

**ark** progetti +

mandatario

**architetto cunial giamprimo**

mandante

**architetto fabbian giampaolo**

mandante

**architetto pandolfo andrea**

mandante

**ingegnere carlo franceschini**

mandante

**ingegnere sara pretto**

mandante

**geometra forner simone**

mandante

**perito i. michielin guido**

mandante

**perito i. gabrielli luca**

31030 borso del grappa treviso via ospedale 2/d  
31010 asolo treviso via foresto nuovo 32/b

tel. uff. +39 0423 561971  
fax. +39 0423 914630

e-mail info@arkprogetti.it

CODICE CUP : G49H180000000001

AMPLIAMENTO SCUOLA  
PRIMARIA DI MONTE DI MALO  
DESTINATO A SCUOLA  
SECONDARIA

COMUNE

MONTE DI MALO

COMMITTENTE

AMMINISTRAZIONE COMUNALE

DATA

SETTEMBRE 2019

AGGIORNAMENTO

EMISSIONE A SEGUITO VALIDAZIONE

CODICE

1219

**PROGETTO ESECUTIVO**

ELABORATI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE EDILI

f.to. architetto cunial giamprimo

ALLEGATO

**E1**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
1 / 1 A 02	<p style="text-align: center;"><u>LAVORI A CORPO</u></p> <p style="text-align: center;">A-SCAVI E DEMOLIZIONI (Cat 2)</p> <p><i>SCAVO DI SBANCAMENTO A SEZIONE APERTA</i></p> <p>Scavo di sbancamento a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali, marciapiedi e piccoli manufatti in C.A. e/o trovanti inferiori a 1 mc, esclusa la roccia dura da mina, per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;</li> <li>- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;</li> <li>- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;</li> <li>- l'impianto di opere d'arte e/o fabbricati fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l'imposta delle fondazioni (a platea, a pozzo, a sez. ristretta etc).</li> </ul> <p>Nel presente magistero sono pure compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i tracciamenti;</li> <li>- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;</li> <li>- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;</li> <li>- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;</li> <li>- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;</li> <li>- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;</li> <li>- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L., compresi gli oneri di scarica;</li> <li>- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili;</li> <li>- la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi;</li> <li>- la protezione dei fronti di scavo dal dilavamento eseguita</li> </ul>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
2 / 2 A 03	attraverso l'utilizzo di teli di nylon; - compreso ogni altro onere inerente compresi quelli relativi all'allontanamento del materiale secondo normativa vigente. sezione a-a *37,00*11,30 sezione d-d *72,00*8,20 sezione e-e *45,00*3,10		418,10 590,40 139,50		
	SOMMANO...	mc	1'148,00	6,20	7'117,60
	<i>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA</i> Scavo a sezione obbligata a pareti verticali eseguito con mezzi meccanici in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti di volume inferiore a 0.5 mc ed esclusa la sola roccia da mina. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione delle necessarie opere provvisorie e di sicurezza per la protezione delle pareti laterali da franamenti e lo spianamento a mano del terreno sul fondo dello scavo. Compresa la cernita e accumulo o stesa in cantiere del materiale ritenuto idoneo dalla DD.LL. o l'allontanamento alla pubbliche discariche del materiale non idoneo all'utilizzo. Sono comprese nel prezzo tutte le opere provvisorie. Misurazione sul volume effettivo di scavo per plinti, fondazioni continue e similari.				
	tettoia *31,00*0,30 12,00 recinzione *[15,4+16,1+6,1]*1,30 passerella *6,00*5,00*0,55		9,30 12,00 48,88 16,50		
3 / 197 A 00.02.a	SOMMANO...	mc	86,68	9,50	823,46
	<i>DEMOLIZIONE DI MURATURA IN ELEVAZIONE IN PIETrame E/O LATERIZIO</i> Demolizione in breccia di murature in elevazione in laterizio e /o pietrame, di qualsiasi tipo e spessore, per aperture di fori porta o finestra e tagli fino a cm 50 di spessore, compresi intonaci, rivestimenti, tubazioni passanti e parti murate di impianti di qualsiasi tipo, eseguita a mano con l'ausilio di martello demolitore, compreso i necessari ponteggi e sbadacchiature, l'abbassamento del materiale, il carico dello stesso con trasporto alle pubbliche discariche (compresi gli oneri di discarica), il tutto nelle sagome prescritte dalla D.L. con la cura necessaria per non danneggiare le murature adiacenti, compreso il maggior onere per la demolizione delle murature a tratti per la realizzazione delle cerchiature di				
	A R I P O R T A R E				7'941,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				7'941,06
4 / 3 B 02D	nuove aperture e il sostegno strutturale dei paramenti murari interessati dalla demolizione fino alla conclusione dei lavori di cerchiatura e rinforzo ed ogni altro onere. Successiva esecuzione di: 1) nuove spallette in mattoni pieni e malta cementizia; 2) architrave sulla parte esterna realizzato con elemento prefabbricato in laterocemento (cavalletto) compreso chiusura sopra lo stesso con mattoni pieni e malta cementizia; 3) architrave sulla parte interna realizzato con elemento prefabbricato in laterocemento (cavalletto) compreso chiusura sopra lo stesso con mattoni pieni e malta cementizia. Il tutto compreso il carico e trasporto a discarica di tutti i materiali di risulta con pulizia finale, ogni lavorazione dei mattoni per l'adattamento, sfridi, eventuali ponteggi e quant'altro per dare il lavoro a regola d'arte. Il tutto nelle sagome prescritte dalla D.L. e D.L. strutturale con la cura necessaria per non danneggiare le murature adiacenti. porta vano scale esistente *1,20*0,40*3,00 0,06 SOMMANO...	mc	1,44		
			0,06		
			1,50	99,00	148,50
	B-REINTERRI RIEMPIMENTI e RILEVATI (Cat 3)				
4 / 3 B 02D	<i>FORNITURA E POSA IN OPERA DI RICICLATO DA FRANTOIO</i> Fornitura, stesa e compattazione secondo le linee di progetto, di materiale frantumato riciclato 0/100, proveniente dalla demolizione e macinazione di inerti, sassi, mattoni o laterizi vari (in rapporto massimo del 20%), calcestruzzo, da utilizzare come materiale di riporto per la formazione del piano di posa, secondo le modalità prescritte dalla D.L., compreso ogni altro onere, misurata in opera a spessore reso costipato. Il materiale posato dovrà garantire un modulo di deformazione misurato con prova di piastra (prova a carico dell'impresa esecutrice), mai inferiore a 600 dN/cm <sup>2</sup> . Il materiale dovrà essere fornito pulito ed omogeneo, quindi privo di pezzi di legno, di ferro, di carta, di nylon, ecc e avere caratteristiche di miscelazione e composizione analoghe per tutta la fornitura. Il materiale dovrà provenire esclusivamente da impianto di riciclaggio autorizzato e dovrà essere certificato come rispondente alla normativa in vigore. Compreso l'umidificazione, lo stendimento, costipamento con rullatura a strati non superiori a 30 cm. Comprese le riprese dovute ad eventuali cedimenti ed ogni altro onere per darlo perfettamente chiuso e sagomato. Il tutto secondo le vigenti norme e disposizioni di legge come da CNR-UNI 10006-2002. riempimento perimetrale platea ascensore *1,35*[6,2+9,5+6,2]		29,57		
	A R I P O R T A R E		29,57		8'089,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		29,57		8'089,56
5 / 4 B 03	0,60*9,50		5,70		
	riempimento perimetrale interrato *0,50*[10,2+17+4,3+3]		17,25		
	5,30*[7,7+34,7+10,5+7,6+11,1]		379,48		
	riempimento basamento macchinari *65,00*0,50		32,50		
	riempimento sotto platea piano terra *316,00*0,40		126,40		
	riempimento interno muro contenimento platea-percorso *0,90*[4,5+1,15+0,8+2,6+14,8+1,7+4,9]		27,41		
	marciapiede *176,00*1,00		176,00		
	sotto corte *672,00*0,70		470,40		
	scavo recinzione est *0,30*[15,3+16+6,5]		11,34		
	sotto ciottoli setto legno *1,00		1,00		
	SOMMANO...	mc	1'277,05	13,50	17'240,18
5 / 4 B 03	<i>GEOTESSILI NON TESSUTI</i>				
	Fornitura e posa in opera di geotessili non tessuti (TNT) con funzione di filtro separatore e rinforzo utilizzati per separare terreni con diverse caratteristiche geomeccaniche contribuendo così ad una migliore distribuzione degli sforzi ed evitare cedimenti differenziati nonché come filtro per la composizione di dreni. Il TNT dovrà avere le seguenti caratteristiche: composizione in fibre di polipropilene o poliestere o altri polimeri a filo continuo o a fibre corta, agglomerate senza impiego di collanti; resistenza a trazione non inferiore a 4 KN/mq.. Compreso ogni altro onere occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. Da porre in opera ove richiesto dalla DD.LL.. Misura sulla superficie effettiva in opera.				
	sotto percorso pedonale ovest *135,00		135,00		
	rialzi percorso *0,20*[3,1+27,9+2,5+6,7+14,8+2,6+5,6+1,9+7,4]		14,50		
	corte scuola *395,00		395,00		
	rialzi corte *0,20*[10,2+5,4+5,6+18,6+3,3+9,4+24+4,6+1,3+1,7+3,7+1,2+2,6+17,8+4+1,5+13+6,2+3+4,3+10,2+24]		35,12		
	sotto ciottoli setto legno *0,60*3,60		2,16		
	SOMMANO...	mq	581,78	2,50	1'454,45
	C-VESPAI DRENAGGI e MASSETTI (Cat 4)				
6 / 5 C 06A.1	<i>MASSETTO PER PAVIMENTI DA 8 CM</i>				
	Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore di 8 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito sopra isolamento e tubazioni del riscaldamento a pavimento, in malta cementizia dosata a 400 kg di cemento tipo R 325 per metro cubo di sabbia a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la				
	A R I P O R T A R E				26'784,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				26'784,19
7 / 6 C 06B	tiratura a livello perfetto per dare una superficie compatta idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollare di qualsiasi tipo, la miscelazione nell'impasto di additivo di dispersione tipo PVP emulsion a base di propionate di poly-vinyl (fornitura già compresa nella voce del "sistema di riscaldamento a pavimento"). la fornitura e posa di rete elettrosaldata antiritiro in acciaio zincato filo diam. mm. 2 maglia cm. 5 x 7.5 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte compresi eventuali opere provvisionali di contenimento del sottofondo, giunti tecnici ove ritenuti necessari dalla regola d'arte o su richiesta della D.L. e banda adesivizzata tipo marca "POLYMAXITALIA" modello "SUPERFASCIA AD" nel perimetro dei locali e su ogni elemento sporgente, da tagliare dopo la posa in opera di pavimento di finitura. Misurazione sulla superficie effettiva in opera. interrato *124,00 terra *193,00				
	SOMMANO...	mq	317,00	15,00	4'755,00
	<i>MASSETTO IN BETONCINO TERMOCONVETTIVO</i>				
	Fornitura e posa in opera di massetto in betoncino termoconduttivo a completamento del sistema di riscaldamento a pavimento Landflex o similare con uguali caratteristiche, eseguito secondo indicazioni della ditta fornitrice del sistema e posto sopra isolamento e tubazioni del riscaldamento a pavimento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello perfetto per dare una superficie compatta idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollare di qualsiasi tipo, la miscelazione nell'impasto di eventuali additivi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte compresi eventuali opere provvisionali di contenimento del sottofondo, giunti tecnici ove ritenuti necessari dalla regola d'arte o su richiesta della D.L., la posa dello strato separatore in nylon opportunamente saldato con nastro nei giunti e banda adesivizzata tipo marca "POLYMAXITALIA" modello "SUPERFASCIA AD" nel perimetro dei locali e su ogni elemento sporgente, da tagliare dopo la posa in opera di pavimento di finitura. Spessore minimo 30 mm. Misurazione sulla superficie effettiva in opera. 470,00				
	SOMMANO...	mq	470,00	22,50	10'575,00
	A R I P O R T A R E				42'114,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				42'114,19
8 / 7 C 06C	<p><i>MASSETTO ALLEGGERITO IN CALCESTRUZZO CELLULARE "FOAMCEM"</i></p> <p>Fornitura e posa in opera di massetto in calcestruzzo cellulare leggero tipo "Foamcem" con densità a secco di Kg 400/mc ottenuta con Kg 330 di cemento tipo 32.5 0 42.5 e Kg 8 al cmq di schiumogeno proteico Foamcem. Il materiale dovrà avere una resistenza a compressione minima di Kg 8 al cmq e un <math>\lambda = 0.085 \text{ Kcal/m}^2\text{h}^\circ\text{C}</math> a secco. Per la realizzazione di sottofondi alleggeriti o riempimenti, gettato in opera a qualsiasi altezza entro locali o vani o su copertura, compreso eventuale casseratura di bordo, compresi i seguenti oneri: fornitura e stesa in opera del materiale come sopra descritto, compresa staggiatura, livellazione e ad eventuale ricavo di pendenze; - oneri accessori quali ponteggi di lavorazione, sfridi, carico e trasporto a discarica del materiale di risulta, oneri per la salvaguardia degli impianti e quant'altro per dare l'opera completa a regola d'arte. Misurazione sulla cubatura verificata in opera con detrazione di fori, lesene, pilastri, ecc.</p> <p>interrato *75,00*0,15 terra *193,00*0,08</p>				
	SOMMANO...	mc	11,25 15,44  26,69	106,00	2'829,14
	E-OPERE IN CLS, CLS ARMATO e FERRO D'ARMO (Cat 5)				
9 / 8 E 00	<p><i>FORNITURA E POSA ACCIAIO B 450 C</i></p> <p>Fornitura e posa in opera di acciaio ad aderenza migliorata B 450 C compresa la rete elettrosaldata, per ogni impiego richiesto (armatura fondazioni, travi, architravi, pilastri, muri in elevazione, getti sottili, ecc...), compreso l'onere per la lavorazione, sfridi legacci, distanziatori, sovrapposizione. Misurazione sullo sviluppo lineare o della superficie/volume per i pesi teorici.</p> <p>ascensore platea *520,00 ascensore muri *7317,00 ascensore soletta *222,00 piano interrato platea *4337,00 piano interrato plinti e rialzi *563,00 piano interrato fondazioni e cordoli *1417,00 piano interrato muro rialzo ovest *855,00 piano interrato muro contenimento macchinari *120,00 piano interrato muri *5687,00 piano interrato travi solaio *949,00 piano interrato rete solaio *674,00 piano interrato forche e staffe *1610,00</p>		520,00 7'317,00 222,00 4'337,00 563,00 1'417,00 855,00 120,00 5'687,00 949,00 674,00 1'610,00		
	A R I P O R T A R E		24'271,00		44'943,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		24'271,00		44'943,33
10 / 9 E 01	<p>piano terra platea *5027,00</p> <p>piano terra platea aggiunte *[501+301+321+218+48]</p> <p>piano terra platea tettoia *610,00</p> <p>piano terra volume passerella-scala platea *760,00</p> <p>piano terra volume passerella-scala setti *913,00</p> <p>piano terra volume passerella-scala soletta *262,00</p> <p>piano terra volume passerella-scala pilastro *116,00</p> <p>2,00</p> <p>SOMMANO...</p>	Kg	<p>5'027,00</p> <p>1'389,00</p> <p>610,00</p> <p>760,00</p> <p>913,00</p> <p>262,00</p> <p>116,00</p> <p>2,00</p> <p>33'350,00</p>	1,00	33'350,00
	<p><i>GETTO DI CLS Rck 200 (C16/20) PER SOTTOFONDAZIONE (MAGRONE)</i></p> <p>Magrone di calcestruzzo classe di resistenza Rck 200 (C16/20), classe consistenza S2, classe esposizione XC2, gettato entro scavi o fuori terra, tirato a staggia per piano d'impasta di fondazioni continue, platee, plinti ecc. escluso il ferro. Con resistenza caratteristica a 28 gg Rck 200 kg/cmq. Compreso ogni onere per la preparazione del fondo ed eventuale getto in presenza d'acqua ed eventuale casseratura/contenimento. Misura sul volume effettivo.</p> <p>platea ascensore *15,50*0,10</p> <p>platea interrato *162,00*0,10</p> <p>sotto fondazione lato est lungo percorso *30,00*0,10</p> <p>collegamento plinti *5,90*0,50*0,10</p> <p>4,40*0,50*0,10</p> <p>2,50*0,50*0,10</p> <p>2,90*0,50*0,10</p> <p>muro macchinari *5,10*1,70*0,10</p> <p>plinti fondazione sotto percorso ovest *2,00*2,00*0,20</p> <p>1,60*1,60*0,20</p> <p>2,30*2,30*0,20</p> <p>sotto platea piano terra *305,00*0,10</p> <p>sopra platea piano terra *237,00*0,15</p> <p>platea passerella *22,00*0,20</p> <p>fondazioni tettoia *28,00*0,20</p> <p>0,16</p> <p>SOMMANO...</p>		<p>1,55</p> <p>16,20</p> <p>3,00</p> <p>0,30</p> <p>0,22</p> <p>0,13</p> <p>0,15</p> <p>0,87</p> <p>0,80</p> <p>0,51</p> <p>1,06</p> <p>30,50</p> <p>35,55</p> <p>4,40</p> <p>5,60</p> <p>0,16</p> <p>101,00</p>		
11 / 10 E 03	<p><i>GETTO DI CLS Rck 300 (C25/30) PER PLATEA</i></p> <p>Conglomerato cementizio in opera per platea con eventuali abbassamenti in corrispondenza di maggiori spessori per plinti o fondazioni, vani ed oneri per passaggio di tubazioni, ricavo di pozzetti o canalette, ecc.. Compresi gli oneri per le casseforme in pannelli di legno o pannelloni a struttura metallica, compresa</p>	mc.			
	A R I P O R T A R E				86'575,33



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				86'575,33
12 / 11 E 04A	staggiatura in superficie, compresa la vibratura ed ogni altro onere inerente l'esecuzione a regola d'arte per garantire la tenuta idraulica di spinta positiva anche sotto battente d'acqua; ferro contabilizzato a parte. Compreso l'onere delle prove previste dalla norme vigenti in materia: classe di resistenza Rck 300 (C25/30), classe esposizione XC2, contenuto minimo di cemento (Kg/mc) 300, classe consistenza S3, compresa la maturazione ad umido per n. 6 giorni.				
	platea ascensore *13,80*0,35		4,83		
	platea interrato *156,00*0,35		54,60		
	trave abbassamento platea interrato *7,50*0,80*0,15		0,90		
	platea piano terra *304,00*0,35		106,40		
	platea passerella *20,00*0,35		7,00		
	platea tettoia *23,00*0,30		6,90		
	0,37		0,37		
	SOMMANO...	mc.	181,00	115,00	20'815,00
13 / 12 E 06	<i>GETTO DI CLS Rck 300 (C25/30) PER FONDAZIONI ARMATE ENTRO CASSERI</i>				
	Conglomerato cementizio classe di resistenza Rck 300 (C25/30), classe esposizione XC2, contenuto minimo di cemento (Kg/mc) 300, classe consistenza S3, in opera per fondazioni a sezione rettangolare o a T rovescia, plinti, travi rovesce, basamenti, cordoli di collegamento e zoccoli in elevazione etc., compresi gli oneri per le casseforme in pannelli di legno o pannelloni a struttura metallica e superficie di cassetatura nuova o in buono stato, compresa la vibratura e gli oneri per il passaggio di tubazioni e quant'altro indicato dalla D.L.; ferro contabilizzato a parte.				
	Compresa la maturazione ad umido per n. 6 giorni e l'onere delle prove previste dalla norme vigenti in materia.				
	Misura sul volume effettivo in opera come da disegni.				
	pilastrini percorso ovest *1,70*1,70*0,50		1,45		
	1,30*1,30*0,50		0,85		
	2,00*2,00*0,50		2,00		
	raccordi plinti fondazione *[5,7+4,19+2,28+2,4]*0,30*0,40		1,75		
	muro macchinari *1,50*4,90*0,35		2,57		
	muro contenimento ovest *25,00*0,50		12,50		
13 / 12 E 06	0,88		0,88		
	SOMMANO...	mc	22,00	140,00	3'080,00
13 / 12 E 06	<i>GETTO DI CLS Rck 300 (C25/30) PER MARCIAPIEDI</i>				
	Realizzazione di marciapiedi piani in calcestruzzo classe di resistenza Rck 300 (C25/30), classe esposizione XC2, contenuto				
	A R I P O R T A R E				110'470,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				110'470,33
14 / 13 E 07B	minimo di cemento (Kg/mc) 300, classe consistenza S3, dello spessore medio cm. 15, vibrato tirato a staggia compresa armatura con rete diam.cm. 6 maglia 20 x 20. Sono comprese nel prezzo la preparazione del fondo, le casserature perimetrali, il ricavo di eventuali gradini e pendenze, oneri per passaggio di tubazioni, pozzetti, casseratura sulle bocche da lupo giunti tecnici e quant'altro indicato dalla D.L.. Misura sulla superficie effettiva. corte *395,00 interrato macchinari *20,00	mq	395,00	24,00	9'960,00
	SOMMANO...		20,00		
			415,00		
	<p><i>GETTO DI CLS Rck 350 (C28/35) PER MURI Sp. 20/25/30/35 cm</i></p> <p>Getto di Calcestruzzo classe di resistenza Rck 350 (C28/35), classe esposizione XC3, contenuto minimo di cemento (Kg/mc) 320, classe consistenza S4, per muri in elevazione e setti con spessore 20/25/30/35 cm, compresi gli oneri per le casseforme in pannelli di legno o pannelloni a struttura metallica e superficie di casseratura nuova o in buono stato, compreso il ricavo di spallette, puntelli, uso di distanziatori plastici per armature tali da garantire un adeguato e uniforme copriferro per R60 minimo, distanziatori plastici e sigillatura degli stessi eseguita a regola d'arte con prodotti idonei a garantire la spinta positiva dell'acqua; oneri per ricavo di porte e finestre o per inserimento o passaggi di tubazioni, impianti ecc., compresi sfridi, disarmo, stuccatura, formazione di spigoli smussati, lesene, compresa la maturazione ad umido per n. 6 giorni. I fori lasciati dai casseri dovranno essere stuccati a filo parete con malta cementizia a ritiro compensato immediatamente dopo il disarmo, previa bagnatura a rifiuto delle superfici interessate.</p> <p>Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri ed accessori per l'esecuzione a regola d'arte di riprese di getto verticale a coda di rondine garantendo la continuità dell'armatura. Escluso il ferro d'armatura necessario. Compreso l'onere delle prove previste dalla norme vigenti in materia. Misurazione vuoto per pieno per fori fino a 2.50 mq</p> <p>ascensore *[3,55+2+3,55+0,5]*0,20*15,10 2,00*0,20*14,00 a detrarre fori *2,00*-1,40*0,95 a detrarre fori *3,00*-2,21*0,86 interrato *2,94*0,35*3,10 7,93*0,20*3,10 [3,5+4,44+3,5]*0,25*3,10 [0,5+0,85+3,96+4,84+16,3+1,3+7,93+8,19+2,69]*0,30*3,10 [1,6+0,3+0,3]*0,30*3,80 3,22*0,30*0,55</p>		28,99 5,60 -2,66 -5,70 3,19 4,92 8,87 43,30 2,51 0,53		
	A R I P O R T A R E		89,55		120'430,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		89,55		120'430,33
15 / 14 E 08A	a detrarre foro *-1,90*3,10		-5,89		
	muro macchinari *4,80*0,25*2,35		2,82		
	muro contenimento percorso ovest *[0,84+2,64+14,79]*0,30*0,93		5,10		
	muro in c.a. passerella *2,30*0,20*9,58		4,41		
	0,35*0,40*9,58		1,34		
	1,85*0,20*2,70		1,00		
	0,67		0,67		
	Sommano positivi...	mc	113,25		
	Sommano negativi...	mc	-14,25		
	SOMMANO...	mc	99,00	220,00	21'780,00
16 / 15 E 08B	<i>GETTO DI CLS Rck 350 (C28/35) PER PILASTRI IN C.A. SEZIONE RETTANGOLARE O QUADRA</i>				
	Getto di Calcestruzzo classe di resistenza Rck 350 (C28/35), classe esposizione XC3, contenuto minimo di cemento (Kg/mc) 320, classe consistenza S4, per pilastri in C.A. a sezione rettangolare, quadra, compresi gli oneri per le casseforme in pannelli di legno o pannelloni a struttura metallica e superficie di casseratura nuova o in buono stato, puntelli, idonei distanziatori per l'armatura al fine di garantire adeguato e uniforme copriferro (R60 minimo), sigillatura a tenuta stagna dei distanziatori, oneri per fori per inserimento o passaggi di tubazioni, compresi sfridi, disarmo, stuccatura, lesene ecc., escluso il ferro d'armatura necessario, compresa la maturazione ad umido per n. 6 giorni. Compreso l'onere delle prove previste dalla norme vigenti in materia.				
	pilastri passerella *0,30*0,40*6,58		0,79		
	pilastri su plinti percorso ovest *3,00*0,50*0,50*1,85		1,39		
	0,32		0,32		
	SOMMANO...	mc	2,50	310,00	775,00
	<i>GETTO DI CLS Rck 350 (C28/35) PER PILASTRI IN C.A. SEZIONE CIRCOLARE</i>				
	Getto di Calcestruzzo classe di resistenza Rck 350 (C28/35), classe esposizione XC3, contenuto minimo di cemento (Kg/mc) 320, classe consistenza S4, per pilastri in C.A. a sezione rettangolare, quadra, compresi gli oneri per le casseforme in elementi prefabbricati e pannelloni a struttura metallica e superficie di casseratura nuova o in buono stato, puntelli, idonei distanziatori per l'armatura al fine di garantire adeguato e uniforme copriferro (R60 minimo), sigillatura a tenuta stagna dei distanziatori, oneri per fori per inserimento o passaggi di tubazioni, compresi sfridi, disarmo, stuccatura, lesene ecc., escluso il ferro d'armatura necessario, compresa la maturazione ad umido per n. 6 giorni.				
	A R I P O R T A R E				142'985,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				142'985,33
17 / 16 E 09	Compreso l'onere delle prove previste dalla norme vigenti in materia. interrato *3,00*0,13*3,10 0,09	mc	1,21 0,09	330,00	429,00
	SOMMANO...		1,30		
	<i>GETTO DI CLS Rck 350 (C28/35) PER TRAVI e PIATTABANDE</i>				
	Getto di cls classe di resistenza Rck 350 (C28/35), classe esposizione XC3, contenuto minimo di cemento (Kg/mc) 320, classe consistenza S4, per la realizzazione di travi fuori spessore e piattabande in C.A., compresi gli oneri per le casseforme in pannelli di legno o pannelloni a struttura metallica e superficie di casseratura nuova o in buono stato, puntelli, idonei distanziatori per l'armatura al fine di garantire adeguato e uniforme copriferro (R60 minimo), distanziatori e filo di ferro per legature, gli oneri per sfridi, disarmo, stuccatura, lesene ecc. Compreso l'eventuale inserimento di travi in legno, in acciaio o passaggio di tubazioni. Escluso il ferro d'armatura necessario, compresa la maturazione ad umido per n. 6 giorni. Compreso l'onere delle prove previste dalla norme vigenti in materia. solaio interrato *[14,86+16,3]*0,40*0,35 solaio interrato *[4,82+8,61+8,61]*0,50*0,35 solaio interrato *[4,44+0,97+7,73+7,73]*0,40*0,35 solaio interrato *3,96*0,30*0,35 solaio interrato *[10,52+2,39]*0,50*0,35 0,18		4,36 3,86 2,92 0,42 2,26 0,18		
	SOMMANO...	mc	14,00	280,00	3'920,00
18 / 17 E 12	<i>GETTO DI CLS Rck 350 (C28/35) PER SCALE CONTROTERRA</i>				
	Getto di calcestruzzo classe di resistenza Rck 350 (C28/35), classe esposizione XC3, contenuto minimo di cemento (Kg/mc) 320, classe consistenza S4, vibrato per la realizzazione di scala e gradinate, rampe rettiline e pianerottoli, compresi gli oneri per le casseforme in pannelli di legno o pannelloni a struttura metallica e superficie di casseratura nuova o in buono stato, puntelli, distanziatori plastici per armature tali da garantire un adeguato e uniforme copriferro per R60 minimo e filo di ferro per legature, gli oneri per l'incastro nelle strutture murarie, sfridi, disarmo, stuccatura, spigoli, lesene, finitura a vista della pedata ed alzata a regola d'arte con spigolo arrotondato. Compreso il ferro d'armatura necessario in ragione di max 25 Kg/mq. Misura sulla superficie effettiva misurata in pianta, compresa la maturazione ad umido per n. 6 giorni. ingresso sotto portico *5,68*1,21		6,87		
	A R I P O R T A R E		6,87		147'334,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		6,87		147'334,33
19 / 18 E 13.c	su scuola esistente *2,45*0,70	mq	1,72	140,00	1'610,00
	vano macchine *3,15*0,80		2,52		
	0,39		0,39		
	SOMMANO...		11,50		
	<i>GETTI VERTICALI SOTTILI PER CONTENIMENTO PACCHETTI DI ISOLAMENTO E IMPERMEABILIZZAZION IN CLS Rck 350 (C28/35) Sp.15 cm</i>				
	Getto di calcestruzzo classe di resistenza Rck 350 (C28/35), classe esposizione XC3, contenuto minimo di cemento (Kg/mc) 320, classe consistenza S4, per getti sottili di contenimento dei pacchetti di isolamento e impermeabilizzazione sp. di 15 cm, gettata in opera, compresi gli oneri per le casseforme in pannelli di legno o pannelloni a struttura metallica e superficie di cassetatura nuova o in buono stato, puntelli, distanziatori e filo di ferro per la legatura, gli oneri per sfridi, disarmo, stuccature, spigoli smussati, lesene, gocciolatoi ecc.. Il getto può essere effettuato anche in pendenza. Ferro d'armo compreso in ragione di max 25 Kg/mq, compresa la maturazione ad umido per n. 6 giorni. Misura sullo sviluppo della superficie effettiva vista.				
	terrazza a nord *[8,51+5,2]*0,15		2,06		
	chiusura pacchetto pavimento piano terra *[47+13]*0,15		9,00		
	chiusura pacchetto portico esterno *13,00*0,15		1,95		
	chiusura pacchetto copertura passerella *[2,39+2,39+2,65+2,65]*0,23		2,32		
20 / 19 E 13.b	0,32	mq	0,32	100,00	1'565,00
	SOMMANO...		15,65		
	<i>SOLETTA IN CLS Rck 350 (C28/35) Sp. 20 cm</i>				
	Getto di calcestruzzo classe di resistenza Rck 350 (C28/35), classe esposizione XC3, contenuto minimo di cemento (Kg/mc) 320, classe consistenza S4, per copertura del vano scale dell'ascensore con soletta con sp. di 20 cm, gettata in opera, compresi gli oneri per le casseforme in pannelli di legno o pannelloni a struttura metallica e superficie di cassetatura nuova o in buono stato, puntelli, distanziatori e filo di ferro per la legatura, gli oneri per la messa in opera di manufatti di carpenteria in genere orizzontale o verticali, gli oneri per sfridi, disarmo, stuccature, spigoli smussati, lesene, gocciolatoi, ricavo di foro di esalazione, ecc.. Compreso il ricavo delle adeguate pendenze per il deflusso delle acque meteoriche. Ferro d'armo escluso e conteggiato a parte, compresa la maturazione ad umido per n. 6 giorni. Misura sullo sviluppo della superficie effettiva vista. Compreso l'onere delle prove previste dalla norme vigenti in				
	A R I P O R T A R E				150'509,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				150'509,33
21 / 20 E 13.b1	materia. ascensore *3,55*2,40 copertura passerella *2,65*2,39 0,15		8,52		
			6,33		
			0,15		
	SOMMANO...	mq	15,00	95,00	1'425,00
22 / 107 F.009	<i>SOLETTA IN CLS Rck 350 (C28/35) Sp. 30 cm</i> Getto di calcestruzzo classe di resistenza Rck 350 (C28/35), classe esposizione XC3, contenuto minimo di cemento (Kg/mc) 320, classe consistenza S4, per copertura del vano scale dell'ascensore con soletta con sp. di 30 cm, gettata in opera, compresi gli oneri per le casseforme in pannelli di legno o pannelloni a struttura metallica e superficie di casserratura nuova o in buono stato, puntelli, distanziatori e filo di ferro per la legatura, gli oneri per la messa in opera di manufatti di carpenteria in genere orizzontale o verticali, gli oneri per sfridi, disarmo, stuccature, spigoli smussati, lesene, gocciolatoi, ricavo di foro di esalazione, ecc.. Compreso il ricavo delle adeguate pendenze per il deflusso delle acque meteoriche. Ferro d'armo escluso e conteggiato a parte, compresa la maturazione ad umido per n. 6 giorni. Misura sullo sviluppo della superficie effettiva vista. Compreso l'onere delle prove previste dalla norme vigenti in materia. solaio passerella *2,39*2,65 0,17		6,33		
			0,17		
	SOMMANO...	mq	6,50	105,00	682,50
	F_PARETI IN X-LAM (Cat 6)				
22 / 107 F.009	<i>PANNELLI STRUTTURALI IN LEGNO DI ABETE MULTISTRATO X-LAM</i> Fornitura e montaggio di pannelli strutturali in legno di abete multistrato X-Lam proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC o FSC o equivalente, con strato esterno ordito di tipo non a vista, a cinque strati incrociati (strati orientati lungo l'asse o longitudinale o trasversale, a seconda dei calcoli statici), con marcatura CE per i prodotti da costruzione e relativa dichiarazione di prestazione (DoP) come previsto dal regolamento EU n. 305/2011 o, qualora non sussista l'obbligo della marcatura CE, qualificati secondo le NTC in vigore per uno spessore complessivo di 120 mm, incollati mediante colla "Collano Purbond HB 110", con zero emissione di formaldeide, certificati con marchio CE e muniti di				
	A R I P O R T A R E				152'616,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				152'616,83
	<p>numero di protocollo di approvazione europeo (ETA o EOTA), che attesta tutte le prove eseguite in modo sistematico e continuativo nel corso dei cicli produttivi, certificazione PEFC, rispondenti alle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Essiccazione tecnica 12%;</li> <li>- Diffusione al vapore sd 3,4 -6,8;</li> <li>- Deformazione 1 mm x 10 m.</li> </ul> <p>I pannelli saranno tagliati a misura e con tolleranze dimensionali accettabili secondo EN 324, per formazione di pareti interne ed esterne come descritto nei disegni di progetto. Inoltre l'emissione di formaldeide dei collanti impiegati deve risultare inferiore ai limiti contenuti nelle norme europee vigenti. Compreso nel prezzo la foratura per formazione di aperture per porte, finestre ed installazioni impiantistiche, elaborati di cantiere da fornire alla D.L. prima della posa, piastre di fissaggio ed irrigidimento in S355 zincate a caldo e fissaggi serie "Rothoblaas" o equivalenti e piastre di appoggio, hold-down per la resistenza alle forze di trazione in corrispondenza delle estremità delle pareti ed in corrispondenza delle grandi aperture, staffaggi per la resistenza alle forze di taglio posti ad un interasse di circa 80 cm e comunque secondo quanto descritto nel calcolo statico, elementi di rinforzo localizzati come pilastri o altro, trattamento impregnante conservativo, il trasporto, le protezioni, la formazione di fori, bussole, cavedi, incassi, nicchie, ed ogni altro intaglio indicato dalla D.L. Compreso un foglio di freno al vapore risvoltato ai lati della parete per almeno 40 cm. Compresa inoltre l'esecuzione di sigillatura all'aria con posa in opera di membrana traspirante tipo TRASPIR 190 di tutta la struttura in legno, con ripresa delle giunzioni con nastri adesivi e guarnizioni, idonei profili per l'abbattimento acustico, posti in opera, previa pulizia accurata del fondo, a cavallo delle giunzioni dei pannelli o ove richiesto dalla Direzione dei Lavori, per tutta la lunghezza e senza interruzioni, con idonei sormonti sulle riprese e sugli angoli compreso ogni onere per dare il lavoro finito in opera a regola d'arte per l'intero edificio.</p> <p>Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere, dalle istruzioni di montaggio e dall'eventuale piano di manutenzione, forniti dal produttore o dal progettista e accettati dalla D.L.</p> <p>Per i prodotti pronti all'uso, applicati in cantiere, quali pitture per finiture e rivestimenti in legno/metallo, vernici e impregnanti per il legno..., salvo i casi in cui vengano richieste limitazioni più restrittive, gli stessi dovranno rispettare almeno le caratteristiche e il contenuto massimo ammissibile di composti organici volatili (COV), stabiliti dalla Direttiva 2004/42/CE, recepita con D.Lgs. n. 161/2006 e ss.mm.ii.</p> <p>Nel prezzo è inoltre compreso ogni altro onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo particolari</p>				
	A R I P O R T A R E				152'616,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				152'616,83
23 / 193 G 04	costruttivi e tavole strutturali. Prezzo a corpo per complessivi mq 525 di pannelli strutturali in x-lam. a corpo *1,00		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	60'375,00	60'375,00
	G1_SOLAI (Cat 7)				
	<i>SOLAIO REI 60 A LASTRA PREDALLES (5+25+5 cm) luce netta max 4,50 ml</i> Fornitura e posa in opera di solaio REI 60 a lastra del tipo Predalles (lastre c.a.+ laterizio + cappa cls Rck 350), altezza 5+25+5 cm, luce netta max 4,50 ml. E' compresa la fornitura ed il getto di cls classe di resistenza Rck 350 (C28/35), classe esposizione XC1, contenuto minimo di cemento (Kg/mc) 320, classe consistenza S4 ben vibrato, il ferro a corredo del solaio e una rete ø 8 a maglia (20x20) di ripartizione; comprese le eventuali coree di ripartizione, i getti massicci ed il ricavo di fori o aperture con la relativa armatura, il tutto secondo progetto o indicazioni D.L. e compresi oneri di puntellazioni, casseratura e bagnatura prima e dopo il getto, tutte le opere provvisorie e le misure di sicurezza. Compresi i cordoli interni sopra le murature ma detratte le travi o piattabande computate a parte come da calcoli strutturali, compresa la maturazione ad umido per giorni 6. Misura sulla superficie effettiva del solaio in opera al netto di travi e setti. solaio interrato *105,00		105,00		
24 / 21 G 001	SOMMANO...	mq	105,00	71,00	7'455,00
	G2_SOLAI IN LEGNO (Cat 8)				
	<i>REALIZZAZIONE DELLE STRUTTURE IN LEGNO LAMELLARE DEL SECONDO SOLAIO</i> Fornitura e installazione di tutti gli elementi in legno atti a soddisfare i requisiti contrattuali ed idonei per la realizzazione completa dell'opera del secondo impalcato quali: legno lamellare incollato, prodotti derivati del legno, prodotti ottenuti assemblando elementi lignei a mezzo di idonei collanti, mezzi di collegamento, accessori, carpenteria metallica, ecc. Sono compresi nel prezzo: - travi e travetti in legno lamellare di abete con classe di resistenza pari a GL24H conforme alla norma UNI EN 1194, le travi				
	A R I P O R T A R E				220'446,83



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				220'446,83
	<p>e i travetti dovranno essere posti in opera secondo le specifiche di progetto, presentando le sezioni derivanti dal calcolo strutturale, compresi tutti gli accorgimenti per il posizionamento finale, gli eventuali intagli, le forature per le unioni meccaniche.</p> <p>Le opere saranno eseguite con lamelle in legno di spessore variabile 33-40 mm classe C24-C27 incollate con resine del tipo omologato secondo quanto previsto dalle normative vigenti.</p> <p>Tutte le strutture portanti devono presentare a opera finita superfici perfettamente lisce e pulite, non sono ammessi, pena l'immediata sostituzione, elementi che presentano superfici ammaccate o alterate, spigoli schiacciati o deformati, intagli e qualsiasi altra imperfezione o difetto che ne pregiudicano i requisiti contrattuali. Tutto il legno lamellare deve essere conforme alla norma europea armonizzata UNI EN 1194. I produttori di elementi in legno lamellare per uso strutturale devono essere qualificati in coerenza con le norme UNI EN ISO 9001:2000 e certificati da parte di un organismo terzo indipendente che opera in armonia con le norme UNI CEI EN ISO/IEC 17021:2006. Il legno lamellare incollato usato per le strutture portanti dovrà essere prodotto con adesivi aventi resistenza e durabilità tali che l'integrità dell'incollaggio sia conservata, nella classe di servizio assegnata, durante tutta la vita prevista della struttura. Le travi dovranno essere prodotte da stabilimento in possesso della certificazione di idoneità all'incollaggio di elementi strutturali di grandi luci della categoria A ai sensi della normativa DIN 1052 e copia della certificazione dovrà essere fornita alla D.L. prima della realizzazione degli elementi stessi.</p> <p>Gli adesivi fenolici ed amminoplastici devono soddisfare le specifiche norme UNI EN 301:2006. Adesivi di natura chimica diversa devono soddisfare le specifiche della medesima norma, e dimostrare un comportamento allo scorrimento viscoso non inferiore di quello di un adesivo fenolico o amminoplastico. Copia delle certificazioni di produzione ed incollaggio dovrà essere fornita con congruo anticipo alla DL prima della realizzazione delle strutture medesime. Tutte le strutture dovranno essere trattate con due mani di impregnante idrorepellente fungobattericida conforme alle norme DIN 68.800 nel colore a scelta della D.L... Tali prodotti conformi alle norme vigenti dovranno essere sottoposti all'insindacabile giudizio della DL, sia per le prestazioni dei prodotti medesimi, sia per la metodologia di applicazione. Durante l'eventuale stoccaggio in cantiere, o dopo la posa, ma in attesa della formazione dell'impalcato definitivo, quindi con strutture sottoposte agli agenti atmosferici, gli elementi medesimi dovranno essere protetti dal sole e dalla pioggia mediante opportuni presidi. Durante il trasporto, lo stoccaggio o durante la posa dovranno essere evitati stati di sovrassollecitazione, con particolare riguardo nell'evitare distorsioni nella movimentazione delle travi.</p>				
	A R I P O R T A R E				220'446,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				220'446,83
	<p>Le strutture il legno lamellare devono avere resistenza al fuoco R60 ed essere trattati con prodotti vernicianti omologati di classe 1 di reazione al fuoco secondo le modalità e le indicazioni contenute nel decreto ministeriale 6 marzo 1992.</p> <p>Sono inoltre compresi le strutture e le tiranterie necessarie all'irrigidimento e alla controventatura, le piastre di appoggio in neoprene, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di "Criteri Ambientali Minimi" e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>E' compresa la fornitura e posa pannelli strutturali in legno di abete multistrato X-Lam in tavole di legno di abete, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC o FSC o equivalente, di spessore variabile (secondo quanto descritto nel calcolo statico) con strato esterno ordito di tipo non a vista, a tre/cinque strati incrociati (strati orientati lungo l'asse o longitudinale o trasversale, a seconda dei calcoli statici), con marcatura CE per i prodotti da costruzione e relativa dichiarazione di prestazione (DoP) come previsto dal regolamento EU n. 305/2011 o, qualora non sussista l'obbligo della marcatura CE, qualificati secondo le NTC in vigore, per uno spessore complessivo di 80/137 mm secondo quanto indicato in progetto, incollati mediante colla "Collano Purbond HB 110", con zero emissione di formaldeide, certificati con marchio CE e muniti di numero di protocollo di approvazione europeo (ETA o EOTA), che attesta tutte le prove eseguite in modo sistematico e continuativo nel corso dei cicli produttivi, certificazione PEFC.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa di tutta la ferramenta necessaria per il montare le strutture lignee quali piatti, profili, lamiere, etc..., deve essere di qualità S235JR. I collegamenti cilindrici devono avere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bulloni classe 8.8, dado 6S completi di rosetta per i collegamenti legno-legno e legno-acciaio e si intendono del tipo calibrato con le seguenti tolleranze: - foro legno = diametro bullone; - foro acciaio = diametro bullone + 1 cm;</li> <li>- viti per legno tipo HBS Rothoblaas o equivalenti;</li> <li>- viti per legno tipo WT SFS o equivalenti;</li> <li>- tasselli meccanici tipo HILTI o tipo Fischer;</li> <li>- barre filettate classe 5.6 con resina tipo Hilti HIT-HY150;</li> <li>- piastre forate, angolari, nastri forati, chiodi antisfilamento tipo Rothoblaas.</li> </ul> <p>L'appaltatore deve garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fornitura e la posa in opera di tutti i materiali occorrenti per dare l'opera finita;</li> </ul>				
	A R I P O R T A R E				220'446,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				220'446,83
	<p>- il tracciamento, la predisposizione e la posa di tutti i meccanismi metallici di fissaggio di qualsiasi tipologia prevista quali: staffe, viti tipo HBS, viti a doppio filetto, bulloni, barre filettate, perni, piatti, elementi di appoggio, aggancio o collegamento anche ottenuti mediante assemblaggio a mezzo di saldatura di profili metallici di diversa sezione etc... e quant'altro necessario ed indispensabile per garantire la funzionalità, la robustezza, la staticità dell'opera e la resistenza alle azioni sismiche.</p> <p>Per gli elementi cilindrici di collegamento strutturale di produzione industriale è obbligatoria la presentazione delle omologazioni e certificazioni circa le caratteristiche meccaniche dei medesimi. Eventuali connessioni strutturali realizzate mediante elementi metallici resi solidali a elementi lignei a mezzo di opportune resine dovranno garantire in qualsiasi stato di sollecitazione il totale trasferimento delle sollecitazioni medesime tra gli elementi collegati concorrenti nella connessione. Tutti i meccanismi devono garantire il mutuo trasferimento degli sforzi o delle sollecitazioni così come previsto dal calcolo strutturale, presentare caratteristiche di robustezza e idoneità all'uso. Gli elementi cilindrici di collegamento dovranno essere collocati in quantità, posizionamento e modalità come previsto negli elaborati di progetto strutturale. Tutti i meccanismi metallici di collegamenti e/o connessione dovranno essere adeguatamente protetti dalle ossidazioni e/o corrosioni mediante zincatura a caldo o procedimenti equivalenti, qualora il sistema di protezione sia diverso dalla zincatura a caldo dovrà essere dimostrata l'efficacia di tale altro tipo di protezione, per gli elementi cilindrici di produzione industriale è obbligatorio presentare la certificazione di resistenza alla corrosione. Gli schemi strutturali, la modellazione e la concezione dell'opera deve essere improntata a requisiti di robustezza e resistenza, sia relativamente ai singoli elementi, sia nella globalità dell'opera, e deve comunque soddisfare i requisiti previsti dalle vigenti norme in materia di costruzioni in zona sismica, dei carichi e dei sovraccarichi e delle norme specifiche per le costruzioni in legno.</p> <p>Sono compresi nel prezzo la pulizia finale, la raccolta differenziata del materiale di risulta, gli oneri di smaltimento e/o conferimento ad impianto di recupero, a seconda della tipologia del materiale, come da vigenti normative in materia e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, secondo i protocolli stabiliti nel C.S.A. o dalla D.L.</p> <p>Nel prezzo sono inoltre compresi i disegni di "officina per la produzione e corretto montaggio" nel rispetto di quanto previsto in progetto; il ricavo di fori a sezione circolare o rettangolare per il passaggio di tubazioni e canali dell'aria, canalette elettriche, ecc. ed il successivo tamponamento per evitare ponti termici e acustici ogni altro onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo particolari costruttivi e tavole</p>				
	A R I P O R T A R E				220'446,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				220'446,83
25 / 137 Y 83.a	strutturali. Prezzo a corpo per: - Fornitura e posa in opera di travi in legno lamellare GL24H varie sezioni (20*36-20*48-20*56-20*80-24*80) per complessivi mc 47,71; - Fornitura e posa in opera di solaio in X-Lam 5 strati - sp. 137 mm per complessivi mc 69,23; - Fornitura e posa in opera di sostegno per frangisole in X-Lam 5 strati - sp. 95 mm per complessivi mc 4,16. 1,00	a corpo	1,00		
	SOMMANO...		1,00	120'849,57	120'849,57
	<i>SCALA INTERNA IN PANNELLI X-LAM RIVESTITA</i> Fornitura e posa in opera di scala interna in pannelli x-lam realizzata secondo le esigenze statiche di progetto e opportunamente dimensionata. Il pannello x-lam viene realizzato sovrapponendo ed incollando a strati incrociati pannelli singoli di assi. L'incollaggio avviene per mezzo di colle prive di formaldeide. La stabilità della forma è garantita dalla struttura incrociata degli strati longitudinali ed orizzontali, che permette di ridurre al minimo i fenomeni di rigonfiamento e ritiro. Fornitura e posa di guarnizioni EPDM tra le giunzioni orizzontali e verticali con funzioni di antirumore e tenuta all'aria. La scala risulterà composta da: - Cosciali laterali in pannelli x-lam sagomati e solidamente collegati sp. 12 cm., altezza, sviluppo lineare composto da due porzioni inclinate per rampe a gradini e una porzione orizzontale per il pianerottolo intermedio più parapetto di arrivo al piano primo; - Tamponamento inferiore di connessione fra i due cosciali in pannelli x-lam spessore cm. 12 reso solidale ai cosciali con idonea ferramenta di collegamento e ancoraggio; - Gradini della larghezza di cm. 180 realizzati secondo le sezioni e dimensioni di progetto ottenuti con il taglio diagonale di profili rettangolari in x-lam resi solidali ai cosciali laterali e pannello di tamponamento inferiore con idonea ferramenta di collegamento e ancoraggio. - Rivestimento gradini scala con pavimentazione vinilica eterogenea autoadagiante "Modul'up Compact" in cloruro di polivinile senza ftalati a teli, tipo e colore a scelta D.L., composta da diversi strati indelaminabili e con una superficie trattata con finish poliuretanico OVERCLEAN XL per facilitarne la manutenzione ordinaria e straordinaria. Lo strato d'usura sarà in cloruro di polivinile trasparente nello spessore di 0,70 mm di protezione al disegno stampato. Lo strato intermedio sarà composto da un doppio strato in PVC compatto e stabilizzato denominato DSx3 che				
	A R I P O R T A R E				341'296,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				341'296,40
26 / 22 H 001	<p>garantisce la posa libera senza colla, un'ottima stabilità dimensionale e un'alta resistenza al traffico. Lo strato inferiore in vinile compatto garantisce un'ottima impronta residua.</p> <p>La pavimentazione dovrà soddisfare le norme EN ISO 10582 e EN 14041 e possedere il marchio CE.</p> <p>Spessore 2,00 mm - Strato d'usura 0.70 mm. - Peso 2600 g/mq</p> <p>Abbattimento acustico 4 dB - Proprietà antiscivolo R9/DS - Reazione al fuoco Bfl-s1.</p> <p>Fornitura e posa su gradino alzata+pedata ca. 50 cm.</p> <p>-Rivestimento della struttura lignea della scala con una lastra di gesso rivestito GYPROC VAPOR 13 (tipo A secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore. Le lastre GYPROC VAPOR sono in Euroclasse A2-s1,d0. Le lastre dovranno essere opportunamente fissate, rasate e stuccate. Paraspigoli e ogni altro onere per dare il rivestimento R60 e pronto per la tinteggiatura.</p> <p>-Zoccolino in PVC flessibile con piedino art. 607 H 8,5 cm. Colore a scelta della D.L. Fornitura e posa in opera con adeguato collante su entrambi i lati della scala. Compresi anche elementi antiscivolo ad incollaggio tipo 3M, a norma di legge su ogni pedata.</p> <p>Si intende compresa e compensata la ferramenta di fissaggio alle strutture dell'edificio, ed ogni onere e accessorio per dare la scala in opera finita all'estradosso. L'intradosso verrà rivestito con pavimentazione in linoleum spess. 2,5 mm. compensata a parte.</p> <p>1,00</p>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	15'000,00	15'000,00
	H_COPERTURE (Cat 9)				
26 / 22 H 001	<p><i>REALIZZAZIONE DELLE STRUTTURE IN LEGNO LAMELLARE DELLA COPERTURA</i></p> <p>Fornitura e installazione di tutti gli elementi in legno atti a soddisfare i requisiti contrattuali ed idonei per la realizzazione completa dell'opera di copertura quali: legno lamellare incollato, prodotti derivati del legno, prodotti ottenuti assemblando elementi lignei a mezzo di idonei collanti, mezzi di collegamento, accessori e carpenteria varia, ecc.</p> <p>Sono compresi nel prezzo:</p> <p>- travi e travetti in legno lamellare di abete con classe di resistenza pari a GL24H conforme alla norma UNI EN 1194, le travi e i travetti dovranno essere posti in opera secondo le specifiche di progetto, presentando le sezioni derivanti dal calcolo strutturale, compresi tutti gli accorgimenti per il posizionamento finale, gli eventuali intagli, le forature per le unioni meccaniche.</p> <p>Le opere saranno eseguite con lamelle in legno di spessore</p>				
	A R I P O R T A R E				356'296,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				356'296,40
	<p>variabile 33-40 mm classe C24-C27 incollate con resine del tipo omologato secondo quanto previsto dalle normative vigenti.</p> <p>Tutte le strutture portanti devono presentare a opera finita superfici perfettamente lisce e pulite, non sono ammessi, pena l'immediata sostituzione, elementi che presentano superfici ammaccate o alterate, spigoli schiacciati o deformati, intagli e qualsiasi altra imperfezione o difetto che ne pregiudicano i requisiti contrattuali. Tutto il legno lamellare deve essere conforme alla norma europea armonizzata UNI EN 1194. I produttori di elementi in legno lamellare per uso strutturale devono essere qualificati in coerenza con le norme UNI EN ISO 9001:2000 e certificati da parte di un organismo terzo indipendente che opera in armonia con le norme UNI CEI EN ISO/IEC 17021:2006. Il legno lamellare incollato usato per le strutture portanti dovrà essere prodotto con adesivi aventi resistenza e durabilità tali che l'integrità dell'incollaggio sia conservata, nella classe di servizio assegnata, durante tutta la vita prevista della struttura. Le travi dovranno essere prodotte da stabilimento in possesso della certificazione di idoneità all'incollaggio di elementi strutturali di grandi luci della categoria A ai sensi della normativa DIN 1052 e copia della certificazione dovrà essere fornita alla D.L. prima della realizzazione degli elementi stessi.</p> <p>Gli adesivi fenolici ed amminoplastici devono soddisfare le specifiche norme UNI EN 301:2006. Adesivi di natura chimica diversa devono soddisfare le specifiche della medesima norma, e dimostrare un comportamento allo scorrimento viscoso non inferiore di quello di un adesivo fenolico o amminoplastico. Copia delle certificazioni di produzione ed incollaggio dovrà essere fornita con congruo anticipo alla DL prima della realizzazione delle strutture medesime. Tutte le strutture dovranno essere trattate con due mani di impregnante idrorepellente fungobattericida conforme alle norme DIN 68.800 nel colore a scelta della D.L... Tali prodotti conformi alle norme vigenti dovranno essere sottoposti all'insindacabile giudizio della DL, sia per le prestazioni dei prodotti medesimi, sia per la metodologia di applicazione. Durante l'eventuale stoccaggio in cantiere, o dopo la posa, ma in attesa della formazione dell'impalcato definitivo, quindi con strutture sottoposte agli agenti atmosferici, gli elementi medesimi dovranno essere protetti dal sole e dalla pioggia mediante opportuni presidi. Durante il trasporto, lo stoccaggio o durante la posa dovranno essere evitati stati di sovrasollecitazione, con particolare riguardo nell'evitare distorsioni nella movimentazione delle travi.</p> <p>Le strutture il legno lamellare devono avere resistenza al fuoco R60 ed essere trattati con prodotti vernicianti omologati di classe 1 di reazione al fuoco secondo le modalità e le indicazioni contenute nel decreto ministeriale 6 marzo 1992.</p> <p>Sono inoltre compresi le strutture e le tiranterie necessarie</p>				
	A R I P O R T A R E				356'296,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				356'296,40
	<p>all'irrigidimento e alla controventatura, gli elementi lignei di appoggio, le piastre di appoggio in neoprene, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di "Criteri Ambientali Minimi" e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Compresa la fornitura e posa pannelli strutturali in legno di abete multistrato X-Lam in tavole di legno di abete, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC o FSC o equivalente, di spessore 80 mm per aggetti e rialzi (secondo quanto descritto nel calcolo statico) con strato esterno ordito di tipo non a vista, a tre strati incrociati (strati orientati lungo l'asse o longitudinale o trasversale, a seconda dei calcoli statici), con marcatura CE per i prodotti da costruzione e relativa dichiarazione di prestazione (DoP) come previsto dal regolamento EU n. 305/2011 o, qualora non sussista l'obbligo della marcatura CE, qualificati secondo le NTC in vigore, incollati mediante colla "Collano Purbond HB 110", con zero emissione di formaldeide, certificati con marchio CE e muniti di numero di protocollo di approvazione europeo (ETA o EOTA), che attesta tutte le prove eseguite in modo sistematico e continuativo nel corso dei cicli produttivi, certificazione PEFC per rialzi, velette, sporti ed ogni altro elemento in progetto.</p> <p>Compresa la fornitura e posa in opera di tavolato di copertura in legno di abete proveniente da gestione forestale sostenibile certificata, eseguito con tavole di 1° scelta dello spessore di 20 mm, accostate e chiodate con tre chiodi alla struttura inferiore in corrispondenza di ogni cantere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la chioderia, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di "Criteri Ambientali Minimi" e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Compresa la fornitura e posa in opera di tavolato di copertura sp. 25 mm, per interni ed esterni, eseguito in pannelli di legno stratificati con fibre orientate OSB3 provenienti da gestione forestale sostenibile certificata, trattati con resine fenoliche resistenti all'acqua e chiodati ogni 15 cm alla struttura inferiore in corrispondenza di ogni cantere. I pannelli saranno posati sfalsati tra loro con le fibre esterne ortogonali agli appoggi, tra i bordi perimetrali degli stessi sarà lasciato uno spazio di circa 2</p>				
	A R I P O R T A R E				356'296,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				356'296,40
	<p>mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le clips metalliche di ripartizione, la formazione di fori in genere e/o per passaggio impianti, il taglio, lo sfrido, la chioderia, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di "Criteri Ambientali Minimi" e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa di tutta la ferramenta necessaria per il montare le strutture lignee quali piatti, profili, lamiere, etc..., deve essere di qualità S235JR. I collegamenti cilindrici devono avere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bulloni classe 8.8, dado 6S completi di rosetta per i collegamenti legno-legno e legno-acciaio e si intendono del tipo calibrato con le seguenti tolleranze: - foro legno = diametro bullone; - foro acciaio = diametro bullone + 1 cm;</li> <li>- viti per legno tipo HBS Rothoblaas o equivalenti;</li> <li>- viti per legno tipo WT SFS o equivalenti;</li> <li>- tasselli meccanici tipo HILTI o tipo Fischer;</li> <li>- barre filettate classe 5.6 con resina tipo Hilti HIT-HY150;</li> <li>- piastre forate, angolari, nastri forati, chiodi antisfilamento tipo Rothoblaas.</li> </ul> <p>L'appaltatore deve garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fornitura e la posa in opera di tutti i materiali occorrenti per dare l'opera finita;</li> <li>- il tracciamento, la predisposizione e la posa di tutti i meccanismi metallici di fissaggio di qualsiasi tipologia prevista quali: staffe, viti tipo HBS, viti a doppio filetto, bulloni, barre filettate, perni, piatti, elementi di appoggio, aggancio o collegamento anche ottenuti mediante assemblaggio a mezzo di saldatura di profili metallici di diversa sezione etc... e quant'altro necessario ed indispensabile per garantire la funzionalità, la robustezza, la staticità dell'opera e resistenza alle azioni sismiche. <p>Per gli elementi cilindrici di collegamento strutturale di produzione industriale è obbligatoria la presentazione delle omologazioni e certificazioni circa le caratteristiche meccaniche dei medesimi. Eventuali connessioni strutturali realizzate mediante elementi metallici resi solidali a elementi lignei a mezzo di opportune resine dovranno garantire in qualsiasi stato di sollecitazione il totale trasferimento delle sollecitazioni medesime tra gli elementi collegati concorrenti nella connessione. Tutti i meccanismi devono garantire il mutuo trasferimento degli sforzi o delle sollecitazioni così come previsto dal calcolo strutturale, presentare caratteristiche di robustezza e idoneità all'uso. Gli elementi cilindrici di collegamento dovranno essere collocati in quantità, posizionamento e modalità come previsto negli elaborati di progetto strutturale. Tutti i meccanismi metallici di collegamenti</p> </li></ul>				
	A R I P O R T A R E				356'296,40



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				356'296,40
	<p>e/o connessione dovranno essere adeguatamente protetti dalle ossidazioni e/o corrosioni mediante zincatura a caldo o procedimenti equivalenti, qualora il sistema di protezione sia diverso dalla zincatura a caldo dovrà essere dimostrata l'efficacia di tale altro tipo di protezione, per gli elementi cilindrici di produzione industriale è obbligatorio presentare la certificazione di resistenza alla corrosione. Gli schemi strutturali, la modellazione e la concezione dell'opera deve essere improntata a requisiti di robustezza e resistenza, sia relativamente ai singoli elementi, sia nella globalità dell'opera, e deve comunque soddisfare i requisiti previsti dalle vigenti norme in materia di costruzioni in zona sismica, dei carichi e dei sovraccarichi e delle norme specifiche per le costruzioni in legno.</p> <p>Nel prezzo è inoltre compreso ogni altro onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo particolari costruttivi e tavole strutturali.</p> <p>Prezzo a corpo per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fornitura e posa in opera di travi in legno lamellare GL24H varie sezioni (16*32-16*28-14*16-14*88-14*16-16*40-16*80-12*100) per complessivi mc 35,60;</li> <li>-Fornitura e posa in opera di pannelli per chiusura della copertura in X-Lam 3 strati - sp. 83 mm per complessivi 70,48 mq;</li> <li>-Fornitura e posa in opera di tavolato in legno da 20 mm per complessivi 510 mq;</li> <li>-Fornitura e posa in opera di pannelli in legno stratificato OSB3 da 25 mm per complessivi 510 mq;</li> </ul> <p>1,00</p>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	56'383,96	56'383,96
27 / 23 H 34.A	<p><i>COIBENTAZIONE E IMPERMEABILIZZAZIONE DI COPERTURA PIANA</i></p> <p>Realizzazione di pacchetto di coibentazione ed impermeabilizzazione di tetto piano pedonabile completo di ogni accessorio ed onere per l'esecuzione a regola d'arte secondo i disegni esecutivi di progetto, la normativa tecnica vigente per manti di impermeabilizzazione continua in copertura piana con garanzia ventennale e completa di ogni elemento, onere ed accessorio per garantire la tenuta all'acqua, assenza di fenomeni di condensa interstiziali e risoluzione di ponti termici, adeguate tecniche e pezzi speciali per la sigillatura con gli elementi emergenti, quali lucernari, sfiati di impianti, terminali di impianti, canali, botole di accesso, ecc.. il tutto compreso nel prezzo ed eseguito conformemente ai manuali di posa specializzati (Index o equivalente prima marca). E' da ritenere compreso nel prezzo a corpo o metro quadrato ogni elemento, onere ed accessorio necessario nei bordi perimetrali del manto o per raccordi in genere, gli eventuali</p>				
	A R I P O R T A R E				412'680,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				412'680,36
	<p>ancoraggi meccanici ed elementi sagomati in legno o metallici di risvolto e di raccordo delle dimensioni e con le modalità di fissaggio adeguati alla tenuta idraulica di lattonerie, serramenti, lucernari e quant' altro; raccordi alle lattonerie e quant'altro. Sono compresi nel prezzo i bocchettoni di scarico e di troppopieno nonché gli sfiati del pacchetto di copertura stesso nelle quantità e numero adeguato secondo la buona regola dell'arte, schede tecniche e/o indicazioni della DL; sono altresì compresi nel prezzo elementi o lavorazioni specifiche secondo regola dell'arte e norme di riferimento per l'impermeabilizzazione e coibentazione dei giunti tecnici.</p> <p>Il tutto dovrà essere eseguito secondo la normativa tecnica di riferimento, le specifiche norme UNI EN vigenti al momento dell'appalto ed a regola d'arte in ogni dettaglio anche per quanto non espressamente citato con le opportune preparazioni delle superfici ed elementi da isolare e impermeabilizzare con gli accorgimenti che ne garantiscono la tenuta meccanica e stagna nel tempo.</p> <p>Deve essere garantita una adeguata preparazione del supporto di base che deve avere continuità e adeguata consistenza atto a ricevere i fissaggi meccanici del manto; non deve presentare asperità , fessurazioni e/o fissaggi emergenti. Il supporto, se considerato tetto piano (fino a 5° di inclinazione), dovrà avere requisito di pendenza minima per il deflusso delle acque meteoriche (1,5%).</p> <p>Inoltre se il piano da impermeabilizzare non si presentasse planare, privo di asperità, ben coeso, asciutto e pulito, di adeguata ruvidità superficiale minima atta all'accoglimento della stratigrafia impermeabile dovrà essere reso idoneo a cora e spese dell'esecutore/appaltatore anche tramite eventuale applicazione di guaina di sacrificio o altra lavorazione accettata dalla D.L.</p> <p>Tutte le intersezioni tra piano e verticale dovranno essere adeguatamente preparate con raccordo il tondo o a 45° a garanzia di resistenza nel tempo per gli spigoli concavi, mentre gli spigoli convessi devono avere sagoma in rotondo con raggio 2 cm ca. o raccordo a 45° di 3cm ca. per evitare tensioni anomale delle stratigrafie impermeabili bituminose.</p> <p>STRATIGRAFIA DEL PACCHETTO COSTITUITA DAI SEGUENTI MATERIALI FORNITI E POSTI IN OPERA:</p> <p>1. STRATO DI CONTROLLO DELLA DIFFUSIONE DEL VAPORE</p> <p>Fornitura e posa in opera a fiamma di manto Gemini Vapor o similare con adeguati risvolti fino al di sopra degli strati termo isolanti: membrana impermeabile bituminosa prefabbricata a base di bitume modificato con polimeri elastoplastomerici, armata con lamina di alluminio accoppiata a velovetro rinforzato, dello spessore di 3 mm, tipo Gemini Vapor. Il prodotto possiede caratteristica di flessibilità alle basse temperature di -10°C</p>				
	A R I P O R T A R E				412'680,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				412'680,36
	<p>secondo UNI EN 1109.</p> <p>2. ELEMENTI TERMOISOLANTE IN DOPPIO STRATO</p> <p>Fornitura e posa in opera di isolamento termico della copertura eseguito mediante stesura sull'estradosso della guaina con funzioni di barriera vapore di doppio strato di pannelli sovrapposti ed incrociati di lana di roccia Rockwool Durock Energy Plus sp. 120 mm o similare aventi le seguenti caratteristiche:</p> <p>Caratteristiche termiche: conducibilità termica a 10°C: <math>D = 0,036</math> W/mK, secondo UNI EN 12667, 12939.</p> <p>Densità: circa 140 kg/m<sup>3</sup> (200 / 120), secondo UNI EN 1602.</p> <p>I pannelli a doppia densità sono caratterizzati da uno strato superficiale più denso (e quindi più rigido), questo in presenza di un carico concentrato migliora il comportamento meccanico del pannello ripartendo il carico su una porzione di superficie più ampia che quindi risulta meno sollecitata.</p> <p>Classe di reazione al fuoco: Euroclasse A1, secondo UNI EN 13501-1.</p> <p>Resistenza alla diffusione di vapor acqueo: <math>\mu = 1</math>, secondo UNI EN 13162.</p> <p>Resistenza a compressione (carico distribuito) <math>\sigma_{10} \geq 50</math> kPa, Caratteristiche meccaniche:</p> <p>- resistenza a compressione (carico concentrato) <math>F_p \geq 550</math> N, secondo UNI EN 826;</p> <p>secondo UNI EN 12430;</p> <p>3. Telo TRASPIRANTE ANTIVENTO per l'impermeabilizzazione sopra la coibentazione. Peso ca. 140 g/m<sup>2</sup>, diffusione al vapore Sd da 0,01 fino a 0,04 mt.. Qualora sussista l'obbligo, il telo traspirante, dovrà essere in possesso della marcatura CE per i prodotti da costruzione e relativa dichiarazione di prestazione (DoP) come previsto dal regolamento EU n. 305/2011. Si intende compresa e compensata la posa a secco con giunti sovrapposti di ca. 10 cm e incollati a monostrato, su supporto realizzato secondo le istruzioni di montaggio e qualsiasi accessorio di fissaggio tra le varie parti, il montaggio a cura di personale specializzato, il controllo e accettazione delle eventuali istruzioni di montaggio, fornite dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo gli oneri per i tagli, sfridi, la pulizia a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, gli oneri di smaltimento e/o conferimento ad impianto di recupero, a seconda della tipologia del materiale, come da vigenti normative in materia e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, secondo i protocolli stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.</p> <p>4. ELEMENTO DI TENUTA (PRIMO STRATO GUAINA)</p> <p>Fornitura e posa in opera a regola d'arte con integrazione di fissaggio meccanico di membrana impermeabile bituminosa prefabbricata a base di bitume modificato con polimeri elastoplastomerici (APP), armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo stabilizzato con vetro, dello spessore</p>				
	A R I P O R T A R E				412'680,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				412'680,36
	<p>di 4 mm, tipo Orion FC. La membrana possiede caratteristica di flessibilità alle basse temperature di -15°C secondo UNI EN 1109 e stabilità di forma a caldo di 130°C secondo UNI EN 1110. La membrana possiede marcatura CE secondo le direttive specificate nella norma UNI EN 13707</p> <p>(Membrane flessibili per l'impermeabilizzazione - Membrane bituminose armate per l'impermeabilizzazione di coperture - Definizioni e caratteristiche) per la precisa destinazione d'uso come elemento di tenuta e deve rispettare i seguenti valori minimi riportati nella dichiarazione di prestazione:</p> <p>Descrizione della prova Norma di riferimento U.M. Valore Tolleranza</p> <p>Comportamento al fuoco esterno EN 13501-5 B roof F Roof</p> <p>Reazione al fuoco EN 13501-1 Classe F Passa</p> <p>Resistenza a trazione delle giunzioni longitudinale / trasversale carico massimo</p> <p>UNI EN 12317-1 N/50 mm 750 / 550 ± 20%</p> <p>Resistenza a trazione longitudinale / trasversale carico massimo</p> <p>UNI EN 12311-1 N/50 mm 850 / 650 ± 20%</p> <p>Allungamento a rottura longitudinale / trasversale UNI EN 12311-1 % 40 / 40 - 15 assoluto</p> <p>Resistenza alla lacerazione longitudinale/trasversale UNI EN 12310-1 N 190 / 190 - 30%</p> <p>Posa in totale aderenza coadiuvata da fissaggio meccanico</p> <p>La membrana verrà posata in totale aderenza mediante fiamma di gas propano alla superficie d'accoglienza, previa eventuale adeguata preparazione se necessaria, con sfalsamento longitudinale dei teli. Inoltre, verrà vincolata al supporto di base attraverso sistema di fissaggio meccanico in corrispondenza dei sormonti, in misura adeguata, in relazione all'estrazione del vento che agisce sulla copertura specifica.</p> <p>Nota tecnica:</p> <p>Il fissaggio meccanico verrà quantificato in funzione della specifica copertura, della resistenza all'estrazione del vento effettuata in conformità alla norma UNI EN 11442 (Criteri per il progetto della resistenza al vento di coperture continue) valutando la resistenza all'estrazione dal vento del sistema fissato meccanicamente secondo UNI EN 16002 (Membrane flessibili per impermeabilizzazione - Determinazione della resistenza al carico del vento di membrane flessibili fissate meccanicamente per l'impermeabilizzazione del tetto); il tutto in relazione dell'eventuale zavorramento dato da impianto fotovoltaico o altro tipo di zavorra fissa.</p> <p>Il fissaggio meccanico verrà intensificato lungo tutti i perimetri, lucernai, camini ed aperture</p>				
	A R I P O R T A R E				412'680,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				412'680,36
	<p>presenti in copertura.</p> <p>5. ELEMENTO DI TENUTA (SECONDO STRATO GUAINA A VISTA)</p> <p>Fornitura e posa in opera di Phoenix Super Reflect Protection o similare. Membrana impermeabile bituminosa prefabbricata a base di bitume modificato con polyolefine amorfe (APAO), armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo stabilizzato con vetro, del peso di 5,4 Kg/m2, tipo Phoenix Super. La membrana avrà una flessibilità alle basse temperature di -35°C sia da nuova che dopo invecchiamento di 6 mesi a 70°C secondo UNI EN 1296 / UNI EN 1109 e stabilità di forma a caldo, con lo stesso principio, di 140 °C secondo UNI EN 1296 / UNI EN 1110.</p> <p>La membrana deve superare il test di 1.500 cicli a fatica secondo EOTA TR 0088 (simulazione dello stress a fatica su linee di accostamento dei pannelli isolanti e su supporti di base discontinui).</p> <p>La membrana assicura le proprie qualità con il controllo nel tempo attraverso asseverazione esterna di ITC-CNR (Istituto per le Tecnologie della Costruzione - Consiglio Nazionale delle Ricerche) e BBA (British Board of Agrément), garantendo i requisiti di durabilità e di mantenimento delle caratteristiche fisico-meccaniche nel tempo, attestati attraverso certificazioni Agrément DVT n° 0004/10 (ex I.C.I.T.E. n° 610/03) e Agrément Certificate BBA n° 99/3586. Quest'ultimo, nello specifico, attesta una durabilità della membrana di almeno 30 anni, se sottoposta a normali condizioni di esposizione ed utilizzo (rispetto delle destinazioni d'uso dichiarate a scheda tecnica).</p> <p>La membrana avrà una finitura superficiale con protezione minerale in scaglie di ardesia bianca tipo Reflect Protection, che conferirà un SRI del 80% secondo ASTM-E1980, riducendo la temperatura del manto impermeabilizzante con un conseguente risparmio energetico per il condizionamento degli edifici, favorendo la dissipazione del calore accumulato e riducendo il fenomeno delle isole di calore in accordo ai crediti SS 7.1 e SS 7.2 dei protocolli LEED.</p> <p>La membrana possiede marcatura CE secondo le direttive specificate nella norma UNI EN 13707 (Membrane flessibili per l'impermeabilizzazione - Membrane bituminose armate per l'impermeabilizzazione di coperture - Definizioni e caratteristiche) per la precisa destinazione d'uso come elemento di tenuta e deve rispettare i seguenti valori minimi riportati nella dichiarazione di prestazione: Descrizione della prova Norma di riferimento U.M. Valori nominali Tolleranze Comportamento al fuoco esterno EN 13501-5 B roof F Roof Reazione al fuoco EN 13501-1 Classe F Passa</p> <p>Resistenza a trazione delle giunzioni longitudinale / trasversale carico massimo UNI EN 12317-1 N/50 mm 500 / 500 ± 20%</p> <p>Resistenza a trazione longitudinale / trasversale carico massimo</p>				
	A R I P O R T A R E				412'680,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				412'680,36
28 / 25 H 80	UNI EN 12311-1 N/50 mm 900 / 650 ± 20% Allungamento a rottura longitudinale / trasversale UNI EN 12311-1 % 40 / 45 - 15 assoluto Resistenza alla lacerazione longitudinale / trasversale UNI EN 12310-1 N 200 / 200 - 30%. Sono compresi nel prezzo elementi speciali per giunti di dilatazione e giunti tecnici, raccordi ad elementi di scarico, troppopieno, sfiati e quant'altro necessario realizzare secondo indicazioni della DL. E' altresì compreso nel prezzo l'impermeabilizzazione a regola d'arte di sfiati, tubi ed elementi emergenti tramite l'utilizzo di pezzi speciali. Nota contrattuale: Il sistema impermeabile dovrà essere dotato di sfiati di aerazione nel numero adeguato per copertura piana su struttura lignea (minimo n.1 diam. 100 ogni 30 mq), posizionati in modo da non interferire con gli appoggi del campo fotovoltaico ed il tutto dovrà essere garantito per un periodo di vent'anni da polizza assicurativa - alle condizioni e nei limiti da questa previsti - per difetti di prodotto e posa in opera. L'opera dovrà essere realizzata da "impresa di posa specializzata" accreditata presso l'azienda produttrice delle membrane ed in possesso di certificazione di idoneità alla posa secondo norma UNI 11333-1 (Formazione e qualificazione degli addetti - Processo e responsabilità) e norma UNI 11333-2 (Formazione e qualificazione degli addetti - Prova di abilitazione alla posa di membrane bituminose). 1,00				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	35'800,00	35'800,00
	<i>LINEA VITA IN COPERTURA</i>				
	Dispositivo anticaduta per coperture a norma UNI EN 795 / UNI 11578 realizzato su schema funzionale come da schema di progetto allegato e completo di: 1) Progetto sottoscritto da tecnico abilitato 2) Fornitura degli elementi e dispositivi anticaduta per coperture a norma UNI EN 795; 3) Posa degli elementi e dispositivi anticaduta per coperture a norma UNI EN 795; 4) Redazione del certificato di regolare esecuzione a norma UNI EN 795, sottoscritto da tecnico abilitato. 1,00				
	SOMMANO...	cad	1,00	3'500,00	3'500,00
	A R I P O R T A R E				451'980,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				451'980,36
29 / 26 I 01	<p>I_CARPENTERIA METALLICA (Cat 10)</p> <p><i>CARPENTERIA METALLICA STRUTTURALE IN ACCIAIO S275-JR ZINCATO</i></p> <p>Fornitura, lavorazione e posa in opera di carpenteria metallica strutturale in acciaio di qualità S275-JR . Compresi il taglio a misura, lo sfrido, le forature, le calandrature, le saldature, le giunzioni bullonate, da eseguirsi con bulloni di qualità 8.8 e dadi classe 8, i fazzoletti, i pezzi speciali , i tirafondi, gli ancoraggi anche con bulloni ad espansione, le piastre alla base e tutti gli elementi di giunzione realizzati secondo i particolari costruttivi architettonici e strutturali. Compreso il trasporto ed il sollevamento in opera con qualsiasi mezzo, il tiro in alto, il calo in basso, l'eventuale allestimento di ponteggi o piani di lavoro ed in generale l'apporto di tutti i mezzi e le attrezzature necessarie per eseguire il montaggio a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa antinfortunistica. Si intendono compresi gli oneri per la progettazione costruttiva da sottoporre all'approvazione preventiva della D.L.. Compresa e compensata anche la zincatura a caldo degli elementi previa pulizia e sabbiatura di grado Sa2, ed ogni altro onere per dare le strutture perfettamente eseguite a regola d'arte con spigoli arrotondati e grado di finitura civile, montate in opera secondo le indicazioni della D.L..</p> <p>profili quadrati 160x160 sp.8mm *6700,00 colonne tonde diam. 168 sp. 8mm *3116,00 colonne tonde diam. 168 sp. 5 mm *2164,00 controventi tondi 168 sp 8mm *620,00 controventi tondi 168 sp 12.5 mm *342,00 colonna 168 sp. 8mm piano primo *100,00 ancoraggi inferiori *4426,50 ancoraggi superiori *2278,00 struttura serramento piano terra *150,00</p>				
	SOMMANO...	kg	19'896,50	3,80	75'606,70
30 / 130 I 01.1	<p><i>SOVRAPPREZZO AGLI ELEMENTI STRUTTURALI IN CARPENTERIA METALLICA PER TRATTAMENTO CON VERNICE INTUMESCENTE R60</i></p> <p>Ciclo di verniciatura per acciaio con certificazione resistenza al fuoco degli elementi portanti R60 tipo Barrier 87/1151 o similari. Completa di accurata pulizia del supporto da trattare con detergenti sgrassanti idonei al fine di eliminare tutte le tracce di sporco, unto e altre sostanze che possano compromettere l'adesione del prodotto alla superficie.</p> <p>Applicazione di una mano a spruzzo di fondo epossivinilico con</p>				
	A R I P O R T A R E				527'587,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				527'587,06
	spessore consigliato 35-40 micron secchi come primer di adesione. Applicazione a spruzzo della vernice intumescente "Barrier 87/1151 o similari" , pittura intumescente idrodiluibile nella quantità necessaria al raggiungimento della resistenza R60. ancoraggi superiori *2290,00 a detrarre ancoraggi esterni *-11,00*22,65 -4,00*31,53 -3,00*28,89 -3,00*37,62 -1,00*35,13 -1,00*58,88 -4,00*59,62 -6,00*8,88 -12,00*6,24 -1,00*12,48 -2,00*14,97  colonne acciaio *[6751+3140+2183+628+346+103] a detrarre colonne esterne *-4466,65  Sommano positivi... Sommano negativi...  SOMMANO...		2'290,00 -249,15 -126,12 -86,67 -112,86 -35,13 -58,88 -238,48 -53,28 -74,88 -12,48 -29,94  13'151,00 -4'466,65  15'441,00 -5'544,52  9'896,48		
31 / 131 I 01.2	<i>CARPENTERIA METALLICA LEGGERA IN ACCIAIO ZINCATO</i> Fornitura, lavorazione e posa in opera di carpenteria metallica leggera in acciaio. Compresi il taglio a misura, lo sfrido, le forature, le calandrature, le saldature, le giunzioni bullonate, da eseguirsi con bulloni di qualità 8.8 e dadi classe 8, i fazzoletti, i pezzi speciali , i tirafondi, gli ancoraggi anche con bulloni ad espansione, le piastre alla base e tutti gli elementi di giunzione realizzati secondo i particolari costruttivi architettonici e/o strutturali. Compreso il trasporto ed il sollevamento in opera con qualsiasi mezzo, il tiro in alto, il calo in basso, l'eventuale allestimento di ponteggi o piani di lavoro mobile ed in generale l'apporto di tutti i mezzi e le attrezzature necessarie per eseguire il montaggio a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa antinfortunistica. Si intendono compresi gli oneri per la progettazione costruttiva da sottoporre all'approvazione preventiva della D.L.. Compresa e compensata anche la zincatura a caldo degli elementi previa pulizia e sabbiatura di grado Sa2, ed ogni altro onere per dare le strutture perfettamente eseguite a regola d'arte con spigoli arrotondati e grado di finitura civile, montate in opera secondo le indicazioni della D.L.. parapetto vano ascensore *3,00*[1,9+1,7]*11,76	kg	127,01	0,80	7'917,18
	A R I P O R T A R E		127,01		535'504,24



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		127,01		535'504,24
32 / 132 I 04	SOMMANO...	kg	127,01	4,80	609,65
	<i>SCHERMATURA METALLICA MICROFORATA VANO ASCENSORE</i> Tamponamento delle specchiature in pannelli di lamiera microforata a maglia quadrata adeguatamente sagomata e ancorata ai tubolari di sostegno, spess. 3 mm., con percentuale vuoto per pieno max 44.44 %, tipo Mevaco cod. C10U15, il tutto in acciaio zincato verniciato ferromicaceo colore a scelta della DD.LL. lamiera forata parapetto *6,00		6,00		
	SOMMANO...	m2	6,00	50,00	300,00
33 / 134 I 81.d	<i>PASSERELLA DI COLLEGAMENTO TRA SCUOLA NUOVA ED ESISTENTE</i> Formazione di passerella in acciaio zincato verniciato ferromicaceo colore a scelta della DD.LL. , della lunghezza di m 7.70 e larghezza m. 1.60, eseguita con profili in acciaio di qualità S275-jr e bulloni classe 8.8/dadi classe 8, costituito da: - Cosciali laterali costituiti da tubolari 300x150 sp 5 composti secondo le forme di progetto con aste con andamento irregolare; - Tubolari rettangolari 50 X 50 SP. 5 mm. a collegamento dei cosciali laterali parte uniti con idonee piastre e bulloni e parte saldati a piè d'opera; - Profilati IPE 160 a collegamento dei cosciali laterali parte uniti con idonee piastre e bulloni e parte saldati a piè d'opera; - Formazione di pavimentazione della passerella costituita da lastre in lamiera mandorlata zincata spess. mm. 4 veniciata ferromicaceo colore a scelta della Dd.LL., sagomata e saldamente ancorata a sottostruttura composta da tubolari in acciaio posti ad interasse congruo al fine di evitare ondulazioni e sconnessioni nella pavimentazione; - Controventatura in tondini diam. 14 mm; - Piastre di ancoraggio tondini; - Parapetti laterali della passerella costituiti da corrimano tubolare in acciaio inox diam 50 mm., struttura di sostegno in tubolari dim. 60 x 60 spess. 5 mm. interasse max 1500 mm. altezza complesssiva 1400 mm. fissati con idonee piastre e bulloni ai cosciali strutturali laterali ed idonei a garantire una resistenza alla spinta laterale pari a 220 kg/ml; - Tamponamento delle specchiature in pannelli di lamiera microforata a maglia quadrata adeguatamente sagomata e ancorata ai tubolari di sostegno, spess. 3 mm., con percentuale vuoto per pieno max 44,44 % , tipo Mevaco mod. C10U15, il tutto in acciaio zincato verniciato ferromicaceo colore a scelta della DD.LL.;				
	A R I P O R T A R E				536'413,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				536'413,89
34 / 27 L 00	<p>- Piastre di appoggio alla struttura dell'edificio scolastico di nuova realizzazione; - Piastre di ancoraggio IPE; - Piastre di ancoraggio alla struttura in C.A. E' compreso ogni onere e lavorazione accessoria per dare la passerella in opera completa e finita e regola d'arte come da disegni architettonici e particolari costruttivi di progetto. 1,00</p> <p>SOMMANO...</p> <p>L_COIBENTAZIONI, ISOLANTI e IMPERMEABILIZZAZIONI (Cat 11)</p> <p><i>GIUNTO BENTONITICO</i> Fornitura e posa di giunto bentonitico (dimensioni 25x20 mm) composto al 5% da Bentonite di Sodio Naturale ed al 25% da gomma butilica, in grado di espandersi a contatto con l'acqua sino a 6 volte il proprio volume iniziale (valore certificato), garantendo una resistenza alla spinta idraulica grazie allo sforzo di rigonfiamento con confinamento totale &gt;950 kPa anche in presenza di acqua di mare (valore certificato), in grado di non manifestare perdite con pressioni sino a 100 kPa ad una espansione del giunto pari al 100% in una fessura aperta di 5 mm (valore certificato) così come WT 102 Volteco o prodotto con pari o superiori caratteristiche. Il giunto in opera dovrà risultare privo di elementi protettivi di confezione e dovrà essere ancorato al piano di posa mediante rete in acciaio presagomata a maglia romboidale, fissata ogni 30 cm con appositi chiodi a penetrazione graduale. Le giunzioni dovranno avvenire per accostamento dei capi per almeno 5 cm, senza sovrapposizione. I dati tecnici dovranno essere supportati da certificazione di prova rilasciata da un laboratorio ufficiale accreditato e/o essere assoggettati a controllo di qualità secondo norma ISO 9001 Incluso Pulizia da polvere e parti incoerenti e regolarizzazione meccanica (senza riporti) del piano di posa. vano interrato *[3,35+2,2+3,35+2,2+2,64+2,64+3,82+4,94+3,85+4,66+16+8,23+8,19] riprese verticali *2,00*3,11</p> <p>SOMMANO...</p>	a corpo	1,00		
			1,00	12'500,00	12'500,00
35 / 28 L 01.C	<p><i>PANNELLI DI STYRODUR 2500 C (spessore cm.10) PER ISOLAMENTO PAVIMENTO:</i> Fornitura e posa in opera di pannelli isolanti in polistirene</p>	ml	66,07		
			6,22		
			72,29	15,40	1'113,27
	A R I P O R T A R E				550'027,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				550'027,16
36 / 29 L 01.C5	espanso monostrato battentato tipo Styrodur 2500 C, con pellicola superficiale di estrusione e con trattamento antifiamma, resistenza alla compressione 250 KPa. Misura sulla superficie effettiva in opera. sotto pavimento piano terra *195,00	mq	195,00	16,00	3'120,00
	SOMMANO...		195,00		
	<i>PANNELLI DI STYRODUR 2500 C (spessore cm.5):</i>	mq		10,00	598,10
	Fornitura e posa in opera di pannelli isolanti in polistirene estruso monostrato battentato tipo Styrodur 2500 C, con pellicola superficiale di estrusione e con trattamento antifiamma, resistenza alla compressione 250 KPa. Sono compresi oneri allettamento con appositi collanti o fissaggio con chiodatura da cappotto alle strutture ed il ricavo di pendenza nel caso di sovrastate posa di lattonerie o bancalini. Misura sulla superficie effettiva in opera. sotto terrazzo piano terra *36,00 sporti veletta piano primo ovest *28,10*0,60 sporti veletta piano primo est *13,90*0,50		36,00 16,86 6,95		
	SOMMANO...		59,81		
37 / 30 L 01.Z	<i>GUAINA BUGNATA</i> Membrana alveolare universale tipo Dörken mod. DELTA-MS o similare per la protezione dell'impermeabilizzazione di muri di fondazione e di opere di ingegneria civile, per la protezione dell'impermeabilizzazione in opere interrato, sottofondo di pavimentazioni, barriera all'umidità ascendente e al gas radon, composta da speciale membrana alveolare in HDPE ad alto spessore senza plastificante e completamente riciclabile, disposta per le pareti con i lati longitudinali in verticale partendo dall'alto verso il basso, garantendo il fissaggio nella parte alta a cimosa piatta mediante tramite chiodi a testa piatta, chiodi d'acciaio o in corrispondenza delle sovrapposizioni (minimo 20 cm) con appositi chiodi autoadesivi, tasselli o chiodi per il fissaggio. Sono compresi nel prezzo la fornitura dei materiali a piè d'opera, il trasporto con eventuale carico in alto, i rilievi preventivi del piano o parete da rivestire, la verifica della perfetta regolarità ed uniformità della superficie sulla quale verrà posata la membrana, la verifica da parte della D.LL. che gli interventi di posa siano eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, i campioni richiesti dalla direzione lavori prima della fase esecutiva, lo srotolamento e allineamento della membrana accertandosi che non vi siano successive deformazioni e/o rigonfiamenti, il fissaggio della membrana a parete mediante chiodi				
	A R I P O R T A R E				553'745,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				553'745,26
	autoadesivi per l'assemblaggio dei lati nelle sovrapposizioni o in alternativa bottoni per il fissaggio (su superfici chiodabili) inseriti ogni 1 metro lineare o 0,5-1 m2 in particolare per profondità > 3 m o tassello a percussione in materiale plastico per il fissaggio delle membrane su supporti non chiodabili inserito ogni 50/25 cm in funzione della profondità < 3/6 m, l'installazione del profilo a parete di finitura del bordo superiore in HDPE o similare compatibile con tutte le membrane, la piegatura della membrana negli angoli esterni svolgendo la linea degli spigoli, le opere provvisorie, la pulizia finale con l'asportazione di eventuali detriti, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte.				
	parete ovest interrato *[3,96+4,84]*2,36		20,77		
	parete sud interrato *[16,3+3,79]*3,01		60,47		
	muro macchinari interrato *4,79*2,00		9,58		
	vano ascensore *[3,55+3,55+2,4+2,4]*1,24		14,76		
	rialzi platea interrato *52,00*[0,45+0,3]		39,00		
	rialzi platea interrato ascensore *[4,79+3+4,6+3+4,6]*[0,45+0,5]		18,99		
	muro contenimento platea piano terra *[0,78+2,67+14,88]*0,92		16,86		
	fondazione muro contenimento platea piano terra *[0,78+2,67+14,88]*[0,5+0,2]		12,83		
	contro scuola esistente lato nord *41,50*1,00		41,50		
	SOMMANO...	mq	234,76	4,50	1'056,42
38 / 31 L 05.1	<i>IMPERMEABILIZZAZIONE MURATURE E STRUTTURE INTERRATE CON GUAINA</i> Fornitura e posa in opera di n°1 membrana impermeabile per pareti verticali interrate e strutture interrate, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastoplastomerico armato con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo del peso di 160 g/m2, imputrescibile, isotropo, termofissato, ad elevatissima resistenza meccanica, notevole resistenza a rottura, ottima resistenza al punzonamento e alla perforazione. La posa in opera della membrana sarà effettuata a giunti sovrapposti di circa cm.10 e saldata autogenamente con apposito bruciatore, dovranno essere seguite puntualmente le direttive generali della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, giunti e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista. Spessore 4 mm.				
	rialzi fondazione muro macchinari *4,79*[0,45+0,5]		4,55		
	muro macchinari *4,79*2,00		9,58		
	A R I P O R T A R E		14,13		554'801,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		14,13		554'801,68
39 / 32 L 09.SL	contro scuola esistente *41,50*1,00 bordo serramento piano terra *32,00*[0,15+1]		41,50 36,80		
	SOMMANO...	mq	92,43	11,50	1'062,95
	<i>GUAINA DRENANTE</i> Fornitura e posa in opera di membrana drenante composta da una lastra in polietilene ad alta densità (HDPE) e da un tessuto non tessuto in polipropilene permeabile all'acqua. La lastra in polietilene, di colore ciano, provvista di rilievi tronco conici a base circolare di altezza 10 mm, sulle quali è termosaldato un tessuto non tessuto in polipropilene di colore grigio permeabile all'acqua tipo PRODRAIN 10 della ditta Progress profiles. sopra platea piano terra *240,00		240,00		
	SOMMANO...	mq	240,00	7,00	1'680,00
	<i>PROFILO IN ACCIAIO INOX</i> Fornitura e posa in opera di profilo in acciaio inox AISI 304/1.4301-V2A lucido che protegge il massetto. Il profilo è munito di una aletta di ancoraggio traforata larga 80 mm che ne garantisce il fissaggio al supporto di una parte verticale, di altezza 55 mm, che protegge il massetto, tipo PROTERRACE PTER della ditta Progress Profiles o similari. terrazzo piano terra *[8,28+5,25]		13,53		
40 / 33 L 09.PR	SOMMANO...	ml	13,53	13,00	175,89
41 / 34 L 11.R	<i>GUAINA BARRIERA ANTI RADON</i> Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante multifunzionale in bitume distillato polimero elastoplastomerica di 4 mm di spessore tipo RADON POLIESTERE, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, con armatura in in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo Spunbond. Il foglio avrà le seguenti caratteristiche determinate conforme le norme EN: - forza a trazione massima Long./Trasv. (EN 12311-1): 700/500 N/50 mm - allungamento a rottura L/T del 40/45% - flessibilità a freddo di -10°C - Resistenza al punzonamento dinamico [EN 12691 - A] di 1250mm - Resistenza al punzonamento statico [EN 12691-B] 20Kg - Resistenza alla lacerazione con il chiodo L/T [BEN 12310-1] di 160/200 N - la membrana dovrà fornire una permeabilità certificata al RADON < 10 cm3/m2 x 24h x atm. Saranno previste delle sovrapposizioni tra i teli di 10 cm che verranno saldate a fiamma.				
	A R I P O R T A R E				557'720,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				557'720,52
42 / 35 L 20	sotto interrato *170,00		170,00		
	sotto platea piano terra *98,00		98,00		
	perimetro platea piano terra *21,00*0,30		6,30		
	rialzi interrato ascensore *[4,6+3+4,6+3]*[0,45+0,50]		14,44		
	rialzi interrato *52,00*[0,3+0,45]		39,00		
	muri ascensore *[3,55+2,4+3,55+2,4]*1,24		14,76		
	muri interrato *[16,3+3,79]*3,01		60,47		
	muro interrato sotto percorso ovest *[3,96+4,84]*2,36		20,77		
	rialzo muro tra percorso ovest e platea *[0,78+2,67+14,88]*[0,5+0,2]		12,83		
	muro tra percorso ovest e platea *[0,78+2,67+14,88]*0,92		16,86		
	SOMMANO...	mq	453,43	14,50	6'574,74
42 / 35 L 20	<i>SGUSCIA IN MALTA CEMENTIZIA ADDITIVATA</i>				
	Realizzazione di sguscia tra getti verticali ed orizzontali (esempio attacco muri/fondazioni), ottenuta con l'uso di malta cementizia additivata previo la pulizia e spennellamento con SIKALATEX; La superficie della sguscia deve essere perfettamente lisciata e rasata nei raccordi, senza cavillature per garantire la tenuta, facilitare il deflusso dell'acqua e l'esecuzione dell'impermeabilizzazione. Misura sullo sviluppo lineare.				
	muri interrato ascensore *[3,55+2,4+3,55+2,4]		11,90		
	muri interrato *[4,79+3,96+4,84+16,30+3,79+1,65]		35,33		
	muro tra percorso e platea *[0,78+2,67+14,87]		18,32		
	SOMMANO...	ml	65,55	8,10	530,96
43 / 36 L 11A	<i>IMPERMEABILIZZAZIONE DI TERRAZZE</i>				
	Realizzazione di pacchetto di impermeabilizzazione a regola d'arte di terrazze da porre in opera compresa la cappa in C.A. per ricavo di adeguate pendenze con adeguata e specifica garanzia di tenuta per coperture piane. Nel prezzo si ritiene compresa adeguata pulizia e preparazione della superficie l'applicazione di doppio strato di guaina poliestere -20° posta in opera a regola d'arte con risvolti perimetrali di min. 30 cm e con sovrapposizioni di cm 20, la sigillatura della guaina in corrispondenza di raccordi della stessa agli ingressi, contro i muri, gli eventuali bocchettoni dei pluviali e quant'altro.				
	Completo di ogni altro onere necessario e non specificato per dare l'opera eseguita e regola d'arte, a perfetta tenuta all'acqua e completa di certificato di garanzia.				
	terrazza piano terra *24,00		24,00		
	A R I P O R T A R E		24,00		564'826,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		24,00		564'826,22
44 / 37 L 11.F	SOMMANO...	mq	24,00	22,00	528,00
	<i>LAMINA SOTTOMASSETTO RESILIENTE AD ELEVATE PERFORMANCE IN POLIMERI RICICLATI</i> Fornitura e posa in opera di lamina sottomassetto resiliente ad elevate performance in polimeri riciclati realizzato accoppiando una membrana impermeabile a un componente resiliente ottenuto dal riciclo di lattice e gomma, tipo Silent Floor Evo della Comprimibilità EN 12431 $\leq 2$ mm Allungamento a rottura ISO 1798 Rothoblass, gr./mq. 1100, Spessore 10 mm Massa areica 1,1 kg/m2  40 % Conduttività termica ( $\lambda$ ) ISO 8302 0,035 W/mK Proprietà di trasmissione del vapore d'acqua (Sd) EN 12086 > 100 m Resistenza termica R ISO 6946 0,46 m2K/W compreso fascia perimetrale a raccordo con le pareti come da scheda tecnica del prodotto. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica della ditta fornitrice. solaio piano primo *470,00				
			470,00		
	SOMMANO...	mq	470,00	10,00	4'700,00
45 / 38 L 11.S	<i>IMPERMEABILIZZAZIONE DI VELETTE, RIALZI E SPORTI IN COPERTURA</i> Realizzazione di impermeabilizzazione di elementi verticali in copertura velette, rialzi sporti in genere per garantire un adeguato tenuta stagna nel tempo compreso ogni onere e accessorio per l'esecuzione a regola d'arte secondo i disegni esecutivi di progetto, la normativa tecnica vigente per manti di impermeabilizzazione continua in copertura con garanzia ventennale. E' da ritenere compreso nel prezzo a corpo ogni elemento, onere ed accessorio necessario nei bordi perimetrali del manto o per raccordi in genere, gli ancoraggi meccanici sia degli strati coibenti con fissaggi da cappotto che specifici fissaggi meccanici nei sormonti del manto impermeabile ove necessari. Sono compresi eventuali elementi sagomati in legno o metallici di risvolto e di raccordo delle dimensioni e con le modalità di fissaggio adeguati fissaggio e tenuta idraulica di lattonerie, serramenti, lucernari e quant' altro. Il tutto dovrà essere eseguito secondo la normativa tecnica di riferimento, le specifiche norme UNI EN ed a regola d'arte in ogni dettaglio anche per quanto non espressamente citato con le opportune preparazioni delle superfici ed elementi da isolare e impermeabilizzare con gli accorgimenti che ne garantiscono la tenuta meccanica e stagna nel tempo. Deve essere garantita una adeguata preparazione del supporto di base che deve essere di adeguata consistenza atto a ricevere eventuali fissaggi meccanici.				
	A R I P O R T A R E				570'054,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				570'054,22
	<p>Il piano di posa inoltre dovrà essere planare, privo di asperità, ben coeso, asciutto e pulito, con un'idonea ruvidità superficiale minima atta all'accoglimento della stratigrafia impermeabile anche tramite eventuale fornitura e posa in opera di guaina di sacrificio se ritenuta necessaria dalla DL.</p> <p>Tutte le intersezioni tra piano e verticale dovranno essere adeguatamente preparate con gusce di malta, di adeguata consistenza e a garanzia di resistenza nel tempo per gli spigoli concavi, mentre gli spigoli convessi devono avere sagoma in rotondo con raggio 2 cm ca. o raccordo a 45° di 3cm ca. per evitare tensioni anomale delle stratigrafie impermeabili bituminose.</p> <p>Stratigrafia del pacchetto costituita dai seguenti materiali correttamente posti in opera:</p> <p>1. ELEMENTO DI TENUTA (PRIMO STRATO)</p> <p>Fornitura e posa in opera di Orion FC</p> <p>Membrana impermeabile bituminosa prefabbricata a base di bitume modificato con polimeri elastoplastomerici (APP), armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo stabilizzato con vetro, dello spessore di 4 mm, tipo Orion. La membrana possiede caratteristica di flessibilità alle basse temperature di -15°C secondo UNI EN 1109 e stabilità di forma a caldo di 130°C secondo UNI EN 1110. La membrana possiede marcatura CE secondo le direttive specificate nella norma UNI EN 13707</p> <p>(Membrane flessibili per l'impermeabilizzazione - Membrane bituminose armate per l'impermeabilizzazione di coperture - Definizioni e caratteristiche) per la precisa destinazione d'uso come elemento di tenuta e deve rispettare i seguenti valori minimi riportati nella dichiarazione di prestazione:</p> <p>Descrizione della prova Norma di riferimento U.M. Valore Tolleranza</p> <p>Comportamento al fuoco esterno EN 13501-5 B roof F Roof</p> <p>Reazione al fuoco EN 13501-1 Classe F Passa</p> <p>Resistenza a trazione delle giunzioni longitudinale / trasversale carico massimo</p> <p>UNI EN 12317-1 N/50 mm 750 / 550 ± 20%</p> <p>Resistenza a trazione longitudinale / trasversale carico massimo</p> <p>UNI EN 12311-1 N/50 mm 850 / 650 ± 20%</p> <p>Allungamento a rottura longitudinale / trasversale UNI EN 12311-1 % 40 / 40 - 15 assoluto</p> <p>Resistenza alla lacerazione longitudinale/trasversale UNI EN 12310-1 N 190 / 190 - 30%</p> <p>Posa in totale aderenza coadiuvata da fissaggio meccanico.</p> <p>La membrana verrà posata in totale aderenza mediante fiamma di gas propano alla superficie</p> <p>d'accoglienza, previa eventuale adeguata preparazione se</p>				
	A R I P O R T A R E				570'054,22



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				570'054,22
	<p>necessaria, con sfalsamento longitudinale dei teli. Inoltre, verrà vincolata al supporto di base attraverso sistema di fissaggio meccanico in corrispondenza dei sormonti, in misura adeguata, in relazione all'estrazione del vento che agisce sulla copertura specifica.</p> <p>Nota tecnica: Il fissaggio meccanico verrà quantificato in funzione della progettazione, per la specifica copertura, della resistenza all'estrazione del vento effettuata in conformità alla norma UNI EN 11442 (Criteri per il progetto della resistenza al vento di coperture continue) valutando la resistenza all'estrazione dal vento del sistema fissato meccanicamente secondo UNI EN 16002 (Membrane flessibili per impermeabilizzazione - Determinazione della resistenza al carico del vento di membrane flessibili fissate meccanicamente per l'impermeabilizzazione del tetto).</p> <p>Il fissaggio meccanico verrà intensificato lungo tutti i perimetri, lucernai, camini ed aperture presenti in copertura.</p> <p>2. ELEMENTO DI TENUTA (SECONDO STRATO A VISTA) Fornitura e posa in opera di Phoenix Super Reflect Protection Membrana impermeabile bituminosa prefabbricata a base di bitume modificato con poly- -olefine amorfe (APAO), armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo stabilizzato con vetro, del peso di 5,4 Kg/m2, tipo Phoenix Super. La membrana avrà una flessibilità alle basse temperature di -35°C sia da nuova che dopo invecchiamento di 6 mesi a 70°C secondo UNI EN 1296 / UNI EN 1109 e stabilità di forma a caldo, con lo stesso principio, di 140 °C secondo UNI EN 1296 / UNI EN 1110.</p> <p>La membrana supera il test di 1.500 cicli a fatica secondo EOTA TR 0088 (simulazione dello stress a fatica su linee di accostamento dei pannelli isolanti e su supporti di base discontinui).</p> <p>La membrana assicura le proprie qualità con il controllo nel tempo attraverso asseverazione esterna di ITC-CNR (Istituto per le Tecnologie della Costruzione - Consiglio Nazionale delle Ricerche) e BBA (British Board of Agrément), garantendo i requisiti di durabilità e di mantenimento delle caratteristiche fisico-meccaniche nel tempo, attestati attraverso certificazioni Agrément DVT n° 0004/10 (ex I.C.I.T.E. n° 610/03) e Agrément Certificate BBA n°</p>				
	A R I P O R T A R E				570'054,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				570'054,22
	<p>99/3586. Quest'ultimo, nello specifico, attesta una durabilità della membrana di almeno 30 anni, se sottoposta a normali condizioni di esposizione ed utilizzo (rispetto delle destinazioni d'uso dichiarate a scheda tecnica).</p> <p>La membrana avrà una finitura superficiale con protezione minerale in scaglie di ardesia bianca Reflect Protection, che conferirà un SRI del 80% secondo ASTM-E1980, riducendo la temperatura del manto impermeabilizzante con un conseguente risparmio energetico per il condizionamento degli edifici, favorendo la dissipazione del calore accumulato e riducendo il fenomeno delle isole di calore in accordo ai crediti SS 7.1 e SS 7.2 dei protocolli LEED.</p> <p>La membrana possiede marcatura CE secondo le direttive specificate nella norma UNI EN 13707 (Membrane flessibili per l'impermeabilizzazione - Membrane bituminose armate per l'impermeabilizzazione di coperture - Definizioni e caratteristiche) per la precisa destinazione d'uso come elemento di tenuta e deve rispettare i seguenti valori minimi riportati nella dichiarazione di prestazione:</p> <p>Descrizione della prova Norma di riferimento U.M. Valori nominali Tolleranze Comportamento al fuoco esterno EN 13501-5 B roof F Roof Reazione al fuoco EN 13501-1 Classe F Passa Resistenza a trazione delle giunzioni longitudinale / trasversale carico massimo UNI EN 12317-1 N/50 mm 500 / 500 ± 20% Resistenza a trazione longitudinale / trasversale carico massimo UNI EN 12311-1 N/50 mm 900 / 650 ± 20% Allungamento a rottura longitudinale / trasversale UNI EN 12311-1 % 40 / 45 - 15 assoluto Resistenza alla lacerazione longitudinale / trasversale UNI EN 12310-1 N 200 / 200 - 30%</p> <p>Nota contrattuale: Il sistema impermeabile deve essere garantito per un periodo di ultra vent'anni da polizza assicurativa - alle condizioni e nei limiti da questa previsti - per difetti di prodotto, progettazione e posa in opera.</p> <p>L'opera dovrà essere realizzata da "impresa di posa specializzata" accreditata presso l'azienda produttrice delle membrane ed in possesso di certificazione di idoneità alla posa secondo norma UNI 11333-1 (Formazione e qualificazione degli addetti - Processo e responsabilità) e norma UNI 11333-2 (Formazione e qualificazione degli addetti - Prova di abilitazione alla posa di membrane bituminose).</p>				
	A R I P O R T A R E				570'054,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				570'054,22
46 / 39 L 11.T	copertura *[19,50+14,41+0,76+19,5]*[0,45+0,31] rialzi laterali *[14,11+28,53]*[0,14+0,09+0,36+0,59] rialzo centrale copertura *[27,95+27,95]*0,40	mq	41,17 50,32 22,36	31,00	3'529,35
	SOMMANO...		113,85		
	<i>IMPERMEABILIZZAZIONE E COIBENTAZIONE DI SOLETTE IN C.A.</i> Realizzazione di pacchetto di coibentazione ed impermeabilizzazione di solette piane completo di ogni accessorio ed onere per l'esecuzione a regola d'arte secondo i disegni esecutivi di progetto, la normativa tecnica vigente per manti di impermeabilizzazione continua in copertura con garanzia ventennale e completa di ogni elemento, onere ed accessorio per garantire la tenuta all'acqua e risoluzione di ponti termici di ogni elemento emergente, sopporto in elevazione per ancoraggio/appoggio di macchinari o altro, lucernari, sfiati di impianti , canali, botole di accesso, ecc. ecc. il tutto compreso nel prezzo. E' da ritenere compreso nel prezzo a corpo o metro quadrato ogni elemento, onere ed accessorio necessario nei bordi perimetrali del manto o per raccordi in genere, gli eventuali ancoraggi meccanici ed elementi sagomati in legno o metallici di risvolto e di raccordo delle dimensioni e con le modalità di fissaggio adeguati fissaggio e tenuta idraulica di lattonerie, lucernari e quant' altro. Sono compresi nel prezzo i bocchettoni di scarico e di troppopieno nonché gli sfiati del pacchetto di copertura stesso nelle quantità di progetto e comunque nel numero adeguato secondo la buona regola dell'arte, schede tecniche e/o indicazioni della DL; sono altresì compresi nel prezzo elementi o lavorazioni adeguate secondo regola dell'arte e norme di riferimento l'adeguata impermeabilizzazione e coibentazione dei giunti tecnici. Il tutto dovrà essere eseguito secondo la normativa tecnica di riferimento, le specifiche norme UNI EN vigenti al momento dell'appalto ed a regola d'arte in ogni dettaglio anche per quanto non espressamente citato con le opportune preparazioni delle superfici ed elementi da isolare e impermeabilizzare con gli accorgimenti che ne garantiscono la tenuta meccanica e stagna nel tempo. Deve essere garantita una adeguata preparazione del supporto di base che deve avere continuità e adeguata consistenza atto a ricevere i fissaggi meccanici del manto; non deve presentare asperità , fessurazioni e/o fissaggi emergenti. Il supporto, se considerato tetto piano (fino a 5° di inclinazione), dovrà avere requisito di pendenza minima per il deflusso delle acque meteoriche (1,5%). Inoltre se il piano da impermeabilizzare non si presentasse planare, privo di asperità, ben coeso, asciutto e pulito, di adeguata ruvidità superficiale minima atta all'accoglimento della				
	A R I P O R T A R E				573'583,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				573'583,57
	<p>stratigrafia impermeabile dovrà essere reso idoneo a cura e spese dell'esecutore/appaltatore anche tramite eventuale applicazione di guaina di sacrificio .</p> <p>Tutte le intersezioni tra piano e verticale dovranno essere adeguatamente preparate con raccordo il tondo o a 45% a garanzia di resistenza nel tempo per gli spigoli concavi, mentre gli spigoli convessi devono avere sagoma in rotondo con raggio 2 cm ca. o raccordo a 45° di 3cm ca. per evitare tensioni anomale delle stratigrafie impermeabili bituminose.</p> <p>STRATIGRAFIA DEL PACCHETTO COSTITUITA DAI SEGUENTI MATERIALI FORNITI E POSTI IN OPERA:</p> <p>1. STRATO DI CONTROLLO DELLA DIFFUSIONE DEL VAPORE</p> <p>Fornitura e posa in opera a fiamma di manto Gemini Vapor con adeguati risvolti fino al di sopra degli strati termo isolanti.</p> <p>Membrana impermeabile bituminosa prefabbricata a base di bitume modificato con polimeri elastoplastomerici, armata con lamina di alluminio accoppiata a velovetro rinforzato, dello spessore di 3 mm, tipo Gemini Vapor. Il prodotto possiede caratteristica di flessibilità alle basse temperature di -10°C secondo UNI EN 1109.</p> <p>2. ELEMENTI TERMOISOLANTE</p> <p>Lastra tecnica costituita da schiuma rigida polyiso espansa a celle chiuse, rivestita con velovetro saturato sulla faccia inferiore e bitumato su quella superiore (VB), con conducibilità dichiarata 0,028 W/mK, dello spessore di 60 mm in funzione della specifica zona climatica, secondo limiti di legge in vigore e secondo norma UNI/TS 11300 (Prestazioni energetiche degli edifici). L'elemento termoisolante possiede caratteristica di resistenza a compressione di 150 kPa. Il pannello possiede marcatura CE secondo le direttive specificate nella norma UNI EN 13165</p> <p>(Isolanti termici per l'edilizia - Prodotti di poliuretano espanso rigido (PU) ottenuti in fabbrica -</p> <p>Specificazione) in riferimento alla precisa destinazione d'uso come elemento termoisolante.</p> <p>Le lastre verranno posate a secco sulla superficie di accoglienza, avendo cura di</p> <p>accostare adeguatamente i lati per evitare ponti termici e fissati alla struttura con chiodatura da cappotto nel numero adeguato a garantire il supporto del manto impermeabile e le tensioni da dilatazioni termiche.</p> <p>3. ELEMENTO DI TENUTA (PRIMO STRATO GUAINA)</p> <p>Fornitura e posa in opera a regola d'arte con integrazione di fissaggio meccanico</p> <p>Membrana impermeabile bituminosa prefabbricata a base di bitume modificato con polimeri elastoplastomerici (APP), armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo stabilizzato con vetro, dello spessore di 4 mm, tipo Orion FC. La membrana possiede caratteristica di flessibilità alle basse temperature di -15°C secondo UNI EN 1109 e stabilità di forma a caldo di 130°C</p>				
	A R I P O R T A R E				573'583,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				573'583,57
	<p>secondo UNI EN 1110. La membrana possiede marcatura CE secondo le direttive specificate nella norma UNI EN 13707 (Membrane flessibili per l'impermeabilizzazione - Membrane bituminose armate per l'impermeabilizzazione di coperture - Definizioni e caratteristiche) per la precisa destinazione d'uso come elemento di tenuta e deve rispettare i seguenti valori minimi riportati nella dichiarazione di prestazione: Descrizione della prova Norma di riferimento U.M. Valore Tolleranza Comportamento al fuoco esterno EN 13501-5 B roof F Roof Reazione al fuoco EN 13501-1 Classe F Passa Resistenza a trazione delle giunzioni longitudinale / trasversale carico massimo UNI EN 12317-1 N/50 mm 750 / 550 <math>\pm</math> 20% Resistenza a trazione longitudinale / trasversale carico massimo UNI EN 12311-1 N/50 mm 850 / 650 <math>\pm</math> 20% Allungamento a rottura longitudinale / trasversale UNI EN 12311-1 % 40 / 40 - 15 assoluto Resistenza alla lacerazione longitudinale/trasversale UNI EN 12310-1 N 190 / 190 - 30% Posa in totale aderenza coadiuvata da fissaggio meccanico La membrana verrà posata in totale aderenza mediante fiamma di gas propano alla superficie d'accoglienza, previa eventuale adeguata preparazione se necessaria, con sfalsamento longitudinale dei teli. Inoltre, verrà vincolata al supporto di base attraverso sistema di fissaggio meccanico in corrispondenza dei sormonti, in misura adeguata, in relazione all'estrazione del vento che agisce sulla copertura specifica. Nota tecnica: Il fissaggio meccanico verrà quantificato in funzione della progettazione, per la specifica copertura, della resistenza all'estrazione del vento effettuata in conformità alla norma UNI EN 11442 (Criteri per il progetto della resistenza al vento di coperture continue) valutando la resistenza all'estrazione dal vento del sistema fissato meccanicamente secondo UNI EN 16002 (Membrane flessibili per impermeabilizzazione - Determinazione della resistenza al carico del vento di membrane flessibili fissate meccanicamente per l'impermeabilizzazione del tetto). Il fissaggio meccanico verrà intensificato lungo tutti i perimetri, lucernai, camini ed aperture presenti in copertura.</p>				
	A R I P O R T A R E				573'583,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				573'583,57
	<p>4. ELEMENTO DI TENUTA (SECONDO STRATO GUAINA A VISTA)  Fornitura e posa in opera di Phoenix Super Reflect Protection  Membrana impermeabile bituminosa prefabbricata a base di bitume modificato con polyolefine  amorfe (APAO), armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo stabilizzato con  vetro, del peso di 5,4 Kg/m2, tipo Phoenix Super. La membrana avrà una flessibilità alle basse  temperature di -35°C sia da nuova che dopo invecchiamento di 6 mesi a 70°C secondo UNI  1296 / UNI EN 1109 e stabilità di forma a caldo, con lo stesso principio, di 140 °C secondo UNI  EN 1296 / UNI EN 1110.  La membrana supera il test di 1.500 cicli a fatica secondo EOTA TR 0088 (simulazione dello  stress a fatica su linee di accostamento dei pannelli isolanti e su supporti di base discontinui).  La membrana assicura le proprie qualità con il controllo nel tempo attraverso asseverazione  esterna di ITC-CNR (Istituto per le Tecnologie della Costruzione - Consiglio Nazionale delle  Ricerche) e BBA (British Board of Agrément), garantendo i requisiti di durabilità e di mantenimento  delle caratteristiche fisico-meccaniche nel tempo, attestati attraverso certificazioni Agrément DVT  n° 0004/10 (ex I.C.I.T.E. n° 610/03) e Agrément Certificate BBA n° 99/3586. Quest'ultimo, nello  specifico, attesta una durabilità della membrana di almeno 30 anni, se sottoposta a normali  condizioni di esposizione ed utilizzo (rispetto delle destinazioni d'uso dichiarate a scheda tecnica).  La membrana avrà una finitura superficiale con protezione minerale in scaglie di ardesia bianca  Reflect Protection, che conferirà un SRI del 80% secondo ASTM-E1980, riducendo la  temperatura del manto impermeabilizzante con un conseguente risparmio energetico per il  condizionamento degli edifici, favorendo la dissipazione del calore accumulato e riducendo il  fenomeno delle isole di calore in accordo ai crediti SS 7.1 e SS 7.2 dei protocolli LEED.  La membrana possiede marcatura CE secondo le direttive specificate nella norma UNI EN 13707  (Membrane flessibili per l'impermeabilizzazione - Membrane bituminose armate per  l'impermeabilizzazione di coperture - Definizioni e caratteristiche) per la precisa destinazione  d'uso come elemento di tenuta e deve rispettare i seguenti valori</p>				
	A R I P O R T A R E				573'583,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				573'583,57
47 / 40 L 02	minimi riportati nella dichiarazione di prestazione: Descrizione della prova Norma di riferimento U.M. Valori nominali Tolleranze Comportamento al fuoco esterno EN 13501-5 B roof F Roof Reazione al fuoco EN 13501-1 Classe F Passa Resistenza a trazione delle giunzioni longitudinale / trasversale carico massimo UNI EN 12317-1 N/50 mm 500 / 500 ± 20% Resistenza a trazione longitudinale / trasversale carico massimo UNI EN 12311-1 N/50 mm 900 / 650 ± 20% Allungamento a rottura longitudinale / trasversale UNI EN 12311-1 % 40 / 45 - 15 assoluto Resistenza alla lacerazione longitudinale / trasversale UNI EN 12310-1 N 200 / 200 - 30% Nota contrattuale: Il sistema impermeabile deve essere garantito per un periodo ultra ventennale da polizza assicurativa - alle condizioni e nei limiti da questa previsti - per difetti di prodotto, progettazione e posa in opera. L'opera dovrà essere realizzata da "impresa di posa specializzata" accreditata presso l'azienda produttrice delle membrane ed in possesso di certificazione di idoneità alla posa secondo norma UNI 11333-1 (Formazione e qualificazione degli addetti - Processo e responsabilità) e norma UNI 11333-2 (Formazione e qualificazione degli addetti - Prova di abilitazione alla posa di membrane bituminose). soletta passerella *6,00 soletta ascensore *7,50	mq			
	SOMMANO...		6,00		
			7,50		
			13,50	48,30	652,05
	<i>PANNELLI DI POLISTIROLO PER GIUNTO TECNICO (spessore cm.15)</i>				
	Fornitura e posa in opera di pannelli in polistirolo espanso spess. cm. 15 monostrato, da porsi in opera a formazione e saturazione del giunto tecnico. Sono comprese nel prezzo tutte le opere provvisorie. Misura sulla superficie effettiva in opera.				
	ascensore pt *2,96*0,94		2,78		
	[1,61+0,34]*3,81		7,43		
	ascensore p1 *3,54*2,24		7,93		
	[1,9+0,78]*2,20		5,90		
	passerella *0,45*8,58		3,86		
	0,32*2,66		0,85		
	2,65*0,35		0,93		
	2,65*0,42		1,11		
	A R I P O R T A R E		30,79		574'235,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		30,79		574 '235,62
48 / 102 L 18.1	<p>SOMMANO...</p> <p><i>ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO CAPPOTTO TERMICO IN PANNELLI RIGIDI IN LANA MINERALE DI ROCCIA AD ALTA DENSITÀ SP.16cm</i></p> <p>Fornitura e posa in opera di cappotto isolante termico in lana di roccia eseguito con materiali Sto Therm Mineral o similare.</p> <p>Il sistema dovrà essere garantito secondo le Direttive Europee "EOTA" con relativa attestazione "ETA" e completo delle seguenti lavorazioni:</p> <p>1 - Controllo ed eventuale pulizia del sottofondo da parti incoerenti in modo da avere una superficie idonea all'applicazione.</p> <p>2 - L'isolamento della zoccolatura fatto a 30-50 cm sopra quota campagna. Le lastre di isolante per la prima fila del rivestimento verticale dovranno essere in XPS (polistirene espanso estruso monostrato) tipo "Sto Sockelplatte" o similare. L'incollaggio e la rasatura delle stesse dovrà essere eseguito con malta tecnica, collante "Sto Flexyl" o similare in modo da renderle impermeabili.</p> <p>3- Posa di malta collante minerale "Sto-Dispersionkleber" (malta per incollaggio su supporti planari in dispersione acquosa) o similare sui pannelli isolanti in modo che rimangano in aderenza perfetta alla parete di applicazione anche se in legno con integrazione di apposita chiodatura nel numero e tramatura come da scheda tecnica per un'esecuzione certificata a regola d'arte. Verrà stesa con il principio "spatola dentata".</p> <p>4- Applicazione di pannelli in lana di roccia "Rocckwool Frontrock Max Plus" o similare. Tutte le lastre vengono posate premendole l'una contro l'altra in modo da non lasciare fessure. Eventuali fessure che dovessero ugualmente permanere verranno riempite con specifico materiale isolante. Trasmittanza termica 0.035 W/mqk densità 78 Kg/mc.</p> <p>5 - Posa di guarnizioni "Sto Fugenband 2D" (nastro adesivo impermeabile) o similare sotto le soglie. E' un nastro per l'impermeabilizzazione nascosta di tutti i raccordi e giunti strutturali.</p> <p>6 - Posa paraspigoli in PVC e posa di rete di armatura in fibra di vetro "Sto-Glasfasergewebe" o similare in diagonale sulle finestre.</p> <p>7 - Rasatura della superficie dell'isolante eseguita con malta in polvere con resine organiche a presa idraulica tipo "Sto Levell Novo" o similare. Nello strato di rasatura fresco dovrà essere inserita una rete in fibra di vetro delle dimensioni di 6 x 6 mm, altezza 1,1 m, trattata con appretto antialcalino. Completata la lavorazione, la rete di armatura dovrà risultare annegata nella rasatura.</p> <p>8 - Realizzazione di rivestimento ai silicati mediante stesura di una mano di fissativo alla parete sottostante e successivamente</p>	mq	30,79	10,00	307,90
	A R I P O R T A R E				574 '543,52



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				574 '543,52
49 / 103 L 18.1b	stesura di una mano di rivestimento nel colore scelto dalla D.L. dello spessore di mm 1,5 già fornito con additivo antialghe. Da rispettare in tutte le fasi della posa le attuali indicazioni del produttore, le direttive di lavorazione vigenti del Gruppo di qualità sistema CORTEXA e le attuali norme nazionali. Compresi ponteggi a norma e ogni altro onere anche se non espresso per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte, l'utilizzo di profili di partenza in alluminio secondo indicazioni della ditta fornitrice del pacchetto isolante, il fissaggio delle lastre isolanti con elementi tipo RÖFIX ROCKET WOOD (piatto in materiale isolante con vite in acciaio rivestita in plastica con testa a scomparsa per fissaggi su legno) in numero di 6 elementi per pannello, gli sfridi, trasporto, conferimento a discarica e relativi oneri dei materiali a rifiuto. Misura vuoto per pieno con detrazione dei fori superiori a mq 2.50. Spessore 16 cm. parete est *81,00 parete est bordo inferiore *14,40*0,35 parete sud *105,00 parete sud bordo inferiore *19,50*0,35 parete sud su bussola u.s. *[1,8+1,8]*4,15 2,40*[1,10+0,35] parete nord *77,00 parete nord bordo inferiore *[8+7,95]*0,35				
	SOMMANO...	mq	298,87	75,00	22 '415,25
	<i>ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO IN PANNELLI RIGIDI IN LANA MINERALE DI ROCCIA</i>				
	Fornitura e posa in opera di strato isolante termico in lana di roccia eseguito con materiali Sto Therm Mineral o similare. Il sistema dovrà essere garantito secondo le Direttive Europee "EOTA" con relativa attestazione "ETA" e completo delle seguenti lavorazioni:				
	1 - Controllo ed eventuale pulizia del sottofondo da parti incoerenti in modo da avere una superficie idonea all'applicazione.				
	2- Applicazione, con apposito collante e con apposite viti da legno e borchie in pvc, di pannelli in lana di roccia FITROCK ENERGY PLUS 234 sp. 12 cm o similare. Tutte le lastre vengono posate premendole l'una contro l'altra in modo da non lasciare fessure. Eventuali fessure che dovessero ugualmente permanere verranno riempite con specifico materiale isolante. Trasmittanza termica 0.035 W/mqk densità 95 Kg/mc.				
	3 - Posa di guarnizioni "Sto Fugenband 2D" (nastro adesivo impermeabile) o similare sotto le soglie. E' un nastro per l'impermeabilizzazione nascosta di tutti i raccordi e giunti				
	A R I P O R T A R E				596 '958,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				596'958,77
50 / 104 L 18.2	strutturali. Da rispettare in tutte le fasi della posa le attuali indicazioni del produttore, le direttive di lavorazione vigenti del Gruppo di qualità sistema CORTEXA e le attuali norme nazionali. Compresi ponteggi a norma e ogni altro onere anche se non espresso per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte, l'utilizzo di profili di partenza in alluminio secondo indicazioni della ditta fornitrice del pacchetto isolante, il fissaggio delle lastre isolanti con piatto in materiale isolante con vite in acciaio rivestita in plastica con testa a scomparsa per fissaggi su legno in numero di 6 elementi per pannello, gli sfridi, trasporto, conferimento a discarica e relativi oneri dei materiali a rifiuto. Misura vuoto per pieno con detrazione dei fori superiori a mq 2.50. Spessore 12 cm. intradosso solaio piano primo *295,00 trave serramento piano terra *36,00				
	SOMMANO...	mq	331,00	18,50	6'123,50
	<i>ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO CAPPOTTO TERMICO IN PANNELLI RIGIDI IN LANA MINERALE DI ROCCIA AD ALTA DENSITÀ SP.5cm</i>				
	Fornitura e posa in opera di cappotto isolante termico in lana di roccia eseguito con materiali Sto Therm Mineral o similare. Il sistema dovrà essere garantito secondo le Direttive Europee "EOTA" con relativa attestazione "ETA" e completo delle seguenti lavorazioni: 1 - Controllo ed eventuale pulizia del sottofondo da parti incoerenti in modo da avere una superficie idonea all'applicazione. 2 - L'isolamento della zoccolatura fatto a 30-50 cm sopra quota campagna. Le lastre di isolante per la prima fila del rivestimento verticale dovranno essere in XPS (polistirene espanso estruso monostrato) tipo "Sto Sockelplatte" o similare. L'incollaggio e la rasatura delle stesse dovrà essere eseguito con malta tecnica, collante "Sto Flexyl" o similare in modo da renderle impermeabili. 3- Posa di malta collante minerale "Sto-Dispersionkleber" (malta per incollaggio su supporti planari in dispersione acquosa) o similare sui pannelli isolanti in modo che rimangano in aderenza perfetta alla parete di applicazione. Verrà stesa con il principio "spatola dentata". 4- Applicazione di pannelli in lana di roccia "StoSpeedlamelle Typ II" o similare. Tutte le lastre vengono posate premendole l'una contro l'altra in modo da non lasciare fessure. Eventuali fessure che dovessero ugualmente permanere verranno riempite con specifico materiale isolante. 5 - Posa di guarnizioni "Sto Fugenband 2D" (nastro adesivo impermeabile) o similare sotto le soglie. E' un nastro per				
	A R I P O R T A R E				603'082,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				603'082,27
	<p>l'impermeabilizzazione nascosta di tutti i raccordi e giunti strutturali.</p> <p>6 - Posa parasigoli in PVC e posa di rete di armatura in fibra di vetro "Sto-Glasfasergewebe" o similare in diagonale sulle finestre.</p> <p>7 - Rasatura della superficie dell'isolante eseguita con malta in polvere con resine organiche a presa idraulica tipo "Sto Levell Novo" o similare. Nello strato di rasatura fresco dovrà essere inserita una rete in fibra di vetro delle dimensioni di 6 x 6 mm, altezza 1,1 m, trattata con appretto antialcalino. Completata la lavorazione, la rete di armatura dovrà risultare annegata nella rasatura.</p> <p>8 - Realizzazione di rivestimento ai silicati mediante stesura di una mano di fissativo alla parete sottostante e successivamente stesura di una mano di rivestimento nel colore scelto dalla D.L. dello spessore di mm 1,5 già fornito con additivo antialghe.</p> <p>Da rispettare in tutte le fasi della posa le attuali indicazioni del produttore, le direttive di lavorazione vigenti del Gruppo di qualità sistema CORTEXA e le attuali norme nazionali.</p> <p>Compresi ponteggi a norma e ogni altro onere anche se non espresso per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte, l'utilizzo di profili di partenza in alluminio secondo indicazioni della ditta fornitrice del pacchetto isolante, il fissaggio delle lastre isolanti con elementi tipo RÖFIX ROCKET WOOD (piatto in materiale isolante con vite in acciaio rivestita in plastica con testa a scomparsa per fissaggi su legno) in numero di 6 elementi per pannello, gli sfridi, trasporto, conferimento a discarica e relativi oneri dei materiali a rifiuto.</p> <p>Misura vuoto per pieno con detrazione dei fori superiori a mq 2.50.</p> <p>Spessore 5 cm.</p> <p>prospetto est bordo *8,00</p> <p>rientro serramenti piano primo *13,90*0,50</p> <p>prospetto ovest bordo *15,00</p> <p>rientro serramenti piano primo *28,10*0,50</p> <p>lateral est e ovest *2,00*[5,35+5,35]*0,55</p> <p>rialzi percorso pedonale *29,00*1,25</p> <p>interrato *6,00*3,25</p>				
	SOMMANO...	mq	111,52	50,00	5'576,00
51 / 186 L 18.3	<p><i>ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO CAPPOTTO TERMICO IN PANNELLI RIGIDI IN LANA MINERALE DI ROCCIA AD ALTA DENSITÀ SP.10cm</i></p> <p>Fornitura e posa in opera di cappotto isolante termico in lana di roccia eseguito con materiali Sto Therm Mineral o similare.</p> <p>Il sistema dovrà essere garantito secondo le Direttive Europee "EOTA" con relativa attestazione "ETA" e completo delle seguenti</p>				
	A R I P O R T A R E				608'658,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				608'658,27
	<p>lavorazioni:</p> <p>1 - Controllo ed eventuale pulizia del sottofondo da parti incoerenti in modo da avere una superficie idonea all'applicazione.</p> <p>2 - L'isolamento della zoccolatura fatto a 30-50 cm sopra quota campagna. Le lastre di isolante per la prima fila del rivestimento verticale dovranno essere in XPS (polistirene espanso estruso monostrato) tipo "Sto Sockelplatte" o similare. L'incollaggio e la rasatura delle stesse dovrà essere eseguito con malta tecnica, collante "Sto Flexyl" o similare in modo da renderle impermeabili.</p> <p>3- Posa di malta collante minerale "Sto-Dispersionkleber" (malta per incollaggio su supporti planari in dispersione acquosa) o similare sui pannelli isolanti in modo che rimangano in aderenza perfetta alla parete di applicazione. Verrà stesa con il principio "spatola dentata".</p> <p>4- Applicazione di pannelli in lana di roccia "Rocckwool Frontrock Max Plus" o similare. Tutte le lastre vengono posate premendole l'una contro l'altra in modo da non lasciare fessure. Eventuali fessure che dovessero ugualmente permanere verranno riempite con specifico materiale isolante. Trasmittanza termica 0.035 W/mqk densità 78 Kg/mc.</p> <p>5 - Posa di guarnizioni "Sto Fugenband 2D" (nastro adesivo impermeabile) o similare sotto le soglie. E' un nastro per l'impermeabilizzazione nascosta di tutti i raccordi e giunti strutturali.</p> <p>6 - Posa parasigoli in PVC e posa di rete di armatura in fibra di vetro "Sto-Glasfasergewebe" o similare in diagonale sulle finestre.</p> <p>7 - Rasatura della superficie dell'isolante eseguita con malta in polvere con resine organiche a presa idraulica tipo "Sto Levell Novo" o similare. Nello strato di rasatura fresco dovrà essere inserita una rete in fibra di vetro delle dimensioni di 6 x 6 mm, altezza 1,1 m, trattata con appretto antialcalino. Completata la lavorazione, la rete di armatura dovrà risultare annegata nella rasatura.</p> <p>8 - Realizzazione di rivestimento ai silicati mediante stesura di una mano di fissativo alla parete sottostante e successivamente stesura di una mano di rivestimento nel colore scelto dalla D.L. dello spessore di mm 1,5 già fornito con additivo antialghe.</p> <p>Da rispettare in tutte le fasi della posa le attuali indicazioni del produttore, le direttive di lavorazione vigenti del Gruppo di qualità sistema CORTEXA e le attuali norme nazionali.</p> <p>Compresi ponteggi a norma e ogni altro onere anche se non espresso per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte, l'utilizzo di profili di partenza in alluminio secondo indicazioni della ditta fornitrice del pacchetto isolante, il fissaggio delle lastre isolanti con elementi tipo RÖFIX ROCKET WOOD (piatto in materiale isolante con vite in acciaio rivestita in plastica con testa a scomparsa per fissaggi su legno) in numero di 6 elementi per</p>				
	A R I P O R T A R E				608'658,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				608'658,27
52 / 187 M 011.I	<p>pannello, gli sfridi, trasporto, conferimento a discarica e relativi oneri dei materiali a rifiuto.</p> <p>Misura vuoto per pieno con detrazione dei fori superiori a mq 2.50.</p> <p>Spessore 10 cm.</p> <p>prospetto ovest *58,00</p> <p>prospetto ovest veletta inferiore *24,00</p> <p>prospetto nord rientri vetrata *[5,6+2,7+5,6+2,7]*0,35</p> <p>prospetto est *28,00</p> <p>prospetto est veletta inferiore *12,00</p> <p>prospetto est rientro finestre *4,00*1,04*2,00*0,35</p> <p>SOMMANO...</p>	mq			
			58,00		
			24,00		
			5,81		
			28,00		
			12,00		
			2,91		
			130,72	63,00	8'235,36
52 / 187 M 011.I	<p><i>SISTEMA PER GIUNTI DI DILATAZIONE A PERFETTA TENUTA D'ACQUA PER COPERTURE IN GUAINE BITUMINOSE</i></p> <p>Giunto di dilatazione per coperture impermeabili con movimento tridimensionale Tipo Flamline 240 della Derbigum o similare. Composto da una parte centrale e due strati incollati nelle due facce del telo, permette l'assorbimento dei movimenti ed il fissaggio tipo "sandwich" sul manto impermeabile bituminoso. Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione Flamline 240 o similare realizzato in butile elastomero avente eccellente resistenza all'ozono, ottima resistenza termica permanente (fino a +90°) ottima flessibilità alle basse temperature, buona resistenza agli agenti chimici, resistente agli acidi, agli alcali ed alle soluzioni saline ed ai solventi polari come l'alcool e l'acetone. Il collegamento con il manto impermeabile verrà realizzato tramite saldatura a fiamma e comprenderà la fornitura e posa di una doppia striscia di Derbigum o similare saldata al giunto ed alla membrana sottostante. In opera compreso ogni e qualsiasi onere di formazione ed esecuzione.</p> <p>copertura scuola *3,55</p> <p>SOMMANO...</p>	ml			
			3,55		
			3,55	140,00	497,00
53 / 41 M 14	<p>M_OPERE DA LATTONIERE (Cat 12)</p> <p><i>BOCCHETTONI DI IMBOCCO AI PLUVIALI</i></p> <p>Fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte di bocchettoni di imbocco ai pluviali in gomma (messicano), opportunamente raccordati al manto di impermeabilizzazione inseriti nella struttura con apposita sede ribassata per evitare ristagno d'acqua.</p> <p>passerella *2,00</p> <p>scuola esistente *1,00</p> <p>tettoia *2,00</p>				
			2,00		
			1,00		
			2,00		
			5,00		
	A R I P O R T A R E		5,00		617'390,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		5,00		617'390,63
54 / 42 M 011	SCOSSALINA O COPERTINA IN LAMIERA DI ALLUMINIO PREFABRICATA Sp 8/10 SVILUPPO 25 cm Fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte di scossalina battiacqua, in lamiera di alluminio preverniciata di colore a scelta della DD.LL. spessore 8/10, sagomata e fissata con elementi ad espansione e/o staffe di fissaggio; compreso inserimento di idonei giunti di dilatazione a interasse massimo 3,50 m e realizzati come da particolari costruttivi di progetto, opportunamente siliconata a regola d'arte sulle opere strutturali e di supporto. Sono comprese nel prezzo tutte le opere provvisorie. Misurazione sulla lunghezza effettiva in opera. Sviluppo 25 cm tra scuola e mensa *14,40 passerella-scuola *1,70 basamento lungo percorso pedonale *[1,25+14,8+2,6+5,7+4+3,7+2,35]	cad.	5,00	60,00	300,00
			14,40		
			1,70		
55 / 43 M 011.A	SCOSSALINA O COPERTINA IN LAMIERA DI ALLUMINIO PREFABRICATA Sp 8/10 SVILUPPO 30 cm Fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte di scossalina battiacqua, in lamiera di alluminio preverniciata di colore a scelta della DD.LL. spessore 8/10, sagomata e fissata con elementi ad espansione e/o staffe di fissaggio; compreso inserimento di idonei giunti di dilatazione a interasse massimo 3,50 m e realizzati come da particolari costruttivi di progetto, opportunamente siliconata a regola d'arte sulle opere strutturali e di supporto. Sono comprese nel prezzo tutte le opere provvisorie. Misurazione sulla lunghezza effettiva in opera. Sviluppo 30 cm tra scuola e mensa *14,40 su velette copertura scuola *[14,1+28,55+1,7+0,5+3,55+2,4] su passerella *[2,7+2,65+2,7+2,65]	ml	50,50	20,00	1'010,00
			14,40		
			50,80		
56 / 44 M 011.B	SCOSSALINA O COPERTINA IN LAMIERA DI ALLUMINIO PREFABRICATA Sp 8/10 SVILUPPO 50 cm Fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte di scossalina battiacqua, in lamiera di alluminio preverniciata di colore a scelta	ml	10,70		
			75,90	22,00	1'669,80
	A R I P O R T A R E				620'370,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				620'370,43
57 / 48 M 011.G	della DD.LL. spessore 8/10, sagomata e fissata con elementi ad espansione e/o staffe di fissaggio; compreso inserimento di idonei giunti di dilatazione a interasse massimo 3,50 m e realizzati come da particolari costruttivi di progetto, opportunamente siliconata a regola d'arte sulle opere strutturali e di supporto. Sono comprese nel prezzo tutte le opere provvisionali. Misurazione sulla lunghezza effettiva in opera. Sviluppo 50 cm tra scuola e mensa *14,40 passerella-scuola *2,40 passerella-scuola esistente *2,30 su copertura scuola *[19,5+14,4+0,75+19,5]		14,40 2,40 2,30 54,15		
	SOMMANO...	ml	73,25	30,00	2'197,50
	<i>SCOSSALINA O COPERTINA IN LAMIERA DI ALLUMINIO PREFABRICATA Sp 15/10 SVILUPPO 80 cm</i> Fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte di scossalina battiacqua, in lamiera di alluminio preverniciata di colore a scelta della DD.LL. spessore 15/10, sagomata e fissata con elementi ad espansione e/o staffe di fissaggio; compreso inserimento di idonei giunti di dilatazione a interasse massimo 3,50 m e realizzati come da particolari costruttivi di progetto, opportunamente siliconata a regola d'arte sulle opere strutturali e di supporto. Sono comprese nel prezzo tutte le opere provvisionali. Compresa l'eventuale esecuzione con assemblaggio di due elementi di sviluppo minore. Misurazione sulla lunghezza effettiva in opera. Sviluppo 80 cm anche divisa in due pezzi. veletta sporto vetrata piano primo *[28,55+14,10]		42,65		
	SOMMANO...	ml	42,65	38,00	1'620,70
58 / 49 M 015	<i>TUBI IN ALLUMINIO PREFABRICATO Ø100 mm (PLUVIALE) Sp 8/10 di mm</i> Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico realizzati in laminato di alluminio saldato dello spessore di 8/10 di mm e con sezione circolare diametro mm 100. Nel prezzo si intendono compresi e compensati i pezzi speciali, gli oneri per deviazioni varie, i raccordi a canali curvi o scatolari e a bicchiere, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, compreso il terminale a terra per un'altezza di ml2.00 di spessore maggiorato 15/10. Sono comprese nel prezzo tutte le opere provvisionali. Misurazione sulla lunghezza effettiva in opera. Colore a scelta della DD.LL.. passerella *13,10		13,10		
	A R I P O R T A R E		13,10		624'188,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		13,10		624'188,63
59 / 51 M 016	scuola esistente *10,90		10,90		
	mensa *2,00*4,50		9,00		
	10,90		10,90		
	SOMMANO...	ml	43,90	20,00	878,00
60 / 52 M 20	<i>TUBI IN ALLUMINIO PREFE Ø160 mm (PLUVIALE) Sp. 8/10 di mm</i> Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico realizzati in laminato di alluminio saldato dello spessore di 8/10 di mm e con sezione circolare diametro mm 160 . Nel prezzo si intendono compresi e compensati i pezzi speciali, gli oneri per deviazioni varie, i raccordi a canali curvi o scatolari e a bicchiere, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, compreso il terminale a terra per un'altezza di ml 2.00 di spessore maggiorato 15/10. Sono comprese nel prezzo tutte le opere provvisionali. Misurazione sulla lunghezza effettiva in opera. Colore a scelta della DD.LL.. pluviali ascensore *4,00*13,60		54,40		
	SOMMANO...	ml	54,40	35,00	1'904,00
61 / 54 M 20.B	<i>CASSETTE ESTERNE IN ALLUMINIO PREFE Sp. 8/10 PER RACCORDO PLUVIALI CON DOCCIONE</i> Fornitura e posa in opera di cassette esterne per raccordo pluviali complete di doccione per troppopieno, realizzate in lamiera di alluminio Sp. 8/10 come da disegni esecutivi con colore a scelta della DD.LL.. Compreso l'aggancio alle opere murarie ed il perfetto raccordo con i pluviali. Sono comprese nel prezzo tutti gli oneri accessori (supporti, rivettatura, sigillatura, giunti di dilatazione ecc.), le opere provvisionali. Si intendono compresi gli oneri per la progettazione costruttiva da sottoporre all'approvazione preventiva della D.L.. Misurazione sul numero di pezzi effettivi in opera. 3,00		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	100,00	300,00
	A R I P O R T A R E				627'270,63



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				627'270,63
62 / 185 M 011.F	adeguata ferramenta ed il perfetto raccordo con i pluviali. Sono comprese nel prezzo tutti gli oneri accessori (supporti, rivettatura, sigillatura, giunti di dilatazione ecc.), le opere provvisionali. Si intendono compresi gli oneri per la progettazione costruttiva da sottoporre all'approvazione preventiva della D.L.. Misurazione sul numero di pezzi effettivi in opera.				
	INGOMBRO MAX. 90 * 50 * 40 a corpo € 200,00 INGOMBRO MAX. 50 * 50 * 40 a corpo € 160,00 ascensore *1,00		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	360,00	360,00
	<i>COPRIGIUNTI E IMBOTTI IN LAMIERA DI ALLUMINIO PREFABRICATA SVILUPPO 30 cm/50 cm</i> Fornitura e posa in opera di coprigiunti e imbotti perimetrali di aperture sp. 8/10 sviluppo 30/50 cm a perfetta regola d'arte in lamiera di alluminio preverniciata di colore a scelta della DD.LL. posto a tamponamento dei giunti tecnici strutturali, sagomata e fissata con elementi ad espansione, opportunamente siliconata a regola d'arte sulle opere murarie. Sono comprese nel prezzo tutte le opere provvisionali. Sviluppo 30 cm : ml 40 x 23 euro/ml = 920 euro Sviluppo 50 cm : ml 15 x 34 euro/ml = 510 euro 1,00		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	1'430,00	1'430,00
	N_ASCENSORE (Cat 13)				
63 / 55 N 01	<i>ASCENSORE</i> Fornitura e posa in opera di ascensore elettrico con azionamento a frequenza variabile e motore a magneti permanenti posto in locale macchina con le seguenti caratteristiche: TESTATA3400 mm PORTATA630 kg / 8 persone FERMATE3 VELOCITA'1,00 m/sec. con livellamento SERVIZI3 VANOIn c.a. 1800 x 2500 mm ALIMENTAZ.Trifase 380 V - 50 Hz FOSSA1200 mm PORTA CABINA900 x 2000 mm automatica scorrevole a 2 ante in truciolare nobilitato CORSAA9750 mm				
	A R I P O R T A R E				629'060,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				629'060,63
	PORTE DI PIANO 800 x 2000 mm automatiche scorrevoli a due ante in truciolare nobilitato CABINA 1100 x 1400 x 2050 mm TELAI PIANO in truciolare nobilitato FINITURE INTERNE: Pareti in truciolare nobilitato Illuminazione con faretti a led Pavimento in linoleum Specchio ½ parete BOTTONIERA DI CABINA: Pulsante apertura porte Pulsante allarme Pulsanti di piano con piastra inox satinato Dispositivo GSM Luce di emergenza Sistema bidirezionale per collegamento telefonico Indicatore di posizione Indicatore sovraccarico Indicatore allarme ricevuto Citofono con collegamento al quadro di manovra. Gong di arrivo al piano BOTTONIERE AI PIANI: Conferma di chiamata Segnalazione di "occupato" QUADRO DI MANOVRA : Microprocessore automatica semplice COMPONENTI: Ammortizzatori Quadro di manovra a microprocessori Guide cabina a tassellare Motore Gearless Arcata con paracadute a presa progressiva Avviamento VVVF Relazione tecnica e disegni di progetto Cavi elettrici  LA FORNITURA DOVRA INOLTRE COMPRENDERE : - le guide di scorrimento della cabina e del contrappeso poste in opera - le linee elettriche necessarie al funzionamento dell'ascensore lungo il vano ascensore, in cabina e ai piani - le linee elettriche di fm e luce, necessarie per collegare le apparecchiature elettriche poste in cabina e nel vano di corsa e nel nostro armadio con il gruppo di manovra. - collegamento delle parti metalliche alla linea di terra predisposta dal cliente. - i lubrificanti di primo riempimento - l'imballo dei materiali				
	A R I P O R T A R E				629'060,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				629'060,63
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- i viaggi e la trasferta del montatore</li> <li>- espletamento di tutte le operazioni omologative per il collaudo inclusi gli oneri dell'ente collaudatore.</li> <li>- rilascio della dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola d'arte secondo dm 37/2008 ex legge 46/90 (al momento della conclusione dei lavori d'installazione</li> <li>- scaletta e luce in fossa</li> <li>- Energia elettrica di consumo per i lavori di montaggio, le prove e i collaudi</li> <li>- Linee di TERRA colleganti le parti metalliche dell'impianto</li> <li>- Linee telefoniche fino al nostro armadio</li> <li>- Le opere murarie di qualsiasi genere</li> <li>- I ponteggi necessari all'installazione dell'impianto</li> <li>- Scarico dei materiali in cantiere</li> <li>- Impianto luce lungo il vano di corsa, quadretto interruttori magnetotermici e differenziali</li> <li>- Le linee elettriche di FM e luce necessarie per il collegamento fra il nostro armadio e il quadro generale dei contatori ENEL.</li> </ul> <p>Voce a corpo per la realizzazione dell'ascensore a fune 2:1 di tipo elettrico conforme alla Direttiva 95/16/CE - EN 81.10 completo in ogni sua parte, realizzato a regola d'arte e funzionante. Si intendono compresi gli oneri per la progettazione costruttiva da sottoporre all'approvazione preventiva della D.L.</p> <p>1,00</p>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	22'500,00	22'500,00
64 / 204 M 00.95	<p><i>AREAZIONE IN COPERTURA PER ASCENSORE</i></p> <p>Compenso a corpo per la realizzazione del condotto di aerazione del vano ascensore. L'aerazione del vano ascensore dovrà avere superficie libera minima in di 120 X 40 CM. e comprende le seguenti lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione del foro nel setto in C.A.</li> <li>- Fornitura e posa in opera di idonea griglia di aerazione in lamiera zincata e verniciata (colori a scelta della D.L.) da posizionare sulla apertura.</li> </ul> <p>Tale griglia sarà completa di:</p> <p>struttura di sostegno idoneamente ancorata alla muratura;</p> <p>scossalina superiore per la protezione dagli agenti atmosferici;</p> <p>griglia di aerazione a lamelle in pendenza verso l'esterno con rete para-insetti;</p> <p>lattonerie di raccordo e finitura rispetto alla muratura.</p> <p>Comprese assistenze murarie, accessori, materiali e quant'altro necessario a dare il tutto finito, completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Si intendono compresi oneri per opere provvisoriale, puntelli, ponteggi e quant'altro necessario per</p>				
	A R I P O R T A R E				651'560,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				651'560,63
65 / 56 P 005	l'esecuzione della lavorazione in sicurezza secondo la normativa vigente in materia. 1,000	a corpo	1,00	450,00	450,00
	SOMMANO...		1,00		
	P_FOGNATURA (Cat 15)				
	<i>MESSA IN QUOTA DI CHIUSINI E CADITOIE ESISTENTI</i>				
66 / 57 P P F002.061	Messa in quota di chiusini e caditoie esistenti, siano esse in ghisa o in cemento compreso rialzo con prolunghe in cemento o abbassamento mediante demolizioni, compreso collare di bloccaggio in cemento eseguito a regola d'arte, alla quota finita del nuovo manto stradale o pavimentazione, compreso perfetta pulizia, sia all'interno del pozzetto che del chiusino stesso. 22,00	cadauno	22,00	50,00	1'100,00
	SOMMANO...		22,00		
	<i>CANALETTA IN PE-PP RECYFIX STANDARD 150 DITTA HAURATON CON GRIGLIA A FESSURE 6 mm IN GHISA, NERA, CL. C 250</i>				
	Fornitura e posa in opera di canaletta in PE-PP plastica riciclata, secondo DIN V 19580/EN 1433, RECYFIX STANDARD 150 ditta HAURATON con griglia a fessure 6 mm in ghisa, nera, capacità di carico C 250, L/L/A 1000x210x192 mm. Completo di testate in PE-PP per inizio/fine della linea di canalette con scarico DN 70/100, opportunamente sigillate con silicone RECYFIX. Struttura con elevata resistenza alla compressione, ai cicli di gelo e disgelo, all'erosione climatica e meccanica. In opera con basamento e rinfiaccio in magrone di cls, collegamento agli scarichi e quanto altro per dare l'opera funzionante e a regola d'arte. Misura sulla lunghezza della canaletta. cancello est *6,00 interrato *3,00		6,00 3,00		
67 / 58 P P F002.063	SOMMANO...	ml	9,00	98,00	882,00
	<i>CANALETTA A FESSURA IN ACCIAIO INOX</i>				
	Fornitura di canale di drenaggio tipo a fessura, in acciaio inox aisi 304. Il corpo dei canali sarà realizzato in lamiera di acciaio inox con spessore non inferiore a 2 mm. Il canale avrà una fessura longitudinale di 16 mm, per la raccolta				
	A R I P O R T A R E				653'992,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				653'992,63
68 / 59 P256	acque, corredata di rinforzo sottobordo. La fessura sarà provvista di tondini distanziali Dn 8mm, ortogonali alla fessura e posti ogni 500 mm, conferendo una maggiore resistenza nei confronti delle sollecitudini alle quali è sottoposto. Il canale avrà una larghezza a filo pavimento di 60 mm, un'altezza minima di 125 mm ed un'altezza massima standard di 200 mm, con la possibilità di effettuare tratte con una pendenza continua di 5 mm per metro. La linea canali sarà composta da elementi modulari di lunghezza massima 3 Metri e componibili mediante flange di raccordo con viti in acciaio inox ed interposta guarnizione di tenuta in epdm. La linea sarà completa di pozzetto sifonato 250x250 mm completo di sifone ispezionabile e cestello interno estraibile, con direzione di scarico laterale / verticale Ø 100 mm e collegamento alla rete di scarico La fornitura sarà completa di viti e bulloni per il serraggio delle giunzioni, guarnizioni in epdm, piedini per la corretta messa a livello del manufatto e zanche laterali per l'ancoraggio nel cls. [11,5+11+4] 0,50	ml	26,50 0,50	120,00	3'240,00
	SOMMANO...		27,00		
	<i>TUBI GEBERIT (diam. 110 mm.):</i> Fornitura e posa di tubi in GEBERIT, per ventilazione e per condotti di scarico dei fabbricati, in vani predisposti nelle murature e solai/platee o inseriti negli stessi, compresa la sigillatura dei giunti saldati a caldo con piastra, collari, zanche, braghe, riduzioni, graffe per ancoraggio. I pezzi speciali sono compresi nel prezzo a metro lineare di tubazione. nera interrato *[6,8+1,8+3,75+2,3+2,85+4] meteo interrato *[6,7+1,10] 0,70		21,50 7,80 0,70		
	SOMMANO...		30,00		
69 / 60 P045	<i>POZZETTI STRADALI SIFONATI TIPO PD (dim. 50x50)</i> Fornitura e posa in opera di pozzetti a sifone stradali tipo PD, prefabbricati in calcestruzzo di cemento armato atto a sopportare carichi per strade di 1ª categoria, dimensioni 50x50 con sifone incorporato, compreso il collegamento alle tubazioni, la stuccatura in malta di cemento, la base e il rinfiacco di calcestruzzo dello spessore minimo di cm. 10, lo scavo, il reinterro con adeguata costipazione vibromeccanica ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta esclusa la sola caduta in ghisa valutata				
	A R I P O R T A R E				657'922,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				657'922,63
70 / 61 P059	con articolo a parte. Misura sul singolo pozzetto completo. 7,00 1,00	n.	7,00	98,00	784,00
			1,00		
	SOMMANO...		8,00		
70 / 61 P059	<i>CADITOIA STRADALE IN GHISA (50x50)</i> Fornitura e posa in opera di caditoia stradale in ghisa lamellare UNI EN 1561 (ex UNI ISO 185), costruita secondo le norme UNI EN124 classe C 250 (carico di rottura 250 kN), asole ad ampio deflusso, marchiata a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C 250), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Completa di telaio in ghisa sferoidale catramata internamente ed esternamente a caldo. Sono comprese nel prezzo le stuccature in malta di cemento, l'onere di portare perfettamente in quota la caditoia ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte Luce netta 500x500 mm Esterno telaio 600x600 mm. 7,00 1,00	caduno	7,00	130,00	1'040,00
			1,00		
	SOMMANO...		8,00		
71 / 62 P 040	<i>CHIUSINO IN GHISA PER POZZETTI 40*40</i> Fornitura e posa di chiusino in ghisa sferoidale GS 500, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), coperchio autocentrante sul telaio completo di sistema di bloccaggio, telaio a struttura alveolare, giunto in Polietilene antirumore e antibasculamento, marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (D 400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Compreso l'onere di portare perfettamente in quota asfalto il chiusino, il rilievo antiscivolo, le stuccature in malta di cemento, ed ogni onere per dare finito il manufatto a regola d'arte. Dimensione chiusino 40*40. Misura sul singolo chiusino in opera. 11,00 1,00	n.	11,00	115,00	1'380,00
			1,00		
	SOMMANO...		12,00		
72 / 63 P 050	<i>CHIUSINO IN GHISA PER POZZETTI 50*50</i> Fornitura e posa di chiusino in ghisa sferoidale GS 500, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe D 400 (carico di rottura 40				
	A R I P O R T A R E				661'126,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				661'126,63
73 / 64 P 060	tonnellate), coperchio autocentrante sul telaio completo di sistema di bloccaggio, telaio a struttura alveolare, giunto in Polietilene antirumore e antibasculamento, marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (D 400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Compreso l'onere di portare perfettamente in quota asfalto il chiusino, il rilievo antiscivolo, le stuccature in malta di cemento, ed ogni onere per dare finito il manufatto a regola d'arte. Dimensione chiusino 50*50. Misura sul singolo chiusino in opera. meteo *5,00 meteo *1,00	n.	5,00	130,00	780,00
	SOMMANO...		1,00		
			6,00		
74 / 65 P200BIS	<i>CHIUSINO IN GHISA PER POZZETTI 60*60</i> Fornitura e posa di chiusino in ghisa sferoidale GS 500, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), coperchio autocentrante sul telaio completo di sistema di bloccaggio, telaio a struttura alveolare, giunto in Polietilene antirumore e antibasculamento, marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (D 400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Compreso l'onere di portare perfettamente in quota asfalto il chiusino, il rilievo antiscivolo, le stuccature in malta di cemento, ed ogni onere per dare finito il manufatto a regola d'arte. Dimensione chiusino 60*60. Misura sul singolo chiusino in opera. 3,00 1,00 1,00	n.	3,00	150,00	750,00
	SOMMANO...		1,00		
			5,00		
74 / 65 P200BIS	<i>TUBI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO (diam. 40 cm)</i> Fornitura e posa in opera di tubi in calcestruzzo vibrocompressato forati per fognatura interrata acque bianche, del tipo rinforzato con giunto a bicchiere di forma circolare a norma Din 4032 - UNI EN 1916, della lunghezza di ml. 2,00, posti in opera su base d'appoggio e rinfilo in sabbia dello spessore di cm. 10, con giunto sigillato in malta di cemento, compresi gli allacciamenti ai pozzetti e ogni altro onere. Compreso lo scavo di terreno, fino a profondità massima di mt. 2,00, di qualsiasi consistenza e natura, anche in presenza di acqua e/o roccia ed imprevisti di diversa natura, reinterro con ghiaia mista in natura, ricopertura con ghiaione secco per circa 30 cm sopra l'estradosso del tubo e con				
	A R I P O R T A R E				662'656,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				662'656,63
75 / 66 P228BIS	tout-venant fino a quota stabilizzato, compattazione e livellamento della stessa ed eventuale umidificazione. Misura sullo sviluppo lineare effettivo tra gli assi dei pozzetti. 35,00 5,00	ml	35,00	52,00	2'080,00
			5,00		
	SOMMANO...		40,00		
76 / 67 P230BIS	<i>TUBI PVC *160 (SU TERRENO):</i> Fornitura e posa di tubi in P.V.C. rigido serie pesante, per scarichi acque di rifiuti dei fabbricati (serie 301-UNI 7443-75), da porsi su letto di sabbia dello spessore medio di cm. 10-15 e rinfiando di calcestruzzo classe 150 (magrone) dello spessore medio di cm. 5-10, compreso scavo e renterro. I pezzi speciali sono compresi nel prezzo a ml. di tubazione. meteo piano terra *[1,5+1+1+3,5+6+7+7+2+4,5+12+9+5,5] meteo piano interrato *[1,15+6,05+4,4+0,55+3,05+6,75+6,15] 0,10	ml	60,00	20,00	1'764,00
			28,10		
			0,10		
	SOMMANO...		88,20		
77 / 68 P240BIS	<i>TUBI PVC *200 (SU TERRENO):</i> Fornitura e posa di tubi in P.V.C. rigido serie pesante, per scarichi acque di rifiuti dei fabbricati (serie 301-UNI 7443-75), da porsi su letto di sabbia dello spessore medio di cm. 10-15 e rinfiando di calcestruzzo classe 150 (magrone) dello spessore medio di cm. 5-10, compreso scavo e renterro. I pezzi speciali sono compresi nel prezzo a ml. di tubazione. meteo p. terra *[2+0,5+9,5+9+9,5] 4,50	ml	30,50	26,50	927,50
			4,50		
	SOMMANO...		35,00		
77 / 68 P240BIS	<i>TUBI PVC *250 (SU TERRENO):</i> Fornitura e posa di tubi in P.V.C. rigido serie pesante, per scarichi acque di rifiuti dei fabbricati (serie 301-UNI 7443-75), da porsi su letto di sabbia dello spessore medio di cm. 10-15 e rinfiando di calcestruzzo classe 150 (magrone) dello spessore medio di cm. 5-10, compreso scavo e renterro. I pezzi speciali sono compresi nel prezzo a ml. di tubazione. interrato *[2+3,5+3,5+2,5+1,5] tubazione provvisoria sotto percorso ovest *25,00	ml	13,00	35,00	1'330,00
			25,00		
	SOMMANO...		38,00		
	A R I P O R T A R E				668'758,13



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				668'758,13
78 / 69 P410	<i>POZZETTI CLS (40x40):</i> Fornitura e posa in opera con basamento e rinfilanco in magrone di cls di pozzetti in cemento per scarichi, ispezioni di sottoservizi ecc., completi di coperchio in cls, scavo, stuccatura e reinterro. meteo *8,00 radon *2,00 idropotabile *1,00 1,00		8,00 2,00 1,00 1,00		
	SOMMANO...	n.	12,00	40,00	480,00
79 / 70 P420	<i>POZZETTI CLS (50x50):</i> Fornitura e posa in opera con basamento e rinfilanco in magrone di cls di pozzetti in cemento per scarichi, ispezioni di sottoservizi ecc., completi di coperchio in cls, scavo, stuccatura e reinterro. 5,00 1,00		5,00 1,00		
	SOMMANO...	n.	6,00	43,50	261,00
80 / 71 P425	<i>POZZETTI CLS (60x60):</i> Fornitura e posa in opera con basamento e rinfilanco in magrone di cls di pozzetti in cemento per scarichi, ispezioni di sottoservizi ecc., completi di coperchio in cls, scavo, stuccatura e reinterro. meteo *3,00 nere *1,00 1,00		3,00 1,00 1,00		
	SOMMANO...	n.	5,00	56,00	280,00
81 / 72 P460	<i>PROLUNGHE POZZETTI CLS (50x50):</i> Fornitura e posa in opera di prolunghe per pozzetti in cemento, compreso scavo, reinterro e la stuccatura con malta cementizia e per una altezza fino alle quote di progetto. Altezza fino a 50 cm. 5,00 1,00		5,00 1,00		
	SOMMANO...	n.	6,00	29,00	174,00
82 / 73 P465	<i>PROLUNGHE POZZETTI CLS (60x60):</i> Fornitura e posa in opera di prolunghe per pozzetti in cemento, compreso scavo, reinterro e la stuccatura con malta cementizia e				
	A R I P O R T A R E				669'953,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				669'953,13
	per una altezza fino alle quote di progetto. Altezza fino a 60 cm. 3,00 1,00 1,00		3,00 1,00 1,00		
	SOMMANO...	n.	5,00	37,00	185,00
83 / 138 P 140 dr	<i>TUBO PVC Ø 140 FORATI E CORRUGATI</i> Fornitura e posa in opera di tubi forati corrugati in PVC drenanti da impegnarsi per raccolta esalazioni radon, giuntati mediante manicotti e posati interrati su sottofondo dello spess. minimo di 15 cm. in ghiaia di granulometria 15-30 mm. e di larghezza minima di 75 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze di progetto, i giunti, tutti i pezzi speciali, il taglio, lo sfrido, la fornitura e posa del sottofondo e del ricoprimento dei tubi con ghiaia granulometria 15-30 mm. in ragione di 0,5 mc ogni metro lineare di tubazione e quanto altro necessario per dare il lavoro finito in opera a regola d'arte. radon *[18,6+17,05]		35,65		
	SOMMANO...	ml	35,65	23,00	819,95
84 / 139 P 140.1 dr	<i>GRIGLIA DI ESPULSIONE ARIA ALL'ESTERNO</i> Griglia di espulsione costituita da griglie di ripresa ad alette fisse orizzontali inclinate a 45°. Caratteristiche: - Griglie di presa/espulsione in alluminio passo 20 mm - realizzata in alluminio estruso con finiture anodizzato naturale - fissaggio con viti Il profilo delle alette è stato appositamente studiato in funzione "antipioggia". Posto in opera, completo di ogni componente aggiuntivo, onere, magistero ed accessorio occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. Diametro 140 mm 2,00		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	45,00	90,00
85 / 140 P 160 dr	<i>TUBO PVC Ø 160 FORATI E CORRUGATI</i> Fornitura e posa in opera di tubi forati corrugati in PVC drenante da impegnarsi per drenaggio di acque, giuntati mediante manicotti				
	A R I P O R T A R E				671'048,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				671'048,08
86 / 189 P.026	e posati interrati su sottofondo dello spess. minimo di 15 cm. in ghiaia di granulometria 15-30 mm. e di larghezza minima di 75 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze di progetto, i giunti, tutti i pezzi speciali, il taglio, lo sfrido, la fornitura e posa del sottofondo e del ricoprimento dei tubi con ghiaia granulometria 15-30 mm in ragione di 0,5 mc ogni metro lineare di tubazione, l'avvolgimento del ghiaino drenante, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito in opera a regola d'arte. drenaggio meteoriche interrato *[17+0,5+5+4,5+2+1+3+7,5+7+0,5+9] 3,00		57,00 3,00		
	SOMMANO...	ml	60,00	26,00	1'560,00
	<i>PILETTA A PAVIMENTO IN ACCIAIO INOX</i> PILETTA A PAVIMENTO IN ACCIAIO INOX Fornitura e posa in opera di piletta a pavimento in acciaio Inox AISI 304, utilizzata per la raccolta di acque reflue, completa di piastra quadrata, coperchio circolare, filtro/cestello estraibile dopo la sifonatura, scarico verticale o laterale. Il prodotto dovrà rispettare le seguenti caratteristiche tecniche peculiari: Materiale acciaio inox AISI 304; tipologia pilette professionali; finitura micropallinatura; spessore piastra 6 mm.; dimensioni 200 x 200 x 120 h. mm.; sottocoppa 75 mm.; diametro scarico 63 mm.; portata acqua 50 l/sec.; peso 3 kg. Realizzazione in conformità al progetto esecutivo nel rispetto di quanto indicato nelle disposizioni tecniche del prodotto posto in opera e del DD.LL.. Sono compresi nel prezzo la fornitura di tutti i materiali, il trasporto a piè d'opera, la creazione e controllo delle quote esecutive e di riferimento, il tracciamento con posizionamento preciso della piletta, il fissaggio, il collegamento dello scarico verticale alla tubazione principale, la protezione provvisoria della sommità della piletta prima del getto finale e/pavimentazione, la rimozione delle coperture e dei residui finali, la pulizia finale accurata con l'asportazione di eventuali detriti residui, la prova di scarico, il trasporto della macerie al piano di carico con lo sgombero e allontanamento a discarica nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte.				
	2,00		2,00		
	SOMMANO...	a corpo	2,00	180,00	360,00
	R_PAVIMENTI e RIVESTIMENTI (Cat 17)				
	A R I P O R T A R E				672'968,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				672'968,08
87 / 74 R N 03	<i>SOGLIE IN PIETRA SERENA Sp. 40 mm</i> Fornitura e posa in opera di soglie in pietra serena, dello spessore di 40 mm e larghezza variabile, con faccia vista levigata e semilucidata fuori opera, faccia inferiore grezza di sega e coste fresate a giunto, posata su massetto di sottofondo dello spessore di 6 cm eseguito in malta cementizia dosata a 400 kg di cemento tipo R 3.25 per metro cubo di sabbia a granulometria idonea oppure a colla per esterni su piano preventivamente eseguito, compreso posizionamento strato isolante ad alta densità sp.3 cm tra davanzale e piano di posa. La soglia, inoltre, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per eventuali demolizioni e stuccature delle opere murarie, la formazione del massetto, lo spolvero superficiale con cemento, la formazione degli spigoli smussati, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono comprese nel prezzo tutte le opere provvisoriale e le misure di sicurezza. Misurazione sulla superficie effettiva in opera. passerella *2,30*0,35 scuola esistente *1,50*0,40 soglia ascensore piano primo *0,20 0,39			0,81	
				0,60	
				0,20	
				0,39	
	SOMMANO...	mq	2,00	230,00	460,00
88 / 75 R PAV03	<i>PAVIMENTI IN GRES INTERNI - BAGNI</i> Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimenti in gres fine porcellanato di 1° scelta commerciale, classificabili nel gruppo BIa UGL, conformi alla norma UNI EN 14411, rispondenti a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI-EN 14411-G e con grado di resistenza all'abrasione, costituiti da una massa unica, omogenea e compatta, ottenuti per pressatura a secco di impasto atomizzato derivante da miscele di minerali caolinici, feldspati e inerti a bassissimo tenore di ferro, posati a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento è in possesso di un coefficiente di attrito superiore a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n° 503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici poiché è dotato di resistenza allo scivolamento secondo DIN 5113 pari a R10 (naturale), R11 (bocciardato). Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del colante, la formazione di giunti elastici di frazionamento				
	A R I P O R T A R E				673'428,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				673'428,08
89 / 76 R PAV03.a	formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20 mq., gli eventuali profili in alluminio forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta l'indennità di discarica, compresa la fornitura e posa in opera di elementi tattili e a visivamento contrastato per non vedenti o ipovedenti, realizzato secondo codice LOGESe quanto altro necessario per dare il lavoro finito alla regola dell'arte. Formato massimo 30x30 spessore 10 mm., colore e tipo a scelta D.L.. Nel prezzo sono compresi l'onere per paraspigoli igienici arrotondati in verticale e a pavimento in alluminio. Compresa certificazione di minimo rilascio di sostanze quali piombo e cadmio secondo UNI EN ISO 1054515. pt *12,00 p1 *34,00 passerella *5,50				
	SOMMANO...	mq	51,50	35,50	1'828,25
89 / 76 R PAV03.a	<i>PAVIMENTI IN GRES INTERNI - MAGAZZINI</i> Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimenti in gres fine porcellanato di 1° scelta commerciale, classificabili nel gruppo Bla UGL, conformi alla norma UNI EN 14411, rispondenti a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI-EN 14411-G e con grado di resistenza all'abrasione, costituiti da una massa unica, omogenea e compatta, ottenuti per pressatura a secco di impasto atomizzato derivante da miscele di minerali caolinici, feldspati e inerti a bassissimo tenore di ferro, posati a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento è in possesso di un coefficiente di attrito superiore a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n° 503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici poiché è dotato di resistenza allo scivolamento secondo DIN 5113 pari a R10 (naturale), R11 (bocciardato). Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del colante, la formazione di giunti elastici di frazionamento formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20 mq., gli eventuali profili in alluminio forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta				
	A R I P O R T A R E				675'256,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				675'256,33
90 / 77 R PAV03.A1	premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito alla regola dell'arte. Formato massimo 60x60 spessore 10 mm., colore e tipo a scelta D.L.. Nel prezzo sono compresi l'onere per paraspigoli igienici arrotondati in verticale e a pavimento in alluminio. Compresa certificazione di minimo rilascio di sostanze quali piombo e cadmio secondo UNI EN ISO 1054515. interrato *114,00	mq	114,00	32,00	3'648,00
	SOMMANO...		114,00		
	<i>PAVIMENTO GALLEGGIANTE IN GRES</i>	mq		40,00	150,00
	Fornitura e posa in opera di pavimento galleggiante formato da quadrotti in gres 600 x 600 mm. spess. 20 mm.. Pavimento galleggiante di quadrotti in gres da esterno posto in opera su basamenti in polipropilene regolabili in altezza h. min 25 mm - h. max 55 mm. e pendenza. La soluzione prevede l'accoppiamento di due elementi: supporto d'appoggio e lastra di finitura. Il primo è costituito da una struttura composta da supporti portanti prefabbricati in polipropilene, di tipo regolabile, che permettono di realizzare pose del piano finito. Il livellamento finale del pavimento è reso possibile dalla regolazione in altezza della ghiera. Il prezzo applicato è comprensivo di ogni lavorazione su indicata, ponteggi e opere provvisoriale in genere e di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro compiuto a regola d'arte secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni della D.L. date all'atto esecutivo. attacco passerella-scuola piano primo *3,75		3,75		
	SOMMANO...		3,75		
91 / 78 R PAV03.A2	<i>PAVIMENTO SOPRAELEVATO PER SALA QUADRI ELETTRICI</i> Fornitura e posa in opera di pavimento sopraelevato per sala quadri elettrici mod. Schneider Electric o similare costituito da: - Struttura di supporto in acciaio galvanizzato, altezza fino a 200 mm., costituiti da una base circolare fissata ad un tubo, accoppiata ad una testa collegata ad una barra filettata; un apposito dado infine permette di regolarne con facilità l'altezza. Al di sopra dei supporti vengono fissati i profili in acciaio che				
	A R I P O R T A R E				679'054,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				679'054,33
92 / 79 R Z_19	costituiscono la maglia di appoggio per i pannelli e permettono di incrementare la resistenza meccanica e la stabilità complessiva della pavimentazione. Le teste dei supporti e i profili sono conformati in modo tale da poter essere fissati meccanicamente tra loro in qualsiasi punto lungo tutto il profilo, tramite viti a martello, permettendo così la disposizione dei supporti anche a distanze maggiori di 60 cm e una maggiore libertà di posizionamento di ogni impianto funzionale nel sottopavimento. Apposite guarnizioni con funzione antirombo sono infine posizionate sui traversi, per una maggiore aderenza dei pannelli sulla struttura; - Pannello di dimensioni 60x60cm è costituito da un nucleo in legno truciolare (720 kg/m3 ) rivestito inferiormente da un foglio di alluminio (sp. 0,05 mm) e superiormente da una copertura in laminato plastico ad alta pressione. Fornitura e posa di Pavimento tecnico sopraelevato realizzato secondo le norme UNI EN 12825, completo di rilievo e verifica quote, pulizia e tracciamento puntiforme; il prezzo applicato è altresì comprensivo di ogni lavorazioni su indicata, opere provvisoriale in genere e di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro compiuto a regola d'arte secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni della D.L. date all'atto esecutivo. vano tecnico interrato *3,50*2,95	mq	10,33	48,00	495,84
	SOMMANO...		10,33		
	<i>REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDI IN MASSELLI IN CLS</i> Costruzione del marciapiede mediante sistemazione e livellatura del sottofondo in stabilizzato, pavimentazione in masselli sagomati in calcestruzzo tipo Mattone Antico Mixcolor o simili su indicazione della DD.LL. (colore a scelta della DD.LL.), spessore cm. 6, compreso il letto di ghiaio spezzato fino di cm. 5, rullata con piastra vibrante e riempimento delle fughe con sabbia. Compreso altresì ogni onere per la formazione di raccordi agli accessi carrai e pedonali, la perimetrazione e/o stuccatura a regola d'arte dei pozzetti (sia esternamente che nel riempimento dei chiusini in acciaio) e delle cordone ed eventuali pezzi speciali di finitura. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 132,00		132,00		
	SOMMANO...		132,00		
93 / 80 R Z_20	<i>MAGGIOR ONERE PER FINITURA SUPERFICIALE DEL MARCIAPIEDE IN CLS TIPO "SCOPATO"</i> Maggior onere per la finitura del marciapiede completa di spolvero				
	A R I P O R T A R E				684'170,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				684'170,17
94 / 81 R RIV01	superficiale di cemento a 400 kg/m3 e sabbietta di quarzo colorato a scelta della D.L., formazione dei giunti di dilatazione e finitura tipo scopato. marciapiedi esterni *395,00 pavimento macchinari *20,00		395,00 20,00		
	SOMMANO...	mq	415,00	7,00	2'905,00
	<i>RIVESTIMENTI IN GRES CERAMICO</i>				
	Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di rivestimento in gres ceramico di 1° scelta commerciale, con possibilità di greca decorativa o decori singoli, conformi alle norme UNI EN e con grado di resistenza all'abrasione, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il rivestimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n° 503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la sigillatura degli interstizi eseguita con stucco epossidico antimuffa e antimacchia per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito alla regola dell'arte. Formato 40x15, 20x20 o 10x10, spessore 9 mm., colori a scelta D.L. Compreso profilo superiore in alluminio a "becco di civetta". Nel prezzo sono compresi l'onere per paraspigoli igienici ad angolo retto o arrotondato in verticale e a pavimento in alluminio. Compresa certificazione di minimo rilascio di sostanze quali piombo e cadmio secondo UNI EN ISO 10545-15. Ogni altro onere per dare il lavoro finito alla regola dell'arte.				
	Misura superficie effettiva: bagni pt *[6,75+6,35+5]*2,10 a detrarre porte *5,00*0,80*2,10 bagni p1 *[2,5+6,2+6,7+6,7+2,5+2,5+7,6+6,7+6,7]*2,10 a detrarre porte *14,00*0,80*2,10 su aula artistica *2,50*2,00		38,01 -8,40 101,01 -23,52 5,00		
	Sommano positivi...	mq	144,02		
	Sommano negativi...	mq	-31,92		
	A R I P O R T A R E		112,10		687'075,17



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		112,10		687'075,17
95 / 82 R ZOCC	SOMMANO...	mq	112,10	35,00	3'923,50
	<i>ZOCCOLINO BATTIPIEDE IN ALLUMINIO 15/10 PER ESTERNI</i>				
	Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa e battipiede per esterno in alluminio anodizzato estruso, posto in opera ad incastro con opportuni giunti di dilatazione, raccordo di angoli e terminali perfettamente lavorati e sigillati. L'ancoraggio dovrà avvenire su strutture murarie o su rivestimenti a cappotto con idonei sistemi e viteria in acciaio inox. Il tutto fornito e posato per dare un perfetto raccordo tra parete e pavimento/piano di campagna. Tutti i bordi dovranno essere arrotondati o ripiegati, sviluppo 25 cm con colore a scelta della DD.LL. su mazzetta RAL.				
	interrato *[24+5,7]		29,70		
	terra scuola nuova *10,30		10,30		
	mensa *[7,50+15+22+6]		50,50		
	scuola vecchia *[1,4+6,1+29+3,25]		39,75		
	lungo percorso est *27,00		27,00		
	SOMMANO...	ml	157,25	14,50	2'280,13
96 / 83 R PAV03.b	<i>PAVIMENTI IN LINOLEUM A TELI - AMBIENTI DIDATTICA E CONNETTIVO</i>				
	Fornitura di pavimento in linoleum in teli di spessore minimo 2,5 mm., larghezza telo 2 mt. circa, di n. 6 colori differenti (tonalità pastello, esempio giallo, arancio, verde, azzurro, blu, beige) scelti dalla DL così come il disegno di finitura, composto da lino ossidato polimerizzato, polvere di legno, pigmenti inalterabili e resine naturali calandrati su supporto di tela di juta, superficie superiore protetta con adeguato trattamento; per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.). La pavimentazione dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche e requisiti: - comportamento al fuoco secondo la normativa EN 13501-1: classe Cfl-s1; - sicurezza antisdrucciolo gruppo R9 secondo normativa BGR 181; - Coefficiente dinamico di frizione classe DS secondo normativa EN 13893; - coefficiente di assorbimento acustico dB4 secondo normativa ISO 140-8; - Impronta residua ca. 0,08 secondo normativa EN 433; - Fotostabilità livello 6 secondo normativa ISO 105-B02; - Resistenza permeabilità al calore m2K/W 0,015 secondo normativa EN 12667; - conducibilità termica W/mk 0,17 secondo normativa EN 12524. Sono compresi: profili in alluminio per coprigiunti tra piani/materiali diversi e del giunto di dilatazione dei fabbricati, profilo e colore a scelta della DL, sfridi, trattamento finale ove necessario, tiro in alto e calo in basso, trasporto e				
	A R I P O R T A R E				693'278,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				693'278,80
	<p>oneri in discarica di tutti i materiali di risulta, la fornitura del 2% in più di materiale per ogni colorazione richiesta come scorta e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. I materiali utilizzati devono essere compatibili con la destinazione dell'edificio ad uso scolastico, non contenenti sostanze tossiche/nocive alla salute. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto, la posa a giunti accostati con idonei adesivi su massetto perfettamente deumidificato, il trattamento superficiale con polimeri acrilici. il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.01.07, 17.09.04), compresa la fornitura e posa in opera di elementi tattili e a visivamento contrastato per non vedenti o ipovedenti, realizzato secondo codice LOGES e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>pt *181,50 p1 *438,00 0,50</p>				
	SOMMANO...	mq	181,50 438,00 0,50 620,00	30,50	18'910,00
97 / 84 R PAV03.e e	<p><i>PAVIMENTI IN LINOLEUM INTERNI - SOVRAPPREZZO PER SIGILLATURA A CALDO</i></p> <p>Sovrapprezzo ai pavimenti in linoleum e/o linoleum sughero di qualsiasi tipo, ove non previsto nelle relative opere, per sigillatura a caldo, previa fresatura dei giunti, con cordone continuo termoplastico nel colore a scelta della D.L..</p> <p>620,00</p>				
	SOMMANO...	mq	620,00	1,30	806,00
98 / 85 R PAV03.f	<p><i>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA IN PVC</i></p> <p>Fornitura di battiscopa in pvc, con altezza minima 7 cm. e spessore minimo 3 mm., di uno o più colori a scelta della DL, con piedino a pavimento di circa 1,5 cm. di altezza da terra, con parte superiore con raccordo a becco di civetta, compreso fornitura di angoli interni ed esterni aventi le medesime caratteristiche. Sono altresì compresi: il tiro in alto ed il calo in basso del materiale e delle attrezzature, sfridi, rilievi, trasporto e oneri in discarica di tutti i materiali di risulta, la fornitura del 2% in più di materiale ogni colorazione richiesta come scorta e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>pt *[13+12+17]</p>				
	A R I P O R T A R E		42,00		712'994,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		42,00		712'994,80
99 / 188 M 011.H	a detrarre porte *4,00*0,80		-3,20		
	p1 *[22,3+15,25+39,3+15+18,2+2+19+33,4+15+18,2]		197,65		
	a detrarre porte *4,00*0,80		-3,20		
	passerella *[2,3+2,3]		4,60		
	0,15		0,15		
	Sommano positivi...	ml	244,40		
	Sommano negativi...	ml	-6,40		
	SOMMANO...	ml	238,00	5,80	1'380,40
	<i>GIUNTO DI DILATAZIONE IN ALLUMINIO PER PAVIMENTI FINITI INTERVAMENTE</i>				
	Fornitura e posa in opera di sistema di giunzione per posa su pavimenti finiti tipo Joint FSN146 o similare, idoneo per traffico pedonale e carrabilità leggera, con struttura completamente in alluminio ed angolari in vista, per giunto di 153 mm. La posa dovrà avvenire secondo le indicazioni del produttore e degli elaborati di progetto, compresa la fornitura in cantiere, l'eventuale accatastamento, compreso l'onere dei tagli a misura, delle sovrapposizioni, degli sfridi, compreso il montaggio / posa in opera, compreso l'onere della formazione di eventuali cordoli per raccordare le quote con l'intradosso dell'apparecchio, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte. Per giunto tecnico di 150 mm.				
100 / 86 S 01	pav. piano primo *2,00		2,00		
	pav. passerella *2,50		2,50		
	SOMMANO...	ml	4,50	230,00	1'035,00
	S_PARAPETTI (Cat 18)				
	<i>PARAPETTO IN VETRO TEMPERATO 12+12 mm, H. 1100 mm</i>				
	Balaustra sistema Ninfa 5 (o similare) realizzata con profilo in alluminio lega 6063 T6 del tipo a scelta della DL in base alla destinazione d'uso ed alla classe di appartenenza, adatta per essere montata sopra al pavimento, affogata nel pavimento oppure con montaggio fronte solaio per parapetto della scala al piano primo di altezza netta 1100 mm dal piano di calpestio oltre alla porzione di ancoraggio e fissaggio alla struttura del solaio con sistema omologato e certificato in acciaio inox AISI 304 a piastra e contropiastra testato da un istituto di certificazione con carter di finitura a vista in acciaio inox satinato compreso nel prezzo. Il vetro sarà costituito da lastre di vetro temperato 12 mm +				
	A R I P O R T A R E				715'410,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				715'410,20
101 / 87 S 02	<p>temperato 12 mm con interposto pvb 1,52 trasparente, finite a filo lucido, montato in opera con sistema di fissaggio tramite sigillanti e idonei giunti.</p> <p>Comprensivo di: carico trasporto e scarico, messa in opera e allontanamento a rifiuto di tutto il materiale di risulta, completa e accurata pulizia finale e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. I parapetti saranno senza alcun elemento metallico di tipo strutturale che concorre alla resistenza del vetro, a meno del sistema di fissaggio del parapetto stesso. I parapetti di vetro non devono presentare nella parte interna sporgenze o elementi tali da favorire lo scavalamento. I giunti tra le lastre adeguatamente dimensionati devono essere sigillanti con apposito prodotto trasparente. I parapetti di vetro e gli elementi di fissaggio e supporto devono essere in grado di resistere ad una spinta orizzontale minima di 3000 N/m applicata sul bordo superiore del parapetto stesso. E' compreso kit per il supporto di pannelli di chiusura laterale in cartongesso M18-1 come da particolari riportati sugli elaborati progettuali.</p> <p>La balaustra in vetro sistema Ninfa 5 (o similare), devono rispondere alle norme attualmente in vigore, con relativa certificazione contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prova di carico statica in conformità alla UNI 10806:1999 per ambienti di categoria C3 (classe di resistenza alla spinta 3 kN/m) ai sensi delle Norme Tecniche per le Costruzioni (DM 17/01/2018) e relativa circolare;</li> <li>- Prova di carico dinamica in conformità alla UNI EN 12600:2004 per una classe di prestazione minima 1B1 (presidio anticaduta) come definita nella UNI 7697:2014;</li> <li>- Disegni tecnici con le quote e le dimensioni di ogni singolo componente della balaustra.</li> </ul> <p>scala *[2,1+4,95]</p>	ml	7,05	250,00	1'762,50
	SOMMANO...		7,05		
	<p><i>FORMAZIONE DI ELEMENTI IN ACCIAIO FE 430 ZINCATI E VERNICIATI</i></p> <p>Formazione di elementi in acciaio Fe 430, zincate e verniciate, quali: scale, ringhiere, parapetti, paracolpi, corrimani, grigliati, recinzioni, strutture secondarie, cancelli pedonali ecc. di qualsiasi forma e dimensione realizzata con profili commerciali e successivamente zincata e verniciata. Sono compresi gli oneri per saldature e bullonature, tagli, sfrido, agganci, tassellature, zincatura a caldo, sgrassaggio, eventuale sabbiatura, coloritura a polveri epossidiche su indicazione dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per dare gli elementi finiti e in opera. Si intendono compresi gli oneri per la progettazione costruttiva da sottoporre</p>				
	A R I P O R T A R E				717'172,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				717'172,70
102 / 88 S 03	all'approvazione preventiva della D.L.. terrazza nord *8,30*70,00 percorso ovest *[4,94+1,7+1,24+10,91]*80,00 recinzione scuola *16,00*60,00 0,80	kg	581,00	4,80	14'616,00
			1'503,20		
			960,00		
			0,80		
	SOMMANO...		3'045,00		
102 / 88 S 03	<i>CORRIMANO IN ACCIAIO INOX</i> Fornitura e posa in opera di corrimano tubolare del diametro di 40 mm costituito da barra in acciaio inox AISI 304 spazzolato, fissato alla parete con apposite mensole (diametro 40 mm) a tenuta verticale, realizzate in acciaio Inox AISI 304 spazzolato con tasselli per la tenuta e copri-piattello per nascondere le viti di fissaggio a parete. In opera compreso ogni altro onere accessorio per dare il corrimano finito. Si intendono compresi gli oneri per la progettazione costruttiva da sottoporre all'approvazione preventiva della D.L.. scala *2,00*12,00 passerella *2,00*[2,75+3,1+1,75] 0,80	ml	24,00	58,00	2'320,00
			15,20		
			0,80		
			40,00		
	SOMMANO...				
	T_CARTONGESSI e CONTROSOFFITTI (Cat 19)				
103 / 89 T SOF GES	<i>CONTROSOFFITTO INTERNO IN CARTONGESSO</i> Controsoffitto interno orizzontale piano ribassato, realizzato in gesso rivestito della GYPROC con doppia orditura metallica e lastra singola tipo "CS.D " così realizzato: Orditura metallica con profili guida perimetrali ad "U" in acciaio zincato spessore mm. 6/10 della sezione di mm. 30 x 28 bloccati rigidamente alle strutture perimetrali con idonei fissaggi posti ad interasse non superiore a mm. 900; profili portanti orizzontali a "C" in acciaio zincato spessore mm. 6/10 della Sezione di mm. 50 x 27. formanti orditura primaria, appoggiati sopra la guida perimetrale ad "U" ad interasse di mm. 1000 mediante appositi fissaggi e ganci regolabili posti ad interasse di mm. 900 e profili portanti orizzontali a "C" in acciaio zincato spessore mm. 0,6 della sezione di mm. 50. x 27 formanti orditura secondaria, inseriti nelle guide perimetrali ad "U" ad interasse di mm. 500, disposti in senso ortogonale rispetto alla orditura primaria, e fissati rigidamente alla stessa mediante appositi agganci ortogonali. Rivestimento con n. una lastra in gesso rivestito del tipo Gyproc WallBoard 13 a bordi assottigliati dello sp. di mm. 12,5 fissata alla				
	A R I P O R T A R E				734'108,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				734'108,70
	<p>orditura metallica portante con viti autofilettanti fosfatate tipo TTPC.</p> <p>La finitura dei giunti piani, verticali ed orizzontali, angoli e teste viti, con i prodotti e le tecniche Gyproc e la rasatura completa a gesso delle lastre interne con VIC RASOCOTE 5 PLUS per una migliore finitura del soffitto.</p> <p>Compresi inoltre elementi specifici per rendere la struttura conforme alle norme antisismiche di cui al NTC 2018 (DM 17/01/2018) in conformità alle prescrizioni progettuali.</p> <p>Compresa inoltre l'eventuale lavorazione per inserimento di apparecchi illuminanti ad incasso, a binario o in sospensione.</p> <p>Misura sullo sviluppo orizzontale e verticale del controsoffitto.</p> <p>Compresa eventuale sottostruttura integrativa a soluzione delle interferenze con impianti meccanici ed elettrici.</p> <p>Compreso qualsiasi onere, materiale, attrezzatura ed assistenza necessaria a dare il tutto finito a regola d'arte secondo le indicazioni di progetto e della D.L..</p> <p>piano terra *33,00</p> <p>piano primo *[6,1+6,1+6,1+6,1+5,8+3,2+3,2+3,2+6,1+6,1+4,7]</p> <p>sotto scala *[0,4+0,3+2,6]*2,20</p> <p>cosciali scala *12,00</p> <p>0,04</p>			33,00	
				56,70	
				7,26	
				12,00	
				0,04	
	SOMMANO...	mq	109,00	35,00	3'815,00
104 / 90 T SOF GES.V	<p><i>VELETTE IN CARTONGESSO INTERNO</i></p> <p>Controsoffitto interno orizzontale piano ribassato compresa veletta verticale, realizzato in gesso rivestito della GYPROC con doppia orditura metallica e lastra singola tipo "CS.D " così realizzato:</p> <p>Orditura metallica con profili guida perimetrali ad "U" in acciaio zincato spessore mm. 6/10 della sezione di mm. 30 x 28 bloccati rigidamente alle strutture perimetrali con idonei fissaggi posti ad interasse non superiore a mm. 900; profili portanti orizzontali a "C" in acciaio zincato spessore mm. 6/10 della Sezione di mm. 50 x 27. formanti orditura primaria, appoggiati sopra la guida perimetrale ad "U" ad interasse di mm. 1000 mediante appositi fissaggi e ganci regolabili posti ad interasse di mm. 900 e profili portanti orizzontali a "C" in acciaio zincato spessore mm. 0,6 della sezione di mm. 50. x 27 formanti orditura secondaria, inseriti nelle guide perimetrali ad "U" ad interasse di mm. 500, disposti in senso ortogonale rispetto alla orditura primaria, e fissati rigidamente alla stessa mediante appositi agganci ortogonali.</p> <p>Rivestimento con n. una lastra in gesso rivestito del tipo Gyproc WallBoard 13 a bordi assottigliati dello sp. di mm. 12,5 fissata alla orditura metallica portante con viti autofilettanti fosfatate tipo TTPC.</p>				
	A R I P O R T A R E				737'923,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				737'923,70
105 / 91 T SOF ARM	<p>La finitura dei giunti piani, verticali ed orizzontali, angoli e teste viti, con i prodotti e le tecniche Gyproc e la rasatura completa a gesso delle lastre interne con VIC RASOCOTE 5 PLUS per una migliore finitura del soffitto.</p> <p>Misura sullo sviluppo orizzontale e verticale del controsoffitto.</p> <p>Compreso qualsiasi onere, materiale, attrezzatura ed assistenza necessaria a dare il tutto finito a regola d'arte secondo le indicazioni di progetto e della D.L..</p> <p>piano terra *[11+11,4+9,9]</p> <p>piano primo *[6,76+6,73+6,73+6,76+3,88+3,88+3,88+2,32+2,15+6,73+6,76]</p> <p>1,12</p> <p>SOMMANO...</p>	ml	32,30	50,00	4'500,00
			56,58		
			1,12		
			90,00		
105 / 91 T SOF ARM	<p><i>CONTROSOFFITTO IN FIBRA MINERALE ISPEZIONABILE</i></p> <p>Fornitura e posa in opera di controsoffitto in Lana di Roccia della ROCKFON mod. Ekla con orditura a vista tipo HDS a "T rovescio" Base 15 mm colore bianco; pannelli tipo "Ekla" così realizzato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orditura modulare di sostegno visibile tipo T15, costituita da profili portanti e distanziatori, sagomati a "T" e parte a vista rivestita da una lamina di alluminio preverniciato a fuoco di colore bianco, sospesa al di sotto del solaio esistente mediante pendini posizionati ad un interasse massimo di 1200mm. e tasselli ad espansione.</li> <li>- La cornice perimetrale sarà costituita dal profilo angolare in lamiera preverniciata a caldo stessa tinta della struttura avente dimensioni 25x25 mm. e sezione di 5/10 mm., fissata alle pareti verticali ad un interasse massimo di 900 mm.</li> <li>- Pannelli autoportanti in lana di roccia vulcanica trattata con resine termoindurenti idrorepellente e biosolubile ad elevato assorbimento acustico, rivestito sulla faccia apparente da un velo di vetro bianco e sulla facciata opposta da un velo di vetro naturale.</li> <li>- Dimensione dei pannelli: 600 x 600 mm.</li> <li>- Spessore: 20 mm</li> <li>- Descrizione commerciale: "ROCKFON mod. Ekla"</li> <li>- Specifica board: bordo diritto</li> <li>- Certificato EUCEB:gruppo 3 (non cancerogeno)</li> <li>- Reazione al fuoco: EUROCLASSE A1</li> <li>- Resistenza al fuoco: REI 120</li> <li>- Assorbimento acustico: NRC 0,90</li> <li>- Resistenza termica : 0,50 mqK/W.</li> </ul> <p>Compresi inoltre elementi specifici per rendere la struttura conforme alle norme antisismiche di cui al NTC 2018 (DM 17/01/2018) in conformita alle prescrizioni progettuali.</p>				742'423,70
	A R I P O R T A R E				742'423,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				742'423,70
	Compresa eventuale sottostruttura integrativa a soluzione delle interferenze con impianti meccanici ed elettrici. Compreso qualsiasi onere, materiale, attrezzatura ed assistenza necessaria a dare il tutto finito a regola d'arte secondo le indicazioni di progetto e della D.L.. piano terra *150,00 piano primo *433,00		150,00 433,00		
	SOMMANO...	mq	583,00	31,00	18'073,00
106 / 92 T SOF FIBR	<i>CONTROSOFFITTO ESTERNO IN FIBROCEMENTO</i> Fornitura e posa in opera di controsoffitto continuo GYPROC CS.ASF 27/48 F realizzato con 1 lastra del tipo GYPROC Glasroc X (tipo GM-FH11 peso 12 kg/mq.) da 12.5 mm di spessore, reaz. al fuoco A1 fissata con viti autoperforanti fosfatate ad un'orditura metallica di sostegno costituita da profili GYPROC GYPROFILE con rivestimento organico privo di cromo, ECOLOGICO, ANTICORROSIVO, DIELETTRICO, ANTIFINGERPRINT. La struttura, composta da profili a C 27/48 (primari e secondari), opportunamente raccordati tra loro con elemento CAV, sarà ancorata al solaio mediante appositi ganci di sospensione composti da barre filettate in acciaio M6, del diametro di 6 mm, vincolate ad una estremità al solaio di supporto mediante tassello metallico ad espansione, diametro 6 mm, dall'altra estremità inserite in un elemento di sospensione in acciaio denominato "Gancio distanziale con foro 6 mm e foro filettato M6 per profilo a C 27/48". La struttura primaria sarà posata ad interasse massimo di 800 mm, la secondaria ad un interasse di 500 mm. Le sospensioni avranno un interasse massimo di 600 mm. I giunti fra le lastre esterne, orizzontali e verticali, saranno trattati con rasante cementizio Gyproc Glasroc X Skim o webertherm AP60 TOP F grigio per la finitura della controparete, previo inserimento di nastro di supporto, rete di armatura in fibra di vetro, paraspigoli e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La superficie esterna della controparete sarà successivamente rasata con rasante Gyproc Glasroc X Skim o webertherm AP60 TOP F grigio per una migliore finitura estetica previo inserimento di rete di rasatura Gyproc, e successivamente sarà applicato un rivestimento colorato a spessore della gamma webercote con relativo primer weberprim. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica GYPROC e sarà comprensiva delle velette perimetrali di chiusura verticale e/o di collegamento fra i tamponamenti, dei giunti di dilatazione anche perimetrali e dove richiesto dalle Norme Tecniche, come da disegni esecutivi. Compresa inoltre l'eventuale lavorazione per inserimento di				
	A R I P O R T A R E				760'496,70



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				760'496,70
107 / 94 T PAR P. 431_est	<p>apparecchi illuminanti ad incasso, a binario o in sospensione. Compresi inoltre elementi specifici per rendere la struttura conforme alle norme antisismiche e di tenuta al vento di cui al NTC 2018 (DM 17/01/2018) in conformità alle prescrizioni progettuali. Compresa eventuale sottostruttura integrativa a soluzione delle interferenze con impianti meccanici ed elettrici. Il sistema descritto ha una resistenza al fuoco REI 120 (la prestazione varia in funzione del solaio di sottofondo su cui viene applicato il controsoffitto). pt *295,00 p1 *4,50 0,50</p>	mq	295,00	68,00	20'400,00
			4,50		
			0,50		
	SOMMANO...		300,00		
	<p><i>PARETE DI TAMPONAMENTO ESTERNO TIPO GYPROC SADH AQUAROC PRIMA ESTERNA</i></p> <p>Fornitura e posa in opera di parete di tamponamento esterno GYPROC SADH AQUAROC PRIMA dello spessore totale di circa 431 mm costituita dagli elementi sottoelencati:</p> <p>1 - LASTRE DI GESSO RIVESTITO GYPROC HABITO 13 Activ'Air (tipo D I secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore, nel numero di 1 lastra posta sul lato interno a vista. Le lastre GYPROC HABITO Activ'Air sono in Euroclasse A2-s1,d0. Le lastre GYPROC HABITO 13 Activ'Air sono rivestite con speciale carta dalla colorazione particolarmente bianca per agevolare le operazioni di finitura e hanno densità del nucleo incrementata, il cui gesso è inoltre additivato con fibre di vetro; tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale e di resistenza meccanica. La tecnologia Activ'Air permette alla lastra di assorbire e neutralizzare fino al 70% della formaldeide presente nell'aria degli ambienti interni.</p> <p>2- LASTRE DI GESSO RIVESTITO GYPROC HABITO VAPOR 13 Activ'Air (tipo A secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore nel numero di 1 lastra posta sul lato interno non a vista. Le lastre GYPROC VAPOR sono in Euroclasse A2-s1,d0.</p> <p>3- STRUTTURA METALLICA INTERNA GYPROC GYPROFILE con rivestimento organico privo di cromo, ECOLOGICO, ANTICORROSIVO, DIELETTRICO, ANTIFINGERPRINT, composta da profili metallici in lamiera d'acciaio zincato Z100, da 0,6 mm di spessore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- guide orizzontali ad U GYPROFILE da 75 mm solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti ad interasse massimo di 500 mm;</li> <li>- montanti verticali a C GYPROFILE da 75 mm, posti ad interasse massimo di 600 mm, uniti tramite strisce di lastra di altezza 300 mm e larghezza 375 mm poste ad interasse massimo di 1000 mm.</li> </ul>				
	A R I P O R T A R E				780'896,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				780'896,70
	<p>4- STRATO DI MATERIALE ISOLANTE in lana di roccia ROCKWOOL ACOUSTIC 225 PLUS o similare da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica interna, dello spessore di 70 mm e densità 70 kg/m3.</p> <p>5- STRATO DI MATERIALE ISOLANTE in lana di roccia ROCKWOOL AIRROCK DD o similare da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica esterna, dello spessore di 100 mm e densità 70 kg/m3.</p> <p>6- STRUTTURA METALLICA ESTERNA composta da profili metallici GYPROC AQUAROC con rivestimento protettivo in lega alluminio zinco, da 0,8 mm di spessore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- guide orizzontali ad U GYPROC AQUAROC da 100 mm solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti ad interasse massimo di 500 mm.</li> <li>- montanti verticali a C GYPROC AQUAROC da 100 mm, posti ad interasse massimo di 600 mm, uniti tramite strisce di lastra di altezza 300 mm e larghezza 375 mm poste ad interasse massimo di 1000 mm.</li> </ul> <p>7- TYVEK tessuto idrorepellente traspirante, posto tra la struttura metallica esterna e la lastra in cemento alleggerito GYPROC AQUAROC.</p> <p>8- LASTRE IN CEMENTO ALLEGGERITO GYPROC AQUAROC, da 12,5 mm di spessore, nel numero di 2 lastre, poste dal lato esterno della parete. Lastre a base di cemento alleggerito con polistirene espanso, rinforzate su entrambe le facce con rete in fibra di vetro e con la faccia a vista trattata con un limitatore di porosità. Prodotto indicato per la realizzazione di pareti e di contropareti che necessitano di elevata resistenza meccanica, all'acqua ed all'umidità, sia per ambienti interni che esterni. Le lastre in cemento alleggerito GYPROC AQUAROC sono in Euroclasse A2- s1,d0 di reazione al fuoco e testate come prodotto biocompatibile dall'Istituto IBR di Rosenheim. Nel montaggio le lastre vengono distanziate l'una dall'altra in entrambe le direzioni per circa 2 mm. Per superfici molto ampie sarà necessario prevedere dei giunti di dilatazione posti massimo ogni 18 m2.</p> <p>Dovrà inoltre essere installata alla base della parete su ambo i lati una lastra in fibrocemento tipo GYPROC AQUAROC dell'altezza minima di 30 cm per il contenimento del pacchetto di pavimentazione, per evitare assorbimento dell'acqua nella fase di realizzazione dei massetti.</p> <p>Comprese e compensate nel prezzo le seguenti opere accessorie e di completamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VITI autopерforanti fosfatate GYPROC poste ad interasse massimo di 300 mm per le lastre interne GYPROC VAPOR e GYPROC HABITO ACTIV/AIR.</li> <li>- VITI fosfatate AQUAROC speciali per uso esterno poste ad</li> </ul>				
	A R I P O R T A R E				780'896,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				780'896,70
108 / 95 T PAR P. 431_int	<p>interasse massimo di 150 mm per le lastre esterne GYPROC AQUAROC.</p> <p>- STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO: accessori GYPROC HABITO per la stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie interna pronta per la finitura.</p> <p>- STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO: accessori GYPROC AQUAROC per la stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie esterna pronta per la finitura.</p> <p>- NASTRO MONOADESIVO O BIADESIVO GYPROC in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica e sulle ali interne dei montanti a contatto con la lastra centrale, al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.</p> <p>- rasatura a gesso delle lastre interne con VIC RASOCOTE 5 PLUS per una migliore finitura della parete.</p> <p>- rasatura con rasante a base cemento AQUAROC SKIM delle lastre esterne per la finitura della parete dal lato esterno.</p> <p>La realizzazione dovrà essere completa di idonea verifica strutturale, ove richiesto dalla normativa.</p> <p>Compreso ogni onere e lavorazione accessorie per dare la parete conforme alla NTC 2018 di cui al DM 17/01/2018 in riferimento all'azione sismica sugli elementi non strutturali.</p> <p>Ogni altro onere compreso per dare l'opera eseguita a regola d'arte e realizzata secondo la normativa vigente.</p> <p>piano terra *[3,7+5,35+3,65+2,65+3,75+4+0,3]*4,61</p> <p>passerella *2,30*2,70</p> <p>0,92</p>	mq	107,87		
			6,21		
			0,92		
	SOMMANO...		115,00	158,00	18'170,00
	<i>PARETE DI TAMPONAMENTO ESTERNO TIPO GYPROC SADH AQUAROC PRIMA INTERNA</i>				
	Fornitura e posa in opera di parete di tamponamento interno GYPROC SADH AQUAROC PRIMA dello spessore totale di circa 431 mm costituita dagli elementi sottoelencati:				
	1 - LASTRE DI GESSO RIVESTITO GYPROC HABITO 13 Activ'Air (tipo D I secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore, nel numero di 1 lastra posta sul lato interno a vista. Le lastre GYPROC HABITO Activ'Air sono in Euroclasse A2-s1,d0. Le lastre GYPROC HABITO 13 Activ'Air sono rivestite con speciale carta dalla colorazione particolarmente bianca per agevolare le operazioni di finitura e hanno densità del nucleo incrementata, il cui gesso è inoltre additivato con fibre di vetro; tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale e di resistenza meccanica. La tecnologia Activ'Air permette alla lastra di assorbire e neutralizzare fino al 70% della formaldeide				
	A R I P O R T A R E				799'066,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				799'066,70
	<p>presente nell'aria degli ambienti interni.</p> <p>2- LASTRE DI GESSO RIVESTITO GYPROC HABITO VAPOR 13 Activ'Air (tipo A secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore nel numero di 1 lastra posta sul lato interno non a vista. Le lastre GYPROC VAPOR sono in Euroclasse A2-s1,d0.</p> <p>3- STRUTTURA METALLICA INTERNA GYPROC GYPROFILE con rivestimento organico privo di cromo, ECOLOGICO, ANTICORROSIVO, DIELETTRICO, ANTIFINGERPRINT, composta da profili metallici in lamiera d'acciaio zincato Z100, da 0,6 mm di spessore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- guide orizzontali ad U GYPROFILE da 75 mm solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti ad interasse massimo di 500 mm;</li> <li>- montanti verticali a C GYPROFILE da 75 mm, posti ad interasse massimo di 600 mm, uniti tramite strisce di lastra di altezza 300 mm e larghezza 375 mm poste ad interasse massimo di 1000 mm.</li> </ul> <p>4- STRATO DI MATERIALE ISOLANTE in lana di roccia ROCKWOOL ACOUSTIC 225 PLUS o similare da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica interna, dello spessore di 70 mm e densità 70 kg/m3.</p> <p>5- STRATO DI MATERIALE ISOLANTE in lana di roccia ROCKWOOL AIRROCK DD o similare da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica esterna, dello spessore di 100 mm e densità 70 kg/m3.</p> <p>6- STRUTTURA METALLICA INTERNA GYPROC GYPROFILE con rivestimento organico privo di cromo, ECOLOGICO, ANTICORROSIVO, DIELETTRICO, ANTIFINGERPRINT, composta da profili metallici in lamiera d'acciaio zincato Z100, da 0,6 mm di spessore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- guide orizzontali ad U GYPROFILE da 75 mm solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti ad interasse massimo di 500 mm;</li> <li>- montanti verticali a C GYPROFILE da 75 mm, posti ad interasse massimo di 600 mm, uniti tramite strisce di lastra di altezza 300 mm e larghezza 375 mm poste ad interasse massimo di 1000 mm.</li> </ul> <p>7- LASTRE DI GESSO RIVESTITO GYPROC HABITO VAPOR 13 Activ'Air (tipo A secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore nel numero di 1 lastra posta sul lato interno non a vista. Le lastre GYPROC VAPOR sono in Euroclasse A2-s1,d0.</p> <p>8 - LASTRE DI GESSO RIVESTITO GYPROC HABITO 13 Activ'Air (tipo D I secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore, nel numero di 1 lastra posta sul lato interno a vista. Le lastre GYPROC HABITO Activ'Air sono in Euroclasse A2-s1,d0. Le lastre GYPROC HABITO 13 Activ'Air sono rivestite con speciale carta dalla colorazione particolarmente bianca per agevolare le operazioni di finitura e hanno densità del nucleo incrementata, il cui gesso è inoltre additivato con fibre di vetro; tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale e di resistenza meccanica. La tecnologia Activ'Air permette alla lastra di assorbire e neutralizzare fino al 70% della formaldeide</p>				
	A R I P O R T A R E				799'066,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				799'066,70
	<p>presente nell'aria degli ambienti interni.</p> <p>Dovrà inoltre essere installata alla base della parete su ambo i lati una lastra in fibrocemento tipo GYPROC AQUAROC dell'altezza minima di 30 cm per il contenimento del pacchetto di pavimentazione, per evitare assorbimento dell'acqua nella fase di realizzazione dei massetti.</p> <p>Comprese e compensate nel prezzo le seguenti opere accessorie e di completamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VITI autoperforanti fosfatate GYPROC poste ad interasse massimo di 300 mm per le lastre interne GYPROC VAPOR e GYPROC HABITO ACTIV'AIR.</li> <li>- STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO: accessori GYPROC HABITO per la stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie interna pronta per la finitura.</li> <li>- NASTRO MONOADESIVO O BIADESIVO GYPROC in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica e sulle ali interne dei montanti a contatto con la lastra centrale, al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.</li> <li>- rasatura a gesso delle lastre interne con VIC RASOCOTE 5 PLUS per una migliore finitura della parete.</li> </ul> <p>Compreso ogni onere e lavorazione accessorie per dare la parete conforme alla NTC 2018 di cui al DM 17/01/2018 in riferimento all'azione sismica sugli elementi non strutturali.</p> <p>La realizzazione dovrà essere completa di idonea verifica strutturale, ove richiesto dalla normativa.</p> <p>Ogni altro onere compreso per dare l'opera eseguita a regola d'arte e realizzata secondo la normativa vigente.</p> <p>piano terra *[3,05+3,55+2,95]*4,61 0,47</p> <p>SOMMANO...</p>				
			44,03 0,47		
		mq	44,50	150,00	6'675,00
109 / 96 T PAR 215	<p><i>PARETI DIVISORIE INTERNE IN GESSO RIVESTITO Sp. 215 mm</i></p> <p>Pareti divisorie interne componibili prefabbricate in gesso rivestito Gyproc sistema Habito Maxima SAD5/215 L RH con Doppia Orditura da 75 mm, doppia lana sp. 70 mm e quattro lastre tipo Habito Activ ' air ed interposizione di una lastra in gesso fibra tipo Rigidur H sp. 12,5 mm dello spessore totale di mm. 215 (H. max. MI. 4.00) così realizzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Doppia intelaiatura portante parallela in lamiera di acciaio zincato "Z" 200 spessore 6/10 mm , tipo "METALFRAME"., che si dividono in guide orizzontali a pavimento e soffitto collegate con montanti verticali posti ad interasse massimo di mm. 600.</li> <li>- I profili sono adatti al montaggio con viti_autofilettanti</li> </ul>				
	A R I P O R T A R E				805'741,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				805'741,70
	<p>fosfatate ed avranno misure di ingombro pari a 74 mm. per i montanti e a 75 mm. per le guide.</p> <p>- Le guide a pavimento-soffitto e montanti terminali saranno rivestiti con nastro in materiale antivibrante tipo polietilene a cellule chiuse o monoadesivo catramoso.</p> <p>Quattro lastre totali ,due per lato in gesso rivestito del tipo Habito Activ air 13 con elevata densità del nucleo (peso minimo 10,20. Kg/mq), additivate con fibre di vetro, marcate CE secondo EN 520, di tipo DI, con speciale carta bianca sulla faccia a vista per una migliore finitura estetica, dello spessore di 12,5 mm. e peso minimo 10,70 kg/mq, a bordi assottigliati fissate alla intelaiatura metallica portante con viti autofilettanti fosfatate tipo TTPC.</p> <p>- Le pareti così costituite dovranno fornire un grado di isolamento acustico di laboratorio (Rw) non inferiore a: 66 db con doppio pannello in lana di vetro mm. 70 Ds. 11,5 kg/mc; certificato da Istituto Giordano n. 239635 del 29/04/2008 .</p> <p>- Inserimento tra le due orditure metalliche, opportunamente fissata, di una lastra in gesso fibra tipo RIGIDUR H dello spessore di 12,5 mm. e densità 1200 kg/mc, con funzione di antintrusione.</p> <p>- Resistenza al fuoco : EI 120.</p> <p>- Resistenza all'effrazione:Classe2</p> <p>- La finitura dei giunti piani, verticali ed orizzontali, angoli teste viti, con i prodotti e le tecniche GYPROC, rasatura completa della parete a gesso delle lastre interne con VIC RASOCOTE 5 PLUS per una migliore finitura della parete.</p> <p>Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato e isolati dalla struttura perimetrale mediante nastro biadesivo GYPROC in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica, al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita cm idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di vani per porte, finestre o altro completi di adeguato rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la perfetta sagomatura perimetrale e sigillatura siliconica di elementi in legno, ferro e pietra e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresi gli accorgimenti per ovviare ai ponti acustici.</p> <p>Dovrà inoltre essere installata alla base della parete su ambo i</p>				
	A R I P O R T A R E				805'741,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				805'741,70
110 / 97 T PAR 125	lati una lastra in fibrocemento tipo GYPROC AQUAROC dell'altezza minima di 30 cm per il contenimento del pacchetto di pavimentazione, per evitare assorbimento dell'acqua nella fase di realizzazione dei massetti. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica GYPROC. Compreso ogni onere e lavorazione accessorie per dare la parete conforme alla NTC 2018 (DM 17/01/2018) in riferimento all'azione sismica sugli elementi non strutturali. La realizzazione dovrà essere completa di idonea verifica strutturale, ove richiesto dalla normativa. Misurazione della superficie vuoto per pieno con detrazione fori maggiori di mq 2.50. piano primo $*[0,81+0,28+0,49+0,28+0,81+0,81+0,28+0,49+0,28+0,81+0,81+0,28+0,49+0,28+0,81+0,52+0,52]*4,00$ $6,00*1,63*0,92$ 0,80	mq			
			36,20		
			9,00		
			0,80		
	SOMMANO...		46,00	82,00	3'772,00
110 / 97 T PAR 125	<i>PARETI DIVISORIE INTERNE IN GESSO RIVESTITO Sp. 125 mm</i> Fornitura e posa in opera di pareti divisorie interne componibili prefabbricate in gesso rivestito GYPROC con singola orditura + quattro lastre + isolante, spessore totale di mm. 125 così realizzate: - Singola intelaiatura portante in lamiera di acciaio zincato "Z" 200 spessore 6/10 mm., che si dividono in guide orizzontali a pavimento e soffitto collegate con montanti verticali posti ad interasse massimo di mm. 600. - I profili tipo "METALFRAME" sono adatti al montaggio con viti autofilettanti fosfatate ed avranno misure di ingombro pari a 49 mm. per i montanti e a 50 mm. per le guide. - I montanti verticali presenteranno sul dorso opportune asole (circolari o rettangolari) attraverso le quali saranno inserite tubazioni al servizio degli impianti elettrici ed idraulici. Quattro lastre totali, due per lato in gesso rivestito del tipo Wallboard della GYPROC, dello spessore di 12,5 mm, a bordi assottigliati fissate alla intelaiatura metallica portante con viti autofilettanti fosfatate tipo TTPC. - Pannello in lana di roccia tipo Rockwool Acoustic 225 Plus sp. 60 mm. - La finitura dei giunti piani, verticali ed orizzontali, angoli teste viti, con i prodotti e le tecniche GYPROC, rasatura completa della parete a gesso delle lastre interne con VIC RASOCOTE 5 PLUS per una migliore finitura della parete Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato e isolati dalla struttura perimetrale mediante nastro				
	A R I P O R T A R E				809'513,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				809'513,70
	<p>biadesivo GYPROC in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica, al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita cm idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di vani per porte, finestre o altro completi di ADEGUATO rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la perfetta sagomatura perimetrale e sigillatura siliconica di elementi in legno, ferro e pietra e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresi gli accorgimenti per ovviare ai ponti acustici.</p> <p>Dovrà inoltre essere installata alla base della parete su ambo i lati una lastra in fibrocemento tipo GYPROC AQUAROC dell'altezza minima di 30 cm per il contenimento del pacchetto di pavimentazione, per evitare assorbimento dell'acqua nella fase di realizzazione dei massetti.</p> <p>La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica GYPROC.</p> <p>Compreso ogni onere e lavorazione accessorie per dare la parete conforme alla NTC 2018 (DM 17/01/2018) in riferimento all'azione sismica sugli elementi non strutturali.</p> <p>La realizzazione dovrà essere completa di idonea verifica strutturale, ove richiesto dalla normativa.</p> <p>Misurazione della superficie vuoto per pieno con detrazione fori maggiori di mq 2.50.</p> <p>piano primo <math>\ast [0,83+1,46+1,37+1,66+1,61+3,26+1,84+3,3+3,8+6,88+3,3+1,61] \ast 4,00</math>  <math>3,15 \ast 4,00</math>  piano terra <math>\ast [1,63+1,54+4,42+1,63+2,59+3,67+0,39+0,3+2,52] \ast 4,61</math>  <math>0,94</math></p>				
	SOMMANO...	mq	223,38	51,00	11'392,38
111 / 98 T CON 075	<p><i>CONTROPARETI INTERNE Sp. 75 mm</i></p> <p>Fornitura e posa in opera di contropareti perimetrali esterne termoisolanti componibili prefabbricate in gesso rivestito della GYPROC spessore totale 75 mm e così costituite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intelaiatura metallica portante in lamiera di acciaio zincato spessore 6/10 mm, che si dividono in guide orizzontali a pavimento e soffitto collegate con montanti verticali posti ad</li> </ul>				
	A R I P O R T A R E				820'906,08



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				820'906,08
	<p>interasse massimo di mm. 600. I profili "METALFRAME" sono adatti al montaggio con viti autofilettanti fosfatate ed avranno misure di ingombro pari a 49 mm per i montanti e a 50 mm per le guide (UNI EN 14195). Le guide a pavimento-soffitto e montanti terminali saranno rivestiti con nastro in materiale antivibrante tipo polietilene a cellule chiuse o monoadesivo catramoso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserimento di isolamento in lana di roccia sp 40 mm tipo Rockwool Acoustic 225 Plus.</li> <li>- Installazione di una lastra tipo Fireline della GYPROC, a bordi assottigliati dello spessore di mm 12,5, fissata alla intelaiatura metallica portante con viti autofilettanti fosfatate (lastre EN 520-5.2) sul lato interno non a vista (classe di resistenza al fuoco A2-S1,d0 secondo EN 13501-1).</li> <li>- Installazione di una lastra tipo Wallboard della GYPROC, a bordi assottigliati dello spessore di mm 12,5, fissata alla intelaiatura metallica portante con viti autofilettanti fosfatate (lastre EN 520-3.2) sul lato interno a vista (classe di resistenza al fuoco A2-S1,d0 secondo EN 13501-1).</li> <li>- La finitura dei giunti piani, verticali ed orizzontali, angoli teste viti, con i prodotti e le tecniche GYPROC, rasatura completa della parete a gesso delle lastre interne con VIC RASOCOTE 5 PLUS per una migliore finitura della parete.</li> </ul> <p>Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato e isolati dalla struttura perimetrale mediante nastro biadesivo GYPROC in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica, al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.</p> <p>Compreso l'onere del raccordo con le varie pareti, del ricavo di velette a raccordo di controsoffitti posti a quote diverse, del ricavo dei fori di porte e finestre con l'inserimento perimetrale di struttura di rinforzo aggiuntiva in acciaio zincato da 10/10 di mm e di regolo in legno inserito nei montanti per tutta l'altezza della porta fungente da falso telaio, della fornitura e posa dei parasigoli, della finitura dei giunti con un nastro di carta microforata con stucco di fugatura e stucco di finitura, della struttura aggiuntiva necessaria al sostegno di sanitari, porte REI, ecc., il tutto in opera compreso ogni altro onere per dare la parete pronta per la pittura od il rivestimento finita a perfetta regola d'arte. Si intendono compresi accessori e oneri per opere provvisoriale e quant'altro necessario per l'esecuzione della lavorazione in sicurezza secondo la normativa vigente in materia. Compreso qualsiasi onere, materiale, attrezzatura ed assistenza necessaria a dare il tutto finito a regola d'arte secondo le indicazioni di progetto e della D.L..</p> <p>Dovrà inoltre essere installata alla base della parete su ambo i lati una lastra in fibrocemento tipo GYPROC AQUAROC dell'altezza minima di 30 cm per il contenimento del pacchetto di</p>				
	A R I P O R T A R E				820'906,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				820'906,08
	<p>pavimentazione, per evitare assorbimento dell'acqua nella fase di realizzazione dei massetti.</p> <p>La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica GYPROC.</p> <p>Misurazione della superficie vuoto per pieno con detrazione fori maggiori di mq 2.50.</p> <p>piano terra *[1,53+0,3+1,53+0,3]*4,61</p> <p>piano primo *[7,82+7,17+7,17+7,82+7,82+7,17+7,17+7,94+7,94+7,17+7,17+8,17+8,36+0,27+5,77+5,77+0,15+10,67+0,16+0,16]*4,00</p> <p>piano primo sopra u.s. *1,91*1,09</p> <p>piano primo *[5,2+0,36+0,36+5,04+10,12+3,39+3,39+7,35+4,84+2,39+13,92]*4,00</p> <p>a detrarre vetrata *-5,60*2,70</p> <p>veletta copertura *[27,95+13,92]*0,75</p> <p>passerella *[2,2+1,9]*2,70</p> <p>0,03</p>				
			16,87		
			487,36		
			2,08		
			225,44		
			-15,12		
			31,40		
			11,07		
			0,03		
	Sommano positivi...	mq	774,25		
	Sommano negativi...	mq	-15,12		
	SOMMANO...	mq	759,13	32,00	24'292,16
112 / 99 T CON 100_int	<p><i>CONTROPARETI INTERNE Sp. 100 mm</i></p> <p>Fornitura e posa in opera di contropareti perimetrali esterne termoisolanti componibili prefabbricate in gesso rivestito della GYPROC spessore totale 100 mm e così costituite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intelaiatura metallica portante in lamiera di acciaio zincato spessore 6/10 mm, che si dividono in guide orizzontali a pavimento e soffitto collegate con montanti verticali posti ad interasse massimo di mm. 600. I profili "METALFRAME" sono adatti al montaggio con viti autofilettanti fosfatate ed avranno misure di ingombro pari a 49 mm per i montanti e a 50 mm per le guide (UNI EN 14195). Le guide a pavimento-soffitto e montanti terminali saranno rivestiti con nastro in materiale antivibrante tipo polietilene a cellule chiuse o monoadesivo catramoso.</li> <li>- Inserimento di isolamento in lana di roccia sp 70 mm tipo Rockwool Acoustic 225 Plus.</li> <li>- Installazione di una lastra tipo Fireline della GYPROC, a bordi assottigliati dello spessore di mm 12,5, fissata alla intelaiatura metallica portante con viti autofilettanti fosfatate (lastre EN 520-5.2) sul lato interno non a vista (classe di resistenza al fuoco A2-S1,d0 secondo EN 13501-1).</li> <li>- Installazione di una lastra tipo Wallboard della GYPROC, a bordi assottigliati dello spessore di mm 12,5, fissata alla intelaiatura metallica portante con viti autofilettanti fosfatate (lastre EN 520-3.2) sul lato interno a vista (classe di resistenza al fuoco A2-S1,d0 secondo EN 13501-1).</li> </ul>				
	A R I P O R T A R E				845'198,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				845'198,24
	<p>- La finitura dei giunti piani, verticali ed orizzontali, angoli testate, viti, con i prodotti e le tecniche GYPROC, rasatura completa della parete a gesso delle lastre interne con VIC RASOCOTE 5 PLUS per una migliore finitura della parete.</p> <p>Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato e isolati dalla struttura perimetrale mediante nastro biadesivo GYPROC in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica, al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.</p> <p>Compreso l'onere del raccordo con le varie pareti, del ricavo di velette a raccordo di controsoffitti posti a quote diverse, del ricavo dei fori di porte e finestre con l'inserimento perimetrale di struttura di rinforzo aggiuntiva in acciaio zincato da 10/10 di mm e di regolo in legno inserito nei montanti per tutta l'altezza della porta fungente da falso telaio, della fornitura e posa dei parasigoli, della finitura dei giunti con un nastro di carta microforata con stucco di fugatura e stucco di finitura, della struttura aggiuntiva necessaria al sostegno di sanitari, porte REI, ecc., il tutto in opera compreso ogni altro onere per dare la parete pronta per la pittura od il rivestimento finita a perfetta regola d'arte. Si intendono compresi accessori e oneri per opere provvisoriale e quant'altro necessario per l'esecuzione della lavorazione in sicurezza secondo la normativa vigente in materia. Compreso qualsiasi onere, materiale, attrezzatura ed assistenza necessaria a dare il tutto finito a regola d'arte secondo le indicazioni di progetto e della D.L..</p> <p>Dovrà inoltre essere installata alla base della parete su ambo i lati una lastra in fibrocemento tipo GYPROC AQUAROC dell'altezza minima di 30 cm per il contenimento del pacchetto di pavimentazione, per evitare assorbimento dell'acqua nella fase di realizzazione dei massetti.</p> <p>La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica GYPROC.</p> <p>Misurazione della superficie vuota per pieno con detrazione fori maggiori di mq 2.50.</p> <p>piano primo *3,22*4,00 3,00*4,81*4,00 2,00*4,85*4,00 0,10</p>				
	SOMMANO...	mq	109,50	37,00	4'051,50
113 / 100 T PARCON extra2	<p><i>SOVRAPPREZZO PER PARETI, CONTROPARETI E CONTROSOFFITTI CON LASTRA HYDRO</i></p> <p>Maggiorazione per sostituzione di una lastra Habito Activ' air 13 con una lastra Hydro tipo Gyproc Habito Hydro 13 (gesso colore</p>				
	A R I P O R T A R E				849'249,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				849'249,74
114 / 135 T PARCON extra1	verde) dello spessore di mm 12,5. Lastre tipo "D H1" secondo UNI EN 520. Classe di reazione al fuoco = Euroclasse A2,s1-d0. pt *[6,50+6,50+11,00]*3,00 -5,00*0,80*2,10 p1 *[0,45+1,49+0,45+6,15+6,15+6,7+6,7+10,8+10,8+6,7+6,7]*3,00 p1 *-14,00*0,80*2,10 0,65		72,00 -8,40 189,27 -23,52 0,65		
	Sommano positivi...	mq	261,92		
	Sommano negativi...	mq	-31,92		
	SOMMANO...	mq	230,00	3,00	690,00
	<i>SOVRAPPREZZO PER CONTROPARETI CON LASTRA AVENTE</i>				
	<i>CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO= EUROCLASSE A1</i>				
	Maggiorazione per sostituzione di una lastra in cartongesso con una lastra tipo Gyproc Lisaflam 13 dello spessore di mm 12,5. Lastre tipo "F" secondo UNI EN 520-3.2. Classe di reazione al fuoco = Euroclasse A1. piano primo *72,00*3,00 a detrarre porte *-6,00*1,60*3,00 -1,00*1,90*3,00 piano terra *26,00 a detrarre porte *-4,00*0,80*2,20		216,00 -28,80 -5,70 26,00 -7,04		
	Sommano positivi...	mq	242,00		
	Sommano negativi...	mq	-41,54		
	SOMMANO...	mq	200,46	6,50	1'302,99
	U_OPERE DA PITTORE (Cat 20)				
	<i>TINTEGGIATURA</i>				
	Tinteggiatura di pareti e soffitti interni mediante applicazione con rullo e pennello di due mani, opportunamente diluite, di pittura lavabile antimuffa di alta qualità a base del 100% di polimeri acrilici e pigmenti colorati in dispersione acquosa nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L. compresa la fornitura, la preparazione del fondo ed applicazione di fissativo ad acqua, i ponteggi, gli oneri per la protezione dei pavimenti con teli in nylon, il mascheramento con nastro adesivo in carta di battiscopa in genere, i ritocchi a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e				
	A R I P O R T A R E				851'242,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				851'242,73
	<p>quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono comprese nel prezzo tutte le opere provvisoriale. Misurazione al mq. vuoto per pieno con la sola esclusione dei fori di superficie maggiore a mq. 2,50.</p> <p>controsoffitto ribassato pt *33,00 33,00</p> <p>velette pt *[11+11,4+9,9]*0,40 12,92</p> <p>controsoffitto ribassato piano primo *56,20 56,20</p> <p>velette pp *[27,8+13,8]*0,40 16,64</p> <p>[3,9+3,9+3,9]*0,30 3,51</p> <p>[2,3+2,1]*0,20 0,88</p> <p>sotto scala *[0,4+0,3+2,6]*2,20 7,26</p> <p>cosciali scala *12,00 12,00</p> <p>parapetti scala *45,00 45,00</p> <p>bordo superiore parapetti *2,00*[1,2+4,7+2+4,8+0,6+1,2]*0,20 5,80</p> <p>sotto rampa scala *[4,4+2+4,7]*2,20 24,42</p> <p>soffitto passerella *4,10 4,10</p> <p>Parziale... mq 221,73</p> <p>pareti interrato vano tecnico *13,50*2,90 39,15</p> <p>soffitto vano tecnico *10,00 10,00</p> <p>pareti interrato centrale termica *32,00*3,00 96,00</p> <p>a detrarre apertura *-2,55*3,20 -8,16</p> <p>soffitto centrale termica *50,00 50,00</p> <p>pareti interrato ripostiglio *32,00*2,90 92,80</p> <p>a detrarre aperture *2,00*-1,90*2,85 -10,83</p> <p>soffitto ripostiglio *51,00 51,00</p> <p>parete esterna secco pt *[0,29+3,97+3,73+2,65+3,63+5,32+3,68]*3,32 77,26</p> <p>parete esterna secco passerella *2,30*2,70 6,21</p> <p>parete interna a secco pt *2,00*[2,95+3,52+3,02]*3,00 56,94</p> <p>parete 125 piano terra *2,00*[1,54+1,63+4,42+1,63+2,59+3,67+0,39+0,3+2,52]*3,00 112,14</p> <p>parete 215 piano primo *2,00*[0,81+0,28+0,49+0,28+0,81+0,81+0,28+0,49+0,28+0,81+0,28+0,49+0,28+0,81+0,52+0,52]*3,00 54,30</p> <p>parete 125 piano primo *2,00*[0,83+1,47+1,37+1,66+1,61+3,26+1,84+6,88+3,3+3,8+3,3+1,61]*3,00 185,58</p> <p>contropareti 75 piano terra *[1,53+0,3+1,53+0,3]*3,30 12,08</p> <p>contropareti 75 piano primo *[7,82+7,17+7,17+7,82+7,82+7,17+7,17+7,94+0,16+0,16+7,94+7,17+7,17+8,17+8,36+0,27+5,77+5,77+0,15+10,67]*3,00 365,52</p> <p>contropareti 75 piano primo *[0,36+0,36+5,04+10,12+3,39+3,39+5,2+7,35+4,84+2,39+13,92]*3,00 169,08</p> <p>contropareti 75 piano primo *2,20*1,10 2,42</p> <p>contropareti 100 piano primo *[3,22+4,81+4,81+4,81+4,85+4,85]*3,00 82,05</p> <p>a detrarre vetrata *-5,60*2,70 -15,12</p> <p>passerella 75 *2,20*2,70 5,94</p>				
	A R I P O R T A R E		1'656,09		851'242,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1'656,09		851'242,73
	1,90*2,70 a detrarre quantità rivestimento bagni *-112,10 0,84		5,13 -112,10 0,84		
	Parziale...	mq	1'328,23		
	Sommano positivi...	mq	1'696,17		
	Sommano negativi...	mq	-146,21		
	SOMMANO...	mq	1'549,96	5,00	7'749,80
116 / 142 U 09	<i>RASATURA AD INTONACHINO</i> Realizzazione di rivestimento acrilossilossanico su pareti in c.a. completo delle seguenti lavorazioni: 1- controllo ed eventuale pulizia del sottofondo da parti incoerenti in modo da avere una superficie idonea all'applicazione anche con lavaggio eseguito con idropulitrice; 2- previa asciugatura del sottofondo (almeno 40 gg) stesura di fondo isolante tipo FIXACRIL o similare per una perfetta aderenza dello strato di finitura al supporto; 3- rivestimento acrilossilossanico nel colore scelto dalla DD.LL. come strato di finitura. Compresi ponteggi a norma e ogni altro onere anche se non espresso per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte. rasatura ascensore *7,00*13,80 rasatura passerella *[2,3+2,7+2,3]*0,15 12,00 25,00 5,50 6,00 15,00 rasatura muro esterno interrato *[2,4+8,2+4,7]*3,60 a detrarre aperture *2,00*-1,90*2,85 -1,20*2,10		96,60 1,10 12,00 25,00 5,50 6,00 15,00 55,08 -10,83 -2,52		
	Sommano positivi...	mq	216,28		
	Sommano negativi...	mq	-13,35		
	SOMMANO...	mq	202,93	21,00	4'261,53
117 / 190 U 09.1	<i>RASATURA E FINITURA DI LASTRA FIBROCEMENTO</i> Rasatura e finitura a civile lastra in fibrocemento posta all'esterno, mediante applicazione a spatola di malta monocomponente a base di leganti speciali ad alta resistenza, aggregati selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri				
	A R I P O R T A R E				863'254,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				863'254,06
118 / 106 V 009	<p>sintetici in polvere (tipo Planitop 200 della MAPEI S.p.A.). Il prodotto dovrà essere applicato nello spessore massimo, per strato, di circa 3 mm, riporti di spessore maggiore e comunque non superiori a mm. 6 devono essere eseguiti in 2 mani interponendo tra la 1° e la 2° rete in fibra di vetro, rifinitura finale con la spatola metallica stessa o con frattazzo di spugna. il prezzo applicato è comprensivo di ogni lavorazioni su indicata, ponteggi e opere provvisorie in genere e di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro compiuto a regola d'arte secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni della D.L. date all'atto esecutivo.</p> <p>portico *345,00</p> <p>parete esterna fibrocemento piano terra *[3,68+5,31+3,63+2,2+3,73+3,97+0,30]*3,32</p> <p>0,24</p> <p>SOMMANO...</p> <p>V_RIVESTIMENTI FACCIATE E LAMELLE (Cat 21)</p> <p><i>PALE FRANGISOLE FISSE IN LEGNO LAMELLARE DI LARICE</i></p> <p>Fornitura e posa in opera di pale-frangisole fisse in legno lamellare di larice con superfici piallate e angoli smussati, opportunamente trattato con due mani di prodotto antimicotico e protettivo UVA di ditta specializzata tipo Sikkens, Adler, ecc.) a scelta della D.L., così realizzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- profili porta doghe realizzati in acciaio inox opportunamente fissati ai bordi verticali/orizzontali per mezzo di idonei perni in acciaio Inox che ne permettano anche il successivo eventuale smontaggio;</li> <li>- doghe dello spessore pari a 50 mm, altezza massima 5100 mm circa e larghezza pari a 300 mm circa montate fissate alla struttura dell'edificio mediante idonei perni ;</li> </ul> <p>Sono comprese le chioderie, le bullonature e la ferramenta in genere, i trattamenti superficiali della parti metalliche e lignee, le assistenze murarie necessarie ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita in opera a regola d'arte nel pieno rispetto delle indicazioni di progetto e i disegni tecnici.</p> <p>La sottostruttura di fissaggio in profilati in acciaio inox dovrà essere in ragione dei particolari costruttivi contenuti negli allegati di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la ferramenta accessoria per la posa, tutto il materiale necessario all'esecuzione del rivestimento, il taglio, lo sfrido e qualsiasi altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>scuola *1,00</p>	mq	345,00	15,00	6'315,00
			75,76		
			0,24		
			421,00		
			1,00		
	A R I P O R T A R E		1,00		869'569,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		869'569,06
119 / 144 V 001	<p>SOMMANO...</p> <p><i>RIVESTIMENTO ESTERNO IN LEGNO</i> Formazione in opera di rivestimento in legno costituito dai seguenti elementi e di ogni accessorio anche non specificato: 1) tavole di 1° qualità di larice piallate nelle parti in vista, con incastro a fuga chiusa o aperta a scelta della DD.LL., dello spessore di mm. 25 e larghezza pari a cm. 20 compresa una mano di impregnante della Sikkens o equivalente comprensiva di antitarlo e antimuffa e una mano di protettivo U.V.A., tinta a scelta della DD.LL.;</p> <p>2) intelaiatura a sostegno del tavolato composto da listelli in legno di larice da cm. 10x8h posti verticalmente ad un interasse di 60 cm e opportunamente fissati alle colonne tubolari in ferro con sottostruttura in alluminio.</p> <p>Il tutto posto in opera a regola d'arte ogni onere e accessorio non specificato compreso. Misura sulla superficie effettiva di tamponamento coibentato.</p> <p>2,00*[3,3+0,35]*2,00*3,60 0,44</p>	a corpo	1,00	14'500,00	14'500,00
			52,56 0,44		
	SOMMANO...	mq	53,00	95,00	5'035,00
120 / 108 W 01	<p>W_SISTEMAZIONI ESTERNE (Cat 22)</p> <p><i>ABBATTIMENTO DI ALBERI DI MEDIO ED ALTO FUSTO</i> Abbattimento di alberi di medio ed alto fusto, giacenti in scarpata, compreso l'asporto della ceppaia oppure il taglio a raso della stessa, lo scortecciamento ed essiccamento con diserbo ecologico, il depezzamento del tronco e dei rami, il loro carico e trasporto alle pubbliche discariche.</p> <p>5,00</p>		5,00		
	SOMMANO...	N°	5,00	180,00	900,00
121 / 109 W 02	<p><i>DEMOLIZIONE MURATURA, CORDONATE E MANUFATTI IN CLS</i> Demolizione di murature o porzioni di murature di qualsiasi tipo, anche in conglomerato cementizio armato, compreso rimozione e allontanamento di recinzioni leggere in pali e rete, di qualsiasi forma e dimensione, quali muri di recinzione o di sostegno, vasche, elementi di fondazione, bordure stradali plinti isolati di fondazione, fianchi di canalizzazione ecc.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, l'utilizzo di attrezzature utensili e meccaniche compreso</p>				
	A R I P O R T A R E				890'004,06



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				890'004,06
	l'uso di martello demolitore elettrico o ad aria compressa, l'ausilio di fiamma ossidrica, con completa salvaguardia della porzione da conservare, posti a qualsiasi altezza o profondità anche in posizioni non facilmente accessibili, compreso l'eventuale utilizzo di ponteggi di servizio e il loro disarmo, le opere provvisorie tutte, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata a qualsiasi distanza del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata sull'effettivo volume delle opere demolite e/o rimosse.				
	demolizione muro zona palestra interrato *[6,90+4+6,90]*0,30*1,85		9,88		
	demolizione fondazione muro zona palestra interrato *[6,90+4+6,90]*1,20*0,40		8,54		
	demolizione rampa accesso mensa *9,00*1,55		13,95		
	demolizione rampa accesso mensa *4,00*0,10		0,40		
	demolizione parapetti scala mensa *7,00*0,10		0,70		
	demolizione scala e sporto mensa *3,50*1,60		5,60		
	demolizione rampa e sporto accesso scuola *5,00*2,05		10,25		
	demolizione marciapiede davanti scuola *14,00*0,95		13,30		
	demolizione scala percorso ovest *1,50*1,55		2,33		
122 / 110 W 02.01	demolizione pavimento zona interrato palestra *60,00*0,30		18,00		
	0,05		0,05		
	SOMMANO...	mc	83,00	52,50	4'357,50
	<i>DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE IN MASSELLI DI CLS</i>				
	Demolizione di pavimentazione in masselli di cls di qualsiasi spessore e dimensione, comunque fino alla sottostante massicciata o massetto in cls, compresi gli oneri della cernita, selezione e recupero dei masselli ritenuti idonei dalla D.L., del loro trasporto fino ad una distanza stradale di Km 10 e successivo accumulo su aree messe a disposizione dall'Amministrazione, carico e scarico compresi, compreso altresì in alternativa il trasporto e gli oneri di discarica se la D.L. non ritiene opportuno il recupero dei masselli per il riutilizzo.				
	315,00		315,00		
	SOMMANO...	mq	315,00	5,00	1'575,00
	<i>FORNITURA E POSA ACCIAIO B 450 C</i>				
	Fornitura e posa in opera di acciaio ad aderenza migliorata B 450 C compresa la rete elettrosaldata, per ogni impiego richiesto (armatura fondazioni, travi, architravi, pilastri, muri in elevazione), compreso l'onere per la lavorazione, sfridi legacci, distanziatori in pvc, sovrapposizione. Misurazione sullo sviluppo lineare o della				
123 / 111 W 05.a					
	A R I P O R T A R E				895'936,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				895'936,56
124 / 112 W 05.b	superficie per i pesi teorici. opere c.a. recinzioni *2500,00	Kg	2'500,00	1,00	2'500,00
	SOMMANO...		2'500,00		
	<i>GETTO DI CLS Rck 200 (C16/20) PER SOTTOFONDAZIONE (MAGRONE)</i>	mc.		82,00	533,00
	Magrone di calcestruzzo classe di resistenza Rck 200 (C16/30), classe consistenza S2, gettato entro scavi o fuori terra, tirato a staggia per piano d'imposta di fondazioni continue, platee, plinti ecc. escluso il ferro. Con resistenza caratteristica a 28 gg Rck 200 kg/cmq. Compreso ogni onere per la preparazione del fondo ed eventuale getto in presenza d'acqua. Misura sul volume effettivo.				
	rialzo muretto est *[2,8+8,3]*1,00*0,10		1,11		
	fondazione est muretto alto *7,30*1,60*0,10		1,17		
	fondazione est muretto *[8+16+6,4]*0,90*0,10		2,74		
	muretto ovest *[4,9+1,7]*1,20*0,10		0,79		
	scala ovest *5,70*0,80*0,10		0,46		
	0,23		0,23		
	SOMMANO...		6,50		
125 / 113 W 05.c	<i>GETTO DI CLS Rck 300 (C25/30) PER FONDAZIONI ARMATE ENTRO CASSERI</i>	mc		140,00	2'660,00
	Conglomerato cementizio classe di resistenza Rck 300 (C25/30), classe esposizione XC2, contenuto minimo di cemento (Kg/mc) 300, classe consistenza S3, in opera per fondazioni a sezione rettangolare o a T rovescia, plinti, travi rovesce, basamenti, cordoli di collegamento e zoccoli in elevazione etc., gettato con l'ausilio di casseri, compresa la vibratura e gli oneri per il passaggio di tubazioni e quant'altro indicato dalla D.L.; ferro contabilizzato a parte; compreso l'onere delle prove previste dalla norme vigenti in materia. Misura sul volume effettivo in opera come da disegni.				
	rialzo muretto est *[2,8+8,3]*0,90*0,30		3,00		
	fondazione est muretto alto *7,30*1,40*0,30		3,07		
	fondazione est muretto *[8+16+6,4]*0,80*0,30		7,30		
	muretto ovest *[4,9+1,7]*1,00*0,50		3,30		
	scala ovest *0,40*5,70		2,28		
	0,05		0,05		
	SOMMANO...		19,00		
126 / 114 W 05.d	<i>GETTO DI CLS Rck 300 (C25/30) PER MURI Sp. 25/30 cm</i> Getto di Calcestruzzo classe di resistenza Rck 300 (C25/30),				
	A R I P O R T A R E				901'629,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				901'629,56
	<p>classe esposizione XC1, contenuto minimo di cemento (Kg/mc) 300, classe consistenza S4, per muri in elevazione con spessore 25/30 cm, compresi gli oneri per le casseforme in pannelli di legno o pannelloni a struttura metallica e superficie di casserratura nuova o in buono stato, compreso il ricavo di spallette, puntelli, uso di distanziatori plastici per armature tali da garantire un adeguato e uniforme copriferro, distanziatori plastici e sigillatura degli stessi eseguita a regola d'arte con prodotti idonei a garantire la spinta positiva dell'acqua; oneri per ricavo di porte e finestre o per inserimento o passaggi di tubazioni, impianti ecc., compresi sfridi, disarmo, stuccatura, formazione di spigoli smussati, lesene ecc.. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri ed accessori per l'esecuzione a regola d'arte di riprese di getto verticale a coda di rondine garantendo la continuità dell'armatura. Escluso il ferro d'armatura necessario. Misurazione vuoto per pieno per fori fino a 2.50 mq</p> <p>rialzo muretto est *[2,8+8,3]*0,20*1,20 fondazione est muretto alto *7,30*0,20*1,90 fondazione est muretto *[2,5+1,5+16+6,4]*0,30*1,30 muretto ovest *[4,9+1,7]*0,30*1,55 rialzo botola scala esistente *[1,1+1,1+6,4]*0,20*0,40 0,08</p>				
	SOMMANO...	mc	19,57	210,00	4'109,70
127 / 115 W 22.a	<p><i>CORDONATE PREFABBRICATE IN CLS Dim. cm. 12x15x25x100</i></p> <p>Fornitura e posa di cordonate prefabbricate in calcestruzzo vibrato impermeabile e resistente al gelo/disgelo in presenza di sali disgelanti, con superficie esterna a vista, senza porosità, con o senza incastro a scelta della D.L., delle dimensioni di cm. 12x15x25x100, compreso lo scavo e la fondazione sez. min. 40x30 in calcestruzzo Rck 250 e il rinfiacco in cls., la stuccatura dei giunti con malta di cemento dosata a q.li 4.00 di cemento per mc. Sono compresi nel prezzo i pezzi speciali per invito passi carrai saranno valutati come un metro lineare di cordonata e compresa nel prezzo la formazione di curve, angoli a 90', testate, cambi pendenza, tagli, ecc., compreso ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione sullo sviluppo lineare.</p> <p>percorso ovest pedonale *[3,4+27,8+7,3+1,9] 0,60</p>				
	SOMMANO...	ml	41,00	30,00	1'230,00
128 / 116 W 22.c	<p><i>FORNITURA E POSA IN OPERA DI LAME IN ACCIAIO FE38K SPESSA 5 MM E ALTA 250 MM PER AIUOLE</i></p>				
	A R I P O R T A R E				906'969,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				906'969,26
129 / 118 W.R Z_10	<p>Fornitura e posa in opera di lame in acciaio Fe38K spess. mm. 5 ed alte mm. 350, poste rette o curvilinee a delimitazione delle aiuole a verde. Le lame saranno fissate in maniera continua con saldatura in opera delle diverse lamine e le stesse saranno fissate al suolo mediante tondini in ferro Ø 16 infisso nel suolo per almeno 80 cm. e saldato in opera alla lamina medesima, con un passo tra i picchetti non superiore a 150 cm e contenute con cordoletto di fondazione in cls RcK 250 come da disegni esecutivi. Compreso ogni altro onere e magistero, tagli e sfridi per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte come da particolari costruttivi. Nel prezzo è compreso altresì ogni onere e previdenza necessaria per la salvaguardia della pulizia delle stesse per le parti che rimangono a vista fino al collaudo dell'opera. Valutazione a ml di lamina effettivamente in opera.</p> <p>esterno *[1,3+7+0,6+0,7+1+4,8+0,7+1,2+0,6+5,9+1,2+1,5+1,7+4+27,7+27+10,2+18,5+0,6+1,5+4+7,5+4,4+1,8+3,3+4,3+1,9]</p> <p>setto legno *7,00</p> <p>0,10</p>	ml			
			144,90		
			7,00		
			0,10		
	SOMMANO...		152,00	30,00	4'560,00
129 / 118 W.R Z_10	<p><i>PACCIAMATURA IN CIOTTOLI BIANCHI</i></p> <p>Pacciamatura di aiuole con ciottoli di fiume grigi e/o bianchi diam. 4/6 cm per sistemazione di bordure e/o aiuole. Si intendono comprese le seguenti lavorazioni:</p> <p>1. stesura e modellazione del terreno recuperato dagli scavi;</p> <p>2. trattamento con diserbante;</p> <p>3. fornitura e posa in opera di telo pacciamante antialga, 105 gr/mq, permeabile, di colore nero, completo di chiodi e cavalletti per l'adeguato fissaggio al terreno e tra telo e telo con sormonto minimo di 20 cm;</p> <p>4. stesa e modellazione di ciottolo di fiume diam. 4/6 cm posto a coprire completamente il telo pacciamante sottostante. Si intende compreso quanto altro necessario a dare l'opera compiuta secondo gli elaborati di progetto esecutivo.</p> <p>setto legno *1,00*0,15</p> <p>scuola esistente *14,00*0,30</p>	mc			
			0,15		
			4,20		
			4,35	60,00	261,00
130 / 119 W 75	<p><i>CONFIGURAZIONE BANCHINA E SEMINA</i></p> <p>Configurazione finale di banchine e scarpate con l'ausilio di adeguati mezzi meccanici e a mano, secondo le sezioni di progetto e le disposizioni della DD.LL., compresa la semina di prato stabile con idoneo miscuglio e dosaggio, la concimazione ed il primo annaffiamento. Compreso ogni onere e lavorazione accessoria per</p>				
	A R I P O R T A R E				911'790,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				911'790,26
131 / 121 W 76	dare la l'opera finita. Misura sulla superficie effettiva interessata dalla configurazione finale. sistemazione esterna *83,00	mq	83,00	3,50	290,50
	SOMMANO...		83,00		
	<i>SISTEMAZIONE FINALE A VERDE (sp. riporto cm 40)</i>	mq	83,00	6,50	539,50
	Sistemazione finale a verde delle aiuole mediante fornitura e stesa di terreno di coltivo di medio impasto proveniente dallo strato culturale attivo di terreni agrari, privo di pietre, radici, organi di conservazione, di infestanti ed altri materiali inadatti alla coltivazione, steso, livellato e costipato alle quote indicate dalla DD.LL garantento un piano stabile privo di avvalamenti e buche. Misura sulla superficie effettiva. 83,00		83,00		
132 / 123 W 79	SOMMANO...	mq	83,00	6,50	539,50
	<i>RECINZIONE IN RETE METALLICA PLASTIFICATA ( H 150 cm )</i>		83,00		
	Realizzazione di recinzione mediante fornitura e messa in opera di rete metallica plastificata grigio antracite altezza di ml. 1,50, maglia romboidale 30x30 e relativi stanti con sezione quadrata dim. mm. 40x40 Sp. di mm. 1,5 in acciaio zincato verniciato colore grigio antracite ogni 2,00 m circa con tre ferri plastificati orizzontali per sostegno e tensione della rete, compresi appositi pali di testa, angolari, saette e/o piantoni. E' compreso nel prezzo l'onere per il ricavo dei fori e l'ancoraggio degli stanti nella recinzione ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera finita a regola d'arte e secondo le indicazioni date in fase esecutiva dalla D.L. Misura sulla lunghezza effettiva. recinzione ovest *[2,8+8,3+7,3+2,5+1,5+16+6,4] muro macchinari *4,80 0,40	ml	44,80 4,80 0,40	45,00	2'250,00
	SOMMANO...		50,00		
133 / 124 W 08	<i>GHIAIA MISTA FRANTUMATA E VAGLIATA - STABILIZZATO</i> Fornitura, stesa e compattazione di ghiaia mista frantumata e vagliata (stabilizzato) per la formazione di strato di collegamento nella pavimentazione stradale e lungo i marciapiedi, il ricavo delle pendenze compresa l'indennità di cava, il carico, il trasporto, lo scarico del materiale, per uno spessore medio a costipamento avvenuto di cm. 10, compreso cilindratura con rullo compressore vibrante pesante e ogni altro onere necessario. Misurazione sulla				
	A R I P O R T A R E				914'870,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				914'870,26
134 / 125 W 036.1	superficie effettiva di stesura (piano di posa stabile e compatto). sotto pav. esterna *415,00 sotto pav. percorso ovest *135,00 sotto aiuola cortile *102,00	mq	415,00 135,00 102,00	3,00	1'956,00
	SOMMANO...		652,00		
	<i>PAVIMENTAZIONE GHIAINO</i>				
	Fornitura e stendimento di frantumato fine di tipo ciclabile, per uno spessore minimo di cm 5, ben compattato, compreso e compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e nel pieno rispetto delle normative vigenti ed inerenti alla lavorazione in materia di sicurezza.				
135 / 126 W 81	cortile *395,00 aiuola *102,00	mq	395,00 102,00	5,50	2'733,50
	SOMMANO...		497,00		
	<i>GRIGLIATI PEDONABILI PER BOCCHE DI LUPO</i>				
	Fornitura e posa in opera di pannelli in grigliato di acciaio elettroforgiato in acciaio Feb 360 pedonale antitacco, realizzato con pannelli a misura previo rilievo in cantiere, completo di trattamento anticorrosione mediante zincatura a caldo, messo in opera su angolari portanti in acciaio zincato a caldo aventi sezioni 30x30x5 e 35x35x5, fissati mediante bulloni in acciaio inox e tasselli metallici serrati a mano su strutture in calcestruzzo armato, compresi oneri per tagli, saldature, quartaboni, ritocchi con zinco a freddo, realizzazione di cerniere per apertura della griglia, sistema di fissaggio antientrusione, oltre agli oneri per il trasporto in cantiere e l'approvvigionamento ai piani di posa. Maglia 11x76 (vuoto 9) piatto 25x2 tondo Fi.5 bordato e zincato a caldo.				
136 / 127 W 80	sotto tettoia *[1+1] su scuola esistente *6,00	mq	2,00 6,00	82,50	660,00
	SOMMANO...		8,00		
	<i>FORMAZIONE DI ELEMENTI IN ACCIAIO FE 430 ZINCATI E VERNICIATI PER CANCELLO CARRAIO</i>				
	Fornitura e posa in opera di cancello carraio composto da elementi in acciaio Fe 430 costruito da due ante realizzate con profili tubolari come da particolari esecutivi e proporzionati alla dimensione del cancello, completo di chiave maniglia e battuta a terra. Le colonne opportunamente fissate al cordolo di fondazione sono costituite da profili tubolari come da particolari esecutivi,				
	A R I P O R T A R E				920'219,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				920'219,76
137 / 129 W 03.022a	proporzionati alla dimensione del cancello, complete di cerniere registrabili. Specchiature in pannelli di lamiera microforata a maglia quadrata adeguatamente sagomata e ancorata ai tubolari di sostegno, spess. 3 mm., con percentuale vuoto per pieno max 44.44 %, tipo Mevaco cod. C10U15, il tutto in acciaio zincato verniciato ferromicaceo colore a scelta della DD.LL.. In opera compreso di ogni onere accessorio e completo di marcatura CE per la tipologia di cancello. cancello carraio *1,00	a corpo	1,00	2'000,00	2'000,00
	SOMMANO...		1,00		
	<i>FORNITURA E POSA DI CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER)</i>	mq		13,50	1'350,00
	Formazione di pavimentazione per sede stradale in conglomerato bituminoso (binder 0-12) confezionato a caldo con Kg. 80 di bitume puro 80-100 per 1 mc. di inerte steso a tappeto con apposita macchina vibrofinitrice per uno spessore minimo costipato di cm. 7, compreso onere per la formazione di pendenze, raccordi, profili, la fornitura del materiale, la sigillatura dei giunti in corrispondenza di cunette, la cilindratura con apposito tandem-vibrante, la pulizia dei coperchi in ghisa e in cls e ogni altro onere necessario. Misurazione sulla superficie effettiva (sezione resa).		100,00		
	SOMMANO...		100,00		
138 / 141 W 03.023a	<i>TAPPETO DI USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO DELLO SPESSORE DI CM.3</i>	mq		4,50	450,00
	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso della granulometria 0-4/0-8 e con caratteristiche tali da evitare l'eventuale saturazione finale con sabbia, garantendo la stessa durabilità. Spessore finito cm. 3, steso a caldo con macchina vibrofinitrice e finitura a mano, compreso ancoraggio con emulsione bituminosa e cilindratura con compressore medio a sagoma perfetta. Nel prezzo è incluso l'onere per la formazione di pendenze, raccordi, profili, della pulizia del manto stradale prima del trattamento e la rimessa in quota delle caditoie, dei chiusini e dei sigilli di qualsiasi tipo, il tutto a perfetta regola d'arte. Misurazione sulla superficie effettiva.		100,00		
	SOMMANO...		100,00		
139 / 192 W 10.f	<i>SATURAZIONE DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE</i> Saturazione di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante				
	A R I P O R T A R E				924'019,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				924'019,76
140 / 196 W.13b	la spruzzatura di emulsione bituminosa in ragione di kg 0.5-0.8/mq., e sabbia di fiume o di frantoio. Compresa nel prezzo la pulizia finale prima del Collaudo. Misura sulla superficie effettiva. 100,00	mq	100,00	1,50	150,00
	SOMMANO...		100,00		
	<i>MURATURA DI TAMPONAMENTO IN BLOCCHI PRESSO-VIBRATI IN CLS</i>	mq		30,00	315,00
	Muratura di tamponamento eseguita con blocchi presso-vibrati in calcestruzzo, con dimensioni modulari (SxHxL) di cm 15x25x50 a protezione di impermeabilizzazioni controterra, prodotti da azienda certificata secondo la norma ISO 9001:2000. I blocchi devono avere una densità del calcestruzzo a secco non superiore a 1900 kg/m³ ±10%. I manufatti devono essere marcati CE secondo la norma UNI EN 771-3, ed avere le seguenti caratteristiche: - Stabilità dimensionale per umidità 0,285 mm/m - Aderenza 1,5 N/mm² - Assorbimento 4,2 g/mq*sec - Conducibilità termica 0,26 W/mk muretti sotto terrazzo mensa *[4,7+4,5+1,25]*1,00 0,05		10,45 0,05		
	SOMMANO...	mq	10,50		
	X_SERRAMENTI (Cat 23)				
141 / 105 X 00_1	<i>SERRAMENTI ESTERNI E PORTE INTERNE</i> A. I serramenti dovranno essere realizzati con il sistema METRA NC 75 STH HES-Ws oppure con prodotto di altra ditta di primaria importanza avente pari o superiori requisiti (accessori compresi) tutti da dimostrare alla DL che deve preventivamente accettarli per iscritto. I profilati saranno in lega di alluminio EN AW 6060 (EN 573-3 e EN 755-2) con stato fisico di fornitura T5 secondo EN 515, estrusi nel rispetto delle tolleranze prescritte dalla norma EN 12020-2. Il sistema dovrà prevedere profilati a taglio termico, realizzati con listelli isolanti in poliammide rinforzati con fibra di vetro al 25%. Le caratteristiche di resistenza meccanica del giunto listello - profilato dovranno essere testate e certificate ai sensi della norma EN 14024 da un Istituto abilitato ed accreditato. I listelli isolanti dovranno consentire trattamenti di ossidazione e verniciatura a forno con temperature fino a 180° - 200°C per la durata di 15 minuti senza alterazioni nella qualità del collegamento. I profilati per Finestre e Portefinestre avranno				
	A R I P O R T A R E				924'484,76



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				924'484,76
	<p>listelli con una larghezza non inferiore a 34 mm. I profilati saranno del tipo a tre camere in modo da consentire l'impiego nelle giunzioni di 2 squadrette o 2 cavallotti. I profilati telaio fisso e telaio mobile potranno alloggiare vetri fino a 58 e 68 mm rispettivamente nella linea base. Configurazione PLUS.</p> <p>Sono compresi nel prezzo: Accessori</p> <p>Le giunzioni d'angolo saranno realizzate tramite squadrette in alluminio ricavate da pressofusione, da inserire nei tubolari interno ed esterno dei profilati a taglio termico. Il bloccaggio delle squadrette avverrà tramite spine e/o cianfrinatura. Le squadrette saranno dotate di apposite scanalature per consentire l'iniezione dell'apposita colla bicomponente METRA e la sua corretta distribuzione nelle zone di tenuta. La complanarità e l'allineamento dei profilati nelle giunzioni d'angolo dovrà essere assicurata da apposite squadrette di allineamento. Il telaio mobile sarà altresì dotato di una squadretta di allineamento interna ed esterna. Le giunzioni a T saranno realizzate con cavallotti in alluminio, da inserire nel tubolare interno ed esterno dei profilati a taglio termico. Il bloccaggio dei cavallotti avverrà tramite spine. I punti di contatto tra i profilati nelle giunzioni dovranno essere opportunamente sigillati e protetti per evitare possibili infiltrazioni e l'insorgenza di fenomeni di corrosione. Saranno da utilizzare unicamente accessori originali METRA.</p> <p>Drenaggio e ventilazione</p> <p>Telai fissi e telai mobili dovranno disporre di lavorazioni per l'aerazione perimetrale delle lastre di vetro e per il drenaggio dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensa. I listelli isolanti in poliammide dovranno avere una sagoma tale da evitare eventuale ristagno di acqua di infiltrazione o condensa ed essere perfettamente complanari con le pareti trasversali dei profilati in alluminio. I profilati esterni dei telai fissi e dei telai mobili avranno una scanalatura leggermente ribassata per permettere la raccolta dell'eventuale acqua di infiltrazione. Nei telai fissi le asole di drenaggio e ventilazione saranno protette esternamente con apposite cappette che saranno dotate di membrana interna antiriflusso. Nei telai fissi e nei traversi intermedi le aperture per il drenaggio e la ventilazione dovranno essere completamente a scomparsa senza cappette in vista all'esterno.</p> <p>Guarnizioni</p> <p>Tutte le guarnizioni dovranno essere in EPDM. Finestre e porte finestre dovranno essere provviste di guarnizione centrale di tenuta (giunto aperto). La sua continuità perimetrale sarà assicurata dall'impiego di angoli vulcanizzati opportunamente incollati o in alternativa di telai vulcanizzati. Le guarnizioni cingivetro interne ed esterne saranno di tipo "tournant". Tali</p>				
	A R I P O R T A R E				924'484,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				924'484,76
	<p>guarnizioni dovranno garantire la continuità perimetrale senza tagli negli angoli. Le guarnizioni cingivetro interne dovranno altresì consentire la compensazione di eventuali differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente una corretta pressione di esercizio perimetrale. La scelta e l'impiego delle guarnizioni cingivetro dovranno avvenire nel rispetto delle specifiche METRA.</p> <p>Dispositivi di Apertura</p> <p>I sistemi di movimentazione e chiusura "originali del Sistema" dovranno essere idonei a sopportare il peso delle parti apribili e a garantire il corretto funzionamento secondo la normativa UNI 7525 (peso del vetro, spinta del vento, manovra di utenza). Gli accessori di chiusura saranno montati a contrasto per consentire rapidamente un'eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato.</p> <p>Nel caso di finestre apribili ad anta o anta-ribalta posizionate centralmente alla spalletta dovrà essere applicato un limitatore di apertura a 90°.</p> <p>Tipologie di Apertura</p> <p>anta singola</p> <p>La chiusura dell'anta sarà effettuata mediante maniglia a cremonese a più punti di chiusura, tramite un'asta con terminali a forcilla, oppure con asta dotata di rinvii d'angolo per effettuare chiusure in più punti su tutto il perimetro.</p> <p>Il meccanismo dovrà consentire e garantire la manovra di ante con peso max di 90-130- 200- 300 kg (ogni anta), a seconda di quanto prescritto.</p> <p>anta ribalta</p> <p>La chiusura dell'anta sarà effettuata mediante maniglia a cremonese a più punti di chiusura. Il meccanismo sarà dotato di dispositivo di sicurezza contro l'errata manovra; allo scopo di evitare lo scardinamento dell'anta dovrà avere i compassi in acciai inox, rigidamente fissati alla tubolarità nel profilato e frizionati per evitare le chiusure accidentali.</p> <p>Il meccanismo dovrà consentire e garantire la manovra di ante con peso max di 90-130-200 kg (ogni anta), a seconda di quanto prescritto.</p> <p>vasistas</p> <p>In funzione delle dimensioni, dei carichi e del tipo di comando le finestre potranno essere realizzate con:</p> <p>Cricchetti posti sul traverso superiore e due bracci di arresto</p>				
	A R I P O R T A R E				924'484,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				924'484,76
	<p>(sganciabili per la pulizia).</p> <p>Dispositivo di chiusura con comando a distanza singoli o funzionanti in tandem in funzione delle dimensioni e dei carichi .</p> <p>Cremonese di chiusura sul traverso superiore oppure su lato verticale, con possibilità di chiusura su più punti.</p> <p>Il meccanismo dovrà consentire e garantire la manovra di ante con peso max di 40 - 130-200 kg (ogni anta), a seconda di quanto prescritto.</p> <p>due ante</p> <p>La chiusura dell'anta principale sarà effettuata mediante maniglia a cremonese a più punti di chiusura, tramite un'asta con terminali a forcilla oppure con rinvii d'angolo per effettuare chiusure in più punti su tutto il perimetro.</p> <p>In corrispondenza del nodo centrale dovranno essere impiegati particolari tappi che si raccorderanno alla guarnizione di tenuta del telaio; tali tappi saranno realizzati in EPDM.</p> <p>L'anta passiva (secondaria) potrà essere bloccata mediante doppio catenaccio (superiore ed inferiore) oppure mediante monocomando (chiusura superiore ed inferiore) oppure con monocomando dotato di rinvio d'angolo per chiusure in più punti su tutto il perimetro.</p> <p>Il meccanismo dovrà consentire e garantire la manovra di ante con peso max di 90-130kg (ogni anta), a seconda di quanto prescritto.</p> <p>anta + anta ribalta</p> <p>La chiusura dell'anta sarà effettuata mediante maniglia a cremonese a più punti di chiusura.</p> <p>Il meccanismo sarà dotato della sicurezza contro l'errata manovra; allo scopo di evitare lo scardinamento dell'anta; dovrà avere i compassi di acciaio inox, rigidamente fissati alla tubolarità nel profilato e frizionati per evitare le chiusure accidentali.</p> <p>L'anta passiva (secondaria) potrà essere bloccata mediante doppio catenaccio (superiore ed inferiore) oppure mediante monocomando (chiusura superiore ed inferiore) oppure con monocomando dotato di rinvio d'angolo per chiusure in più punti su tutto il perimetro.</p> <p>Il meccanismo dovrà consentire e garantire la manovra di ante con peso max di 90-130kg (ogni anta), a seconda di quanto prescritto.</p> <p>scorrevole parallelo e scorrevole vasistas</p> <p>Il meccanismo sarà applicato sui profilati aventi dimensioni maggiorate. Il meccanismo dovrà consentire la chiusura in più punti su tutto il perimetro e la regolazione dell'anta in altezza e in larghezza. Nella versione Scorrevole parallelo ad anta chiusa, la rotazione della maniglia a 90° consentirà di portare l'anta in scorrimento, ed un'ulteriore rotazione della maniglia consentirà di portare l'anta in posizione di aerazione Nella versione Scorrevole</p>				
	A R I P O R T A R E				924'484,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				924'484,76
	<p>vasistas ad anta chiusa, ruotando la maniglia a 90°, si porterà l'anta in posizione di vasistas ed un'ulteriore rotazione della maniglia consentirà di portare l'anta in scorrimento. Il meccanismo dovrà avere una portata di 160-200 Kg (ogni anta) a seconda di quanto prescritto.</p> <p>bilico orizzontale o verticale Le aperture a bilico dovranno essere realizzate tramite apposite cerniere (cardini o frizioni) con snodi frizionati. Per consentire la pulizia del vetro, sarà possibile sganciare il limitatore di apertura consentendo il ribaltamento dell'anta di 180°, si potrà inoltre bloccare l'anta una volta ribaltata in modo da garantire la sicurezza delle operazioni di pulizia. Il dispositivo di manovra sarà composto da una maniglia a cremonese collegata ad un'asta alla quale saranno assicurati 6 punti di chiusura perimetrali. I cardini avranno una portata di 200 kg (ogni anta) per le aperture orizzontali e verticali.</p> <p>serramento a monoblocco I serramenti a monoblocco saranno costituiti da telai con guida avvolgibile in alluminio applicata esternamente, realizzati con profilati speciali, con guide che consentano l'applicazione di avvolgibile del tipo in PVC o alluminio (a scelta della D.L.).</p> <p>serramenti a nastro I serramenti a nastro saranno realizzati con telai raccordati tra loro da appositi montanti scomponibili, per potere assorbire le dilatazioni orizzontali e verticali.</p> <p>Dilatazioni I componenti saranno realizzati in modo tale che le dilatazioni generate dalla variazione della temperatura e dalle tolleranze e movimenti della struttura edilizia possano essere assorbite senza rumori e deformazioni dal serramento, per cui i profilati, gli accessori e le guarnizioni dovranno essere utilizzati in modo corretto rispettando le indicazioni delle tolleranze di taglio e di montaggio riportate sulla documentazione tecnica di lavorazione e di posa del sistema.</p> <p>Montaggio dei vetri e/o pannelli I profilati fermavetro dovranno essere del tipo con accoppiamento a "scatto" o con aggancio di sicurezza a "contrasto". I fermavetri dovranno garantire sotto la spinta del vento una pressione ottimale sulla lastra di vetro / pannello senza cedimenti.</p>				
	A R I P O R T A R E				924'484,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				924'484,76
	<p>L'altezza del fermavetro sarà di 22 mm per garantire un vincolo adeguato del vetro e/o pannello e per dare un'adeguata copertura dei sigillanti utilizzati per i vetri isolanti, proteggendoli dai raggi solari ed evitando un loro precoce deterioramento. Dovranno essere impiegati i supporti del vetro previsti da sistema e tasselli con dimensioni e durezza adeguate in base alla loro funzione (portante o distanziale).</p> <p>La guarnizione cingivetro sarà posizionata sullo stesso piano rispetto al filo esterno del serramento, in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione, riducendo l'effetto cornice (guarnizione tipo tournant).</p> <p>Criteri di sicurezza: nella scelta dei vetri sarà necessario attenersi a quanto previsto dalla norma UNI 7697.</p> <p>Trasmittanza Termica caratteristica del Sistema            Uf ( W/m2K ): 1,5 Configurazione STANDARD, variabile a seconda del nodo considerato            Uf ( W/m2K ): 1,3 Configurazione PLUS, variabile a seconda del nodo considerato</p> <p>Prestazioni di tenuta            Tenuta all'Acqua ( EN 1027 - EN 12208 ) : Classe 9A            Permeabilità all'Aria ( EN 1026 - EN 12207 ) : Classe 4            Resistenza al Vento ( EN 12211 - EN 12210 ) : Classe C5</p> <p>Isolamento Termico            L'interruzione del ponte termico dei profilati dovrà essere ottenuta mediante l'inserimento di speciali barrette in poliammide rinforzato da 44 mm, poste tra i due elementi di profilo estrusi separatamente. L'assemblaggio dei profilati dovrà essere eseguito mediante rullatura meccanica previa operazione di zigrinatura sull'estruso in alluminio.</p> <p>Il fornitore dovrà dichiarare le caratteristiche meccaniche dei profilati per le opportune verifiche statiche indotte dal carico del vento e dal peso dei vetri.</p> <p>I listelli isolanti dovranno consentire trattamenti di ossidazione e verniciatura a forno con temperature fino a 180 - 200° per la durata di 15 minuti senza alterazioni nella qualità del collegamento.</p> <p>I valori di trasmittanza dovranno essere certificati da laboratori riconosciuti a livello europeo.</p> <p>Possibilità di avere due tipi di configurazione STANDARD o PLUS, raggiungendo così diversi valori di trasmittanza termica con la sola sostituzione e/o aggiunta di guarnizioni.</p> <p>La trasmittanza media termica del serramento, completo in ogni sua parte (alluminio + vetro) dovrà avere un coefficiente Uw non superiore a 1,30 (Trasmittanza termica media).</p>				
	A R I P O R T A R E				924'484,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				924'484,76
	<p>Detto valore varierà in base alla scelta dei diversi materiali componenti il serramento e potrà essere calcolato mediante la norma UNI EN ISO 10077/1.</p> <p><b>Isolamento Acustico</b> Il livello di isolamento acustico del serramento dovrà essere rapportato alla destinazione d'uso del locale nel quale è inserito in accordo con quanto previsto dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5/12/97 Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici. Il serramento dovrà avere un indice di valutazione del potere fonoisolante <math>R_w</math> di 47 dB determinato sperimentalmente in laboratorio secondo la UNI EN ISO 140 e valutato in accordo con la norma UNI EN ISO 717. In alternativa il potere fonoisolante potrà essere stimato sulla base di un calcolo teorico.</p> <p><b>Verifiche e dimensionamenti statici</b> I serramenti dovranno essere verificati e dimensionati staticamente considerando le forze e le sollecitazioni a cui il manufatto sarà sottoposto. I profilati dovranno essere dimensionati in modo da non subire deformazioni superiori a 1/200 rispetto alla distanza fra i vincoli e comunque non superiore a 15 mm. I vetri dovranno essere dimensionati correttamente secondo la normativa di riferimento e non dovranno presentare deformazioni superiori a 12mm.</p> <p><b>Limiti di Impiego</b> Il progettista o il serramentista, nel determinare le dimensioni massime dei serramenti, dovrà considerare e valutare, oltre le dimensioni ed il momento d'inerzia dei profilati, anche i dati tecnici degli accessori e le caratteristiche applicative e meteorologiche quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia e la velocità dei venti nella zona. Per le caratteristiche applicative, consigliamo di consultare e seguire le "Raccomandazioni UNICMI" elaborate sulla base delle normative UNI, UNI-EN e UNI-CNR esistenti in merito.</p> <p><b>Conformità di prodotto</b> Tutti i serramenti dovranno essere forniti in regime di conformità di prodotto ai sensi dei requisiti espressi dal Regolamento Europeo N°305/2011 per i prodotti da costruzione e dalla norma di prodotto EN 14351-1. Le finiture superficiali eseguite da METRA COLOR saranno conformi a quanto previsto dalle direttive dei marchi QUALICOAT, QUALIMARIN, QUALIDECORAL e QUALANOD.</p> <p><b>Vetrazione</b> I serramenti dovranno essere dotati "triplovetro e doppia camera" - vetrocamera tipo 55.2/165TE/16/44.2 adeguatamente</p>				
	A R I P O R T A R E				924'484,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				924'484,76
	<p>montati a norma nei telai ed assicurare unUg inferiore od uguale a 0,7 W/mqK ed un fattore solare g pari a 0,35 per le vetrate esposte da est a ovest passando per il sud. I profilati fermavetro dovranno essere del tipo con accoppiamento a "scatto" o con aggancio di sicurezza a "contrasto". I fermavetri dovranno garantire sotto la spinta del vento una pressione ottimale sulla lastra di vetro / pannello senza cedimenti. Dovranno essere impiegati i supporti del vetro previsti da sistema e tasselli con dimensioni e durezza adeguate in base alla loro funzione (portante o distanziale).</p> <p>La guarnizione cingivetro sarà posizionata sullo stesso piano rispetto al filo esterno del serramento, in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione, riducendo l'effetto cornice (guarnizione tipo tournant).</p> <p>Criteri di sicurezza: nella scelta dei vetri sarà necessario attenersi a quanto previsto dalla norma UNI 7697.</p> <p>Posa in opera</p> <p>I serramenti saranno posati in conformità alla norma UNI 10818 e, al fine di mantenere le prestazioni di tenuta e isolamento termo-acustico anche in opera, alle prescrizioni descritte nel "Manuale per la Posa in Opera dei Serramenti Esterni", pubblicato da METRA, secondo la metodologia denominata POSA-CLIMA.</p> <p>Sono da ritenere compresi nel prezzo dei serramenti tutti gli oneri, accorgimenti, accessori e modalità di posa per ovviare a ponti termici, formazioni di condensa, perfetta tenuta all'acqua e all'aria, massima solidità di ancoraggio, soglie in alluminio o acciaio a pavimento conformi alle norme per abbattimento barriere architettoniche e per vie d'esodo vigenti nella Regione di installazione ed infine i profilati in EPDM per falsitelai nella misura e tipologia ottimale per ancorarsi alle strutture portanti in legno, acciaio o muratura che siano.</p> <p>A titolo esemplificativo e non esaustivo si riportano di seguito alcuni esempi di materiale ausiliario e accessori da utilizzare nella posa.</p> <p>Profilati</p> <p>I profilati porta intonaco sono delle guarnizioni da applicare al controtelaio per evitare le crepe nella connessione al muro. Sono costituiti da un estruso in PVC, e presentano nel lato verso la parete delle asole che verranno affogate nell'intonaco per formare un corpo unico. Sul bordo interno viene invece accoppiato un materassino in polietilene di due colori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• colore rosso all'interno</li> <li>• colore verde all'esterno</li> </ul> <p>Pellicole di tenuta aria-vapore</p>				
	A R I P O R T A R E				924'484,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				924'484,76
	<p>Sono dei nastri speciali che impediscono il passaggio di aria e vapore. Vanno attaccate con il lato autoadesivo al controtelaio e tramite uno speciale mastice al muro per impermeabilizzare il nodo primario (controtelaio-muro). Si usano in alternativa ai profilati porta intonaco, ma sono sempre indispensabili per sigillare il lato interno della traversa inferiore. a seconda del colore sono più o meno impermeabili.</p> <p>MS Polimero L'MS Polimero è un sigillante fluido molto innovativo. Aderisce perfettamente su tutti i materiali edili anche se le superfici sono umide. E' sovraverniciabile e ha una altissima resistenza alle intemperie ed ai raggi Uv; selezionato due diverse formulazioni: MS polimero persigillare la traversa inferiore in sostituzione del silicone e MS Kleber per fissare al muro la pellicola di tenuta.</p> <p>Schiume La schiuma Elastoschaum altamente adesiva ai bordi ed elastica, segue i movimenti del giunto</p> <p>Nastri impregnati autoespandenti nastri impregnati autoespandenti sigillano le fessure in sostituzione della schiuma sono garantiti per 15 anni in esposizione. Si possono utilizzare nastri semplici (e BG1 tenuta 600 pascal) o nastri multifunzionali che sono provvisti di membrane funzionali interne.</p> <p>Controtelai controtelai Klima e tecnica</p> <p>B. Porte interne a battente in tamburato dello spessore di mm. 40, composto da intelaatura in legno di abete stagionato, con interno PSE densità minima 25 kg m.c., autoestinguente, ringrossi per applicazione serratura. Superfici in MDF da mm. 4 rivestite con laminato plastico h.p.l. dello spessore di mm. 0,9. con omologa del ministero degli interni in classe 1 di reazione al fuoco (ai fini della prevenzione incendi). Bordatura perimetrale in alluminio a "C" a filo dell'anta sui due montanti laterali e anche sul traverso superiore. Cerniere in alluminio estruso apribili a 180° con perno in acciaio inserito in una guaina di nylon auto-lubrificante. Serrature tipo PATENT, YALE o con dispositivo WC; maniglia passante in alluminio anodizzato antinfortuno; in alternativa serrature e maniglie a richiesta.</p> <p>Battuta centrale in alluminio anodizzato nelle porte a due battenti completa di guarnizione; sopravetro con vetro stratificato float da mm 4+4 con plastico da 0,38, trasparente od opaco.</p> <p>Porta tagliafuoco omologata REI 120' ad un battente costruita con</p>				
	A R I P O R T A R E				924'484,76



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				924'484,76
	<p>telaio in profilati di acciaio pressopiegato con sez. 60 mm. elettrosaldato, battente realizzato con doppia lamiera d'acciaio pressopiegata incastolata ed elettrosaldato isolata internamente con materassino in lana di roccia ad alta densità, completa di cerniere in acciaio con cuscinetto e molle, serratura di sicurezza tipo Yale, maniglia a leva in resina nera interna ed esterna. La porta si presenta verniciata con mano di fondo epossidico essiccato a forno ad alte temperature colore RAL 7035.</p> <p>La porta e tutti i suoi componenti dovranno avere un indice di valutazione del potere fono isolante globale pari o superiore a <math>R_w = 26</math> Db</p> <p>Tipologie come da disegni architettonici (abaco serramenti)</p> <p>POS. 01V PT € 4.080,00 uscita di sicurezza dim. (90+90)x210 con maniglione antipanico</p> <p>POS. 02V PT € 6.010,00</p> <p>POS. 03V PT € 11.550,00 uscita di sicurezza dim. 120x210 con maniglione antipanico</p> <p>POS. 04V PT € 5.340,00</p> <p>POS. 05V PT € 2.420,00</p> <p>POS. 06V PT € 3.350,00</p> <p>POS. 07V PT € 5.200,00</p> <p>POS. 08V PT € 4.270,00 uscita di sicurezza dim. 135x210 con maniglione antipanico</p> <p>POS. 01V P1 € 3.540,00 uscita di sicurezza dim. (105+105)x220 con maniglione antipanico</p> <p>POS. 02V-05V-08V P1 cad. € 7.325,00 n. 3 tot. € 21.975,00</p> <p>POS. 03V-06V-07V P1 cad. € 7.175,00 n. 3 tot. € 21.525,00</p> <p>POS. 04V P1 € 5.470,00</p> <p>POS. S01 PT cad. € 435,00 n. 2 tot. € 870,00</p> <p>POS. S02 PT € 1.840,00</p> <p>POS. S03 PT ad anta vetrata dim 90x210 n. 1 tot. € 1.200,00</p> <p>POS. S01 P1 cad. € 480,00 n.2 tot. € 960,00</p> <p>POS. S02 P1 uscita sicurezza con maniglione antipanico vetrata dim 120x210 n. 1 tot. € 1.630,00</p> <p>POS. S01 P INT € 3.050,00</p> <p>POS. S02 P INT € 2.500,00</p> <p>POS. S03 P INT € 1.630,00</p> <p>POS. S04 P INT cad. € 630,00 n.2 tot. € 1.260,00</p> <p>FORNITURA E POSA di CONTROTELAI completi di staffe di ancoraggio alla struttura realizzati in tubolare di acciaio zincato e/o murali in legno lamellare adeguati a garantire il taglio acustico € 5.250,00</p>				
	A R I P O R T A R E				924'484,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				924'484,76
142 / 136 X 00.9.A	FORNITURA E POSA di ATTUATORI ELETTRICI N°35 per l'apertura dei sopraluce apribili a wasistas totale € 4.950,00 FORNITURA e POSA IN OPERA PORTE INTERNE come da descrizione di cui sopra. POS. P01 PT rototraslanti dim 85x210 cad. € 800,00 n. 2 tot. € 1.600,00 POS. P02 PT ad anta dim 80x210 cad. € 350,00 n. 2 tot. € 700,00 POS. P01 P1 rototraslanti dim 85x210 cad. € 800,00 n. 6 tot. € 4.800,00 POS. P02 P1 a due ante con sopraluce dim (95+65)x210 cad. € 650,00 n. 6 tot. € 3.900,00 POS. P03 P1 ad anta dim 80x210 cad. € 350,00 n. 4 tot. € 1.400,00 POS. P04 P INT porta interna REI 120 dim 80x210 cad. € 600,00 n. 2 tot. € 1.200,00				
	1,00		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	133'470,00	133'470,00
	<i>BANCALINI E COPRIGIUNTI COIBENTATI IN ALLUMINIO</i>				
	Fornitura e posa in opera di davanzale e coprigiunti di alluminio preverniciato sp. 20/10 nelle tonalità da campionario, realizzato in pendenza per il deflusso delle acque, con frontalino ad elle, con voltatesta destro e sinistro delle teste a vista e con risvolti sigillati sulle spallette. I davanzali dovranno essere opportunamente assemblati ai serramenti e ad essi connettersi in modo da evitare i ponti termici, le condense e le infiltrazioni d'acqua. E' compreso il posizionamento dello strato isolante in XPS con biadesivo (della Euganea Pannelli o similare) di sp.3 cm tra davanzale e piano di posa. Compreso inoltre inserimento di idonei giunti di dilatazione ad interasse massimo 3,50 m e realizzati come da particolari costruttivi di progetto.				
	Si ritiene compreso e compensato nella voce il maggior onere per la realizzazione sul davanzale del piano di posa.				
	est *13,90*0,25		3,48		
	coprigiunto verticale vetrata est *3,35*0,65		2,18		
	finestre bagni p. primo *[1,05+1,05]*0,30		0,63		
	nord *[1,8+5,6+3+0,8+0,8]*0,50		6,00		
	ovest *28,10*0,25		7,03		
	coprigiunti verticali vetrate ovest *3,00*3,35*0,65		6,53		
	0,15		0,15		
	SOMMANO...	mq	26,00	60,00	1'560,00
	A R I P O R T A R E				1'059'514,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'059'514,76
143 / 205 X 00.9.W	<p><i>SISTEMA EVACUAZIONE FUMO VANO SCALE</i></p> <p>Oneri per opere e forniture necessarie alla realizzazione del sistema di evacuazione fumo scale, realizzato tramite apertura a vasistas di n° 1 finestra, idoneo per ottenere una superficie di aerazione netta di almeno 1 mq, comprensivo delle opere e forniture di seguito descritte.</p> <p>Realizzazione complesso punti di comando ed attestazione con posa entro tubazione incassata su qualsiasi tipo di struttura.</p> <p>Tubazione flessibile, in polipropilene, autoestinguente, esente da gas tossici, resistenza allo schiacciamento classe 3 superiore a 750 Newton, resistenza agli urti classe 4 'pesante 6J, temperatura minima classe 2 -5°C, temperatura massima classe 2 +90°C, resistenza al fuoco Glow wire test alla temperatura di 960°C.</p> <p>Quota parte di cassetta di derivazione incassata su qualsiasi tipo di struttura, in polistirolo antiurto arancio, esente da gas tossici, con coperchio avorio a vite, conforme alle norme CEI 23-48, IEC 60670, resistenza agli urti IK07, isolamento classe II, temperatura installazione -15 + 60°C, resistenza al calore e al fuoco, termopressione con biglia 70°C, GLOW WIRE TEST 650°C, grado di protezione IP40.</p> <p>Fornitura e posa in opera di n° 1 attuatore elettrico certificati per lo scopo completi di staffe di fissaggio,</p> <p>n° 1 pulsante di attivazione, n° 1 centrale di comando ed alimentazione di sistema dotata di kit batterie, n° 3 rivelatori ottici di fumo.</p> <p>Compreso materiali di fissaggio, fissaggio, cavi di connessione rivestiti con guaina LSZH (senza alogeni), allacciamenti, oneri di programmazione, verifiche funzionali, collaudo ed ogni altro onere ed accessorio necessario per il corretto funzionamento.</p> <p>Il tutto con la consistenza di seguito riportata:</p> <p>n° 1 attuatori a catena (tipo TOPP ACK4 24V RWA o equivalente approvato)</p> <p>n° 1 pulsante di attivazione</p> <p>n° 1 unità di rivelazione fumo e relativa alimentazione (modello AC8 o equivalente approvato)</p> <p>n° 1 kit batterie per unità di rivelazione soprariportata</p> <p>n° 3 rivelatori ottici di fumo (tipo RF911 o equivalente approvato).</p> <p>1,00</p>				
	SOMMANO...	a corpo	1,00	1'400,00	1'400,00
	ONERI DI SICUREZZA SPECIALI (Cat 1)				
144 / 198	<i>RIMOZIONE DI ALBERATURE ESISTENTI COMPRESIVA DI LIEVO</i>				
	A R I P O R T A R E				1'060'914,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'060'914,76
A 00.S1	<p><i>CIPPI</i></p> <p>Rimozione completa di alberature esistenti ad alto fusto di qualsiasi genere comprensivo di taglio e rimozione cippo, sia sopra che sotto il piano del terreno.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per tutte le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata, ubicata ad una distanza fino a 35 km dalla sede del cantiere, del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>La misurazione verra' effettuata a numero.</p> <p>9,00</p>		9,00		
	SOMMANO...	cadauno	9,00	180,00	1'620,00
145 / 199 A 00.S2	<p><i>REALIZZAZIONE DI STRADA DI PENETRAMENTO AD USC CANTIERE E RIMOZIONE A FINE CANTIERE</i></p> <p>Realizzazione di strada di penetramento per il cantiere composta dalle seguenti lavorazioni: 1) Scavo di sbancamento a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali, marciapiedi e piccoli manufatti in C.A. e/o trovanti inferiori a 1 mc, per apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto, la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale. Nel presente magistero sono pure compensati:</p> <p>i tracciamenti; la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo; - la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde; il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa; il carico, trasporto a rifiuto del materiale in eccesso o non ritenuto idoneo dalla D.L., compresi gli oneri di discarica; l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi; la protezione dei fronti di scavo dal dilavamento eseguita attraverso l'utilizzo di teli di nylon;- compreso ogni altro onere inerente compresi quelli relativi all'allontanamento del materiale secondo normativa vigente. 2) Fornitura e posa in opera geotessuto per</p>				
	A R I P O R T A R E				1'062'534,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'062'534,76
	<p>strato separatore filtrante drenante, in geotessile tessuto non tessuto in polipropilene o in poliestere 100%, steso su piani di sbancamento orizzontali o inclinati, con giunti opportunamente sagomati; il geotessuto dovrà avere la caratteristica minima del peso di 300 gr/mq. 3) Fornitura, stesa e compattazione secondo le linee di progetto, di materiale frantumato riciclato 0/80, proveniente dalla demolizione e macinazione di inerti, sassi, mattoni o laterizi vari, calcestruzzo, da utilizzare come materiale di riporto per la formazione del piano di posa del sottofondo stradale, secondo le modalità prescritte dalla D.L., comunque con spessore mai inferiore ai 10 cm., compreso ogni altro onere, misurata in opera a spessore reso costipato. Il materiale posato dovrà garantire un modulo di deformazione misurato con prova di piastra, mai inferiore a 600 dN/cm<sup>2</sup>. Il materiale dovrà essere fornito pulito ed omogeneo, quindi privo di pezzi di legno, di ferro, di carta, di nylon, ecc e avere caratteristiche di miscelazione e composizione analoghe per tutta la fornitura. Il materiale dovrà provenire esclusivamente da impianto di riciclaggio autorizzato e dovrà essere certificato come rispondente alla normativa in vigore. Alla fine della messa in opera dello strato di meteriele indicato dovrà essere eseguito a cura e spese della ditta fornitrice tre prove di piastra in punti a scelta della Direzione lavori; 4) Formazione di strato superficiale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresi ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte, secondo le modalità prescritte nel capitolato speciale d'appalto, misurato in opera dopo costipamento: stabilizzato naturale 0/25 misurato a spessore reso costipato cm. 10;</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione delle necessarie opere provvisorie e di sicurezza per la protezione delle pareti laterali da franamenti e lo spianamento del terreno sul fondo dello scavo, la pulizia nel prezzo e compresa la fornitura e posa in opera di materiale stabilizzato tout venant atto al passaggio e allo stazionamento di mezzi pesanti . Nel prezzo si intendono compresi tutti gli oneri per la stesa del materiale in unico strato di spessore medio di 60 cm. Il tutto dovrà essere eseguito a regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. Per formazione strada di penetramento, comprensivo l'onere per la futura rettifica della strada come da quote di progetto</p> <p>230,00</p>				
	SOMMANO...	m3	230,00		
			230,00	40,00	9'200,00
	A R I P O R T A R E				1'071'734,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'071'734,76
146 / 200 A 00.S3	<i>REALIZZAZIONE DI SCALA IN FERRO CON PEDATE ANTISDRUCCIOLO PER ACCESSO ALLA LOGISTICA DI CANTIERE</i> Fornitura e posa di scala in ferro con parapetti e scalini antisdrucchiole per l'accesso alla logistica di cantiere nel limitrofo campo di atletica, nel prezzo è compresa la rimozione della rete esistente e ripristino a fine cantiere e tutti gli oneri e provviste occorrenti per garantire la sicurezza nei luoghi di lavoro. 1,00		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	1'000,00	1'000,00
147 / 201 A 00.S4	<i>BARRIERA DI PROTEZIONE - RECINZIONE CIECA</i> Fornitura e montaggio recinzione con barriera cieca di protezione. Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a m 2.00 composta da pannelli tipo usb con sostegni in paletti di legno o stanti in ferro d'armatura diam. 20 mm con rispettivi contropali antiribaltamento, posti ad un'interasse massimo di 1,50. Atti proteggere e dividere il percorso degli studenti dal cantiere, nella fase di realizzazione delle opere, posizionata a sud est del fabbricato esistente, comprensivo di ogni ferramenta, di rimozione ed eventuale spostamento per tutta la durata delle opere e ogni onere compreso per dare il tutto finito a perfetta regola d'arte. 40,00		40,00		
	SOMMANO...	ml	40,00	45,00	1'800,00
148 / 206 A 00.S5	<i>ONERI PER LA SALVAGUARDIA DELLA PAVIMENTAZIONE ESISTENTE PIASTRA SPORTIVA AD USO DEPOSITO DI CANTIERE</i> fornitura e posa in opera elementi di protezione della pavimentazione esistente attraverso la fornitura e posa a pavimento di pannelli tipo usb 12 mm. previa stesa di geotessili non tessuti (TNT) 300 gr/mq. con funzione di filtro separatore resistenza a trazione non inferiore a 4 KN/mq., fissati alla pavimentazione con n. 4 tasselli ad espansione Fisher tipo FH II 12/10 H. . Sistema atto a proteggere la pavimentazione esistente, comprensivo di ogni onere compreso per dare il tutto finito a perfetta regola d'arte e la rimozione e pulizia finale. 300,00		300,00		
	SOMMANO...	m2	300,00	13,50	4'050,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro				1'078'584,76
	T O T A L E euro				1'078'584,76
	A R I P O R T A R E				1'078'584,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'078'584,76
	<p>Borso del Grappa, 04/09/2019</p> <p>Il Tecnico Arch. Cunial Giamprimo</p>				
	A R I P O R T A R E				