



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA



COMUNE DI TRIESTE

COMPLESSO SCOLASTICO SITO IN STRADA DI ROZZOL N. 61,
COMPOSTO DALLA SCUOLA PRIMARIA STATALE VIRGILIO
GIOTTI, SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO STATALE
CARLO STUPARICH, SCUOLA DELL'INFANZIA COMUNALE
CARLO STUPARICH.

INTERVENTO DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE
ANTINCENDIO, SISMICHE, BARRIERE ARCHITETTONICHE,
BONIFICA MATERIALI CONTENENTI AMIANTO ED
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

PROGETTO PRELIMINARE

SVILUPPO E REDAZIONE DEL PROGETTO

studio di ingegneria
Roberto Pambianco

34149 Trieste - via Brigata Casale n° 9
Tel (+39) 040 827207 - Fax (+39) 040 46063314
e-mail : info@studiopambianco.it

PROGETTISTA

Dott. Ing. Roberto Pambianco



CO-PROGETTISTA

Dott. Ing. Elisa Monti Di Sopra

PARTE GENERALE

Stima sommaria delle opere

ALL. N.

A 02 01 00

SCALA :

-

DATA :

Aprile 2020

COMMESSA :

0	Aprile 2020	Prima emissione	Ing. Monti	Ing. Pambianco	Ing. Pambianco
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	1 E N S I	Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	LAVORI A CORPO				
	ADEGUAMENTO ALLA NORMA ANTINCENDIO (SpCat 1)				
1 / 1 1	CONTROSOLAIO ANTINCENDIO Fornitura e posa in opera, su strutture esistenti in laterocemento, di controsoffitto orizzontale REI 120 realizzato mediante lastre antincendio di gesso rivestito classe A2-s1,d0 fissate con viti autoperforanti alla struttura portante. Nel prezzo si intendono comprese le opere edili, taglio, sfrido dovuto ad irregolarità dei vani, formazione e disfacimento dei piani di lavoro interni, rispetto della marcatura CE, dichiarazione di prestazione e quanto altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte, lievo e riposizionamento delle lampade. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa pitturazione.		770,00		
	SOMMANO m2		770,00	50,00	38'500,00
2 / 2 2	POSA DI VERNICE INTUMESCENTE Levigatura e verniciatura di pavimento in legno esistente di qualsiasi tipo ed essenza, compreso lievo del battiscopa esistente, levigatura del pavimento, stuccatura di eventuali imperfezioni con stucco preconfezionato, l'applicazione a pennello di fondo poliuretanico bicomponente, la successiva carteggiatura, l'applicazione di due mani di vernice ignifuga idonea per la certificazione in "classe 1", la pulizia e l'asporto di materiale a fine lavoro, conferimento in discarica e indennità di discarica e tutto quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		1'230,00		
	SOMMANO m2		1'230,00	25,00	30'750,00
3 / 3 3	INTONACO IGNIFUGO Fornitura e posa in opera di intonaco ignifugo, eseguito a qualsiasi altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, compreso eventuale preventivo rinforzo della muratura scarnificata, rimbocco di cavità o crepe, strato di sottofondo, strato di arricciatura e stabilizzazione a frattazzo e strato finale. L'intonaco sarà a base di gesso, calce naturale e inerti minerali leggeri (perlite, vermiculite) per protezione dal fuoco delle strutture. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli vivi o smussati, le lesene, le nervature di volta, i riquadri dei vani di porte e finestre, il raccordo con altre porzioni intonacate o con elementi lapidei o lignei di facciata, sollevamenti, formazione dei piano di lavoro e quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.		155,00		
	SOMMANO m2		155,00	35,00	5'425,00
4 / 4 4	ARMADI METALLICI Fornitura e posa di armadi metallici per il deposito di liquidi infiammabili per esigenze igienico-sanitarie.		5,00		
	SOMMANO cadauno		5,00	170,00	850,00
5 / 5 5	REALIZZAZIONE DI PROTEZIONE REI 60 DI VANI SCALA E RIPOSTIGLI Protezione REI 60 dei ripostigli e dei vani scala interni, da realizzarsi mediante sostituzione dei serramenti esistenti con serramenti REI 60 e realizzazione di tramezzi o protezione di tramezzi esistenti con elementi REI 60, compreso rimozione di serramenti esistenti di qualsiasi tipo (legno, ferro, alluminio, ecc.), compreso controcalce, vetri, compresa fornitura e posa in opera di porte antincendio REI 60 delle dimensioni indicate in progetto, ferramenta di sostegno, guarnizioni di battuta e termoespandenti, regolatore di chiusura delle ante, controtelaio, certificato di prova e omologazione, dichiarazione di corretta posa dell'installatore, compresa fornitura e posa in opera di tramezzi in mattone forato sp. 12 cm, compresa posa dell'intonaco di spessore 2 cm, formazione di architravi o piattabande, riseghe, malta, tagli e sfridi, compresa formazione di controparete autoportante REI 60, realizzata mediante fornitura e posa in opera di lastre prefabbricate in cartongesso, di profili in acciaio zincato e di strato isolante da inserire all'interno della parete costituito da un materassino in lana di roccia, compreso viti di fissaggio, stuccature, rasatura e lisciatura delle superfici con rasante a base di gesso additivato con calce, compresa formazione di torrone di ventilazione della dimensione netta di 1 mq o realizzazione di serramento ad apertura automatica con attivazione asservita ad IRAI in corrispondenza dei vani scala, compresa realizzazione di infisso in alluminio completo di griglia antipiovra e antinsetto e parte vetrata per la realizzazione della ventilazione permanente dei ripostigli, compreso accatastamenti dei materiali di				
	A R I P O R T A R E				75'525,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	1 E N S I	Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				75'525,00
	risulta in cantiere, trasporto a discarica del materiale di risulta, indennità di discarica, formazione dei piani di lavoro, ponteggi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa pitturazione.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	46'000,00	46'000,00
6 / 6 6	FORMAZIONE DI FILTRO ANTIFUMO REI 120 Formazione di filtro antifumo composto da una porta REI 120 cieca ed una porta REI 120 vetrata, tramezzi REI 120 e camino di ventilazione REI 120, compresa fornitura e posa in opera di tramezzi composti da lastre in silicato di calcio, profili in acciaio zincato e strato isolante da inserire nella parete, rasatura e lisciatura delle superfici con rasante a base di gesso additivato a calce, compresa formazione di spigoli vivi, fornitura e posa in opera di porta vetrata a due ante e porta cieca a due ante REI 120, foro muro 1400x2100 mm, compreso ferramenta di sostegno, guarnizioni di battuta e termoespandenti, regolatore di chiusura delle ante, controtelaio, certificato di prova ed omologazione, dichiarazione di corretta posa da parte dell'installatore, compresa rimozione e sostituzione di porta esistente con porta cieca ad un'anta REI 120, foro 900x2200 mm, assistenze murarie per l'adattamento della porta, fornitura e posa di zoccolino battiscopa in piastrelle di ceramica, gres, ecc di altezza 8-10 cm, demolizione dei solai per il passaggio della condotta di ventilazione, fornitura e posa in opera di camino costituito da elementi sovrapposti con giunti a bicchiere, compresi fissaggi alla parete, comignolo di chiusura ed opere edili per il ripristino dell'impermeabilizzazione e del solaio in corrispondenza del foro, compresa formazione dei piani di lavoro, tagil, sfridi, materiali di consumo, attrezzature, assistenze murarie, raccolta e trasporto a discarica del materiale di risulta, oneri di discarica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa pitturazione.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	16'000,00	16'000,00
7 / 7 7	PROTEZIONE ANTINCENDIO DI SCALE DI EMERGENZA ESTERNE Esecuzione della protezione antincendio delle scale di emergenza esterne, mediante sostituzione dei serramenti presenti nell'ingombro delle scale di emergenza con serramenti REI60, eseguita tramite rimozione delle finestre e delle porte di emergenza esistenti, fornitura e posa in opera di porta metallica cieca a due ante REI 60, fornitura e posa in opera di vetrate fisse resistenti al fuoco REI 60, compresa ferramenta di sostegno, guarnizioni di battuta e termoespandenti, regolatore di chiusura delle ante, controtelaio, certificati di prova e omologazione, dichiarazioni di corretta posa da parte dell'installatore. Comprese assistenze murarie per l'adattamento dei fori ai serramenti, la formazione dei piani di lavoro, tagli, sfridi, materiali di consumo, attrezzature, raccolto e trasporto a discarica del materiale di risulta, oneri di discarica e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	61'000,00	61'000,00
8 / 8 8	ADEGUAMENTO DEL LOCALE CUCINA Adeguamento della cucina alle norme di sicurezza antincendio mediante fornitura e posa in opera di porte antincendio REI 30 con foro muro pari a 1000x2150 mm a delimitazione dal locale mensa e dal disimpegno, comprese assistenze murarie per l'adattamento della porta, ferramenta di sostegno, guarnizioni di battuta e termoespandenti, regolatore di chiusura delle ante, controtelaio, certificato di prova e omologazione, dichiarazione di corretta posa da parte dell'installatore, fornitura e posa in opera di infisso in alluminio completo di griglia antipioggia e antinsetto e parte vetrata per la realizzazione della ventilazione permanente, rimozione della porzione di parete vetrata rivolta verso il ballatoio esterno e fornitura e posa in opera di porta in acciaio apribile verso l'esterno e di serramento in alluminio apribile a cerniera con due ante, compresa ferramenta di sostegno, maniglie e accessori vari, comprese assistenze murarie, completo di garanzia di tenuta di isolamento termico ed acustico.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	6'000,00	6'000,00
9 / 9 9	ADEGUAMENTO DI LOCALI ALLA NORMA ANTINCENDIO Adeguamento di locali alla norma antincendio. Rimozione di porte interne ed esterne esistenti di qualsiasi tipo (legno, ferro, alluminio, ecc.) di luce non adeguata alla larghezza richiesta dalla normativa per le vie di esodo e fornitura e posa in opera di porte cieche metalliche a una o due ante, anche antincendio REI 30, secondo quanto previsto negli elaborati grafici di progetto, comprese assistenze murarie per l'adattamento delle porte, ferramenta di sostegno, guarnizioni di battuta, controtelaio, maniglione antipanico a tubo basculante dove richiesto, maniglie, compreso				
	A R I P O R T A R E				204'525,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	1 E N S I	Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				204'525,00
	accatasamento dei materiali di risulta in cantiere, trasporto a discarica del materiale di risulta, indennità di discarica, formazione dei piani di lavoro, ponteggi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	10'000,00	10'000,00
10 / 10 10	IMPIANTO DI DIFFUSIONE SONORA DI EMERGENZA Fornitura e posa in opera di impianto di diffusione sonora di emergenza, comprensivo di fornitura e posa in opera di contenitore a rack per il montaggio delle apparecchiature dell'impianto da 16 unità, base microfonica da tavolo collegata all'impianto generale, amplificatore monofonico potenza nominale 60 W, unità di potenza supplementare da 240 W e preamplificatore con 6 ingressi universali, compresi kit per installazione entro mobile a rack, registratore digitale da rack per annunci di allarme, compresa registrazione di messaggi di 30 e 60 secondi a riproduzione ciclica, compreso pannello di monitoraggio per impianti a diffusione sonora per controllare l'accensione e lo spegnimento degli apparecchi installati a rack, diffusore di suono a direttività costante potenza nominale 20 W regolabile a 20-10-5-2,5-1 W, compresa formazione di punti di diffusione sonora standard a mezzo di cavi multipolari flessibili in rame LSOH a bassissima emissione di fumi e gas tossici per lunghezze fino a 50 m, canalette portacavi delle dimensioni di 60x40 mm, comprese staffe, accessori di fissaggio e collegamento, formazione dei piani di lavoro, tagli e sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	20'000,00	20'000,00
11 / 11 11	PRESIDI ANTINCENDIO DI VARIA NATURA Adeguaemeto dei locali alla normativa antincendio mediante fornitura e posa in opera di presidi antincendio di varia natura: - fornitura e posa in opera di pulsante a fungo per arresto di emergenza, completo di pulsante di colore rosso, scatola, cablaggi, elementi di fissaggio - fornitura e posa in opera di cartelli segnaletici di sicurezza con distanza massima di percezione 6 m, compresi i materiali di fissaggio - fornitura e posa in opera di estintori portatili a polvere con carica da 6 kg e capacità di estinzione 34 A - 233 B-C, compresa la manutenzione periodica prevista dalla legge e il supporto a muro con viti e tasselli di fissaggio - integrazione illuminazione di emergenza, mediante fornitura e posa in opera di lampade per illuminazione di sicurezza a LED da 18 W complete di accessori per il montaggio e di cavi di collegamento, tubazioni e loro fissaggi e accessori vari, compreso collegamento alla rete esistente Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	12'000,00	12'000,00
12 / 12 12	STAZIONE DI STOCCAGGIO E PRESSURIZZAZIONE IDRICA PER IMPIANTO ANTINCENDIO Fornitura e posa in opera di stazione di stoccaggio e pressurizzazione idrica per impianti antincendio, costituita da un serbatoio di riserva idrica antincendio da almeno 10 mc da interrare nel cortile interno della scuola (come riportato negli elaborati grafici di progetto) e da gruppo di pressurizzazione da posizionare nel locale interrato adiacente all'attuale centrale termica, costituito da elettropompa ed elettropompa jolly con caratteristiche tali da garantire la portata prevista, come da punto 9.1 del D.M. 26.08.1992. A completamento dell'impianto antincendio è inoltre prevista la fornitura e posa in opera di nuova derivazione verticale per l'alimentazione delle cassette di idranti aggiuntive da posizionare nell'unità strutturale 1 ad integrazione dell'impianto antincendio esistente, compresa fornitura e posa in opera di idranti a muro completi di cassetta a parete con portello, tubazione flessibile DN 45 da 20 m, lancia erogatrice, portata minima 120 l/min. Comprese opere edili per l'adeguamento del piano interrato, demolizione dei tramezzi esistenti, fornitura e posa in opera delle tubazioni necessarie al collegamento alla rete idrica esistente, scavo, posa del serbatoio, rinterro e ripristino della pavimentazione esistente, formazione di foro porta per l'accesso al vano dal cortile, assistenze murarie, fissaggi, tubi di collegamento e quanto altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	60'000,00	60'000,00
13 / 13 13	ADEGUAMENTO ACCESSO MEZZI DI EMERGENZA Adeguaemeto via di accesso mezzi di emergenza. Esecuzione della rimozione del cancello di ingresso esistente e di parte della recinzione in rete metallica plastificata (come indicato negli				
	A R I P O R T A R E				306'525,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	1 E N S I O	Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				306'525,00
	elaborati grafici di progetto), compresi pali di supporto, trasporto a discarica del materiale di risulta, indennità di discarica e fornitura e posa in opera di cancello in acciaio realizzato con profilati normali quadri, tondi, angolari, piatti e lamiera, compreso cerniere, fermo-porta inferiore, serratura, maniglie, zincatura a caldo, fissaggio al basamento, tagli, sfridi, puntelli e assistenze murature, compreso fornitura e posa in opera di recinzione con rete romboidale o quadra con filo in acciaio zincato e plastificato, paletti a T con interasse non superiore a 180 cm, in opera su muretti e fori già predisposti, compreso fili tenditori, elementi di controvento, scavo e getto, montaggio. Demolizione e ricostruzione di muretto in calcestruzzo, compreso scavo, demolizione della struttura esistente, rifacimento del muro con forma e caratteristiche indicate negli elaborati grafici di progetto, ripristino della pavimentazione stradale, rinterro a monte del muro, predisposizione dei fori per la posa della recinzione in rete plastificata, ferri d'armatura, cassetteria di contenimento, armo, disarmo, disarmante, bagnatura, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	5'200,00	5'200,00
	MIGLIORAMENTO SISMICO (SpCat 2)				
14 / 14 14	INCREMENTO DI SPESSORE DI MURATURA PORTANTE Fornitura e posa in opera di mattoni pieni o semipieni comuni di laterizio (UNI EN 771) per chiusura in breccia delle nicchie di facciata, posti in opera con malta bastarda di cemento (UNI EN 998-2), compreso rimozione dell'intonaco esistente nelle zone di contatto e del davanzale in marmo, suo taglio e riposizionamento in corrispondenza delle aperture, collegamento ed efficace ammorsamento al resto delle murature, ponteggi, regoli, tagli a misura, sfridi, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche con relativa indennità, compreso il ripristino dell'intonaco esterno. Esclusa pittura.		70,00		
	SOMMANO m2		70,00	95,00	6'650,00
15 / 15 15	REALIZZAZIONE DI MURO PORTANTE Realizzazione di muro portante U.S.03. Fornitura e posa in opera di muratura portante in blocchi semipieni con percentuale di foratura < 45% (UNI EN 771) per zona sismica per uno spessore di 40 cm (tre teste), compreso demolizione dei tramezzi esistenti comprensivo di intonaco e rivestimenti e demolizione della pavimentazione per la posa della nuova muratura, rimozione di tubature, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, compreso posa di blocchi semipieni e malta bastarda (UNI EN 998-2), realizzazione di intonaco a tre strati dello spessore non inferiore a 1,5 cm, ripristino del battiscopa, posa in opera di n. 2 porte cieche ad un battente complete di contro telaio in legno, ferramenta di sostegno e chiusura ed assistenze murarie, ripristino degli impianti esistenti, ponteggi, regoli, piattabande, architravi, spallette, fori, smussi, riseghe, lesene, tagli a misura, sfridi e fornitura di tutti i materiali necessari. Esclusa pittura.		14,00		
	SOMMANO m3		14,00	630,00	8'820,00
16 / 16 16	CONTROSOLAI ANTISFONDELLAMENTO Fornitura e posa in opera di controsoffitto antisfondellamento eseguito con lastre in gesso fibrorinforzato in classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco, certificato REI 120, sp. 15 mm su struttura metallica in profilati sagomati ad omega sp. 8/10 mm aventi lo sviluppo lineare di 205 mm e sviluppo in sagoma della nervatura iscritta in un ingombro di 180x30 mm ed ali svasate a 45°, in acciaio zincato ad elevata resistenza meccanica secondo la normativa EN 14195 e valore di rigidità pari a 6 kN/m/mm, ancorata ai travetti del solaio attraverso tasselli meccanici ad espansione, classe 8,8 secondo norma UNI 5739 - DIN 933. Guide laterali in acciaio zincato a U28x30x0,5 mm per il fissaggio lungo le pareti perimetrali. Compreso opere edili locali per il posizionamento dei pannelli, demolizione parziale e ripristino di tramezzi, smontaggio e successivo ripristino delle lampade e dell'impianto elettrico, smontaggio e successivo ripristino di controsoffitti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa pittura.		3'405,00		
	SOMMANO m2		3'405,00	135,00	459'675,00
17 / 17 17	RINFORZO DI STRUTTURE IN C.A. CON FIBRE DI CARBONIO U.S.03 LATO NORD Rinforzo di strutture in c.a. con fibre di carbonio. Fornitura e posa in opera di sistema di rinforzo di strutture in c.a. costituite da tessuti sia quadridirezionali che unidirezionali come specificato negli elaborati grafici di progetto e rinforzo a flessione delle travi parapetto mediante applicazione di n. 2 lamine pultruse della larghezza di 10 cm. Rinforzo nodo trave-pilastro e travi della facciata nord				
	A R I P O R T A R E				786'870,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	1 E N S I O	Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				786'870,00
	dell'unità US03. Compreso rimozione e ripristino dell'intonaco e dei serramenti, posa in opera delle cornici o davanzali in pietra, spostamento e/o riposizionamento impianti. Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa pitturazione.		12,00		
	SOMMANO cadauno		12,00	7'800,00	93'600,00
18 / 18 18	RINFORZO DI STRUTTURE IN C.A. CON FIBRE DI CARBONIO - U.S.03 pilastri interni Rinforzo di strutture in c.a. con fibre di carbonio. Fornitura e posa in opera di sistema di rinforzo di strutture in c.a. costituite da tessuti sia quadridirezionali che unidirezionali come specificato negli elaborati grafici di progetto e rinforzo a flessione delle travi parapetto mediante applicazione di n.1 lamina pultrusa della larghezza di 15 cm. Rinforzo nodo trave-pilastro e travi parte centrale dell'unità US03 (zona alta). Compreso rimozione e ripristino dell'intonaco e delle pareti. Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa pitturazione, rimozione e ripristino della pavimentazione in vinilamianto.		4,00		
	SOMMANO cadauno		4,00	14'200,00	56'800,00
19 / 19 19	RISANAMENTO LINDE DI COPERTURA IN C.A. Risanamento linde di copertura mediante rimozione del copriferro distaccato, trattamento delle armature, successivo ripristino corticale e completamento con pittura per calcestruzzo impermeabile all'anidride carbonica e solforosa, resistente agli agenti atmosferici. Compreso rimozione delle eventuali lamiere o di guaina bituminosa, carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata, compreso indennità di discarica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso ponteggio.		785,00		
	SOMMANO m2		785,00	75,00	58'875,00
20 / 20 20	PITTURA PROTETTIVA PER CALCESTRUZZO Pittura protettiva per calcestruzzo impermeabile all'anidride carbonica e solforosa, resistente agli agenti atmosferici, compreso rimozione della pittura preesistente, ritocchi a fine lavoro, materiali di consumo. Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		10,00		
	SOMMANO m2		10,00	20,00	200,00
21 / 21 21	SIGILLATURA DI LESIONI IN ELEMENTI IN C.A. Sigillatura di lesioni mediante iniezioni a pressione di resine strutturali, comprendente il controllo non distruttivo della zona di conglomerato ancora integro, la spazzolatura meccanica delle superfici e loro pulizia accurata con aria compressa, foratura ed inserimento di iniettori in profondità nella lesione (min. 10 cm), sigillatura dei fori dall'esterno con malta a stabilità volumetrica, iniezione di resina epossidica con macchine a bassa pressione, asportazione degli iniettori, ripristino dell'intonaco superficiale compreso spostamento e ripristino di eventuali impianti presenti. Esclusa pitturazione. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		440,00		
	SOMMANO kg		440,00	50,00	22'000,00
22 / 22 22	RINFORZO DI STRUTTURE IN C.A. CON FIBRE DI CARBONIO - pilastri facciata U.S.02 Rinforzo di strutture in c.a. con fibre di carbonio. Fornitura e posa in opera di sistema di rinforzo di strutture in c.a. costituite da tessuti sia quadridirezionali che unidirezionali come specificato negli elaborati grafici di progetto e rinforzo a flessione delle travi mediante applicazione di n. 1 lamina pultrusa della larghezza di 15 cm. Rinforzo nodo trave-pilastro e travi della facciata ovest dell'unità US02. Compreso rimozione e ripristino dell'intonaco e dei serramenti, posa in opera delle cornici in pietra e ripristini della muratura. Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa pitturazione.		4,00		
	SOMMANO cadauno		4,00	5'800,00	23'200,00
23 / 23 23	INCAMICIATURA DEI PILASTRI DELLA PALESTRA Rinforzo dei pilastri in c.a. della palestra (U.S.02) mediante realizzazione di incamiciatura in c.a. comprendente il puntellamento delle strutture interessate, demolizione del copriferro ammalorato,				
	A R I P O R T A R E				1'041'545,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	1 E N S I	Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'041'545,00
	trattamento delle armature ossidate, iniezione delle lesioni interne al nucleo in c.a., pulizia del supporto, la posa delle armature aggiuntive (barre longitudinali e staffe), applicazione del calcestruzzo a ritiro compensato. Realizzazione di collegamento dei pilastri alle pareti in c.a. adiacenti, mediante posa di barre di collegamento tra pilastri e pareti durante le fasi di consolidamento dei pilastri. Compreso ogni onere per la ricostruzione della controparete in tavelle, del marciapiede esterno lato nord, la ricostruzione dell'intonaco interno ed esterno, la rimozione e il riposizionamento dei serramenti. Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa pitturazione. Per mq di superficie trattata.		355,00		
	SOMMANO m2		355,00	160,00	56'800,00
24 / 24 24	RISANAMENTO ELEMENTI IN C.A. Risanamento travi parete in c.a. della palestra e pensiline in c.a. ingressi US03 e US02 mediante rimozione del copriferro distaccato, trattamento delle armature, successivo ripristino corticale e completamento con pittura per calcestruzzo impermeabile all'anidride carbonica e solforosa, resistente agli agenti atmosferici. Compresa posa del ponteggio per la realizzazione dell'intervento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		80,00		
	SOMMANO m2		80,00	65,00	5'200,00
25 / 25 25	RISANAMENTO TERRAZZE U.S.04 Risanamento terrazze US 04 mediante rimozione del copriferro distaccato, trattamento delle armature, successivo ripristino corticale e completamento con pittura per calcestruzzo impermeabile all'anidride carbonica e solforosa, resistente agli agenti atmosferici. Rimozione della pavimentazione in piastrelle esistente, trattamento con malta impermeabilizzante e posa della nuova pavimentazione in piastrelle antisdrucciolo. Comprese opere provvisorie per la realizzazione dell'intervento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		70,00		
	SOMMANO m2		70,00	55,00	3'850,00
26 / 26 26	RIPARAZIONE DI LESIONE ISOLATA SU MURATURA IN MATTONI Riparazione di lesione isolata su muratura in mattoni pieni con miscela legante compatibile. Compreso ripristino dell'intonaco ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. A metro lineare di lesione trattata.		15,00		
	SOMMANO m		15,00	45,00	675,00
27 / 27 27	FORMAZIONE DI PARETE TRASVERSALE - U.S.01 Formazione di parete trasversale tra US 01 e US 03, compreso adeguamento del giunto strutturale mediante taglio delle superfici con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio, pulegge e cavi diamantati per la creazione di giunti strutturali, per una profondità di taglio compresa tra 400 e 600 mm. Taglio di solai per la formazione del cordolo di sommità della nuova parete in muratura e della trave di collegamento tra la nuova parete e la facciata nord della struttura. Fornitura e posa di parete portante in blocchi semipieni con percentuale di foratura < 45% per zona sismica con spessore 40 cm, compresa realizzazione di nuova parete di fondazione in c.a. in corrispondenza del piano seminterrato, compreso scavo per il raggiungimento del piano di posa della fondazione, casseri, armature. Compreso eventuale smontaggio e successivo rimontaggio dei serramenti interferenti con l'intervento, lo spostamento degli impianti esistenti e l'intonacatura della nuova parete, nonché la ripresa degli intonaci, la sigillatura e/o impermeabilizzazione del giunto, ponteggi ed opere di protezione e puntellamento. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa pitturazione.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	75'000,00	75'000,00
28 / 28 28	FORMAZIONE DI DUE PARETI TRASVERSALI - U.S.03 E 04 Formazione di due pareti trasversali nelle U.S.03 e 04. Taglio di solai per la formazione del cordolo di sommità delle nuove pareti in muratura e delle travi di collegamento tra la nuova parete e la facciata nord della struttura. Fornitura e posa di parete portante in laterizio tipo Poroton per zona sismica con spessore 30 cm, compresa realizzazione delle nuove fondazioni in c.a. in corrispondenza del piano seminterrato, compreso scavo per il raggiungimento del piano di posa della fondazione, casseri, armature. Compreso lo spostamento degli impianti esistenti e				
	A R I P O R T A R E				1'183'070,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	1 E N S I O	Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'183'070,00
	l'intonacatura delle nuove pareti, nonché il ripristino del solaio e della pavimentazione del piano seminterrato. Esclusa pitturazione.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	45'000,00	45'000,00
29 / 29 29	DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE SCALE DI EMERGENZA Demolizione e ricostruzione delle due scale di emergenza esterne a servizio della U.S.01 e U.S.04, comprendente lo smontaggio e/o taglio delle strutture esistenti, trasporto e conferimento a discarica, compresi oneri di discarica e fornitura e montaggio delle nuove strutture in acciaio, costituite da elementi profilati a "U-I-L-IPE-HE", compreso piastre, tirafondi, collegamenti parapetti, gradini e pianerottoli in grigliato metallico antitacco, sfridi, zincatura a caldo. Compreso eventuale demolizione e rifacimento delle fondazioni in c.a. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	96'000,00	96'000,00
30 / 30 30	ELIMINAZIONE DI GIUNTO ESISTENTE Eliminazione di giunto esistente tra US03 e US04 tramite realizzazione di cuciture armate in corrispondenza degli elementi in c.a. (pilastrini della facciata sud, solai, cordolo di copertura), posa in opera di fibre di carbonio unidirezionali all'estradosso del solaio al fine di impedire ulteriori rotture a taglio, posa di rete in fibra di vetro antisfondellamento nella fascia del giunto in corrispondenza del solaio di copertura, rifacimento della guaina bituminosa in corrispondenza del giunto e sigillatura e/o impermeabilizzazione dello stesso per tutto il suo sviluppo. Compreso demolizione e ripristino dei tramezzi, demolizione e ripristino delle pavimentazioni di piano e compresa la realizzazione di una trave di collegamento tra i pilastri in corrispondenza dei corridoi di piano. Esclusa pitturazione. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	45'000,00	45'000,00
31 / 31 31	RAFICAMENTO DEL GIUNTO STRUTTURALE TRA U.S.02 E 03 Rifacimento del giunto tra US02 ed US03, con formazione di telaio in c.a. a sostegno delle travi di copertura, chiusura del giunto attuale tra le travi in c.a. con impermeabilizzazione nel punto in cui i due getti sono accostati e cuciture armate, realizzazione di intonaco armato sulla parete in muratura tra le due uscite dalla US03. Compresa la demolizione del solaio di copertura, il conferimento dei materiali di risulta a discarica, gli oneri di discarica, il taglio delle strutture per la realizzazione del giunto, il rifacimento della guaina bituminosa di copertura, intonaci, casseri, fornitura e posa in opera delle armature per il telaio, fornitura e posa in opera del conglomerato cementizio con le caratteristiche indicate in progetto, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa pitturazione.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	18'000,00	18'000,00
32 / 32 32	MIGLIORAMENTO DEI COLLEGAMENTI TRA PARETI Miglioramento dei collegamenti tra le pareti delle due porzioni alta e bassa della U.S.03 mediante realizzazione di cuciture armate tra le murature della facciata lato cortile interno, della facciata lato nord e della parete interna intermedia. Compresa realizzazione del foro di qualsiasi lunghezza realizzato a rotopercussione, fornitura ed inserimento di barre in acciaio classe B450C e successiva iniezione a pressione di malta cementizia, compreso formazione del cantiere, piani di lavoro, pulizia dei materiali di risulta, materiali d'uso e consumo, ripristini ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		66,00		
	SOMMANO m		66,00	100,00	6'600,00
33 / 33 33	RINFORZO DI MURATURA PORTANTE CON INTONACO ARMATO Realizzazione di rinforzo di muratura esistenti mediante formazione di lastre armate addossate alla muratura, con getto di calcestruzzo di classe richiesta dal progetto, compresa fornitura e posa in opera delle armature della lastra e di collegamento tipo B450C del diametro indicato in progetto, rimozione degli intonaci, pulizia del fondo, sigillatura degli ancoraggi con malta antiritiro, casseri, puntellazioni, ponteggi, disarmante, vibratura, disarmo, trasporto a discarica ed indennità di discarica del materiale rimosso, rifacimento degli intonaci, spostamento e ripristino degli impianti esistenti. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Esclusa pitturazione.				
	A R I P O R T A R E				1'393'670,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	1 E N S I O	Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'393'670,00
34 / 34 34	REALIZZAZIONE DI MURO PORTANTE NELLA U.S.04 Realizzazione di muro portante U.S.04. Fornitura e posa in opera di muratura portante in blocchi semipieni con percentuale di foratura < 45% (UNI EN 771) per zona sismica per uno spessore di 40 cm (tre teste), compreso demolizione dei tramezzi esistenti comprensivo di intonaco e rivestimenti e demolizione della pavimentazione per la posa della nuova muratura, rimozione di tubature, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, compreso posa di blocchi semipieni e malta bastarda (UNI EN 998-2), realizzazione di intonaco a tre strati dello spessore non inferiore a 1,5 cm, ripristino del battiscopa, ripristino degli impianti esistenti, ponteggi, regoli, piattabande, architravi, spallette, fori, smussi, riseghe, lesene, tagli a misura, sfridi e fornitura di tutti i materiali necessari. Esclusa pittura.	SOMMANO m2	240,00	185,00	44'400,00
			240,00		
35 / 35 35	RISANAMENTO SCALA IN C.A. ESTERNA Ripristino pilastri e copriferro della scala di accesso al piano interrato dell'US 03 (ingresso scuola materna). Rinforzo dei pilastri in c.a. mediante realizzazione di incamiciatura in c.a. comprendente il puntellamento delle strutture interessate, demolizione del copriferro ammalorato, trattamento delle armature ossidate, iniezione delle lesioni interne al nucleo in c.a., pulizia del supporto, la posa delle armature aggiuntive (barre longitudinali e staffe), applicazione del calcestruzzo a ritiro compensato. Ripristino del copriferro ammalorato della soletta della scala, trattamento delle armature ossidate, pulizia del supporto, applicazione del cls a ritiro compensato. Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa pitturazione. Per mq di superficie trattata.	SOMMANO m3	15,00	560,00	8'400,00
			15,00		
36 / 36 36	BONIFICA MCA (SpCat 3) RIMOZIONE DI ELEMENTI IN CEMENTO-AMIANTO Bonifica e rimozione di elementi in amianto-cemento, come pluviali, ecc., eseguita in conformità al DM del 06.09.1994 con le seguenti procedure: spruzzatura preliminare di soluzione pellicolare a base vinilica applicata con pompe a bassa pressione su tutta la superficie in amianto-cemento per fissaggio provvisorio delle fibre di amianto; imballo costituito da doppio strato di polietilene, etichettati secondo le norme che regolano il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto; calo in basso con adeguati mezzi di sollevamento, carico e trasporto a discarica autorizzata per lo smaltimento compresi i relativi oneri di smaltimento (DLgs 22/97, DLgs 389/97). Inclusi gli oneri per le opere provvisionali e i costi relativi alle misure di igiene e sicurezza del lavoro, ogni onere relativo alle autorizzazioni, alle analisi ed al soddisfacimento di eventuali richieste degli enti e degli istituti competenti, nonché lo svolgimento della pratica presso la ASL di competenza. E' compreso ogni altro onere per rendere l'opera completa e finita e a perfetta regola d'arte. Il tutto secondo la normativa vigente in materia di opere in amianto.	SOMMANO m2	20,00	80,00	1'600,00
			20,00		
37 / 37 37	INCAPSULAMENTO DI TUBI IN MCA Incapsulamento di tubi in MCA, con fornitura e posa in opera di pittura incapsulante a base di polimero acrilico elastomerico in dispersione acquosa per cemento-amianto, in grado di depositare un'efficace guaina elastica che blocchi il rilascio nell'ambiente di fibre di amianto in due strati di colori contrastanti dello spessore di almeno 250 micron compreso certificato di idoneità all'inertizzazione dell'amianto, compresa preparazione del supporto con pulizia da polvere e muffe, posa di uno strato di fissativo acrilico. Inclusi gli oneri per le opere provvisionali e i costi relativi alle misure di igiene e sicurezza del lavoro. E' compreso ogni altro onere per rendere l'opera completa e finita e a perfetta regola d'arte. Il tutto secondo la normativa vigente in materia di opere in amianto.	SOMMANO m	5,00	50,00	250,00
			5,00		
37 / 37 37	INCAPSULAMENTO DI TUBI IN MCA Incapsulamento di tubi in MCA, con fornitura e posa in opera di pittura incapsulante a base di polimero acrilico elastomerico in dispersione acquosa per cemento-amianto, in grado di depositare un'efficace guaina elastica che blocchi il rilascio nell'ambiente di fibre di amianto in due strati di colori contrastanti dello spessore di almeno 250 micron compreso certificato di idoneità all'inertizzazione dell'amianto, compresa preparazione del supporto con pulizia da polvere e muffe, posa di uno strato di fissativo acrilico. Inclusi gli oneri per le opere provvisionali e i costi relativi alle misure di igiene e sicurezza del lavoro. E' compreso ogni altro onere per rendere l'opera completa e finita e a perfetta regola d'arte. Il tutto secondo la normativa vigente in materia di opere in amianto.	SOMMANO m	20,00	25,00	500,00
			20,00		
	A R I P O R T A R E				1'448'820,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	1 E N S I O	Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'448'820,00
38 / 38 38	RIMOZIONE DI PAVIMENTAZIONE IN VINIL-AMIANTO Incapsulamento, rimozione e confezionamento di pavimentazione in vinilamianto e sottostante collante. Rimozione di pavimentazione in vinilamianto in piastrelle effettuata con l'ausilio di raschietti etc compreso l'accatastamento nel cantiere, l'imbustamento in sacchi come da normativa vigente ed il trasporto a discarica autorizzata. A fine lavori sarà richiesta la presentazione della certificazione dell'avvenuto smaltimento. Il materiale da rimuovere deve essere bagnato e mantenuto bagnato con un getto di acqua contenente il 5% di detergente, utilizzando spruzzatori a pressione. Se necessario, per inibire meglio i pavimenti saranno praticati fori ad intervalli regolari. Il collante sarà asportato mediante apposita macchina levigatrice collegata ad aspiratore dotato di filtro assoluto (lungo le murature la rifinitura verrà eseguita manualmente a mezzo di raschietti e scalpello). Nella rimozione delle pavimentazioni si dovrà porre attenzione a non mettere fuori servizio gli impianti esistenti. In particolare le canalette a battiscopa che per la loro quota ostacolano la rimozione delle pavimentazioni, dovranno essere smontate, i conduttori staccati dalle alimentazioni nelle scatole di derivazione di pertinenza, sollevati e rimessi in opera. La quota parte di essi non più utilizzabile dovrà essere sostituita con conduttori di nuova posa della stessa tipologia e diametro. Incluso accantieramento nelle aree di intervento, apposizione di segnaletica che avverta del pericolo inerente la bonifica dell'amianto e la chiusura degli accessi all'area di intervento con apposizione di segnalazione "divieto di accesso - rimozione amianto". Tutte le aperture di ventilazione, le attrezzature fisse e gli infissi dovranno essere sigillati uno per uno con fogli di plastica dello spessore di circa 0,1 mm, chiusi da nastro adesivo fino a che il lavoro, pulizia compresa, non sarà completato. Tutti i cavedi e le altre possibili comunicazioni per il passaggio di cavi, tubazioni, ecc. devono essere individuati e sigillati. Deve essere fornito e posato un sistema di estrazione aria meccanico tale da garantire un gradiente di pressione che impedisca la fuoriuscita di fibre dall'area di lavoro, dotato di filtro. Deve essere posata una unità di decontaminazione per permettere l'accesso e l'uscita dalla zona confinata, sia del personale, sia del materiale rimosso, costituita da quattro stadi: spogliatoio pulito, chiusa d'aria, doccia e locale equipaggiamento. Inclusa la verifica ambientale con sistema SEM alla riconsegna dei locali come da DM 06/09/1994. Inclusi gli oneri delle opere provvisorie e i costi relativi alle misure di igiene e sicurezza del lavoro, ogni onere relativo alle autorizzazioni, alle analisi ed al soddisfacimento di eventuali richieste degli enti e degli istituti competenti, nonché lo svolgimento della pratica presso la ASL di competenza. E' compreso ogni altro onere per rendere l'opera completa e finita e perfetta a regola d'arte. Compreso smaltimento in discarica.		680,00		
	SOMMANO m2		680,00	73,00	49'640,00
39 / 39 39	RIMOZIONE DI BATTISCOPIA Rimozione battiscopa esistenti di qualsiasi materiale nelle stanza con pavimentazione in vinilamianto.		440,00		
	SOMMANO m		440,00	2,00	880,00
40 / 40 40	POSA DI PAVIMENTO IN PVC Pavimento in PVC di classe 1. Fornitura e posa in opera di pavimenti vinilici antistatici, aventi classe 1 di reazione al fuoco (Bfl+s1) conforme al D.M. 06/07/83 e D.M. 28/08/84, in piastrelle o a teli, in uno o più strati di materiale vinilico saldamente uniti a caldo sotto pressione, adatti per sollecitazioni da sedia a rotelle, resistenti agli agenti chimici e grassi, di colore a scelta della DL, compreso collanti di posa, tagli, sfridi, assistenze murarie, preparazione del fondo con pulizia del sottofondo, sigillatura delle crepe, stesura del primer fissativo e aggrappante e stesura finale di tre mani di rasatura con l'utilizzo di malta cementizia autolivellante, trattamento superficiale e lucidatura con finish di protezione, a giunti termosaldati, adatto per grandi magazzini, uffici, negozi, ospedali, scuole, ecc., certificato di omologazione, dichiarazione di conformità. Il pavimento avrà le seguenti caratteristiche: - antiscivolo (coefficiente di frizione R9 ed R10, secondo indicazione in planimetria di progetto) - grado di resistenza > 33 secondo EN 685 - resistenza all'abrasione: gruppo T - spessore del telo: 2,00 e 3,00 mm (secondo indicazione in planimetria di progetto) - spessore dello strato di usura > 0,5 mm - idoneo al passaggio di sedie a rotelle - antistatico (E £ 2 kV) - classe di reazione al fuoco Bfl+s1 (classe 1) - emissioni di sostanze organiche volatili a 28 gg < 1000 mg/mc (classe A+) - formaldeide: classe E0 E' compresa la fornitura e posa del battiscopa in PVC di colore, dimensioni e forma a scelta della DL ed ogni altro onere per rendere l'opera completa e finita a regola d'arte.		680,00		
	SOMMANO m2		680,00	70,00	47'600,00
	A R I P O R T A R E				1'546'940,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	1 E N S I O	Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'546'940,00
41 / 41 41	RIMOZIONE DI RIVESTIMENTO PROTETTIVO DI PILASTRI IN AMIANTO-CEMENTO Bonifica e rimozione di rivestimento protettivo di pilastri in amianto-cemento eseguita in conformità al DM del 06.09.1994 con le seguenti procedure: spruzzatura preliminare di soluzione pellicolare a base vinilica applicata con pompe a bassa pressione su tutta la superficie in amianto-cemento per fissaggio provvisorio delle fibre di amianto; imballo costituito da doppio strato di polietilene, etichettati secondo le norme che regolano il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto; calo in basso con adeguati mezzi di sollevamento, carico e trasporto a discarica autorizzata per lo smaltimento compresi i relativi oneri di smaltimento (DLgs 22/97, DLgs 389/97). Inclusi gli oneri per le opere provvisorie e i costi relativi alle misure di igiene e sicurezza del lavoro, ogni onere relativo alle autorizzazioni, alle analisi ed al soddisfacimento di eventuali richieste degli enti e degli istituti competenti, nonché lo svolgimento della pratica presso la ASL di competenza. E' compreso ogni altro onere per rendere l'opera completa e finita e a perfetta regola d'arte. Il tutto secondo la normativa vigente in materia di opere in amianto.		10,50		
	SOMMANO m		10,50	50,00	525,00
42 / 47 47	ELIMINAZIONE BARRIERE ARCHITETTONICHE (SpCat 4) IMPIANTO ASCENSORE ESTERNO Fornitura e posa in opera di impianto ascensore esterno per 8 persone, di portata pari a 630 kg ad azionamento elettrico a fune, realizzato in accordo alla Direttiva Ascensori 2014/33/UE, alle norme di riferimento UNI EN 81-20/50 (Regole di sicurezza per la costruzione ed installazione degli ascensori), alle L. 13/89, D.P.R. 503/1996 e D.M. 236/89 per l'abbattimento delle barriere architettoniche, n. 4 fermate, velocità 1 m/s con display TFT multifunzione in cabina, illuminazione della cabina a led, sistema Stand By per la riduzione dei consumi, riporto al piano della cabina in caso di black out, controllo del sovraccarico in cabina ed interfaccia di allarme con dispositivo GSM, corsa utile 12 m, completo di quadro elettrico, motore elettrico 400 V a 50 Hz - trifase con motore interno al vano corsa senza locale macchina, guide di scorrimento per la cabina e contrappeso in profilati di acciaio a T trafilato, cabina con dimensioni di 1100x1400 mm, altezza 2100 mm, costituita da pareti metalliche in lamiera plastificata, pavimento ricoperto in PVC classe 1, illuminazione con lampade a LED, porta automatica della cabina a due partite telescopiche con luce minima di 800 mm e altezza minima di 2000 mm, corredata di fotocellule e rivestita internamente come la cabina, pulsanti di comando con scritte in rilievo/Braille, indicatore di posizione cabina, segnalazione acustica di arrivo al piano, porte di piano a due partite telescopiche abbinata alle porte di cabina realizzate in lamiera di ferro tamburata, pulsantiera ai piani in rilievo/Braille incluse le segnalazioni di posizione di ogni piano, l'esecuzione delle opere murarie per la formazione delle porte di piano, realizzazione di scavo, fondazioni in c.a., incastellatura metallica certificata secondo la norma UNI-EN1090-1, composta da profili presso-piegati laminati a freddo per la formazione dei montanti e delle traverse, completi di attacchi superiori, inferiori e laterali per permettere la giunzione degli stessi; le superfici saranno trattate con procedimento di verniciatura in tinta RAL a scelta del D.L., copertura realizzata in pannelli in lamiera grecata, tamponamenti in vetro trasparente omologato, compresi i collegamenti, gli accessori, il tiro o il calo dei materiali, il carico, trasporto a discarica autorizzata e l'indennità di discarica dei materiali di risulta, la fornitura degli schemi elettrici, del libretto di impianto, dei manuali per la corretta manutenzione, collaudo finale ed oneri necessari alla messa in esercizio dell'impianto.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	135'000,00	135'000,00
43 / 48 48	RIQUALIFICAZIONE DEI SERVIZI IGIENICI - U.S.01 Riqualificazione ed adeguamento alla norma per il superamento delle barriere architettoniche (D.P.R.503/96 e D.M. 236/89) dei nuclei bagni, comprensivo della demolizione degli apparecchi sanitari esistenti, di intonaci, rivestimenti e, ove necessario, dei tramezzi interni, rimozione delle porte interne, demolizioni di soffondi e pavimenti, fornitura e posa in opera di nuovi tramezzi, esecuzione delle tracce per la posa del nuovo impianto idrico, rasatura delle superfici, fornitura e posa di intonaco e di rivestimento in piastrelle in ceramica, di soffondo, di pavimento in piastrelle antiscivolo, di porte cieche con telaio in legno comprese maniglie e ferramenta di sostegno, posa di lavabi delle dimensioni di 65x55 cm dotati di miscelatore e di vaso a pavimento con cassetta appoggiata, di vaso a pavimento per disabili, lavabo reclinabile e maniglioni di sostegno, il tutto come previsto negli elaborati grafici di progetto, compreso riempimento delle tracce degli impianti, realizzazione degli impianti elettrico, idrico e di riscaldamento, carico, trasporto e conferimento a discarica ed indennità di discarica del materiale di risulta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa pitturazione. Gruppo bagni lato ovest - Unità U.S.01 - 4 piani		1,00		
	A R I P O R T A R E		1,00		1'682'465,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	1 E N S I O	Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		1'682'465,00
	SOMMANO a corpo		1,00	135'000,00	135'000,00
44 / 49	RIQUALIFICAZIONE DEI SERVIZI IGIENICI - U.S.04 Riqualificazione ed adeguamento alla norma per il superamento delle barriere architettoniche (D.P.R.503/96 e D.M: 236/89) dei nuclei bagni, comprensivo della demolizione degli apparecchi sanitari esistenti, di intonaci, rivestimenti e, ove necessario, dei tramezzi interni, rimozione delle porte interne, demolizioni di sottofondi e pavimenti, fornitura e posa in opera di nuovi tramezzi, esecuzione delle tracce per la posa del nuovo impianto idrico, rasatura delle superfici, fornitura e posa di intonaco e di rivestimento in piastrelle in ceramica, di sottofondo, di pavimento in piastrelle antisdrucciolo, di porte cieche con telaio in legno comprese maniglie e ferramenta di sostegno, posa di lavabi delle dimensioni di 65x55 cm dotati di miscelatore e di vaso a pavimento con cassetta appoggiata, di vaso a pavimento per disabili, lavabo reclinabile e maniglioni di sostegno, il tutto come previsto negli elaborati grafici di progetto, compreso riempimento delle tracce degli impianti, realizzazione degli impianti elettrico, idrico e di riscaldamento, carico, trasporto e conferimento a discarica ed indennità di discarica del materiale di risulta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa pitturazione. Gruppo bagni lato est - Unità U.S.04 - 3 piani		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	125'000,00	125'000,00
45 / 50	RIQUALIFICAZIONE DEI SERVIZI IGIENICI - U.S. 02 Riqualificazione ed adeguamento alla norma per il superamento delle barriere architettoniche (D.P.R.503/96 e D.M: 236/89) dei nuclei bagni, comprensivo della demolizione degli apparecchi sanitari esistenti, di intonaci, rivestimenti, rimozione delle porte interne, demolizioni di sottofondi e pavimenti, esecuzione delle tracce per la posa del nuovo impianto idrico, rasatura delle superfici, fornitura e posa di intonaco e di rivestimento in piastrelle in ceramica, di sottofondo, di pavimento in piastrelle antisdrucciolo, di porte cieche con telaio in legno comprese maniglie e ferramenta di sostegno, posa di lavabi delle dimensioni di 65x55 cm dotati di miscelatore e di vaso a pavimento con cassetta appoggiata, di piatti doccia delle dimensioni di 80x80 cm, di vaso a pavimento per disabili, lavabo reclinabile e maniglioni di sostegno, il tutto come previsto negli elaborati grafici di progetto, compreso riempimento delle tracce degli impianti, realizzazione degli impianti elettrico, idrico e di riscaldamento, carico, trasporto e conferimento a discarica ed indennità di discarica del materiale di risulta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa pitturazione. Gruppo bagni lato est - Unità U.S.02 - servizi igienici degli spogliatoi		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	40'000,00	40'000,00
46 / 51	FORMAZIONE DI RAMPA PER DISABILI Formazione di rampa per disabili per accesso al complesso scolastico (fronte ingresso principale). Esecuzione della demolizione del marciapiede esterno in cls armato, compreso taglio degli eventuali ferri d'armatura, rimozione delle tubazioni, l'esecuzione di puntellazioni e protezioni necessarie, compreso l'uso di martelli pneumatici, pinze demolitrici o altri mezzi demolitori, compreso scavo in terreno di qualsiasi natura, il carico, trasporto e conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta, compresa indennità di discarica, esecuzione di getto in opera di calcestruzzo C12/15 non armato per magrone di fondazione, esecuzione di getto in calcestruzzo con classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto e formazione delle rampe, compresi eventuali casseri di contenimento, stesa e lisciatura, compreso ferri d'armatura, finitura superiore antisdrucciolo, fornitura e posa in opera di ringhiera in acciaio, eseguita a semplice disegno con profili a U, T, L, O, compreso corrimano su ringhiera e su muro e materiali di consumo, tagli e sfridi e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	5'300,00	5'300,00
47 / 42	RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA (SpCat 5) DEMOLIZIONI E RIMOZIONI PROPEDEUTICHE ALLA POSA DEL CAPPOTTO Demolizioni e rimozioni propedeutiche alla posa del rivestimento termico a cappotto, consistente nella rimozione di soglie, copertine e davanzali da qualunque apertura, rimozione dei pluviali, rimozione dell'intonaco ammalorato fino al vivo della muratura e piccozzatura dell'intonaco in buono stato di conservazione per renderne la superficie scabra e idone a ricevere successivi rivestimenti, compresi oneri di abbassamento delle macerie fino al piano dell'autocarro, carico, trasporto a discarica autorizzata, compreso indennità di discarica.		1,00		
	A R I P O R T A R E		1,00		1'987'765,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DENSITÀ	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1,00		1'987'765,00
	SOMMANO a corpo		1,00	70'000,00	70'000,00
48 / 43	FORNITURA E POSA DI RIVESTIMENTO TERMICO A CAPPOTTO Fornitura e posa in opera di rivestimento termico a cappotto, dello spessore complessivo di 14 cm, compreso esecuzione di rinzafo e posa dell'intonaco di fondo, comprese le assistenze murarie e composto da: profilo di partenza in alluminio con gocciolatoio, collante/rasante a base cementizia, idoneo per l'incollaggio e la rasatura del cappotto, per la formazione di un intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro, posa di cappotto realizzato in polistirene espanso sintetizzato classe EPS 80-120 con densità 15-20 kg/mc, difficilmente infiammabile e con conducibilità termica <= 0,036 W/mK; compresa applicazione di strato isolante inibente a base di resine silossaniche e finitura a mediante applicazione a spatola di rivestimento plastico con spessore medio pari a 1,5 mm, a base di resine sintetiche e pigmenti, con miscele di quarzi. Escluso ponteggio.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	342'000,00	342'000,00
49 / 44	STRATO ISOLANTE PER COPERTURE Fornitura e posa in opera di strato isolante per coperture piane o inclinate, compreso strato di barriera al vapore da posizionare tra pannello isolante ed estradosso del solaio, lastra in EPS dello spessore di 14 cm per l'isolamento del sottotetto, isolamento termico ed impermeabilizzazione dello spessore di 18 cm, costituito da listelli in polistirene espanso estruso, compresi tagli, sigillature varie, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, incollaggio con bitume, saldatura dei giunti con fasce di membrana, raccordi e assistenze murarie.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	53'000,00	53'000,00
50 / 45	SOSTITUZIONE DELLE LATTONERIE Sostituzione dei pluviali esistenti e posa di canali di gronda in copertura, compreso fornitura e posa in opera di tubo corrugato diam. 110 mm per l'innesto della gronda e scarico a terra provvisorio, fornitura e posa in opera di tubi pluviali in lamiera zincata preverniciata sp. 8/10, fornitura e posa in opera di canali di gronda in lamiera zincata preverniciata sp. 8/10 mm, di qualsiasi forma e sviluppo, compreso fissaggi, pezzi speciali, giunzioni, sovrapposizioni, sormonti, sigillature con mastice, raccordi, curve, tagli, sfridi, ferramenta di sostegno, assistenze murarie.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	26'000,00	26'000,00
51 / 46	RIPRISTINO DI SOGLIE, COPERTINE E DAVANZALI IN PIETRA Riposizionamento soglie, copertine, davanzali in pietra, per una larghezza massima di 30 cm, in lastre di pietra naturale dello spessore fino a 4/5 cm, levigati e lucidati nelle parti a vista, con listello di tenuta acqua in pietra delle dimensioni, oltre il piano, di 10x15 mm, compreso letto di posa in malta di cemento, sigillature, assistenze murarie, materiali di consumo. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		1'700,00		
	SOMMANO m		1'700,00	60,00	102'000,00
	IMPERMEABILIZZAZIONE ED OPERE DI FINITURA (SpCat 6)				
52 / 52	IMPERMEABILIZZAZIONE DI STRUTTURE IN MURATURA Impermeabilizzazione di parti di struttura seminterrate. Esecuzione della demolizione del marciapiede esterno in cls armato, compreso taglio degli eventuali ferri d'armatura, rimozione delle tubazioni, l'esecuzione di puntellazioni e protezioni necessarie, il carico, trasporto e conferimento a discarica autorizzata, compresa indennità di discarica, del materiale di risulta, compreso l'uso di martelli pneumatici, pinze demolitrici o altri mezzi demolitori, fornitura e posa in opera di malta cementizia osmotica per impermeabilizzazioni e di membrana plastomerica, compreso pulizia della superficie interessata alla posa e preparazione del fondo consistente nell'asportazione di fluorescenze saline, vecchi intonaci, olii, particelle mobili, lavaggio con idropulitrice, livellamento di cavità e altre irregolarità nella muratura, spalmatura di primer, incollaggio di teli a fiamma, sormonti, tagli, sfridi e materiali di consumo, fornitura e posa in opera di cordona stradale prefabbricata in cls vibrocompresso per marciapiede, costituito da elementi dritti o curvi delle dimensioni non inferiori a 12x25 cm, compreso scavo, massetto di fondazione, rinfianchi in cls, posa in piano o in pendenza, sigillatura e stuccatura dei giunti con malta di cemento, esecuzione di getto in cls con classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto,				
	A R I P O R T A R E				2'580'765,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	1 E N S I	Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'580'765,00
53 / 53 53	compreso ferri d'armatura. Compreso rimozione degli intonaci all'interno dell'U.S.01 in corrispondenza del lato nord per una fascia di altezza pari a 1,50 m e successiva posa di intonaco deumidificante a base di calce idraulica naturale dello spessore di 20 mm, compresa fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera di acciaio zincato, formazione di spigoli sia vivi che smussati, riquadri per porte e finestre, formazione e disfacimento dei piani di lavoro, carico, scarico e conferimento con trasporto del materiale a discarica, compresa indennità di discarica. Fornitura e posa in opera di tubo in PVC diam 110 sotto il marciapiede dell'U.S.04 per la raccolta e l'allontanamento delle acque, compresa fornitura e posa in opera di due pozzetti 30 x 30 cm, comprensivi di griglia in acciaio zincato e di posa di tubo di scarico in PVC in corrispondenza dell'uscita di emergenza dell'U.S.01, da convogliare direttamente nella sottostante intercapedine. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	25'600,00	25'600,00
	TINTEGGIATURA DI SUPERFICI INTERNE				
	Tinteggiatura di superfici interne, mediante fornitura e posa in opera di isolante murale per interni a base solvente, ad alta penetrazione nell'intonaco fino ad ottenere un supporto idoneo per i trattamenti successivi, compresa fornitura e posa in opera di idropittura antimuffa applicata a due riprese a rullo o pennello su intonaci interni di qualsiasi tipo, a base di resine acriliche in dispersione acquosa, con additivi antimuffa, fornitura e posa in opera di smalti sintetici, poliuretani o all'acqua, per i primi due metri di altezza nelle aule e nei corridoi, finitura a scelta della D.L., compreso eventuale raschiatura di vecchie pitture, compreso rimozione di chiodi, stuccatura di fori e screpolature, carteggiatura, formazione e disfacimento dei piani di lavoro interni, teli in polietilene, nastrature protettive, materiali di consumo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
54 / 54 54	SOMMANO a corpo		1,00	241'000,00	241'000,00
	TINTEGGIATURA ESTERNA E SOSTITUZIONE PLUVIALI U.S.02				
	Tinteggiatura della superficie esterna della palestra e sostituzione dei pluviali, mediante fornitura e posa in opera di isolante murale per esterni a base di resine in soluzione solvente ad alta penetrazione nell'intonaco fino ad ottenere un supporto idoneo per i trattamenti successivi, compresa fornitura e posa in opera di idropittura a base di resine acriliche in dispersione acquosa e pigmenti resistenti alla luce ed al lavaggio, applicata a due mani a rullo o a pennello su superfici intonacate a civile già preparate, inodore, compreso ponteggi, ritocchi a fine lavoro, materiali di consumo, compreso lievo dei pluviali esistenti, compresi gli accessori di fissaggio e l'abbassamento del materiale al piano di carico dell'autocarro, carico, trasporto e conferimento a discarica, compresa indennità di discarica, del materiale rimosso, compreso fornitura e posa in opera di pluviali diam 120 mm in lamiera zincata preverniciata sp. 8/10, compreso fissaggi, pezzi speciali, giunzioni, sovrapposizioni, sigillature, raccordi, curve, tagli, sfridi, ferramenta di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	20'500,00	20'500,00
55 / 55 55	ONERI PER LA SICUREZZA (SpCat 7)				
	ONERI PER LA SICUREZZA				
	Oneri per la sicurezza comprensivi di nolo di ponteggio di facciata a telai prefabbricati in opera misurato sulla superficie esterna, compreso sovrapprezzo per la sua disposizione a distanza superiore a 18 cm per la posa di parapetto e fermapiè lungo il lato interno, completo di piano di lavoro o sottoponte, tavole fermapiè e parapetto lungo il lato esterno, compresa protezione con teli in materia plastica o similari, con relativi accessori di fissaggio e mantenimento in efficienza, compreso mantovana, impianto antintrusione, per 5 mesi.		1,00		
	SOMMANO a corpo		1,00	230'000,00	230'000,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro				3'097'865,00
	T O T A L E euro				3'097'865,00
	A R I P O R T A R E				

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: CORTESE ENRICO
CODICE FISCALE: CRTNRC58S30L424X
DATA FIRMA: 14/05/2020 10:53:29
IMPRONTA: 4C29563A8175799CA1A1B7216DB3014077627772E812ED91577647D0BE00B7CB
77627772E812ED91577647D0BE00B7CB16312C2AEB8993B0D0A263497D2C995C
16312C2AEB8993B0D0A263497D2C995CB15A81E0676A10D1375CABBA30666F73
B15A81E0676A10D1375CABBA30666F733C1291E8057049A8CDA31D3356484830

NOME: TERRANOVA SANTI
CODICE FISCALE: TRRSNT56A17C351S
DATA FIRMA: 25/05/2020 07:43:54
IMPRONTA: A8C0F5E46A8FFC81944DF3A1F1990090EBA22F88BEC2F8F66D25475756AFF04B
EBA22F88BEC2F8F66D25475756AFF04B2617F2443E6C7D75D9D5FE693DA171B6
2617F2443E6C7D75D9D5FE693DA171B65C4027E01283572569854B9E95506F4A
5C4027E01283572569854B9E95506F4AE9401B1CB42552F196ABB6F05B9B356A

NOME: DIPIAZZA ROBERTO
CODICE FISCALE: DPZRRT53B01A103I
DATA FIRMA: 25/05/2020 10:40:05
IMPRONTA: 8B72119FCF0792A3A8D30F16B2181D23DDECA611FF2864A505BCF5A42A477187
DDECA611FF2864A505BCF5A42A4771878F52D6D0949D89459BF47C1C66576349
8F52D6D0949D89459BF47C1C6657634984F191543E62772C2216A2508C890E13
84F191543E62772C2216A2508C890E139183B33E24C32C0F5C19EA9DE73C4878