

---

**committente****Città Metropolitana di Venezia**

Via Forte Marghera 191, 30173 Mestre Venezia - IT

**RUP**

Ing. Simone Agrondi

**collaboratore principale al RUP**

Ing. Matteo Morandina

---

**progettazione**

Sinergo Spa - via Ca' Bembo 152 - 30030  
Maerne di Martellago - Venezia - Italy  
tel +39 041 3642511 - fax +39 041 640481  
sinergospa.com - info@sinergospa.com

**progettista**

Ing. Stefano Muffato

**collaboratori**

Arch. Francesca Cremasco

Ing. Francesco Roberto

Ing. Marco Vincenzi

**oggetto**

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**INTERVENTI SU SCUOLE IN MESTRE**  
**"G.BRUNO"**

**località**

**MESTRE (VE)**

**elaborato**

**COMPUTO METRICO**  
**ESTIMATIVO**

-

direttore tecnico

Ing. Stefano Muffato

**1.03**

file

18062-04\_A\_PE-DG1.03-00\_CME

commessa

rev data

redatto verificato approvato

rev data

redatto verificato approvato

rev data  
0 | 25.01.2019 | prima stesura

redatto verificato approvato  
| arch. F. Cremasco | Ing. S. Muffato | Ing. S. Muffato



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>Opere edili (SpCat 1)</b>							
	<b>Demolizioni (Cat 2)</b>							
1 / 1 14E.05.018.a	Demolizione parziale o totale di controsoffitti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI CONTROSOFFITTI</b> pannelli metallici <b>DEMOLIZIONE CONTROSOFFITTI IN DOGHE</b>							
	<i>PIANO TERRA</i>							
	Atrio e corridoi - T.022, T.048, T.018 *(par.ug.=186,5+18,5+216,9)	421,90				421,90		
	Portineria e disimpegno *(par.ug.=14,20+3)	17,20				17,20		
	Laboratori - T.020, T.023, T.025, T.026 *(par.ug.=84,00+84,5+69+88)	325,50				325,50		
	Corridoio lato sx - T.028, T.027, T.024b, T.024 *(par.ug.=16,5+10+16,7+33,9)	77,10				77,10		
	Bagni e archivio - T.029, T.030-31 *(par.ug.=32,00+32)	64,00				64,00		
	Magazzini *(par.ug.=31+31)	62,00				62,00		
	Portico (corridoio distributivo Palestra) T.062					186,50		
	Infermeria T.072					19,00		
	<i>PRIMO PIANO</i>							
	Corridoi - P1.021, 022, 023, 028, 032, 047 *(par.ug.=167+92,3+42,4+16,7+10,8+15,5)	344,70				344,70		
	Servizi - P1.024 (antibagno)					12,20		
	Servizi e ripostiglio - P1.026, P1.027					32,00		
	Aule A1, A2, A3, A4, A5 *(par.ug.=46,5*4)+47)	233,00				233,00		
	Aule A6, A7, A8, A9 *(par.ug.=33+47,5+47,5+45,5)	173,50				173,50		
	Aule A10, A11, A12, A13, A14, A15 *(par.ug.=50+(47,5*3)+47+69)	308,50				308,50		
	Ripostiglio - P1.036					14,00		
	Servizi *(par.ug.=31+31)	62,00				62,00		
	Laboratorio biologia					104,50		
	Sala insegnanti e servizi *(par.ug.=26,5+12+7+12,5)	58,00				58,00		
	<i>SECONDO PIANO</i>							
	Corridoi - P2.021, 022, 023, 028, 032, 047 *(par.ug.=167+92,3+42,4+16,7+10,8+15,5)	344,70				344,70		
	Servizi - P2.24					32,00		
	Servizi e ripostiglio - P2.026, 027					32,00		
	Aule B1, B2, B3, B4, B5 *(par.ug.=46,5*4)+47)	233,00				233,00		
	Aule B6, B7, B8, B9 *(par.ug.=33+47,5+47,5+45,5)	173,50				173,50		
	Aule B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16 *(par.ug.=50+(47,5*3)+47+69+26,5)	335,00				335,00		
	Ripostiglio - P2.036					14,00		
	Servizi *(par.ug.=31+31)	62,00				62,00		
	Laboratorio informatica					104,50		
	Servizi e disimpegno *(par.ug.=12,5+7)	19,50				19,50		
	<b>SOMMANO m²</b>					<b>3'865,80</b>	<b>8,89</b>	<b>34'366,96</b>
2 / 2 14E.05.018.b	Demolizione parziale o totale di controsoffitti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>DEMOLIZIONE</b>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							<b>34'366,96</b>

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							34'366,96
3 / 3 14E.05.025.b	PARZIALE O TOTALE DI CONTROSOFFITTI pannelli fibra minerale, gesso e gessorivestito							
	DEMOLIZIONE CONTROSOFFITTI IN QUADROTTE 60 X 60							
	Piano terra - lab. informatica 2					74,50		
	SOMMANO m²					74,50	14,07	1'048,22
4 / 34 14E.05.014.a	Smontaggio di strutture e manufatti in profili metallici normalizzati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarra di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
	SMONTAGGIO DI STRUTTURE E MANUFATTI METALLICI scale e strutture portanti							
	demolizione profili metallici di sostegno controsoffitto in doghe nei locali servizio igienico al piano primo	4,00			6,300	25,20		
	SOMMANO kg					25,20	0,76	19,15
5 / 35 14E.06.003.0	Demolizione parziale o totale di tavolati in laterizio od assimilabili dello spessore complessivo uguale od inferiore a 20 cm, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI TAVOLATI IN LATERIZIO tavolati in laterizio							
	Demolizione di pignatte di prossimo sfondellamento, compreso intonaco oggetto di distacco. Stimata nella ragione del 5% di tutta la superficie dei solai ove è presente il controsoffitto in doghe ovvero dove i solai presentano sfondellamento. Vedi voce n° 1 [m² 3 865.80]	0,05				193,29		
	SOMMANO m²					193,29	14,68	2'837,50
5 / 35 14E.06.003.0	Sgombero e carico su automezzo con l'impiego di mezzi meccanici e trasporto alle pubbliche discariche, entro una distanza di km 10, dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni (valutati a volume sul mezzo di trasporto)							
	SGOMBERO CARICO E TRASPORTO IN DISCARICA FINO A km 10							
	Smaltimento di porzioni di solaio e intonaco oggetto di distacco. Stimata nella ragione di h 4 cm per tutta la superficie dei solai ove è presente il controsoffitto in doghe ovvero dove i solai presentano sfondellamento. Vedi voce n° 1 [m² 3 865.80]			0,040		154,63		
	Rimozione e smaltimento delle tende veneziane rotte (stimate 10 aule, ovvero 20 tende)					1,00		
	SOMMANO m³					155,63	9,41	1'464,48
	<b>A R I P O R T A R E</b>							39'736,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							39'736,31
6 / 18 NP.OC.01	<p><b>Costruzioni (Cat 3)</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di CONTROSOFFITTO ANTISFONDELLAMENTO realizzato in lastre di cartongesso fibrorinforzate, completo di orditura metallica di sostegno e idonei ancoraggi per installazione in aderenza a solai esistenti in laterocemento. Il soffitto dovrà garantire un grado di protezione EI 90' del solaio oggetto di intervento ed essere antisfondellamento, entrambe le caratteristiche dovranno essere certificate.</p> <p>Il controsoffitto di contenimento in aderenza è realizzato con orditura metallica singola, e singolo rivestimento realizzato con lastre in gesso rivestito tipo knauf Diamant o similare, atto a garantire il contenimento per solai in latero-cemento soggetti a fenomeno di sfondellamento e certificato per tale funzioni, così come la prestazione di resistenza al fuoco EI 90' dovrà essere certificata.</p> <p>L'orditura metallica sarà realizzata con profili in acciaio zincato con classificazione di 1° scelta, a norma UNI EN 10327-10326 spessore 0,6 mm: profili a guida a U per i perimetri, profili metallici a C fissati al solaio tramite adeguato numero di ganci regolabili e posti ad interasse non superiore ai 400 mm. I profili dovranno avere classe A1 di reazione al fuoco. I ganci regolabili saranno fissati al solaio tramite idonei tasselli per soffitto di contenimento posti ad interasse massimo di 1000 mm.</p> <p>Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con singolo strato di lastre in gesso rivestito tipo Knauf Diamant GKFI (DFH2IR) o similare, prodotte secondo la normativa DIN 18180 e conformi alla norma UNI EN 520, lastre con buona resistenza all'umidità (lastre idroresistenti), classe di reazione al fuoco A2-s1-d0 (B) secondo la UNI EN 13501-1.; le lastre saranno avvitate all'orditura metallica con viti autofilettanti fosfatate.</p> <p>Il soffitto dovrà garantire un grado di protezione EI 90 del solaio oggetto di intervento, essere antisfondellamento ed antisismico; le caratteristiche dovranno essere certificate.</p> <p>Nella presente sono da ritenersi sempre incluse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la stuccatura dei giunti tra le lastre, armati con nastro, e degli angoli e delle testate delle viti; la sigillatura all'incontro con le strutture verticali eseguita con banda microforata e collante speciale;</li> <li>- l'eventuale realizzazione di veletta di chiusura perimetrale nel caso in cui il controsoffitto non sia aderente alle pareti d'ambito; è compresa l'eventuale realizzazione di scassi o sagomature necessarie per consentire il passaggio impianti o l'adattamento ai perimetri dei locali e le sagomature necessarie a garantire l'apertura dei serramenti.</li> <li>- la protezione delle pavimentazioni;</li> <li>- la rimozione delle porzioni di solaio oggetto di distacco (oneri di conferimento, trasporto e smaltimento a discarica esclusi);</li> <li>- le strutture provvisorie ed i ponteggi;</li> <li>- le pulizie finali.</li> </ul> <p>E' incluso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p><b>REALIZZAZIONE NUOVO CONTROSOFFITTO EI90 E ANTISFONDELLAMENTO</b></p> <p><i>PIANO TERRA</i></p> <p>Disimpegno 3,00</p> <p>Aula docenti - T.035 22,50</p> <p>Corridoio lato sx - T.028, T.027, T.024b, T.024 *(par.ug.=21+10+20,3+42) 93,30</p> <p>Bagni e archivio - T.029, T.030-31 *(par.ug.=32,00+32) 64,00</p> <p>Magazzini *(par.ug.=31+31) 62,00</p> <p>Portico (corridoio distributivo Palestra) T.062 186,50</p> <p>Infermeria T.072 19,00</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>					450,30		39'736,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					450,30		39'736,31
	Aula informatica server - T.021					15,50		
	Sala stampa-archivio					72,00		
	Aula R4					49,00		
	Ala nord - disimpegno ed atrio *(par.ug.=20,5+42,5)	63,00				63,00		
	Ala nord - corridoi *(par.ug.=18,5+77,50)	96,00				96,00		
	Ala nord - Aula C1, C2, C3, C4, C5 *(par.ug.=47+47,5+47,5+45,5+48)	235,50				235,50		
	Ala nord - Servizi *(par.ug.=29,5+13,5+12,5+3,5)	59,00				59,00		
	Lab. bar					12,50		
	Piano terra - Bar, disimpegno e officina *(par.ug.=39+15+33,5)	87,50				87,50		
	Galleria esterna					182,00		
	<b>PRIMO PIANO</b>							
	Corridoi - P1.021, 022, 023, 028, 032, 047 *(par.ug.=20,3+10,2+20,3+52,4+161,9+102,3)	367,40				367,40		
	Servizi - P1.024					32,00		
	Servizi e ripostiglio - P1.026, P1.027					32,00		
	Aule A1, A2, A3, A4, A5 *(par.ug.=(46,5*4)+47)	233,00				233,00		
	Aule A6, A7, A8, A9 *(par.ug.=33+47,5+47,5+45,5)	173,50				173,50		
	Aule A10, A11, A12, A13, A14, A15 *(par.ug.=50+(47,5*3)+47+69)	308,50				308,50		
	Ripostiglio - P1.036					14,00		
	Servizi *(par.ug.=31+31)	62,00				62,00		
	Sala insegnanti e servizi *(par.ug.=26,5+12+7+12,5)	58,00				58,00		
	Ala nord - corridoi *(par.ug.=11+17+73,5)	101,50				101,50		
	Ala nord - Aula D1, D2, D3, D4, D5 *(par.ug.=47+47,5+47,5+45,5+48)	235,50				235,50		
	Ala nord - Servizi *(par.ug.=29,5+13,5+12,5+3,5)	59,00				59,00		
	<b>SECONDO PIANO</b>							
	Corridoi - P2.021, 022, 023, 028, 032, 047 *(par.ug.=20,3+10,2+20,3+52,4+161,9+102,3)	367,40				367,40		
	Servizi - P2.24					32,00		
	Servizi e ripostiglio - P2.026, 027					32,00		
	Aule B1, B2, B3, B4, B5 *(par.ug.=(46,5*4)+47)	233,00				233,00		
	Aule B6, B7, B8, B9 *(par.ug.=33+47,5+47,5+45,5)	173,50				173,50		
	Aule B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16 *(par.ug.=50+(47,5*3)+47+69+26,5)	335,00				335,00		
	Ripostiglio - P2.036					14,00		
	Servizi *(par.ug.=31+31)	62,00				62,00		
	Servizi e disimpegno *(par.ug.=12,5+7)	19,50				19,50		
	Scale 3 vani (solo piano copertura) *(par.ug.=25,00+45+24)	94,00				94,00		
	Ala nord - corridoi *(par.ug.=11+17+73,5)	101,50				101,50		
	Ala nord - Aula E1, E2, E3, E4, E5 *(par.ug.=47+47,5+47,5+45,5+48)	235,50				235,50		
	Ala nord - Servizi *(par.ug.=29,5+13,5+12,5+3,5)	59,00				59,00		
	Ala nord - vani scala *(par.ug.=22,3+22,3)	44,60				44,60		
	<b>SOMMANO m2</b>					4'801,70	52,47	251'945,20
7 / 19 NP.OC.03	Fornitura e posa in opera di CONTROSOFFITTO ANTISFONDELLAMENTO ANTISISMICO realizzato in lastre di cartongesso fibrorinforzate, completo di orditura metallica di sostegno e idonei ancoraggi per installazione in aderenza a solai esistenti in laterocemento. Il soffitto dovrà garantire un grado di protezione EI 60' del solaio oggetto di intervento ed essere antisfondellamento, entrambe le caratteristiche dovranno essere certificate. Il controsoffitto di contenimento in aderenza è realizzato con orditura metallica singola, e singolo rivestimento realizzato con lastre tipo AQUAFIRE resistente a carico dinamico fino a 80kg/m2, costituito da lastra in cemento alleggerito fibrorinforzato AQUAFIRE di spessore 12.5mm, conforme							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							291'681,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							291'681,51
	<p>alla norma EN 12467:2012 - cat. A e alla norma ETAG 018-4:2011, classe di reazione al fuoco A1 secondo UNI EN 13501-1, peso 12.0kg/m2, fattore di resistenza al vapore <math>\mu=31</math>, conducibilità termica <math>=0,20W/mK</math>.</p> <p>L'orditura metallica sarà realizzata con profili in acciaio zincato con classificazione di 1° scelta, a norma UNI EN 10327-10326 spessore 0,6 mm: profili a guida a U per i perimetri, profili metallici a C fissati al solaio tramite adeguato numero di ganci regolabili e posti ad interasse non superiore ai 400 mm. I profili dovranno avere classe A1 di reazione al fuoco. I ganci regolabili saranno fissati al solaio tramite idonei tasselli per soffitto di contenimento posti ad interasse massimo di 1000 mm.</p> <p>Il soffitto dovrà garantire un grado di protezione EI 60 del solaio oggetto di intervento, essere antisfondellamento ed antisismico; le caratteristiche dovranno essere certificate.</p> <p>Nella presente sono da ritenersi sempre incluse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la stuccatura dei giunti tra le lastre, armati con nastro, e degli angoli e delle testate delle viti; la sigillatura all'incontro con le strutture verticali eseguita con banda microforata e collante speciale;</li> <li>- l'eventuale realizzazione di veletta di chiusura perimetrale nel caso in cui il controsoffitto non sia aderente alle pareti d'ambito; è compresa l'eventuale realizzazione di scassi o sagomature necessarie per consentire il passaggio impianti o l'adattamento ai perimetri dei locali e le sagomature necessarie a garantire l'apertura dei serramenti.</li> <li>- la protezione delle pavimentazioni;</li> <li>- la rimozione delle porzioni di solaio oggetto di distacco (oneri di conferimento, trasporto e smaltimento a discarica esclusi);</li> <li>- le strutture provvisorie ed i ponteggi;</li> <li>- le pulizie finali.</li> </ul> <p>E' incluso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Porticato esterno ingresso principale</p>					70,70		
	SOMMANO m2					70,70	80,96	5'723,87
8 / 20 NP.OC.04	<p>Fornitura e posa di CONTROSOFFITTO ANTISFONDELLAMENTO in pannelli di lana di roccia, tipo ROCKFON o similare, mod. ROCKFON Blanka® Activity, dimensioni 600 x 600 mm, struttura a vista.</p> <p>Fornitura e montaggio di controsoffitto prefabbricato ispezionabile costituito da pannelli di fibra minerale in lana di roccia, marca ROCKFON o similare, mod. ROCKFON Blanka® Activity, dimensioni 600 x 600 mm sp. 40 mm, struttura realizzata con profili portanti a T24 vincolati con apposito raccordo a muro, pendini regolabili posti ad interasse di 800 mm e fissati a soffitto mediante tasselli ad espansione.</p> <p>Il soffitto dovrà garantire un grado di protezione EI 60 del solaio oggetto di intervento, essere antisfondellamento ed antisismico; le caratteristiche dovranno essere certificate.</p> <p>Nella presente sono da ritenersi sempre incluse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'eventuale realizzazione di veletta di chiusura perimetrale nel caso in cui il controsoffitto non sia aderente alle pareti d'ambito; è compresa l'eventuale realizzazione di scassi o sagomature necessarie per consentire il passaggio impianti o l'adattamento ai perimetri dei locali e le sagomature necessarie a garantire l'apertura dei serramenti.</li> <li>- la protezione delle pavimentazioni;</li> <li>- la rimozione delle eventuali porzioni di intonaco o solaio oggetto di distacco;</li> <li>- le strutture provvisorie ed i ponteggi;</li> <li>- le pulizie finali.</li> </ul> <p>E' incluso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>							
	A RIPORTARE							297'405,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							297'405,38
9 / 21 NP.OC.07	PIANO TERRA							
	Atrio T.022 e Corridoi T.018 e T.048 *(par.ug.=186,50+231,5+22)	440,00				440,00		
	Portineria					14,50		
	Laboratorio - T.015					74,50		
	Laboratori - T.020, T.023, T.025, T.026 *(par.ug.=84,00+84,5+69+88)	325,50				325,50		
	Piano terra - Atrio					85,80		
	PIANO PRIMO							
	Laboratorio biologia					104,50		
	PIANO SECONDO							
	Laboratorio informatica					104,50		
	SOMMANO m2					1'149,30	65,22	74'957,35
9 / 21 NP.OC.07	Relazione di calcolo dei controventamenti antisismici secondo quanto prescritto dal DM 14.01.2008 "Nuove norme tecniche per le costruzioni" redatta da tecnico abilitato.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'518,00	1'518,00
10 / 22 NP.OC.06	Fornitura e posa in opera di sistema di controventamento e aggancio delle strutture portanti delle controsoffittature di qualsiasi natura (metalliche, fibre minerale, etc.) atti a garantire l'antisismicità richiesta dal progetto, in funzione della zona sismica di riferimento, della tipologia e dei pesi dei controsoffitti utilizzati e delle altezze di installazione rispetto al livello basale della struttura. Il sistema sarà composto da: • Profili longitudinali e trasversali della struttura base con aggancio antisismico, certificata CE con resistenza al fuoco classe A1 (secondo EN 13964), muniti di aggancio in acciaio inox atto ad assicurare una resistenza allo sgancio minima di 240N in trazione; • Sistema di controventamento a croce da applicare ai profili longitudinali e trasversali, costituito da: raccordo a croce di fissaggio dei controventi ai profili principali, barre asolate da tagliare in cantiere e da applicare fra raccordo a croce e staffe di ancoraggio, profili a "C" perimetrali, staffe di fissaggio da applicare al massimo ogni 600 mm sui profili perimetrali, accessori di fissaggio all'intradosso delle strutture portanti dell'edificio (barre asolate e inclinate); • Elementi di pendinatura standard con tondino rigido e gancio con molla; • Materiali d'uso e di fissaggio e quant'altro necessario per dare il sistema antisismico montato e finito a regola d'arte. Il calcolo di progetto è puramente esemplificativo ed andrà successivamente aggiornato e fornito dall'impresa esecutrice in funzione del modello e marca effettivamente utilizzata. E' dunque onere a carico dell'Impresa, compreso e compensato nelle voci di contratto per la realizzazione dei controsoffitti metallici e in cartongesso, il calcolo costruttivo ai sensi del DM 14.01.2008 a firma di tecnico abilitato per tutte le tipologie di struttura di sostegno di controsoffitti effettivamente realizzate in fase di esecuzione. Detta Relazione di calcolo deve essere sottoposta ad approvazione del Direttore dei Lavori prima della realizzazione delle strutture stesse. Per quanto riguarda gli elementi inseriti nel controsoffitti (corpi di illuminazione, terminali aeraulici, etc.) si precisa che quest'ultimi dovranno essere fissati autonomamente al solaio ed alle strutture portanti e non gravare in alcun modo sulla struttura del controsoffitto (onere computato a parte e incluso nelle relative voci degli elementi puntuali sospesi a soffitto). Tutti gli accessori per il montaggio, gli accantieramenti, i							
	A R I P O R T A R E							373'880,73



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							373'880,73
	tagli, gli sfridi, i ponti di servizio e i sollevamenti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Misurazione della superficie di controsoffitto effettivamente posata. Vedi voce n° 20 [m2 1 149.30]					1'149,30		
	<b>SOMMANO m2</b>					1'149,30	9,73	11'182,69
11 / 23 14E.18.009.0 0	Fornitura e posa in opera di intonaco civile per interni confezionato in cantiere, dato a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, per uno spessore complessivo medio di 20 mm, costituito da grezzo e fino, compresa la preventiva formazione di fascie guida a distanza sufficientemente ravvicinata. L'intonaco grezzo sarà formato con malta idraulica dosata a 350 kg di calce eminentemente idraulica per metrocubo di sabbia viva lavata, l'intonaco di finitura sarà formata con idoneo premiscelato a base calce, in pasta pronto all'uso od in polvere, per interni. Non è ammesso l'utilizzo di qualsiasi tipo di intonaco premiscelato con la sola eccezione della stabilitura finale. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera di acciaio zincato a tutta altezza, la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta 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 quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO CIVILE PER INTERNI Ripristino intonaco su porzione ammalorata su solaio primo secondo ala nord corridoio in porzione vicina alle finestre		1,00	7,500		7,50		
	<b>SOMMANO m2</b>					7,50	26,10	195,75
12 / 36 P1.03.015.00 1	Risanamento delle strutture in cemento armato consistente nelle seguenti operazioni: 1- picchettatura di tutta la superficie di calcestruzzo in modo da eliminare tutte le parti ammalorate in fase di distacco e/o incoerenti; 2- accurata demolizione del calcestruzzo nelle zone adiacenti alle armature corrose per una profondità tale da consentirne una loro eventuale sostituzione e/o integrazione; 3- pulizia di tutte le superfici del calcestruzzo e dei ferri di armatura mediante idrosabbatura a pressione o altro mezzo idoneo; 4- applicazione con due mani date a pennello del trattamento passivante dei ferri d'armatura originari con rivestimento anticorrosivo, avente ottima resistenza ai solfati, a base di cemento, con spessore minimo del protettivo pari a 150-200 micron; 5- riporto in sagoma delle superfici in calcestruzzo mediante applicazione di malta antiritiro (premiscelato cementizio polimero-modificato a basso modulo elastico), per le zone sollecitate termodinamicamente dove l'intervento di risanamento viene eseguito a livello superficiale (con profondità massima pari a cm. 1-1,5). Per le zone con rilevanza strutturale (quando la profondità dell'intervento supera cm. 1,5) si prescrive l'utilizzo di malta antiritiro (premiscelato cementizio ibroarmato, a medio modulo elastico), il tutto per uno spessore medio di cm.2. Nel prezzo sono pure compresi e compensati gli oneri per l'eventuali opere provvisoriale e tutti gli accessori, materiali, attrezzature e quant'altro utile per l'esecuzione dei lavori, nonché la pulizia dell'area interessata dai lavori stessi. ciclo completo di risanamento Quantità presunta considerando che i travetti sono in ragione di 1 ogni 40 cm e che vanno trattati per il 10% della loro							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							385'259,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							385'259,17
	superficie ossia :il \$ % dell'intera superficie di solaio Vedi voce n° 1 [m² 3 865.80]				0,040	154,63		
	<b>SOMMANO m²</b>					154,63	63,28	9'784,99
	<b>Serramenti (Cat 4)</b>							
13 / 13 14E.05.007.c	Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscur e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI</b> serramenti esterni metallici Porta REI portico esterno Porta REI primo piano aula P1.015			2,000 1,200	2,100 2,100	4,20 2,52		
	<b>SOMMANO m²</b>					6,72	17,84	119,88
14 / 14 14E.26.008.b	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in acciaio con telaio isolato a due battenti ciechi di cui uno semifisso, in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali: - controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio alla muratura; - sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti; - telaio fisso eseguito mediante sistema di lamiera pressopiegata in acciaio di cui una portante ed una di rivestimento isolate termicamente fra di loro ed unite meccanicamente senza ponte termico, il tutto nelle dimensioni idonee e nella larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm; - mostre perimetrali (normali o maggiorate per locali piastrellati) in materiale isolante rivestito esternamente con lamiera di acciaio pressopiegata a disegno; - battenti piani di idoneo spessore (minimo 70 mm) costituito da struttura metallica interna, pacchetto coibente stratificato ad elevata tenuta termica, rivestimento esterno in lamiera di acciaio zincata, piegata a disegno e resa solidale con il sottostante pacchetto mediante colle termoindurenti od altro sistema idoneo e comunque senza ponte termico, completo di targhetta con marchiatura di identificazione; - ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere per battente, in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostri fissi centrali, uno per battente, applicati in corrispondenza del lato cerniera, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.; - predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico; - guarnizioni perimetrali termoespandenti sui battenti e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio; - eventuali parti fisse per laterali e/o sopra luce ciechi eseguite mediante telai e pannelli dello stesso tipo e caratteristiche di quelle apribili; - finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							395'164,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							395'164,04
	epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. A DUE BATTENTI CIECHI</b> porte oltre i 3,20 mq Porta REI portico esterno			2,000	2,100	4,20		
	SOMMANO m²					4,20	605,00	2'541,00
15 / 15 14E.26.024.b	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico <b>FORNITURA E POSA IN OPERA MANIGLIONE ANTIPANICO</b> per porte a due battenti					1,00		
	SOMMANO n.					1,00	425,00	425,00
16 / 16 14E.26.007.b	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante in acciaio con telaio isolato ad un battente cieco, in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. costituita dai seguenti elementi principali: - controtelaio in acciaio tubolare delle dimensioni sufficienti a dare stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di idonee zanche a murare o fori di fissaggio alla muratura; - sigillatura dello spazio tecnico tra controtelaio e telaio fisso con idonei prodotti; - telaio fisso eseguito mediante sistema di lamiera pressopiegate in acciaio di cui una portante ed una di rivestimento isolate termicamente fra di loro ed unite meccanicamente senza ponte termico, il tutto nelle dimensioni idonee e nella larghezza adeguata per muri finiti fino a 15 cm; - mostre perimetrali (normali o maggiorate per locali piastrellati) in materiale isolante rivestito esternamente con lamiera di acciaio pressopiegata a disegno; - battente piano di idoneo spessore (minimo 70 mm) costituito da struttura metallica interna, pacchetto coibente stratificato ad elevata tenuta termica, rivestimento esterno in lamiera di acciaio zincata, piegata a disegno e resa solidale con il sottostante pacchetto mediante colle termoindurenti od altro sistema idoneo e comunque senza ponte termico, completo di targhetta con marchiatura di identificazione; - ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da un numero minimo di 3 cerniere in acciaio di grandi dimensioni con bussola interna in nylon antirumore ed autolubrificante, rostro fisso centrale applicato in corrispondenza del lato cerniera, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.; - predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico; - guarnizioni perimetrali termoespandenti sul battente e guarnizioni in gomma di battuta sul telaio; - eventuali parti fisse per laterali e/o sopraluce ciechi eseguite mediante telai e pannelli dello stesso tipo e caratteristiche di quelle apribili; - finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							398'130,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							398'130,04
17 / 17 14E.26.024.a	per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ACCIAIO T.I. AD UN BATTENTE CIECO porte oltre i 2 mq Porta REI primo piano aula P1.015			1,200	2,100	2,52		
	SOMMANO m²					2,52	620,00	1'562,40
	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico FORNITURA E POSA IN OPERA MANIGLIONE ANTIPANICO per porte ad un battente					1,00		
	SOMMANO n.					1,00	180,00	180,00
<b>Opere di finitura (Cat 5)</b>								
18 / 37 14E.28.001.a	Fornitura e posa in opera di idropittura murale lavabile per interno/esterno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio, gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. E' da ritenersi inoltre compreso e compensato l'onere per la stuccatura saltuaria e parziale di superfici, onde eliminare eventuali piccole scalfitture , compresa la carteggiatura delle parti stuccate. Per 2 mani a pennello o a rullo. FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Bianche per interni Tinteggiatura controsoffitti Vedi voce n° 18 [m2 4 801.70]					4'801,70		
	SOMMANO m²					4'801,70	8,17	39'229,89
19 / 43 14E.28.001.a	Fornitura e posa in opera di idropittura murale lavabile per interno/esterno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio, gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. E' da ritenersi inoltre compreso e compensato l'onere per la stuccatura saltuaria e parziale di superfici, onde eliminare eventuali piccole scalfitture , compresa la carteggiatura delle parti stuccate. Per 2 mani a pennello o a rullo. FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Bianche per interni Tinteggiatura pareti fino ad h 150 cm su tutti i locali <b>PIANO TERRA</b> aule ala nord laboratori e aule corridoi servizi			138,000 378,000 400,000 178,000	1,500 1,500 1,500 1,500	207,00 567,00 600,00 267,00		
	<b>PIANO PRIMO e SECONDO</b> aule ala nord corridoi ala nord corridoi aule servizi	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00		138,000 100,000 243,000 475,000 178,000	1,500 1,500 1,500 1,500 1,500	414,00 300,00 729,00 1'425,00 534,00		
	SOMMANO m²					5'043,00	8,17	41'201,31
20 / 44	Imprimitura di superfici intonacate si interne che esterne,							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							480'303,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							480'303,64
P1.20.004	mediante prodotto trasparente acrilico in soluzione, con potere consolidante per tutti i supporti anche sfarinanti e adatto per il fissaggio di vecchie pitture, dato a pennello, a spruzzo o rullo. Vedi voce n° 43 [m² 5 043.00]					5'043,00		
	<b>SOMMANO m²</b>					5'043,00	2,59	13'061,37
21 / 45 14E.28.001.b	Fornitura e posa in opera di idropittura murale lavabile per interno/esterno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio, gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. E' da ritenersi inoltre compreso e compensato l'onere per la stuccatura saltuaria e parziale di superfici, onde eliminare eventuali piccole scalfitture , compresa la carteggiatura delle parti stuccate. Per 2 mani a pennello o a rullo. FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Bianche acriliche per esterni Vedi voce n° 19 [m2 70.70]					70,70		
	<b>SOMMANO m²</b>					70,70	8,51	601,66
22 / 46 NP.OC.05	Fornitura e posa di tende filtranti/attenuanti per aule scolastiche. Tenda arricciata con binario scorrevole di tipo filtrante/attenuante in tessuto ignifugo con certificazione di omologazione in classe di reazione al fuoco 1, e provvisti di regolare marcatura "CE"/marchi di certificazione riconosciuti da tutti i paesi dell'Unione Europea. Dimensione foro finestra di base 360 x altezza 215 cm. La tenda dovrà avere inoltre le seguenti caratteristiche: - rapporto di arricciatura del 70% - composizione anallergica - colore a scelta della DL - protezione UV almeno 90% - resistenza allo strappo - assenza di sostanze nocive - no PVC - tenuta colore: >5 Norma ISO 105-B02 - peso: almeno 260 g/mq spessore: 0,50 mm +/- 5% - formaldeide:assente - trasmissione solare: 9% - riflessione solare: 9% - trasmissione UV: 7% - lavabili a 30 gradi centigradi - tessuto: tipo Trevira I binari di sostegno dei tendaggi dovranno essere in alluminio anodizzato, completo di scorrevoli, testate di chiusura in alluminio, staffe di fissaggio a soffitto in alluminio e minuteria di fissaggio. Le tende dovranno essere garantite per almeno due anni, per qualsiasi inconveniente da difetto di fabbrica o di montaggio, decorrenti dalla data di posa in opera. Tenda e supporti dovranno rispettare le norme vigenti in materia di sicurezza degli istituti scolastici di secondo grado. E' incluso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tende per aule scolastiche PIANO TERRA Laboratori T.020-23-25-26 PIANO PRIMO Aula A15 PIANO PRIMO Laboratorio biologia SECONDO PIANO Aula E1-2-3-4-5					13,00 4,00 2,00 10,00		
	<b>SOMMANO cadauno</b>					29,00	464,68	13'475,72
	<b>A R I P O R T A R E</b>							507'442,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							507'442,39
	<b>Opere impianti elettrici e speciali (SpCat 2) Demolizioni (Cat 2)</b>							
23 / 4 P1.01.034.00 2	Rimozione di impianti elettrici a vista (quali fili elettrici, scatole di derivazione, contatori, corpi illuminanti, ecc.). Sono compresi nell'intervento la rimozione di perni e staffe di ancoraggio; la risarcitura di eventuali fori; l'accatastamento ordinato a pie' d'opera dei materiali recuperabili: scatole di derivazione. scatole di derivazione totali per piano *(par.ug.=55*3)	165,00				165,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					165,00	0,56	92,40
24 / 5 P1.01.034.00 1	Rimozione di impianti elettrici a vista (quali fili elettrici, scatole di derivazione, contatori, corpi illuminanti, ecc.). Sono compresi nell'intervento la rimozione di perni e staffe di ancoraggio; la risarcitura di eventuali fori; l'accatastamento ordinato a pie' d'opera dei materiali recuperabili: fili elettrici. Piano terra *(lung.=1700,00*3) Primo piano *(lung.=2000,00*3) Secondo piano *(lung.=2000,00*3)		5100,00 6000,00 6000,00			5'100,00 6'000,00 6'000,00		
	<b>SOMMANO m</b>					17'100,00	0,04	684,00
25 / 6 NP.E.01	Rimozione accurata di apparecchi elettrici montati su controsoffitto quali corpo illuminante con pittogramma, lampade di emergenza compresi gli impianti a loro servizio quali cavi elettrici, scatole di derivazione, ecc. Sono compresi nell'intervento la rimozione di perni e staffe di ancoraggio; la risarcitura di eventuali fori; l'accatastamento ordinato a pie' d'opera dei materiali che devono essere tutti recuperati il ripristino dell'impianto elettrico con eventuale e posa in opera di nuovi cavi e quanto necessario per il successivo rimontaggio su nuovo controsoffitto in modo tale da avere l'apparecchio funzionante. Piano Terra Piano Primo Piano Secondo BAR					12,00 6,00 6,00 2,00		
	<b>SOMMANO cadauno</b>					26,00	38,02	988,52
26 / 7 NP.E.05	Smontaggio, ripristino accurato e collaudo di apparecchi per la rilevazione incendi su controsoffitto ( Rilevatore ottico di fumo, rilevatore di gas) compresi gli impianti a loro servizio quali cavi elettrici, scatole di derivazione, ecc. Sono compresi nell'intervento le seguenti attività: Disattivazione temporanea della centrale rivelazione fumi; Smontaggio ed identificazione univoca del rivelatore; Smontaggio ed indentificazione univoca della base del rivelatore; Isolamento dei conduttori elettrici; L'accatastamento ordinato in luogo concordato dei materiali che devono essere tutti recuperati; Pulizia e rimontaggio in analoga posizione dei dispositivi a servizio dell'impianto rivelazione fumi; collaudo funzionale dell'impianto. Il ripristino ordinato dell'impianto a servizio della rivelazione fumi con eventuale fornitura e posa in opera di nuovi cavi e quanto necessario per il successivo rimontaggio su nuovo controsoffitto in modo tale da avere l'apparecchio funzionante . Piano terra Piano Primo Piano Secondo					10,00 5,00 4,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					19,00		509'207,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					19,00		509'207,31
	SOMMANO cadauno					19,00	23,51	446,69
27 / 8 P1.01.034.00 4	Rimozione di impianti elettrici a vista (quali fili elettrici, scatole di derivazione, contatori, corpi illuminanti, ecc.). Sono compresi nell'intervento la rimozione di perni e staffe di ancoraggio; la risarcitura di eventuali fori; l'accatastamento ordinato a pie' d'opera dei materiali recuperabili: corpi illuminanti. Rimozione corpi illuminanti PIANO TERRA PRIMO PIANO SECONDO PIANO INGRESSO BAR					226,00 245,00 245,00 6,00 3,00		
	SOMMANO cad					725,00	1,70	1'232,50
28 / 9 P1.01.034.00 4	Rimozione di impianti elettrici a vista (quali fili elettrici, scatole di derivazione, contatori, corpi illuminanti, ecc.). Sono compresi nell'intervento la rimozione di perni e staffe di ancoraggio; la risarcitura di eventuali fori; l'accatastamento ordinato a pie' d'opera dei materiali recuperabili: corpi illuminanti. Rimozione corpi illuminanti dei servizi e dei ripostigli (plafoniere circolari) PIANO TERRA PIANO PRIMO SECONDO PIANO BAR					28,00 51,00 52,00 3,00		
	SOMMANO cad					134,00	1,70	227,80
29 / 10 NP.E.07	Smontaggio, accurato accatastamento, riposizionamento e rimontaggio di LIM Lavagna interattiva multimediale ad uso scolastico, sono compresi gli impianti a loro servizio quali cavi elettrici, scatole di derivazione, ecc. Sono compresi nell'intervento la rimozione di perni e staffe di ancoraggio; la risarcitura di eventuali fori; l'accatastamento ordinato a pie' d'opera dei materiali che devono essere tutti recuperati, il ripristino dell'impianto elettrico con eventuale fornitura e posa in opera di nuovi cavi e quanto necessario per il successivo rimontaggio in modo tale da avere la postazione di lavoro scolastica utilizzabile. Piano Terra Piano Primo Piano Secondo					6,00 19,00 19,00		
	SOMMANO cadauno					44,00	35,87	1'578,28
30 / 11 NP.E.08	Smontaggio, accurato accatastamento, riposizionamento e rimontaggio di Videopriettore ad uso scolastico, sono compresi gli impianti a loro servizio quali cavi elettrici, scatole di derivazione, ecc. Sono compresi nell'intervento la rimozione di perni e staffe di ancoraggio; la risarcitura di eventuali fori; l'accatastamento ordinato a pie' d'opera dei materiali che devono essere tutti recuperati, il ripristino dell'impianto elettrico con eventuale fornitura e posa in opera di nuovi cavi e quanto necessario per il successivo rimontaggio in modo tale da avere la postazione di lavoro scolastica utilizzabile. Piano Terra Piano Primo Piano Secondo					2,00 1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E					4,00		512'692,58



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					4,00		512'692,58
	SOMMANO cadauno					4,00	21,52	86,08
31 / 12 NP.E.02	Smontaggio, riposizionamento e rimontaggio accurato di canali attrezzata appoggiata su banco di lavoro ad uso scolastico compresi gli impianti a loro servizio quali cavi elettrici, scatole di derivazione, ecc. Sono compresi nell'intervento la rimozione di perni e staffe di ancoraggio; la risarcitura di eventuali fori; l'accatastamento ordinato a pie' d'opera dei materiali che devono essere tutti recuperati, il ripristino dell'impianto elettrico con eventuale fornitura e posa in opera di nuovi cavi e quanto necessario per il successivo rimontaggio in modo tale da avere la postazione di lavoro scolastica utilizzabile. Smontaggio apparecchiature fissate ai banchi del laboratorio biologia primo piano per spostamento tavoli e riposizionamento					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	14,35	215,25
	<b>Costruzioni (Cat 3)</b>							
32 / 24 F14.5.04.024 .a	ACCESSORI Cavo antincendio schermato FTE4OHM1 100/100 V, isolamento in vetro-mica e guaina in mescola reticolata E4, nastro separatore in poliestere, filo di drenaggio in rame stagnato 0,5 mmq, schermo con nastro in alluminio/poliestere, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50363-0, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 0,50 mmq Ripristino collegamento rivelatori di fumo		500,00			500,00		
	SOMMANO m					500,00	2,31	1'155,00
33 / 25 F02.5.01.028 .a	CAVI Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Stimato un quantitativo per ripristino collegamenti e/o prolungamento corpi illuminanti PIANO TERRA- CORRIDOI/UFFICI *(lung.=90*5) PIANO PRIMO - CORRIDOIO *(lung.=70*5) PIANO SECONDO - CORRIDOIO *(lung.=70*5)		450,00 350,00 350,00			450,00 350,00 350,00		
	SOMMANO m					1'150,00	3,17	3'645,50
34 / 26 F02.5.01.028 .a	CAVI Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Stimato un quantitativo per collegamenti e/o prolungamento nuovi corpi illuminanti							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							517'794,41



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							517'794,41
	PIANO TERRA - AULE/UFFICI/BAGNi *(lung.=70*5) PIANO TERRA - AULE/BAGNO *(lung.=60*5) PIANO SECONDO - AULE/BAGNI *(lung.=60*5)  SOMMANO m		350,00 300,00 300,00			350,00 300,00 300,00  950,00	3,17	3'011,50
35 / 27 14M.12.007. 01	PUNTO PRESA telematico per impianto fonia / dati interno, del tipo a cablaggio strutturato con frado di protezione IP40. Compresi: - n°2 guaine in materiale autoestinguente flessibili corrugate per i percorsi sotto traccia e/o tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo stagno, IP44, per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm complete di supporti per il fissaggio su qualsiasi tipo di struttura, raccordi di giunzione per ogni scatola portafrutti telefono e/o dati; - quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio di cablaggio; - scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/o stagna; - cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio; - supporti in resina completi di frutto con presa del tipo RJ45; - placche in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. - scatole per frutto da incasso e/o stagna; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Punto telematico unico fonia - dati composto da: - n°1 cavo a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz; - n°1 presa RJ45; - certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei test effettuati. Punto telematico doppio fonia - dati composto da: - n°2 cavi a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz; - n°2 prese RJ45; - certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei test effettuati. Punto telematico triplo fonia - dati composto da: - n°3 cavi a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz; - n°3 prese RJ45; - certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei test effettuati. PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico unico fonia dati Prese dati RJ45 per aula R1 - T.034 Prese a servizio della portineria  SOMMANO n.					6,00 1,00  7,00	104,80	733,60
36 / 28 NP.E.11	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa schuko o bipasso 2x10/16A Conforme normativa cavi CPR UE305/11 Prese a servizio della portineria  SOMMANO cadauno					1,00  1,00	65,56	65,56
37 / 29 NP.E.03	Ripristino accurato di apparecchi elettrici montati su controsoffitto compresi gli impianti a loro servizio quali cavi elettrici, scatole di derivazione, ecc. Sono compresi nell'intervento la risarcitura di eventuali fori, il ripristino dell'impianto elettrico con eventuale posa in opera di nuovi cavi e quanto necessario, ad avere l'apparecchio funzionante. Vedi voce n° 8 [cad 725.00] Vedi voce n° 9 [cad 134.00] Vedi voce n° 6 [cadauno 26.00] Vedi voce n° 4 [cad 165.00]  SOMMANO cadauno					725,00 134,00 26,00 165,00  1'050,00	21,52	22'596,00
38 / 30 NP.E.04	Sostituzione lampade montate su corpi illuminanti installate su controsoffitto; sono compresi gli impianti a loro servizio quali cavi elettrici, scatole di derivazione, ecc.							
	<b>A RIPORTARE</b>							544'201,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							544'201,07
39 / 31 NP.E.09	<p>Sono compresi nell'intervento la manutenzione e l'eventuale sostituzione di alimentatori elettronici, lampade fluorescenti lineari; la risarcitura di eventuali fori; il ripristino dell'impianto elettrico con eventuale fornitura e posa in opera di nuovi cavi e quanto necessario, ad avere l'apparecchio funzionante. Conteggio relativo a data del rilievo eseguito il 31.07.2018 PIANO TERRA PIANO PRIMO PIANO SECONDO</p>					1,00	25,52	102,08
						2,00		
						1,00		
						4,00		
40 / 32 NP.E.10	<p>Fornitura e posa in opera di Nuovo corpo illuminante LED 22W Fornitura e posa in opera di Nuovo corpo illuminante Caratteristiche costruttive: - Illuminotecniche: Distribuzione diffusa; - Meccaniche: Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stabilizzato agli UV; - Elettriche: Cablaggio elettronico 230V-50/60Hz. Conformità alla EN 60598-1 ed EN 60598-2-22; Caratteristiche sorgente: - Modulo LED circolare 22W 2841lm; Tipo 3F PETRA LED cod.34330 o equivalente Corpi illuminanti-Ingresso</p>					6,00	130,80	784,80
						6,00		
						6,00		
41 / 33 NP.E.06	<p>Fornitura e posa in opera di Nuovo corpo illuminante Caratteristiche costruttive: - Illuminotecniche: Distribuzione simmetrica controllata; - Meccaniche: Corpo in acciaio stampato, verniciato di colore bianco; - Elettriche: Cablaggio elettronico 230V-50/60Hz. Conformità alla EN 60598-1 ed EN 60598-2-22; Caratteristiche sorgente: - Modulo LED circolare 22W 2841lm; Tipo 3F LED Quadrato cod.12507 o equivalente Corpi illuminanti BAR</p>					6,00	128,65	771,90
						6,00		
						6,00		
	<p>Fornitura e posa in opera di Nuovo corpo illuminante Caratteristiche costruttive: - Illuminotecniche: Distribuzione diffusa; - Meccaniche: Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stabilizzato agli UV; - Elettriche: Cablaggio elettronico 230V-50/60Hz. Conformità alla EN 60598-1 ed EN 60598-2-22; Caratteristiche sorgente: - Modulo LED circolare 12W 1577lm; Tipo 3F PETRA LED 34229 o equivalente Piano Terra Piano Primo Piano Secondo</p>					40,00	106,39	15'745,72
						54,00		
						54,00		
						148,00		
	A R I P O R T A R E							561'605,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							561'605,57
42 / 39 NP.IM.04	<b>Opere impianti meccanici (SpCat 3)</b> <b>Demolizioni (Cat 2)</b> Rimozione e riposizionamento unità ventilconvettore a soffitto. Negli oneri si intendono incluse le seguenti attività: - Chiusura/intercettazione alimentazione idrica - Smontaggio unità pensile a soffitto e accatastamento entro l'area di cantiere - Rimontaggio unità pensile a quota del nuovo controsoffitto - Ricollegamento delle tubazioni di adduzione ed eventuale installazione nuovo tratto di tubazione ove fosse necessario - Ripristino collegamenti elettrici e comabdi unità pensile Rimozione unità Sala Stampa Archivio Locale R4 Aula multimediale					1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	281,87	845,61
43 / 40 NP.IM.03	Rimozione,impianto gas metano a servizio di locale "Laboratorio di Chimica" comprensivo di trasporto in discarica del materiale di risulta					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	185,70	185,70
44 / 41 NP.IM.02	Rimozione, riposizionamento e ricollegamento tubazione in acciaio zincato PN25 a servizio dell'impianto antincendio attualmente alloggiata entro il controsoffitto al PT a servizio impianto locale Biblioteca. L'intervento comprende: - chiusura e svuotamento circuito antincendio o relativo ramo dedicato qualora fossero presenti valvole di sezionamento dedicate - taglio tubazione e rimozione della stessa dopo aver rimosso il controsoffitto - alloggiamento nuova linea avente le stesse caratteristiche di quella rimossa, a vista in corridoio e ricollegamento della stessa ai punti intercettati - rimessa in servizio dell'impianto con monitoraggio della pressione per 24h ad una pressione pari a 1,5 volte quella di esercizio dell'impianto - rilascio relativa documentazione/certificazione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	751,87	751,87
45 / 42 NP.IM.01	Rimozione, riposizionamento e ricollegamento tubazione in acciaio zincato PN25 a servizio dell'impianto antincendio attualmente alloggiata entro il controsoffitto al P1. L'intervento comprende: - chiusura e svuotamento circuito antincendio o relativo ramo dedicato qualora fossero presenti valvole di sezionamento dedicate - taglio tubazione e rimozione della stessa dopo aver rimosso il controsoffitto - alloggiamento nuova linea avente le stesse caratteristiche di quella rimossa, a vista in corridoio e ricollegamento della stessa ai punti intercettati - rimessa in servizio dell'impianto con monitoraggio della pressione per 24h ad una pressione pari a 1,5 volte quella di esercizio dell'impianto - rilascio relativa documentazione/certificazione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	817,62	817,62
	<b>A R I P O R T A R E</b>							564'206,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							564'206,37
	Parziale LAVORI A MISURA euro							564'206,37
	A R I P O R T A R E							564'206,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							564'206,37
46 / 38 LISTA 1	<b><u>LAVORI IN ECONOMIA</u></b>							
	<b>Opere edili (SpCat 1)</b>							
	<b>Opere preliminari, cantiere, protezioni (Cat 1)</b>							
	Spostamento arredo (banchi, armadi, sedute e altro arredo mobile) all'interno di ciascun piano e solo per le aule, laboratori uffici (sono esclusi bagni, corridoi, scale). E' inclusa la movimentazione al piano, l'accurato accatastamento e successivo riposizionamento. E' incluso lo spostamento di eventuali mobili fissati al suolo, loro ricollocazione e ripristino dei fissaggi (mediante viti o comunque in ripristino dei fissaggi precedenti). E' incluso lo smontaggio dei tendaggi (tende in tessuto e tende veneziane) presenti nei locali (aule e uffici). Le tende in tessuto dovranno essere accuratamente accatastate in spazi definiti dalla DL. Le tende veneziane in buone condizioni andranno smontate ed accatastate in spazi definiti alla DL. Le tende veneziane ammalorate saranno smontate e portate a discarica (onere escluso dalla presente voce). Le tende da rimuovere e smaltire saranno definite in accordo con la DL. E' incluso il successivo rimontaggio dei tendaggi (tende e veneziane). Sono escluse le minuterie.							
	SOMMANO n.					1,00	8'405,64	8'405,64
	<b>Parziale LAVORI IN ECONOMIA euro</b>							8'405,64
	<b>T O T A L E euro</b>							572'612,01
	A R I P O R T A R E							









DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
	TOTALE
RIPORTO	
<p align="center"><b><u>Categorie di Opere GENERALI e SPECIALIZZATE</u></b></p> <p>OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p align="right"><b>TOTALE euro</b></p> <p>Mestre, 25/01/2019</p> <p align="center"><b>Il Tecnico</b></p>	<p align="right">572'612,01</p> <hr/> <p align="right">572'612,01</p>
A RIPORTARE	