

COMUNE DI TORRITA DI SIENA

Miglioramento sismico e adeguamento alle norme antincendio degli edifici adibiti a scuola media di Via Marche in Torrita di Siena

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Stefania Magnani, geometra

PROGETTISTI:

PROGETTISTA RESPONSABILE: Maurizio Serafini, ingegnere

**PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
E URBANISTICA:**

Gabriele Moretti, geometra
Roberto Pedicini, ingegnere
Costanza Cecchetti, ingegnere
Benedetta Parrini, ingegnere

**PROGETTAZIONE ANTINCENDIO:
COMPUTAZIONI:**

Sara Berretta, ingegnere
Mauro Paoletti, geometra



Via Campo di Marte, n. 8/A - 06124 - Perugia (PG)
tel/fax 075 / 830563 - 8309014
info@abacusprogetti.it - www.abacusprogetti.it

COMUNE DI TORRITA DI SIENA
AREA TECNICO MANUTENTIVA - LAVORI
PUBBLICI E PATRIMONIO



CARTELLA X0 ELABORATI GENERALI

Computo metrico estimativo

X0_CCE01

COMMESSA				LIV.	CART.	TIPO	ELAB.	N.	SAVE	NOME FILE		SCALA
1	8	0	4	E	X0	C	CE	01	05	1804_E_X0_CCE01_05.pdf		
REV.	DATA		REDAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE		VISTO COMMITT.	DESCRIZIONE		
0	Dicembre 2018		B.Parrini		M.Serafini		M.Serafini			Consegna progetto esecutivo		
1												
2												
3												

Comune di Torrita di Siena
Provincia di Siena

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: MIGLIORAMENTO SISMICO E ADEGUAMENTO ALLE NORME ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI ADIBITI A SCUOLA MEDIA DI VIA MARCHE IN TORRITA DI SIENA

COMMITTENTE: Comune di Torrita di Siena

Torrita di Siena, 12/12/2018

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
LAVORI A MISURA								
OG01 - EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI (SpCat 1)								
Scavi, demolizioni e rimozioni (SbCat 1)								
1 / 1 02.A03.001.0	Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altez ... idraulica, spessore minimo due teste, situata fuori terra							
02 TOS18_02.A 03.001.002	Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna in pietra, mattoni pieni o mista, con malta idraulica, spessore minimo due teste, situata fuori terra Demolizione muratura sottotetto *(larg.=0,3*0,3)	2,00 SOMMANO m ³	10,00 6,00	0,090 0,300	2,600 2,000	4,68 3,60		
						8,28	147,84	1'224,12
2 / 2 02.A03.033.0	Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi p ... otte su muri di spessore fino a cm 26 per infissi in legno							
01 TOS18_02.A 03.033.001	Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26 per infissi in legno Rimozione Porta interna Bagni		1,20		2,100	2,52		
						2,52	17,59	44,33
3 / 3 02.A03.007.0	Demolizione completa di solai , piani o inclinati, a qual ... rro e tavelloni, misurato per il massimo spessore, ogni cm							
03 TOS18_02.A 03.007.003	Demolizione completa di solai , piani o inclinati, a qualsiasi piano, compreso la demolizione della soletta collaborante, del sottostante intonaco ed il taglio dei ferri a filo dei cordoli; misurazione per tutto lo spessore demolito incluso l'intonaco per solai con travi in cemento o ferro e tavelloni, misurato per il massimo spessore, ogni cm demolizione solaio tavelloni + guaina. sp.5cm falda unica zona ingresso falca doppia falda unica zona aule			116,000 220,000 105,400	5,000 5,000 5,000	580,00 1'100,00 527,00		
						2'207,00		
	Incremento 10% per pendenza e sovrapposizione falda.	2207,00		0,100	220,70			
						220,70		
						2'427,70	1,87	4'539,80
4 / 4 02.A03.022.0	Smontaggio di manto di copertura in tegole e coppi o mars ... lo a terra del materiale per una superficie oltre mq 10,00							
02 TOS18_02.A 03.022.002	Smontaggio di manto di copertura in tegole e coppi o marsigliesi, anche per superfici parziali con accantonamento dei materiali allo stesso piano della copertura; esclusi interventi localizzati alla sola gronda ed il calo a terra del materiale per una superficie oltre mq 10,00 smontaggio tegole copertura falda unica zona ingresso falda doppia falda unica zona aule			116,000 220,000 105,400		116,00 220,00 105,40		
						441,40	44,14	
	Incremento 10% per pendenza e sovrapposizione falda.	441,40		0,100				
						485,54		5'808,25
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				14,60		20'682,40	
	Vedi voce n° 9 [m 256.80] Vedi voce n° 4 [m ² 485.54]					5,14 9,71 <hr/> 29,45		
	SOMMANO m ³						28,23	831,37
10 / 26 02.A03.030.0 01 TOS18_02.A 03.030.001	Smontaggio di gronda completa, compreso seggiola, mensole ... Ita al piano di appoggio per gronda di qualsiasi materiale Smontaggio di gronda completa, compreso seggiola, mensole, sottomensole, scempato e manto di copertura, il disancoraggio dalla struttura e l'accantonamento dei materiali di risulta al piano di appoggio per gronda di qualsiasi materiale Smontaggio gronda lato aule lato aula attività speciali lato bagni *(lung.=11,30+11,68)		0,02 0,02					
	SOMMANO m ²					10,28 7,20 11,49 <hr/> 28,97	21,70	628,65
11 / 56 AP.ONERI.0 1	Oneri per il conferimento a discarica autorizzata e/o ad ... che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione Oneri per il conferimento a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiali codici cer classe 17: rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione cod cer 17 01 - cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche cod cer 17 01 07 - miscugli o scorie di cemento, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui al cod cer "17 01 06" provenienti dalle attività di costruzione e demolizione e codice cer 17 05 04 Terre e rocce da scavo Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione Oneri a discarica Vedi voce n° 1 [m ³ 8,28] Vedi voce n° 5 [m ² 210,78]					1,900 1,600 <hr/> 0,020	15,73 6,74	
	manto copertura 41kg/mq Vedi voce n° 4 [m ² 485.54] *(H/peso=41/1000)					0,041	19,91	
	travetti Vedi voce n° 9 [m 256.80]		0,10	0,120	2,500		7,70 <hr/> 50,08	11,00
	SOMMANO t							550,88
	Coperture (SbCat 4)							
12 / 6 01.B02.002.0 02 TOS18_01.B 02.002.002	Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri Casseforme per cordolo Cordolo falda zona aula docenti *(lung.=11,31+4,55+2,84+7+8,57+11,55) Cordolo falda zona centrale *(lung.=20,55+11,68+6,28) Cordolo falda zona aiuò ricreativa *(lung.=14,40+14,40+6,63+6,63) Sporto di gronda *(lung.=2*13+20+2*14+2*10+10+2*8,4+1,65+7,2*2)					45,82 38,51 42,06 <hr/> 136,85	0,600 0,600 0,600 <hr/> 0,100	27,49 23,11 25,24 <hr/> 13,69 <hr/> 89,53
	SOMMANO m ²							28,08
13 / 7 4.4.130 04.04.0130	BARRE IN ACCIAIO B450C PER CONSOLIDAMENTO. Barre di acciaio ad aderenza migliorata B450C, fornite e poste in opera nelle perforazioni. Sono compresi: il taglio a misura; la posa in opera nella perforazione curando che le barre siano arretrate di almeno							25'207,30
	A R I P O R T A R E							

Num.Org. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							25'207,30
	cm 5 rispetto al filo della muratura; i materiali occorrenti; le attrezzature necessarie; lo sfrido. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Armatura cordolo di copertura ferri longitudinali 2+2 fi 16. Incremento 10% per sovrapposizione * (par.ug.=4,00*1,1)	4,40	130,00		1,578	902,62		
	Parziale kg					902,62		
	Staffe chiuse phi8/20 Sez.a-a *(lung.=11,5/2)*(larg.=0,940+1,67) Sez.c-c *(lung.=19,7/2)*(larg.=,94+2,37) Sez.e-e *(lung.=6,5/2) Sez.g-g *(lung.=10,55/2)*(larg.=1+1,71) Sez.h-h *(lung.=6,4/2) Sez.i-i *(lung.=13,4/2) Sez.l-l *(lung.=13,4/2) Sez.m-m *(lung.=10,55/2)*(larg.=1+1,65) Sez.n-n *(lung.=7,8/2) Sez.o-o *(lung.=4,05/2) Sez.p-p *(lung.=7,1/2) Sez.q-q *(lung.=7,1/2) Sez.r-r *(lung.=4,05/2)	2,00	57,50 98,50 32,50 52,75 32,00 67,00 67,00 52,75 39,00 20,25 35,50 35,50 20,25	2,610 3,310 1,240 2,710 1,240 1,690 1,120 2,650 1,000 1,380 1,180 1,240 1,100	0,392 0,392 0,392 0,392 0,392 0,392 0,392 0,392 0,392 0,392 0,392 0,392 0,392	58,83 127,81 15,80 56,04 31,11 44,39 29,42 54,80 15,29 10,95 16,42 17,26 8,73		
	Parziale kg					486,85		
	Armatura perforo cordolo copertura *(par.ug.=105/0,5)	210,00	1,00		1,578	331,38		
	Parziale kg					331,38		
	SOMMANO kg					1'720,85	1,54	2'650,11
14 / 8 01.B04.006.0 01 TOS18_01.B 04.006.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di espos ... lasse di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S3 getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S3 C28/35 Cls per cordolo copertura							
	SOMMANO m ³	0,80	0,300	105,000	25,20			
					25,20		114,82	2'893,46
15 / 20 02.B10.021.0 03 TOS18_02.B 10.021.003	Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica ... su struttura portante: con foro D 14-16 profondita' 30 cm Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: con foro D 14-16 profondita' 30 cm Perfori per ancoraggio cordolo L=30cm *(lung.=128/0,5)							
	SOMMANO cad	256,00			256,00		256,00	12,57
								3'217,92
16 / 21 5.2.71.3 03 05.02.0071.0	GRONDA DI ZAMPINI SINGOLI IN LEGNO O PREFABBRICATI. Con zampini in calcestruzzo. Gronda costituita da vergoli in legno di pino nazionale o castagno, trattati con idoneo prodotto protettivo, o da zampini prefabbricati in cemento, verniciati color legno, disposti ad interasse di circa cm 30, ancorati al cordolo di calcestruzzo o incassati nelle murature. Sono compresi: il sovrastante tavolato in pianelle nuove o tavelle lisce con il rinfianco in calcestruzzo per la formazione delle pendenze; le tracce nel muro; l'ancoraggio al cordolo; il montaggio a qualsiasi altezza da terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: il manto di copertura; il secondo zampino, più corto del soprastante, denominato "gattello". Misurata dal filo esterno del muro perimetrale. Aggetto massimo della gronda dal filo esterno del fabbricato cm 65. Con zampini in calcestruzzo.							
	A R I P O R T A R E							33'968,79

Num.Org. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							33'968,79
	Sporto di gronda	2,00	13,00	0,500		13,00		
			20,00	0,500		10,00		
		2,00	14,00	0,500		14,00		
		2,00	10,00	0,500		10,00		
			10,00	0,500		5,00		
	SOMMANO mq					52,00		
							154,00	8'008,00
17 / 22 5.3.110 05.03.0110	CALDANA IN CALCESTRUZZO ARMATO. Conglomerato cementizio per formazione di caldana, dosato a q.li 3,00 tipo 325, per uno spessore di cm 4. E' compresa l'armatura con rete metallica a maglia quadrata o romboidale. Posta in opera sulle falde del tetto a protezione dell'isolamento termico e/o dell'impermeabilizzazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sporto di gronda Vedi voce n° 21 [mq 52,00]							
	SOMMANO mq					52,00		
							52,00	
							18,80	977,60
18 / 23 5.2.100,3 05.02.0100,0 03	PIANELLATO O TAVELLONATO. Realizzato con pianelle di recupero comunque non reperibili in cantiere. Pianellato o tavellonato sottostante il manto di copertura di tetto con orditura in legno, forniti e posti in opera. Sono compresi: la fornitura di malta per il fissaggio delle pianelle o dei tavelloni; le opere provvisionali, di protezione e di sostegno, non finalizzate alla sicurezza dei lavoratori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Realizzato con pianelle di recupero comunque non reperibili in cantiere. Per sporto di gronda	2,00	8,40	0,300		5,04		
			1,65	0,300		0,50		
		2,00	7,20	0,300		4,32		
	SOMMANO mq					9,86		
							44,90	442,71
19 / 24 01.C03.021,0 03 TOS18_01.C 03.021.003	Fornitura e posa di manto di copertura in laterizio posto ... ura dei filari di gronda e di colmo con tegole marsigliesi Fornitura e posa di manto di copertura in laterizio posto su idoneo supporto, compresa la muratura dei filari di gronda e di colmo con tegole marsigliesi Nuova copertura con tegole Incremento 10% per pendenza e sovrapposizione falda.							
	SOMMANO m ²							
		442,00				442,00		
		442,00				44,20		
							486,20	
								25,18
								12'242,52
20 / 25 11.3.20,2 11.03.0020,0 02	PANNELLI TIPO SANDWICH PER COPERTURA. Pannelli con spessore mm 50. Pannelli tipo sandwich per copertura composti da due lamiere in acciaio zincato con procedimento SENDZIMIR e interposto poliuretano espanso, forniti e posti in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti in acciaio cadmiano; i canali di gronda. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le scossaline. Pannelli con spessore mm 50. Pannelli copertura *(lung.=100+203+79) <i>NB.i canali di gronda sono compresi in questa voce. Computati solo i pluviali</i> Incremento 10% per pendenza e sovrapposizione falda.							
	SOMMANO mq							
		382,00				382,00		
							38,20	
							420,20	
								44,30
								18'614,86
21 / 27 5.2.90 05.02.0090	TAVOLAME PER APPOGGIO DI MANTO DI COPERTURA. Tavolame di abete di spessore mm 20-60, fornito e posto in opera, per appoggio del manto di tegole. E' compresa la necessaria chiodatura e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
	A R I P O R T A R E							74'254,48

Num.Ord. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							74'254,48
	Listelli i=33cm Sez.3x3cm *(larg.=8/0,33)*(H/peso=0,03*0,03) (larg.=7/33)*(H/peso=0,03*0,03) (larg.=8/33)*(H/peso=0,03*0,03) (larg.=6/33)*(H/peso=0,03*0,03)		15,00 22,00 22,00 13,00	24,242 21,212 24,242 18,182	0,001 0,001 0,001 0,001	0,36 0,47 0,53 0,24		
	SOMMANO mc					1,60		
22 / 28 8.1.10.3 08.01.0010.0 03	PLUVIALI IN LAMIERA ZINCATA. Della sezione di cm 10x10 o diametro mm 100, spessore mm 6/10. Pluviali in lamiera zincata a sezione quadrata o circolare, forniti e posti in opera. Sono compresi: le saldature; i gomiti; le staffe poste ad interasse non superiore a m 1,50; le legature; l'imbuto di attacco al canale di gronda; la verniciatura a doppio strato di vernice ad olio, bianca o colorata, previa una mano a coprire di vernice protettiva (minio). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Della sezione di cm 10x10 o diametro mm 100, spessore mm 6/10. Discendenti	8,00		6,000	48,00		1'050,00	1'680,00
	SOMMANO m				48,00			
23 / 29 8.1.90.1 08.01.0090.0 01	SCOSSALINE IN ACCIAIO ZINCATO. Lamiere con spessore 6/10 mm. Scossaline in acciaio zincato dello sviluppo minimo di mm 200 con una piegatura ad angolo, fornite e poste in opera. Sono comprese: le chiodature; le saldature; le opere murarie; la verniciatura a doppio strato di vernice ad olio bianca e colore previa spalmatura di minio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Lamiere con spessore 6/10 mm. (lung.=3,3+2+2*21,2+8,2+9+13,6+5,7+12,5+4,7+11,2+7,3*2+2*14,4)	156,00		0,200	31,20			
	SOMMANO mq				31,20			
24 / 30 8.1.100 08.01.0100	COMPENO ALLE SCOSSALINE IN ACCIAIO ZINCATO PER PREVERNICIATURA. Compeno alle scossaline in acciaio zincato per preverniciatura su ogni faccia. Vedi voce n° 29 [mq 31.20]				31,20		63,00	1'965,60
	SOMMANO mq				31,20			
25 / 31 02.B10.021.0 03 TOS18_02.B 10.021.003	Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica ... su struttura portante: con foro D 14-16 profondita' 30 cm Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: con foro D 14-16 profondita' 30 cm Ancoraggio reticolari Reticolare 2 Reticolare 3 Reticolare 4 Reticolare 5	2,00	5,00		10,00			
	SOMMANO cad	1,00 2,00 2,00	4,00 3,00 4,00		4,00 6,00 8,00			
26 / 32 4.4.130 04.04.0130	BARRE IN ACCIAIO B450C PER CONSOLIDAMENTO. Barre di acciaio ad aderenza migliorata B450C, fornite e poste in opera nelle perforazioni. Sono compresi: il taglio a misura; la posa in opera nella perforazione curando che le barre siano arretrate di almeno cm 5 rispetto al filo della muratura; i materiali occorrenti; le attrezature necessarie; lo sfrido. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Barre per ancoraggio capriate				28,00		12,57	351,96
	A R I P O R T A R E							79'246,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							79'246,10
	Reticolare 2 Reticolare 3 Reticolare 4 Reticolare 5							
	SOMMANO kg	2,00 1,00 2,00 2,00	5,00 4,00 3,00 4,00	0,250 0,250 0,250 0,250	1,578 1,578 1,578 1,578	3,95 1,58 2,37 3,16		
27 / 53 5.5.51 05.05.0051	FORNITURA E POSA IN OPERA DI AGGANCIO O FERMASCALA IN ACCIAIO INOX - PER SCALA FISSA O AMOVIBILE Fornitura e posa in opera di aggancio o fermascala in acciaio INOX. Per scala fissa o amovibile. Tale dispositivo può essere costituito: 1) da uno o più elementi da porre alla distanza variabile in funzione della larghezza della scala e del supporto strutturale, al di sotto del manto di copertura e dell'impermeabilizzazione in modo da fuoriuscire dal filo della gronda di circa 10cm su falda o a parete; o 2) da un gancio a C al quale connettere il dispositivo ad L da apporre su scala omologata. Quest'ultimo può essere anche utilizzato come scalino per il superamento di dislivelli inferiori ad 1,5m. Tipologia di fissaggio: barre filettate INOX non inferiore a M12 con rinforzo strutturale (se non a filo della copertura), o fissaggio diretto alla struttura lignea con idonee viti. Può essere fissato su supporti in acciaio, cemento armato, legno e muratura, previa verifica della consistenza e idoneità del supporto da parte di un tecnico abilitato. Sono compresi gli elementi di fissaggio quali: una barre filettate con ancorante chimico, barre filettate con contropiastre, viti da legno e bullonerie varie. Sono escluse le opere murarie e le impermeabilizzazioni connesse; quest'ultime sono da valutare in base alla specifica tipologia della copertura. Fermascala per Punto di accesso	SOMMANO cad				11,06	1,54	17,03
28 / 54 5.5.21 05.05.0021	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO A SOTTOTEGOLA IN ACCIAIO INOX Fornitura e posa in opera di Dispositivo Anticaduta Tipo A sottotegola, puntuale con uno o più punti di ancoraggio non scorrevoli idoneo al collegamento del sottosistema di protezione individuale contro le cadute dall'alto. - Idonei a sopportare sollecitazioni nella direzione della massima pendenza e pertanto devono essere installati su superfici inclinate. Dispositivo in acciaio INOX certificato UNI 11578 - Garanzia sui materiali di almeno 10 anni. La particolare tipologia del componente permette l'ancoraggio alla struttura senza dovere smontare il pacchetto di copertura. Il punto di ancoraggio ruota intorno all'asse del fissaggio. Tipologia di fissaggio: 1 o più barre filettata INOX non inferiore a M12 con rinforzo strutturale (se non a filo della copertura), o fissaggio diretto alla struttura lignea con idonee viti. Può essere fissato su supporti in acciaio, cemento armato, legno e muratura, previa verifica della consistenza e idoneità del supporto da parte di un tecnico abilitato. Sono compresi gli elementi di fissaggio quali: barre filettate con ancorante chimico, barre filettate con contropiastre, viti da legno e bullonerie varie. Sono escluse le opere murarie e le impermeabilizzazioni connesse; quest'ultime sono da valutare in base alla specifica tipologia della copertura. Dispositivo utilizzabile sia come dispositivo di ancoraggio che come dispositivo di deviazione caduta. Dispositivi anticaduta Tipo A	SOMMANO cad				1,00 1,00	260,00	260,00
29 / 16 6.1.230 06.01.0230	Finiture (SbCat 5) COLLETTA DI CALCE. Colletta di calce lavorata a perfetta levigatura dello spessore di mm 2. È compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Intonaco pareti interne consolidate con GFRP	SOMMANO	2,00	19,85	3,400	134,98	125,00	2'250,00
	A R I P O R T A R E					134,98		81'773,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					134,98		81 773,13
	a detrarre porte							
	Sommano positivi mq Sommano negativi mq	2,00 5,00	11,80 1,20			3,400 2,100	80,24 -12,60	
	SOMMANO mq						215,22 -12,60	
							202,62	
							6,90	1'398,08
30 / 46 01.E04.003.0	Assistenza per posa in opera di infissi in legno interni ... mpiuto e finito a regola d'arte. finestre e porte finestre							
02 TOS18_01.E 04.003.002	Assistenza per posa in opera di infissi in legno interni ed esterni, per luci fino a mq 3,5; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. finestre e porte finestre Posa in opera di Infisso esistente Bagno precedentemente rimosso per inversione mano di apertura						2,52	
	SOMMANO m ²						2,52	
							44,64	112,49
31 / 100 01.F04.004.0	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura a tempera murale fine							
03 TOS18_01.F 04.004.003	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura a tempera murale fine tempera h=1,9m Tinteggiatura pareti consolidate con GFRP	2,00 2,00	19,85 13,00			1,900 1,900	75,43 49,40	
	Pareti consolidate con iniezioni Aula docenti Aula zona ingresso Aula attività speciali	2,00	3,80 6,00 1,70			1,900 1,900 1,900	14,44 11,40 3,23	
	SOMMANO m ²						153,90	3,38
								520,18
32 / 101 01.F04.004.0	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura lavabile previa mano di fissativo							
04 TOS18_01.F 04.004.004	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura lavabile previa mano di fissativo lavabile h=1,5m Tinteggiatura pareti consolidate con GFRP	2,00 2,00	19,85 13,00			1,500 1,500	59,55 39,00	
	Pareti consolidate con iniezioni Aula docenti Aula zona ingresso Aula attività speciali	2,00	3,80 6,00 1,70			1,500 1,500 1,500	11,40 9,00 2,55	
	SOMMANO m ²						121,50	5,67
								688,91
33 / 102 02.E06.006.0	Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto ... starda tirato a frattazzo con velo fine, su pareti interne							
01 TOS18_02.E 06.006.001	Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto murario sottostante e successiva sbruffatura per una superficie inferiore a mq. 1,00 : per intonaco civile di malta bastarda tirato a frattazzo con velo fine, su pareti interne Ripresa intonaco su pareti consolidate con iniezioni. 25% Aula docenti Aula zona ingresso Aula attività speciali	2,00	3,80 6,00 1,70	0,250 0,250 0,250		3,400 3,400 3,400	6,46 5,10 1,45	
	SOMMANO m ²						13,01	31,05
								403,96
34 / 108 01.E02.009.0	Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, po ... finale. lastre di forma irregolare posate ad opus incertum							
	A R I P O R T A R E							84'896,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							84'896,75
02 TOS18_01.E 02.009.002	Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale. lastre di forma irregolare posate ad opus incertum Marcipiaide per pluviali	SOMMANO m ²	5,00	0,600		3,00	25,09	75,27
35 / 109 PR.P05.004. 004 TOS18_PR.P 05.004.004	Pavimentazioni esterne in Porfido o pietra Lastre opus incertum, normale, sfuso, sp.2/5 cm Pavimentazioni esterne in Porfido o pietra Lastre opus incertum, normale, sfuso, sp.2/5 cm Vedi voce n° 108 [m ² 3,00]	SOMMANO Tn	0,03	2,300	0,21	0,21	15,58	3,27
36 / 110 01.B04.003.0 01 TOS18_01.B 04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3 getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3 Ripristino pavimenti esterni marciapiedi	SOMMANO m ³	8,00	1,000	0,100	0,80	97,46	77,97
37 / 111 01.F06.010.0 01 TOS18_01.F 06.010.001	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c. ... iore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 30 x 30 x 30 cm Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 30 x 30 x 30 cm Nuovi Pozzetti per acqua bianche pluviali	SOMMANO cad				8,00	8,00	49,93
38 / 112 06.I01.008.0 07 TOS18_06.I0 1.008.007	Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ... ridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi : Ø110 mm Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi : Ø110 mm Nuovi tubi per pluviali allaccio pozzi	SOMMANO m	8,00	1,50		12,00	12,00	33,51
39 / 115 01.F04.005.0 03 TOS18_01.F 04.005.003	Verniciatura di facciate esterne con Pittura lavabile al quarzo Verniciatura di facciate esterne con Pittura lavabile al quarzo Tinteggiatura esterna Tinteggiatura esterna Tinteggiatura esterna Tinteggiatura esterna Tinteggiatura esterna *(H/peso=(2,25+4,35)/2) Tinteggiatura esterna *(H/peso=(4,35+4,10)/2) Tinteggiatura esterna Tinteggiatura esterna *(lung.=6,30+0,70) Tinteggiatura esterna *(H/peso=(0,30+2,75)/2) Tinteggiatura esterna *(H/peso=(2,30+0,30)/2) Tinteggiatura esterna	SOMMANO m ²	11,15 11,45 13,20 19,80 6,75 6,40 0,65 8,55 7,00 6,80 5,45 3,25	4,600 4,750 5,100 4,600 3,500 3,300 4,225 1,400 1,400 1,525 1,300 3,500	51,29 54,39 67,32 91,08 23,63 21,12 2,75 11,97 9,80 10,37 7,09 11,38	362,19	8,41	3'046,02
40 / 13	Opere di consolidamento (SbCat 6) BARRE IN ACCIAIO B450C PER CONSOLIDAMENTO.	A RIPORTARE						88'900,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							88'900,84
4.4.130 04.04.0130	Barre di acciaio ad aderenza migliorata B450C, fornite e poste in opera nelle perforazioni. Sono compresi: il taglio a misura; la posa in opera nella perforazione curando che le barre siano arretrate di almeno cm 5 rispetto al filo della muratura; i materiali occorrenti; le attrezature necessarie; lo sfido. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Barre per forni fi 16 (1.568 kg/m) L= 30 cm *(par.ug.=9*12)	108,00	0,30	1,568		50,80		
	SOMMANO kg					50,80	1,54	78,23
41 / 14 4.4.20.1 04.04.0020.0 01	CONSOLIDAMENTO DI STRUTTURE MURARIE A SACCO. Consolidamento di strutture murarie a sacco fino allo spessore medio di cm 50. Consolidamento di strutture murarie a sacco, caotiche e incoerenti con perforazioni ed iniezioni di miscele di materiali in sospensione, da eseguirsi nel seguente modo: - pulizia e messa a vivo dei conci con spazzola a fili di acciaio e lavaggio della superficie; - scaritura profonda dei giunti evitando accuratamente la scalpellatura degli stessi, la loro preparazione secondo le indicazioni della D.L.; - esecuzione di un reticolo nel paramento, costituito da un numero adeguato di fori per iniezioni, mediamente n. 4 per ogni metro quadrato, utilizzando le cavità presenti nei giunti o praticando i fori con il trapano elettrico a sola rotazione, il cui diametro di perforazione sia di almeno mm 20; - fissaggio dei boccagli con idonea malta o legante puro e colatura di acqua, se necessaria, al fine di inumidire le cavità da iniettare; - iniezioni a bassa pressione di miscele di materiali in sospensione con pompe manuali, a base di cemento tipo 325-425, oppure con altra base legante, a scelta della D.L., con dosaggio minimo di Kg 200 di legante a metro cubo di miscela, secondo l'ordine di iniezione indicato dalla D.L.; - asportazione di boccagli di iniezione e della malta di fissaggio; - sigillatura con idonea malta o a base di calce, terre colorate e sabbia oppure a base di cemento tipo 425 e sabbia, a scelta della D.L.; - perforazione delle pareti; - carico, trasporto e scarico, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; mano d'opera e attrezzi speciali necessarie. Quanto sopra descritto è tutto compreso nel prezzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa l'eventuale spicconatura di intonaci. Consolidamento di strutture murarie a sacco fino allo spessore medio di cm 50. Iniezioni su maschi in muratura caotica Aula docenti Aula zona ingresso Aula attività speciali	2,00	3,80	3,400	25,84			
	SOMMANO mq		6,00	3,400	20,40			
			1,70	3,400	5,78			
						52,02	122,00	6'346,44
42 / 15 NP.05	INTONACO ARMATO CON RETE IN FIBRA IN G.F.R.P. Su due lati della parete: con maglia 66x66 mm, n. 15 barre/metro Rinforzo o consolidamento di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. Glass Fiber Reinforced Polymer), a maglia 66x66 mm tipo FBMESH66x66 T96AR, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, con contenuto di zirconio pari o superiore al 16%, rapporto peso fibra/resina pari a 65,35%; modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mm ² ; rigidezza assiale media F _{A030} kN ≥ 85% allungamento a durata 1,5%; resistenza alla strappo del nodo 20,20 kN e							
	Sono inoltre compresi: - la rimozione degli impianti elettrici a vista (canalette, prese ecc.) e la rimozione dei radiatori eventualmente presenti nella parete; - la pulitura degli elementi murari; - l'abbondante lavaggio della superficie muraria; - l'esecuzione di forni in numero di 4/m ² e la fornitura ed inserimento di connettori preformati ad "L" in G.F.R.P. tipo FBCON aventi sezioni 10x7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati alla parete con inserimento per almeno 2/3							
	A R I P O R T A R E							95'325,51

Num.Org. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							95'325,51
	dello spessore murario (per l'intervento su due lati, sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm) e solidarizzati tramite ancorante chimico vinilestere; - rinforzi d'angolo in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer) tipo FBMESH66x66 T96AR, - dimensione delle maglie conforme alla rete di rinforzo; - applicazione di intonaco strutturale di spessore di almeno 3 cm avente resistenza a compressione 8-15 MPa, modulo elastico 8000-12000 MPa, con finitura a frattazzo. - Rimontaggio degli impianti e degli apparecchi precedentemente smontati per eseguire il rinforzo. Da conteggiare a parte la rimozione dell'intonaco esistente. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Conteggiato a misura effettiva. Applicazione per spessori della parete fino a 60 cm. caratteristica singola barra ≥4,5 kN, rigidezza assiale media EA 275 N/mm, resistenza caratteristica al strappo del modo ≥0,28 kN, provvista di attestante una resistenza residua ≥85% e allungamento a rottura 1,9%; certificato di durabilità in ambiente alcalino ph 12 per 1000 ore con maglia 66x66 mm, spessore 3 mm, n. 15 barre/metro/lato. Intervento con rete GFRP Aule a detrarre porte Sommano positivi mq Sommano negativi mq SOMMANO mq	5,00	19,85 11,80 1,20	3,400 3,400	2,100	67,49 40,12 -12,60 107,61 -12,60 95,01	155,85	14'807,31
43 / 17 02.B10.005.0 01 TOS18_02.B 10.005.001	Consolidamento di muratura con il metodo scuci e cuci, es ... ci di strutture murarie in mattoni pieni con mattoni pieni Consolidamento di muratura con il metodo scuci e cuci, eseguito in muratura a malta cementizia, per tratti non contigui di lunghezza inferiore a m 0,50; compreso la demolizione della muratura interessata e del relativo intonaco, calo e scarrettamento dei materiali di risulta, ricostruzione delle strutture esistenti, il puntellamento delle strutture sovrastanti su ambedue le facce della parete; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci di strutture murarie in mattoni pieni con mattoni pieni Ripresa lesione parete aula docenti		1,30	0,600	0,300	0,23 0,23	1'426,64	328,13
44 / 51 02.B10.021.0 03 TOS18_02.B 10.021.003	Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica ... su struttura portante: con foro D 14-16 profondita' 30 cm Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: con foro D 14-16 profondita' 30 cm Perfori su cantonali e martello	9,00	12,00			108,00 108,00	12,57	1'357,56
45 / 116 4.5.20 04.05.0020	CORDOLO SOMMITALE REALIZZATO MEDIANTE CERCHIATURA IN PROFILATO METALLICO. Formazione di cerchiatura di contenimento delle spine orizzontali, per celle rettangolari, realizzata con profilato metallico. Il profilo, posto sulla sommità della parete, avrà sezione a forma di L (altezza minima mm 100) ed inserito al disotto dello sporto di gronda. Il profilato potrà essere dotato o meno di paletti (da computarsi a parte) di ripartizione, saldati all'interasse, aventi lo scopo di ripartire l'azione di contenimento su una porzione maggiore di muratura. Le estremità dei profilati saranno collegate con piastre angolari mediante bullonatura. I profilati saranno vincolati alla sommità dei setti con staffe metalliche passanti sullo spessore murario. Sono compresi : la fornitura e la posa							111'818,51
	A R I P O R T A R E							

Num.Org. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							111'818,51
	in opera del profilato; la sigillatura dei perfori sulle murature per il passaggio delle barre; le barre metalliche con relativi ancoraggi sul profilato; il collegamento all'impianto di messa a terra delle parti metalliche; i paletti (quando previsti da computarsi a parte); il trattamento delle superfici metalliche con una mano di vernice anti corrosione e due mani di vernice a finire. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i perfori. Presidio antiribaltamento Cerchiatura/Cordolo Torretta *(par.ug.=(6,75*2+4))							
46 / 117 4.4.50.2 04.04.0050.0 02	ESECUZIONE DI PERFORI IN STRUTTURE DI QUALSIASI GENERE DEL DIAMETRO MINIMO MM 25. Perfori in murature in mattoni. Esecuzione di perfori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la perforazione che deve essere eseguita con sonda a rotazione con corona al Widiam raffreddata ad acqua o ad aria se lavori particolari secondo le indicazioni della D.L., per dare un foro circolare di sezione costante, eseguita con velocità di rotazione ridotta per non arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua e comunque secondo le indicazioni della D.L.; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura e l'inserimento di apparecchi di guida per l'asta di comando della sonda, ove necessario, per garantire l'andamento rettilineo del foro e la sua esatta posizione secondo le indicazioni della D.L. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni centimetro di diametro, per ogni metro di lunghezza. Misura minima del diametro mm 25. Perfori in murature in mattoni. Cerchiatura/Cordolo Torretta. interasse perforo 50 cm. Foro da 1,5 cm. Profondità 15 cm. *(par.ug.=(6,75*2+4)/,5)	17,50				17,50 17,50	55,00	962,50
47 / 118 NP.02	Rinforzo con fiocchi in materiale composito (CFRP), compr ... o finito. Sono esclusi perforazioni e pulizia del supporto Rinforzo con fiocchi in materiale composito (CFRP), compreso quanto occorre per dare lavoro finito. Sono esclusi perforazioni e pulizia del supporto Sistema a fiocco. TR01 *(par.ug.=2*3)	35,00	0,15		1,500	7,88 7,88	21,00	165,48
48 / 119 4.4.50.3 04.04.0050.0 03	ESECUZIONE DI PERFORI IN STRUTTURE DI QUALSIASI GENERE DEL DIAMETRO MINIMO MM 25. Perfori in murature in pietrame e conglomerati cementizii non armati. Esecuzione di perfori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la perforazione che deve essere eseguita con sonda a rotazione con corona al Widiam raffreddata ad acqua o ad aria se lavori particolari secondo le indicazioni della D.L., per dare un foro circolare di sezione costante, eseguita con velocità di rotazione ridotta per non arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua e comunque secondo le indicazioni della D.L.; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura e l'inserimento di apparecchi di guida per l'asta di comando della sonda, ove necessario, per garantire l'andamento rettilineo del foro e la sua esatta posizione secondo le indicazioni della D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per	6,00	0,65		3,90 3,90	27,70	108,03	
	A R I P O R T A R E							113'054,52

Num.Org. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							113'054,52
49 / 120 NP.03	dare l'opera finita. Per ogni centimetro di diametro, per ogni metro di lunghezza. Misura minima del diametro mm 25. Perfori in murature in pietrame e conglomerati cementizi non armati. Sistema a fiocco. TR01 *(par.ug.=2*3)	6,00	0,65		3,000	11,70		
	SOMMANO mxcm					11,70	24,60	287,82
50 / 121 NP.04	Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in fibra di carbonio..fibra di carbonio 320g/mq Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in fibra di carbonio. Consolidamento di elementi strutturali inflessi (quali travi, solette, solai) in c.a. e c.a.p.. mediante applicazione di nastri o di lamelle in materiale composito. Sono compresi: la spazzolatura della superficie da rinforzare; l'applicazione del primer e dell'adesivo epossidico in primo strato; la fornitura e posa del materiale composito di rinforzo e l'applicazione dell'adesivo in secondo strato. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel capitolo speciale di appalto. Ove possibile, sono eseguite prove di carico prima e dopo l'intervento per valutare l'efficacia dell'intervento, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.Sono esclusi: l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e di rivestimenti; L'esecuzione di idonee protezioni del rinforzo ai raggi UVA (verniciature, rivestimenti, etc.). Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera. In nastro di fibra di carbonio 320g/mq - primo strato. Rinforzo tipo 820 a taglio TR02. US1 *(par.ug.=7*2)	14,00	0,90	0,100		1,26		
	SOMMANO m2					1,26	198,08	249,58
51 / 55 NP.01	Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in fibra di carbonio..fibra di carbonio 820g/mq Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in fibra di carbonio. Consolidamento di elementi strutturali inflessi (quali travi, solette, solai) in c.a. e c.a.p.. mediante applicazione di nastri o di lamelle in materiale composito. Sono compresi: la spazzolatura della superficie da rinforzare; l'applicazione del primer e dell'adesivo epossidico in primo strato; la fornitura e posa del materiale composito di rinforzo e l'applicazione dell'adesivo in secondo strato. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel capitolo speciale di appalto. Ove possibile, sono eseguite prove di carico prima e dopo l'intervento per valutare l'efficacia dell'intervento, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.Sono esclusi: l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e di rivestimenti; L'esecuzione di idonee protezioni del rinforzo ai raggi UVA (verniciature, rivestimenti, etc.). Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera. In nastro di fibra di carbonio 820g/mq - primo strato. Rinforzo tipo 320 a flessione TR02. US1 Rinforzo tipo 320 a taglio TR01.US1 *(par.ug.=3*2)	6,00	2,95 1,10	0,200 0,200		0,59 1,32		
	SOMMANO m2					1,91	370,50	707,66
	Antisondellamento (SbCat 8)							
51 / 55 NP.01	Fornitura e posa in opera in aderenza di Controsolaio Bre ...E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Fornitura e posa in opera in aderenza di Controsolaio Brevettato, Certificato e Assicurato per l'incremento di resistenza flessionale del solaio, per il miglioramento prestazionale dell'elemento strutturale sia in termini di resistenza ultima che di duttilità e antisondellamento e/o							
	A R I P O R T A R E							114'299,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							114.299,58
	<p>distacco dell'intonaco. Eseguito con una struttura metallica in profilati sagomati ad omega sp.8/10 mm aventi sviluppo lineare di 205 mm e sviluppo in sagoma della nervatura iscritta in un ingombro di 180x30 mm e dai lati laterali svasate a 45°, in acciaio zincato ad elevata resistenza meccanica secondo la normativa EN14195 e valore di rigidezza pari a 6kN/m/mm, ancorata ai travetti del solaio attraverso tasselli meccanici ad espansione, classe 8.8 secondo norma UNI 5739 - DIN 933, con bussola in ottone. Il sistema è completato con lastre in gesso fibrorinforzato, in CLASSE A1-d0 di reazione al fuoco, sp.13mm, fissate ai profili attraverso viti autoforanti (con punta a chiodo e testa svasata) e guide U28x30x0,5mm in acciaio zincato per il fissaggio lungo le pareti perimetrali. Il sistema ha un ingombro massimo di 5 cm. La finitura è eseguita con garza adesiva, due mani di stucco lungo i bordi delle lastre, ed un cordolo di silicone lungo il perimetro, per rendere le superfici pronte per le opere di tinteggiatura. La determinazione dell'interasse dell'intelaiatura primaria viene valutata caso per caso nella fase di progetto della messa in sicurezza, valutando il rischio di sfondellamento specifico per un coefficiente di sicurezza >2,5 che è garantito da un Certificato rilasciato dal Laboratorio Prove Materiali del Politecnico di Milano, che attesta l'esecuzione di analisi numeriche e di prove di laboratorio statiche, cicliche e di caratterizzazione dinamica sulla controsoffittatura antisfondellamento che ha capacità portante di risposta flessionale superiore a 160kg/mq, unitamente alla polizza RC prodotto rilasciata a garanzia del sistema, alla dichiarazione di regolare posa in opera, alla relazione tecnica firmata da professionista abilitato attestante l'esecuzione di prove a trazione strumentali, realizzate in opera e a campione per tipologia di travetto e/o solaio, dei fissaggi ai travetti con un carico > 60 kg verificato mediante dinamometro elettronico. Sono compresi:- fornitura e posa in opera dei controsoffittatura antisfondellamento certificata;</p> <p>- smontaggio dei corpi illuminanti esistenti e successiva ricollocazione nel punto originario (comprese le assistenze murarie, la sostituzione di neon e/o lampade non funzionanti, la sostituzione di impianti elettrici, canaline e/o sensori anticendio);- fornitura e posa in opera di angolari in alluminio presso piegato, di colore deciso dalla DL, delle dimensioni di L30 x 45 x 3000;-Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, con applicazione a rullo o pennello di primer in dispersione acquosa (fissativo) e successiva pitturazione di colore bianco a due riprese, su superfici interne, in intonaco civile o lisce a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi a base di resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone (p.s. 1,31 kg/l - resa 0,13-0,17 l/mq) Lavabilità > 10.000 colpi spazzola (DIN 53778). E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Antisfondellamento su zona aule *(lung.=6,10+6,90+6,12) (lung.=6,60+5,00+1,50) (lung.=6,50+3,6)</p> <p>(lung.=6,55+5,23)</p> <p>SOMMANO m2</p>	19,12 13,10 10,10 3,70 20,25 11,78 2,90	5,980 6,030 3,950 3,600 2,950 3,500 3,500	114,34 78,99 39,90 13,32 59,74 41,23 10,15	357,67	62,48	22.347,22	
	Impianti elettrici e illuminazione di emergenza (SbCat 9)							
52 / 42 06.105.042.0 80 TOS18_06.10 5.042.080	Illuminazione a vista e da incasso Apparecchiatura di installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. Illuminazione a vista e da incasso Apparecchiatura di illuminazione di emergenza autoalimentata conforme alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi: A LED potenza equivalente 8W versione SE - IP65 autonomia 3 h. E' compreso ogni accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. Plesso 1: Aula docenti WC personale					1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		136.646,80

Num.Org. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		136'646,80
	Uscita sicurezza 3 Ripostiglio SOMMANO cad					1,00 1,00 <hr/> 4,00	186,01	744,04
53 / 126 15.1.6.1 15.01.0006.0 01	CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE A SEZIONE CIRCOLARE. In tubazione in PVC IP4X Canalizzazione per punto luce in vista fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente in vista a parete o a soffitto, su tubazioni a sezione circolare e scatole in PVC autoestinguente o in acciaio con grado di protezione IP4X o IP55, predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale diverse dai canali in pvc o in acciaio e dalle passerelle portacavi. Sono compresi: le tubazioni di sezione adeguata e le scatole di derivazione posate con il grado di protezione indicato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. In tubazione in PVC IP4X Plesso 1: Vedi voce n° 42 [cad 4.00]		1,00			4,00 <hr/> 4,00	16,20	64,80
54 / 128 15.1.12.1 15.01.0012.0 01	PUNTO LUCE SEMPLICE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VISTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO BASSO. Per punto luce senza conduttore di protezione Punto luce semplice con o senza conduttore di protezione su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m per punto luce misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori di tipo idoneo all'installazione in luoghi a livello di rischio basso conformi al regolamento europeo UE 305/11 di sezione terminale minima di fase e di terra pari almeno a mm ² 1,5. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie compensate a parte. Per punto luce senza conduttore di protezione Vedi voce n° 42 [cad 4.00]					4,00 <hr/> 4,00	16,50	66,00
	Scavi, demolizioni e rimozioni (SbCat 1)							
55 / 57 02.A03.009.0 01 TOS18_02.A 03.009.001	Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e ves ... iana di qualsiasi dimensione, fino ad uno spessore di cm 5 Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisionali pavimento alla palladiana di qualsiasi dimensione, fino ad uno spessore di cm 5 Demolizione Marciapiede esistente per realizzazione rampa Disabili		9,90	1,000		9,90 <hr/> 9,90	15,35	151,97
56 / 58 02.A03.009.0 02 TOS18_02.A 03.009.002	Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e ves ... nto di qualsiasi dimensione e fino ad uno spessore di cm 5 Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisionali pavimento e sottostante malta di allettamento di qualsiasi dimensione e fino ad uno spessore di cm 5 Demolizione Marciapiede esistente Vedi voce n° 57 [m ² 9,90]					9,90 <hr/> 9,90	14,40	142,56
	A RIPORTARE							137'816,17

Num.Org. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							137'816,17
57 / 59 02.A03.009.0 03 TOS18_02.A 03.009.003	Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai, mattonato di qualsiasi dimensione, per ogni cm di spessore Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai, escluse opere provvisionali pavimenti in lastricato o mattonato di qualsiasi dimensione, per ogni cm di spessore Demolizione Marciapiede Vedi voce n° 57 [m ² 9,90]					5,000	49,50	
	SOMMANO m ²						49,50	
							3,84	190,08
58 / 60 02.A04.002.0 01 TOS18_02.A 04.002.001	Scavo a larga sezione in terreni sciolti e/o rocce tenere ... tå fino a m 1,00 eseguito a mano con l'ausilio di minipala Scavo a larga sezione in terreni sciolti e/o rocce tenere per abbassamento di quota di imposta di pavimenti all'interno di vani o cortili, per profondità fino a m 1,00 eseguito a mano con l'ausilio di minipala Scavo per fondazione Rampa disabili Scavo per fondazione Rampa disabili					7,50 2,00	1,200 2,400	0,200 0,200
	SOMMANO m ³						1,80 0,96	
							2,76	70,83
								195,49
59 / 66 01.A04.005.0 01 TOS18_01.A 04.005.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, fino alla profondità di m 1,50 Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni sciolti, fino alla profondità di m 1,50 Allacci pluviali a pozzetti					8,00	1,50	0,400
	SOMMANO m ³						0,500	2,40
							2,40	19,69
								47,26
60 / 67 02.A03.050.0 04 TOS18_02.A 03.050.004	Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso per una sezione superiore a 100 cmq, ma non superiore a 400 cmq, misurata per tutta la sezione eseguita per nuovi collegamenti pluviali					8,00	1,00	
	SOMMANO m							8,00
							8,00	182,68
								1'461,44
61 / 68 02.A03.037.0 01 TOS18_02.A 03.037.001	Rimozione di radiatori compreso smontaggio attacchi e raccordi, escluso a piastra, ad elemento Rimozione di radiatori compreso smontaggio attacchi e raccordi, il disancoraggio delle staffe, il calo o sollevamento con mezzi meccanici e l'accatastamento entro un raggio di m 50; escluso l'accettamento od asportazione delle tubazioni di adduzione di qualsiasi tipo e materiale, escluso a piastra, ad elemento Radiatore sotto-finesta Aula N. 9							23,00
	SOMMANO cad							23,00
								4,64
								106,72
62 / 69 02.A03.033.0 01 TOS18_02.A 03.033.001	Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, otte su muri di spessore fino a cm 26 per infissi in legno Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26 per infissi in legno Rimozione di infisso Aula N. 9 (Compreso cassonetto) Rimozione di tapparelle in PVC su infisso Aula N. 9 Rimozione di porte interne (Bagno-Aula 9)					2,00	1,35 1,35 1,20	2,200 1,750 2,100
	A R I P O R T A R E							2,97 2,36 5,04
								10,37
								139'817,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				10,37		139'817,16	
	SOMMANO m ²				10,37		17,59	182,41
63 / 70 02.A03.039.0 01 TOS18_02.A 03.039.001	Smontaggio di lastre in pietra o marmo per rivestimenti, ... tante di qualsiasi dimensione fino ad uno spessore di cm 5 Smontaggio di lastre in pietra o marmo per rivestimenti, scale, soglie, stipiti, davanzali, architravi, cimase e simili fino a ritrovare il vivo della struttura sottostante di qualsiasi dimensione fino ad uno spessore di cm 5 Rimozione Soglia finestra Aula 9 - Esterna *(lung.=1,35+0,04+0,04)* (larg.=0,15+0,04) Rimozione Soglia finestra Aula 9 - Interna *(lung.=1,35+0,15+0,15)* (larg.=0,15+0,04) Rimozione Stipiti finestra Aula 9 - Esterno *(larg.=0,12+0,04) Rimozione Stipiti finestra Aula 9 - Esterno *(larg.=0,12+0,40+0,12) Rimozione Architrave finestra Aula 9 - Esterno *(lung.=1,70+0,04)							
	SOMMANO m ²	1,43	0,190		0,27			
		1,65	0,190		0,31			
		2,25	0,160		0,36			
		1,70	0,640		1,09			
		1,74	0,400		0,70			
	SOMMANO m ²				2,73		16,46	44,94
64 / 71 02.A03.005.0 02 TOS18_02.A 03.005.002	Demolizione e taglio a forza di muratura per apertura di ... i mc 0,50: su muratura di mattoni pieni a due o piu' teste Demolizione e taglio a forza di muratura per apertura di porte o vani a sezione obbligata a qualsiasi piano, altezza o profondità, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire, la muratura di mazzette e sguanci a mattoni di larghezza massima due teste, la ricostruzione di parapetti e simili di spessore massimo di una testa, eseguiti con malta bastarda; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini; misurazione per volume effettivo al grezzo del vano ricavato, compresi sguanci o sottodavanzali, con minimo di mc 0,50: su muratura di mattoni pieni a due o piu' teste Realizzazione Nuova apertura per Uscita di Sicurezza N. 4 *(H/peso=1,70+0,90)							
	SOMMANO m ³	1,30	0,300	2,600	1,01			
					1,01		704,27	711,31
65 / 72 02.A03.011.0 01 TOS18_02.A 03.011.001	Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della m ... isionale su pareti interne ed esterne con intonaco a calce Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilitura ed arricciatura per uno spessore massimo di cm 3; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinzaffi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoriale su pareti interne ed esterne con intonaco a calce Rimozione intonaco su pareti consolidate							
	Reti GFRP	2,00	19,85	3,400	134,98			
	a detrarre porte	2,00	13,00	3,400	88,40			
		5,00	1,20	2,100	-12,60			
	Sommano positivi m ²				223,38			
	Sommano negativi m ²				-12,60			
	SOMMANO m ²				210,78		11,47	2'417,65
66 / 73 02.A07.001.0 03 TOS18_02.A 07.001.003	Carico, traporto e scarico con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50 Carico, traporto e scarico con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50 Peso 1,8 t/mc Intonaco rimosso per consolidamento pareti Sp. 3 cm Vedi voce n° 72 [m ² 210,78] Materiale da demolizioni Vedi voce n° 71 [m ³ 1,01] Marciapiede Vedi voce n° 57 [m ² 9,90] Marciapiede							
		0,03			6,32			
					1,01			
		0,10			0,99			
					0,15			
	A R I P O R T A R E				8,47			143'173,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				8,47		143'173,47	
	SOMMANO m ³					8,47		
67 / 74 AP.ONERI.0 1	Oneri per il conferimento a discarica autorizzata e/o ad ... che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione Oneri per il conferimento a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiali codici cer classe 17: rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione cod cer 17 01 - cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche cod cer 17 01 07 - miscugli o scorie di cemento, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui al cod cer "17 01 06" provenienti dalle attività di costruzione e demolizione e codice cer 17 05 04 Terre e rocce da scavo Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione Vedi voce n° 73 [m ³ 8,47]					28,23	239,11	
	SOMMANO t				1,700	14,40		
	Murature (SbCat 2)					14,40	11,00	158,40
68 / 61 01.B04.005.0 01 TOS18_01.B 04.005.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di espos ... lasse di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3 getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3 Platea di fondazione rampa disabili Platea di fondazione rampa disabili							
	SOMMANO m ³					4,64	108,85	505,06
69 / 62 01.B03.001.0 02 TOS18_01.B 03.001.002	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato s ... elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20 Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20 Peso Rete elettrosaldata Ø8maglia 15x15 5,35Kg/mq Peso Rete elettrosaldata Ø8maglia 15x15 5,35Kg/mq	2,00	2,80	2,400	0,200	5,31		
		2,00	7,50	2,200	0,200	13,04		
	Parziale kg					18,35		
	Compenso per Sovraposizioni+distanziatori+25%	18,35			0,250	4,59		
	Parziale kg					4,59		
	SOMMANO kg					22,94	1,49	34,18
70 / 63 5.1.90.2 05.01.0090.0 02	SOLAIO IN TAVELLONATO SU MURETTI DI MATTONI. Poggiate su piano esistente. Solaio in tavellonato su muretti di mattoni ad una testa dell'altezza media di cm 50 posti ad interasse di cm 90, poggianti in basso su una piccola fondazione o su un piano esistente, per la quale l'eventuale scavo è compensato a parte, delle dimensioni di cm 25x15 in calcestruzzo classe esposizione XC1, classe consistenza S4, Rck 30. Sono compresi: il sovrastante massetto dello spessore compreso tra i cm 4 e i cm. 6 in calcestruzzo classe esposizione XC1, classe consistenza S4, Rck 30 armato con rete elettrosaldata cm 20x20 di diametro minimo di mm 5; la realizzazione di appositi fori, in corrispondenza di ogni muretto per la necessaria aerazione con l'esterno. E' esclusa la guaina di impermeabilizzazione in corrispondenza dei muricci;. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Poggiate su piano esistente.							
	A R I P O R T A R E							144'110,22

Num.Org. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							144'110,22
	Rampa per disabili Rampa per disabili pianerottolo Rampa per disabili gradini	SOMMANO mq	2,00	7,50 2,00 0,30	2,000 2,000 2,000	15,00 4,00 1,20	20,20	63,00
71 / 64 3.2.100.3 03 03	MURATURA DI MATTONI PIENI DISPOSTI IN PIANO. Con mattoni fatti a mano ad impasto molle non trafiletto e/o pressato, disposti ad una testa. Muratura di mattoni pieni con malta a prestazione garantita minimo M5. Sono compresi: la formazione di sordini, spalle, piattabande. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con mattoni fatti a mano ad impasto molle non trafiletto e/o pressato, disposti ad una testa. Rivestimento esterno rampa disabili Rivestimento esterno rampa disabili *(H/peso=(0,40/2)) Rivestimento esterno rampa disabili gradini Rivestimento esterno rampa disabili gradini	SOMMANO mq	2,00	2,00 7,50 0,30 0,30	0,400 0,200 0,400 0,200	0,80 1,50 0,24 0,12	2,66	105,00
72 / 65 3.2.160.2 03.02.0160.0 02	COMPENO PER LA FACCIAVISTA CON MATTONI DA FACCIAVISTA. Con malta a prestazione garantita minimo M5, con mattoni a faccia vista bugnati o sabbiati. Compreno per la lavorazione della faccia vista, delle murature di mattoni pieni a faccia vista. Sono compresi: l'uso del distanziatore; la stilitura dei giunti eseguita con malta di cemento; il lavaggio finale della superficie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con malta a prestazione garantita minimo M5, con mattoni a faccia vista bugnati o sabbiati. Vedi voce n° 64 [mq 2,66]	SOMMANO mq				2,66	2,66	32,00
73 / 75 01.C02.001.0 02 TOS18_01.C 02.001.002	Finiture (SbCat 5) Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore ... due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete Nuova tramezzatura Aula n. 9	SOMMANO m ²		6,05	3,400	20,57	20,57	55,91
74 / 76 7.2.400.1 07.02.0400.0 01	ISOLANTI TERMICI IN FIBRE MINERALI. FIBRE DI VETRO [MW – EN 13162]. FELTRI. Spessore cm 5. Isolanti termici in fibre minerali, per pareti e tetti in intercapedine, realizzati mediante pannelli isolanti in fibre di vetro [MW – EN 13162], feltri, aventi le seguenti caratteristiche: Densità [kg/m ³]: = del vapore: $\mu = 1$ Calore specifico [J/(kg*K)]: $c = 1030$ Reazione al fuoco, euroclasse: A1 - A2s1d0. Sono compresi: i pannelli; i tagli, da eseguire con idonea attrezzatura, e gli sfridi; la pulizia a lavoro finito; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. Non sono compresi eventuali listelli e contro listelli in legno (da compensare a parte). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 5.							1'150,07
	A R I P O R T A R E							146'897,31

Num.Ord. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							146'897,31
	Isolante Termoacustico per parete Aula n. 9 Vedi voce n° 75 [m ² 20,57]	SOMMANO mq				20,57		
75 / 77 7.2.400.2 07.02.0400.0 02	ISOLANTI TERMICI IN FIBRE MINERALI. FIBRE DI VETRO [MW – EN 13162]. FELTRI. Per ogni cm in più. Isolanti termici in fibre minerali, per pareti e tetti in intercapdine, realizzati mediante pannelli isolanti di fibre di vetro alla MW – EN 13162. Conduttività [W/(m·K)]: $\lambda \leq 0,050$ Resistenza alla diffusione = 10-20. Isolante Termoacustico per parete Aula n. 9 Vedi voce n° 75 [m ² 20,57]	SOMMANO mq				20,57	5,40	111,08
	del vapore: $\mu = 1$ Calore specifico [J/(kg*K)]: c = 1030 Reazione al fuoco, euroclasse: A1 - A2s1d0. Sono compresi: i pannelli; i tagli, da eseguire con idonea attrezzatura, e gli sfridi; la pulizia a lavoro finito; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. Non sono compresi eventuali listelli e contro listelli in legno (da compensare a parte). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni cm in più. Compenso Isolante Termoacustico per parete Aula n. 9 Vedi voce n° 75 [m ² 20,57]	SOMMANO mq	2,00			41,14		
		SOMMANO mq				41,14	0,48	19,75
76 / 78 01.E04.003.0 02 TOS18_01.E 04.003.002	Assistenza per posa in opera di infissi in legno interni ... mpiuto e finito a regola d'arte. finestre e porte finestre Assistenza per posa in opera di infissi in legno interni ed esterni, per luci fino a mq 3,5; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. finestre e porte finestre Posa in opera porte interne precedentemente rimosse per inversione mano di apertura Posa in opera di nuovo infisso Uscita di Emergenza n. 4	SOMMANO m ²	2,00	1,20 1,30	2,100 2,600	5,04 3,38		
		SOMMANO m ²				8,42	44,64	375,87
77 / 79 6.3.40.3 06.03.0040.0 03	LASTRE DI PIETRA DI TRANI PER MENSOLE, PEDATE, ETC. Di spessore di cm 4. Lastre di pietra di Trani comune e venato, levigate e lucidate nelle facce, fornite e poste in opera con malta comune per mensole, soglie semplici, pedate ed alzate di scalini e simili. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di spessore di cm 4. Stipite Verticale Finestra Aula 9 *(larg.=0,12+0,04)	SOMMANO mq				0,35		
		SOMMANO mq				0,35	149,00	52,15
78 / 80 6.3.50.2 06.03.0050.0 02	LASTRE DI PIETRA DI TRANI PER SOGLIE DI BALCONI E DAVANZALI DI FINESTRE. Di spessore cm 3. Lastre di pietra di Trani comune e venato, levigate nella facciavista, fornite e poste in opera con malta comune per soglie di balconi e davanzali di finestre. Sono compresi: i fori nella pietra; le canalette; i gocciolatoi; gli incastri; le battute; i listelli e risvolti curvi ove occorrono, la smussatura in costa. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di spessore cm 3. Soglia Uscita Emergenza n. 4 *(larg.=0,12+0,04)	SOMMANO mq				0,21		
		SOMMANO mq				0,21	191,00	40,11
79 / 81 6.3.50.3 06.03.0050.0 03	LASTRE DI PIETRA DI TRANI PER SOGLIE DI BALCONI E DAVANZALI DI FINESTRE. Di spessore cm 4. Lastre di pietra di Trani comune e venato, levigate nella facciavista, fornite e poste in opera con malta comune per soglie di balconi e davanzali di finestre. Sono compresi: i fori nella pietra; le canalette; i gocciolatoi; gli incastri; le battute; i listelli e risvolti curvi ove occorrono, la smussatura in costa. È inoltre compreso quanto altro	A RIPORTARE						147'496,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							147'496,27
	occorre per dare l'opera finita. Di spessore cm 4. Pedate gradini rampa disabili *(lung.=2,00+0,04+0,04)*(larg.=0,30+0,04+0,03) Soglia di bordo Rampa disabili *(lung.=(2,00++2,00+7,50))* (larg.=0,20+0,04+0,03)	2,00	2,08	0,370		1,54		
80 / 82 6.3.40.1 06.03.0040.0 01	LASTRE DI PIETRA DI TRANI PER MENSOLE, PEDATE, ETC. Di spessore di cm 2. Lastre di pietra di Trani comune e venato, levigate e lucidate nelle facce, fornite e poste in opera con malta comune per mensole, soglie semplici, pedate ed alzate di scalini e simili. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di spessore di cm 2. Sottogrado pedate rampa disabili	11,50	0,270			3,11		
	SOMMANO mq					4,65		
							215,00	999,75
81 / 83 01.D05.010.0 01 TOS18_01.D 05.010.001	applicazione di guaina liquida elastobituminosa a freddo ... vamento dei materiali. in due mani per lo spessore di 3 mm applicazione di guaina liquida elastobituminosa a freddo monocomponente addittivata per impermeabilizzazioni di superfici strutturali in calcestruzzo (impalcati, solai misto o in lastre ecc) da applicarsi a mano, esclusa la rasatura e regolarizzazione con malta cementizia, compreso la formazione di giunti, il taglio o la suggellatura degli incastri di muro, i colli di raccordo con le pareti verticali e il sollevamento dei materiali. in due mani per lo spessore di 3 mm Impermeabilizzazione rampa disabili Impermeabilizzazione rampa disabili Impermeabilizzazione rampa disabili gradini	3,00	2,00	0,130		0,78		
	SOMMANO mq					0,78		
						2,00		
							120,00	93,60
82 / 84 01.E02.009.0 02 TOS18_01.E 02.009.002	Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, po ... finale. lastre di forma irregolare posate ad opus incertum Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale. lastre di forma irregolare posate ad opus incertum Marciapiede per pluviali	2,00	2,00	2,000		4,00		
	SOMMANO m ²					7,50		
						2,00		
						0,300		
							15,00	
							1,20	
							20,20	
								25,82
								521,56
83 / 85 PR.P05.004. 004 TOS18_PR.P 05.004.004	Pavimentazioni esterne in Porfido o pietra Lastre opus incertum, normale, sfuso, sp.2/5 cm Pavimentazioni esterne in Porfido o pietra Lastre opus incertum, normale, sfuso, sp.2/5 cm Vedi voce n° 84 [m ² 4,80]	8,00	0,600			4,80		
	SOMMANO m ²					4,80		
							2,300	
							0,33	
							0,33	
								15,58
								5,14
84 / 86 01.B04.003.0 01 TOS18_01.B 04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3 getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3 ripristino marciapiede esterno	8,00	1,000	0,100		0,80		
	SOMMANO m ³					0,80		
							97,46	
								77,97
85 / 87 06.I01.008.0 07 TOS18_06.I0	Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ... ridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi : Ø110 mm Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi :							
	A R I P O R T A R E							149'314,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							149'314,72
1.008.007	Ø110 mm Nuovi tubi per pluviali allaccio pozetti	8,00	1,50			12,00		
	SOMMANO m					12,00		
						<hr/>		
86 / 88 01.F06.010.0 01 TOS18_01.F 06.010.001	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c ... iore a cm. 10. pozetto dimensioni esterne 30 x 30 x 30 cm Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozetto dimensioni esterne 30 x 30 x 30 cm Nuovi Pozzetti per acqua bianche pluviali					8,00		
	SOMMANO cad					8,00		
						<hr/>		
87 / 89 01.E05.001.0 01 TOS18_01.E 05.001.001	Massetto in conglomerato cementizio C12/15 classe di cons ... lo compiuto e finito a regola d'arte spessore fino a cm. 5 Massetto in conglomerato cementizio C12/15 classe di consistenza S3 tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte spessore fino a cm. 5 Massetto Rampa disabili Massetto Rampa disabili	2,00	2,000			4,00		
	SOMMANO m ²	7,50	2,000			15,00		
						19,00		
						<hr/>		
88 / 90 01.E02.009.0 02 TOS18_01.E 02.009.002	Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, po ... finale. lastre di forma irregolare posate ad opus incertum Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillatura dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale. lastre di forma irregolare posate ad opus incertum Pavimentazione Rampa disabili Pavimentazione Rampa disabili	1,80	1,800			3,24		
	SOMMANO m ²	7,50	1,800			13,50		
						16,74		
						<hr/>		
89 / 91 PR.P05.004. 004 TOS18_PR.P 05.004.004	Pavimentazioni esterne in Porfido o pietra Lastre opus incertum, normale, sfuso, sp.2/5 cm Pavimentazioni esterne in Porfido o pietra Lastre opus incertum, normale, sfuso, sp.2/5 cm Pavimento Rampa disabili (2,3 t/mc) Vedi voce n° 90 [m ² 16,74]	0,03		2,300		0,07		
	SOMMANO Tn					16,74		
						<hr/>		
90 / 92 PR.P72.002. 002 TOS18_PR.P 72.002.002	Controtelai e telai completi di catene di controvento e g ... totale 20/10, con dimensioni massime di circa 1,00x2,40 m. Controtelai e telai completi di catene di controvento e grappe di fissaggio. Sono escluse le opere murarie e la posa in opera. Controtelaio in acciaio eletrozincato per porte a battente, sp. totale 20/10, con dimensioni massime di circa 1,00x2,40 m. Controtelaio per Uscita di emergenza n. 4					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
						<hr/>		
91 / 93 PR.P70.003. 011 TOS18_PR.P 70.003.011	FINESTRE E PORTEFINESTRE IN ALLUMINIO di qualunque dimens ... rocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 1.8 W/mq°k FINESTRE E PORTEFINESTRE IN ALLUMINIO di qualunque dimensione, con profilati a taglio termico, compreso di vetrocamera sigillata tramite garnizioni in gomma, senza uso di silicone, profili fermavetro ad incastro, gocciolatoio, serratura, ferramenta di attacco e sostegno, maniglie in alluminio e verniciatura. Con trasmittanza termica minima prevista dalla normativa vigente, in base alla zona					54,80		54,80
	A R I P O R T A R E							151'127,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							151'127,73
	climatica, secondo la classificazione definita nel DPR. n°412 del 1993 (UNI EN ISO 10077-1). Le Classi di Resistenza di Tenuta all'Acqua devono corrispondere alle norme UNI EN 12207 ed essere almeno nella classe 5, di Permeabilità all'Aria devono corrispondere alle norme UNI EN 12208 ed essere almeno nella classe 2 e di Resistenza al carico del Vento devono corrispondere alle norme UNI EN 12210 ed essere almeno nella classe 2, escluso controtelai, posa e assistenza muraria. Portafinestra a due ante con apertura normale e/o a vasistas con vetrocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 1.8 W/mq°k Porta uscita di emergenza n. 4							
	SOMMANO m ²		1,30	2,600	3,38			
					3,38			
						568,79		1'922,51
92 / 94 PR.P72.002. 001 TOS18_PR.P 72.002.001	Controtelai e telai completi di catene di controvento e g ... e a battente, con dimensioni massime di circa 1,00x2,40 m. Controtelai e telai completi di catene di controvento e grappe di fissaggio. Sono escluse le opere murarie e la posa in opera. Controtelaio in legno di Abete per porte a battente, con dimensioni massime di circa 1,00x2,40 m. Controtelaio su apertura Aula N. 9	SOMMANO cad				1,00		
					1,00			
						11,92		11,92
93 / 95 16.2.70.1 16.02.0070.0 01	ACCESSORI PER PORTE TAGLIAFUOCO. Serratura con cilindro Yale. Accessori per porte antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Serratura con cilindro Yale. Serratura esterna Uscita di sicurezza N. 4	SOMMANO cad				1,00		
					1,00			
						27,90		27,90
94 / 96 16.2.70.4 16.02.0070.0 04	ACCESSORI PER PORTE TAGLIAFUOCO. Maniglione antipanico tipo Push. Accessori per porte antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Maniglione antipanico tipo Push. Maniglioni antipanico Uscita di emergenza N. 4	SOMMANO cad				2,00		
					2,00			
						265,00		530,00
95 / 97 6.1.230 06.01.0230	COLLETTA DI CALCE. Colletta di calce lavorata a perfetta levigatura dello spessore di mm 2. È compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Nuovo intonaco su pareti consolidate con GFRP	2,00	19,85	3,400	134,98			
		2,00	11,80	3,400	80,24			
	a detrarre porte	5,00	1,20	3,900	3,90			
				2,100	-12,60			
	Sommano positivi mq					219,12		
	Sommano negativi mq					-12,60		
	SOMMANO mq					206,52		
							6,90	1'424,99
96 / 98 01.F04.004.0 03 TOS18_01.F 04.004.003	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura a tempera murale fine Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura a tempera murale fine tempera h=1,9m Tinteggiatura pareti interne consolidate	2,00	19,85	1,900	75,43			
		2,00	13,00	1,900	49,40			
	A R I P O R T A R E					124,83		155'045,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					124,83		155'045,05
	Tinteggiatura interna Aula 9 e corridoio uscita Emergenza n. 4 Corridoio US 4 *(lung.=6,05+1,35) Aula 9 *(lung.=6,05+5,20)	2,00 2,00	7,40 11,25		1,900 1,900 0,130	28,12 42,75 0,13		
	Aula 9 soffitto Corridoio soffitto		6,05 6,05	5,200 1,350		31,46 8,17		
	Iniezioni su pietrame *(lung.=4,50*2+1,40+1,10+4,1)		15,60		1,900	29,64		
	SOMMANO m ²					265,10	3,38	896,04
97 / 99 01.F04.004.0 04 TOS18_01.F 04.004.004	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura lavabile previa mano di fissativo Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura lavabile previa mano di fissativo lavabile h=1,5							
	Tinteggiatura pareti interne consolidate	2,00 2,00	19,85 13,00		1,500 1,500	59,55 39,00		
	Tinteggiatura interna Aula 9 e corridoio uscita Emergenza n. 4 Corridoio US 4 *(lung.=6,05+1,35) Aula 9 *(lung.=6,05+5,20)	2,00 2,00	7,40 11,25		1,500 1,500	22,20 33,75		
	Iniezioni su pietrame *(lung.=4,50*2+1,40+1,10+4,1)		15,60		1,500	23,40		
	SOMMANO m ²					177,90	5,67	1'008,69
98 / 103 02.E06.006.0 02 TOS18_02.E 06.006.002	Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto ... starda tirato a frattazzo con velo fine, su pareti esterne Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto murario sottostante e successiva sbruffatura per una superficie inferiore a mq. 1,00 : per intonaco civile di malta bastarda tirato a frattazzo con velo fine, su pareti esterne							
	Ripresa di intonaco esterno tamponatura finestra Aula N. 9				2,65	4,000	10,60	
	SOMMANO m ²					10,60	32,37	343,12
99 / 104 02.E06.006.0 01 TOS18_02.E 06.006.001	Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto ... starda tirato a frattazzo con velo fine, su pareti interne Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto murario sottostante e successiva sbruffatura per una superficie inferiore a mq. 1,00 : per intonaco civile di malta bastarda tirato a frattazzo con velo fine, su pareti interne							
	Pareti interne consolidate con iniezioni. 25% *(lung.=4,50*2+1,40+1,10+4,1)		15,60	0,250	3,400	13,26		
	Parete interna Aula 9		2,30		3,400	7,82		
	SOMMANO m ²					21,08	31,05	654,53
100 / 105 01.F04.005.0 03 TOS18_01.F 04.005.003	Verniciatura di facciate esterne con pittura lavabile al quarzo Verniciatura di facciate esterne con pittura lavabile al quarzo							
	Tinteggiatura esterna		11,15		4,600	51,29		
	Tinteggiatura esterna		11,45		4,750	54,39		
	Tinteggiatura esterna		13,20		5,100	67,32		
	Tinteggiatura esterna		19,80		4,600	91,08		
	Tinteggiatura esterna		6,75		3,500	23,63		
	Tinteggiatura esterna *(H/peso=(2,25+4,35)/2)		6,40		3,300	21,12		
	Tinteggiatura esterna *(H/peso=(4,35+4,10)/2)		0,65		4,225	2,75		
	Tinteggiatura esterna		8,55		1,400	11,97		
	Tinteggiatura esterna *(lung.=6,30+0,70)		7,00		1,400	9,80		
	Tinteggiatura esterna *(H/peso=(0,30+2,75)/2)		6,80		1,525	10,37		
	Tinteggiatura esterna *(H/peso=(2,30+0,30)/2)		5,45		1,300	7,09		
	Tinteggiatura esterna		3,25		3,500	11,38		
	SOMMANO m ²					362,19	8,41	3'046,02
	A R I P O R T A R E							160'993,45

Num.Ord. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							160'993,45
101 / 106 10.1.10.2 10.01.0010.0 02	ACCIAIO FE 00 UNI 7070-72. Per ringhiere, inferriate, cancelli e simili. Acciaio FE 00 UNI 7070-72 per impieghi non strutturali del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare etc., fornito e posto in opera. Sono compresi: una mano di minio; tutti i lavori di muratura occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ringhiere, inferriate, cancelli e simili. Parapetto Pianerottolo e rampa disabili (Peso Kg/ml 26,50) *(lung.=2+5+0,60+0,60) SOMMANO kg		8,20		26,500	217,30 217,30	8,70	1'890,51
102 / 107 12.3.30.1 12.03.0030.0 01	PITTURA DI FINITURA SU OPERE METALLICHE. Finitura con due strati di smalto oleosintetico o sintetico. Pittura di finitura per interno ed esterno su opere metalliche, previa preparazione del supporto, da compensare a parte con i corrispondenti articoli e successiva applicazione a più strati dei vari tipi di smalto colorato. Sono compresi: la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Finitura con due strati di smalto oleosintetico o sintetico. ringhiere SOMMANO mq		8,20			8,20 8,20	18,50	151,70
Opere di consolidamento (SbCat 6)								
103 / 47 NP.05	INTONACO ARMATO CON RETE IN FIBRA IN G.F.R.P. Su due lati della parete: con maglia 66x66 mm, n. 15 barre/metro Rinforzo o consolidamento di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. Glass Fiber Reinforced Polymer), a maglia 66x66 mm tipo FBMESH66x66 T96AR, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) e resina termoindurente di tipo vinilester-epossidico, con contenuto di zirconio pari o superiore al 16%, rapporto peso fibra/resina pari a 65,35%, modulo elastico a trazione medio intorno 1,5%, resistenza caratteristica a strappo del nodo 20,20 kN e 23.000 N/mm ² , rigidezza assiale media EA 230 kN e allungamento a durata 1,5% in ambiente acclimatato per 12 ore \geq 85%. Sono inoltre compresi: - la rimozione degli impianti elettrici a vista (canalette, prese ecc.) e la rimozione dei radiatori eventualmente presenti nella parete; - la pulitura degli elementi murari; - l'abbondante lavaggio della superficie muraria; - l'esecuzione di forni in numero di 4/m ² e la fornitura ed inserimento di connettori preformati ad "L" in G.F.R.P. tipo FBCON aventi sezioni 10x7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati alla parete con inserimento per almeno 2/3 dello spessore murario (per l'intervento su due lati, sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm) e solidarizzati tramite ancorante chimico vinilestere; - rinforzi d'angolo in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer) tipo FBMESH66x66 T96AR, - dimensione delle maglie conforme alla rete di rinforzo; - applicazione di intonaco strutturale di spessore di almeno 3 cm avente resistenza a compressione 8-15 MPa, modulo elastico 8000-12000 MPa, con finitura a frattazzo. - Rimontaggio degli impianti e degli apparecchi precedentemente smontati per eseguire il rinforzo. Da conteggiare a parte la rimozione dell'intonaco esistente. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Conteggiate a misura effettiva. Applicazione per spessori della parete fino a 60 cm. Resistenza caratteristica singola barra \geq 4,5 kN, rigidezza assiale media EA 275 kN, resistenza caratteristica a strappo del nodo \geq 0,28 kN, prova di trazione di							
	A R I P O R T A R E							163'035,66

Num.Org. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							163'035,66
	attestante una resistenza residua ≥85% e allungamento a rottura 1,9%; certificato di durabilità in ambiente alcalino ph 12 per 1000 ore con maglia 66x66 mm, spessore 3 mm, n. 15 barre/metro/lato. Intonaco con rete G.F.R.P su due lati a detrarre porte Sommano positivi mq Sommano negativi mq SOMMANO mq	5,00	19,85 11,80 1,20		3,400 3,400 2,100	67,49 40,12 -12,60		
104 / 48 01.B03.001.0 05 TOS18_01.B 03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato s ... migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate adaderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) Barre per forni armati SOMMANO kg	147,00	0,30		1,568	69,15	155,85	14'807,31
105 / 49 4.4.130 04.04.0130	BARRE IN ACCIAIO B450C PER CONSOLIDAMENTO. Barre di acciaio adaderenza migliorata B450C, fornite e poste in opera nelle perforazioni. Sono compresi: il taglio a misura; la posa in opera nella perforazione curando che le barre siano arretrate di almeno cm 5 rispetto al filo della muratura; i materiali occorrenti; le attrezzature necessarie; lo sfrido. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Barre per forni fi 16 (1.568 kg/m) L= 30 cm *(par.ug.=8*12) SOMMANO kg	96,00	0,30	1,568		45,16	1,77	122,40
106 / 50 02.B10.021.0 03 TOS18_02.B 10.021.003	Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica ... su struttura portante: con foro D 14-16 profondita' 30 cm Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: con foro D 14-16 profondita' 30 cm Perfori su cantonali e martello SOMMANO cad	8,00	12,00			96,00	96,00	12,57 1'206,72
107 / 52 4.4.20.1 04.04.0020.0 01	CONSOLIDAMENTO DI STRUTTURE MURARIE A SACCO. Consolidamento di strutture murarie a sacco fino allo spessore medio di cm 50. Consolidamento di strutture murarie a sacco, caotiche e incoerenti con perforazioni ed iniezioni di miscelle di materiali in sospensione, da eseguirsi nel seguente modo: - pulizia e messa a vivo dei conci con spazzola a fili di acciaio e lavaggio della superficie; - scarnitura profonda dei giunti evitando accuratamente la scalpellatura degli stessi, la loro preparazione secondo le indicazioni della D.L.; - esecuzione di un reticolo nel paramento, costituito da un numero adeguato di fori per iniezioni, mediamente n. 4 per ogni metro quadrato, utilizzando le cavità presenti nei giunti o praticando i fori con il trapano elettrico a sola rotazione, il cui diametro di perforazione sia di almeno mm 20; - fissaggio dei bocchegli con idonea malta o legante puro e colatura di acqua, se necessaria, al fine di inumidire le cavità da iniettare; - iniezioni a bassa pressione di miscelle di materiali in sospensione con pompe manuali, a base di cemento tipo 325-425, oppure con altra base legante, a scelta della D.L., con dosaggio minimo di Kg 200 di legante a metro cubo di miscela, secondo l'ordine di iniezione indicato dalla D.L.; - asportazione di bocchegli di iniezione e della malta di fissaggio; - sigillatura con idonea malta o a base di calce, terre colorate e sabbia oppure a base di cemento tipo 425 e sabbia, a scelta della D.L.; - perforazione delle pareti; - carico, trasporto e scarico, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta;							
	A R I P O R T A R E							179'241,64

Num.Org. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							179'241,64
	mano d'opera e attrezzi speciali necessari. Quanto sopra descritto è tutto compreso nel prezzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa l'eventuale spicconatura di intonaci. Consolidamento di strutture murarie a sacco fino allo spessore medio di cm 50. Iniezioni su pietrame *(lung.=4,50*2+1,40+1,10+4,1)		15,60	3,400		53,04		
	SOMMANO mq					53,04	122,00	6'470,88
108 / 130 4.2.10.1 04.02.0010.0 01	ARCHITRAVI. Architravi in c.a. prefabbricati. Architravi da montare in corrispondenza delle mazzette, per finestre o porte, forniti e poste in opera. Sono compresi: la ripresa delle murature con materiale di recupero o nuovo; l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; le punteggiature di servizio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione al metro quadrato in proiezione orizzontale del vano comprendendo anche le ammorsature fino a cm 30 per ogni lato. Architravi in c.a. prefabbricati. Architrave su nuova apertura per Uscita di Sicurezza N. 4 * (lung.=1,30+0,30+0,30)		1,90	0,300		0,57		
	SOMMANO mq					0,57	471,00	268,47
109 / 131 NP.02	Rinforzo con fiocchi in materiale composito (CFRP), compr ... o finito. Sono esclusi perforazioni e pulizia del supporto Rinforzo con fiocchi in materiale composito (CFRP), compreso quanto occorre per dare lavoro finito. Sono esclusi perforazioni e pulizia del supporto Sistema a fiocco. TR04 *(par.ug.=4*2)		8,00	0,65		5,20		
	SOMMANO m					5,20	27,70	144,04
110 / 132 4.4.50.3 04.04.0050.0 03	ESECUZIONE DI PERFORI IN STRUTTURE DI QUALSIASI GENERE DEL DIAMETRO MINIMO MM 25. Perfori in murature in pietrame e conglomerati cementizii non armati. Esecuzione di perfori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la perforazione che deve essere eseguita con sonda a rotazione con corona al Widiam raffreddata ad acqua o ad aria se lavori particolari secondo le indicazioni della D.L., per dare un foro circolare di sezione costante, eseguita con velocità di rotazione ridotta per non arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua e comunque secondo le indicazioni della D.L.; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura e l'inserimento di apparecchi di guida per l'asta di comando della sonda, ove necessario, per garantire l'andamento rettilineo del foro e la sua esatta posizione secondo le indicazioni della D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni centimetro di diametro, per ogni metro di lunghezza. Misura minima del diametro mm 25. Perfori in murature in pietrame e conglomerati cementizii non armati. Sistema a fiocco. TR04 *(par.ug.=4*2)		8,00	0,65		5,20		
	SOMMANO mxcm					5,20	24,60	127,92
111 / 133 NP.03	Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in fibra di carbonio..fibra di carbonio 320g/mq Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in fibra di carbonio. Consolidamento di elementi strutturali inflessi (quali travi, solette, solai) in c.a. e c.a.p.. mediante applicazione di nastri o di lamelle in materiale composito. Sono compresi: la spazzolatura della superficie da rinforzare; l'applicazione del primer e dell'adesivo epossidico in							
	A R I P O R T A R E							186'252,95

Num.Org. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							186'252,95
	primo strato; la fornitura e posa del materiale composito di rinforzo e l'applicazione dell'adesivo in secondo strato. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel capitolo speciale di appalto. Ove possibile, sono eseguite prove di carico prima e dopo l'intervento per valutare l'efficacia dell'intervento, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e di rivestimenti; L'esecuzione di idonee protezioni del rinforzo ai raggi UVA (verniciature, rivestimenti, etc.). Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera. In nastro di fibra di carbonio 320g/mq - primo strato. Rinforzo tipo 820 a taglio TR03 *(par.ug.=9*2)	18,00	0,70	0,100		1,26	198,08	249,58
SOMMANO m2						1,26		
112 / 134 NP.04	Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in fibra di carbonio..fibra di carbonio 820g/mq Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in fibra di carbonio. Consolidamento di elementi strutturali inflessi (quali travi, solette, solai) in c.a. e c.a.p.. mediante applicazione di nastri o di lamelle in materiale composito. Sono compresi: la spazzolatura della superficie da rinforzare; l'applicazione del primer e dell'adesivo epoxidico in primo strato; la fornitura e posa del materiale composito di rinforzo e l'applicazione dell'adesivo in secondo strato. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel capitolo speciale di appalto. Ove possibile, sono eseguite prove di carico prima e dopo l'intervento per valutare l'efficacia dell'intervento, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e di rivestimenti; L'esecuzione di idonee protezioni del rinforzo ai raggi UVA (verniciature, rivestimenti, etc.). Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera. In nastro di fibra di carbonio 820g/mq - primo strato. Rinforzo tipo 320 a flessione TR03 Rinforzo tipo 320 a taglio TR04 *(par.ug.=4*2)	8,00	3,00 1,05	0,200 0,200		0,60 1,68	370,50	844,74
SOMMANO m2						2,28		
113 / 135 02.B10.004.0 01 TOS18_02.B 10.004.001	Consolidamento di strutture murarie mediante chiusura di ... on mattoni simili (nuovi, di recupero, fatti a mano, ecc.) Consolidamento di strutture murarie mediante chiusura di brecce continue nelle murature esistenti con impiego di malta cementizia e mattoni pieni o scapoli di pietra da muratura; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci (misura minima di fatturazione mc 0,50) su strutture murarie in mattoni pieni eseguita con mattoni simili (nuovi, di recupero, fatti a mano, ecc.) Chiusura Vano Finestra esistente *(H/peso=1,700+0,50)	1,00	0,300	2,200		0,66	577,26	380,99
SOMMANO m ³						0,66		
114 / 136 4.5.20 04.05.0020	CORDOLO SOMMITALE REALIZZATO MEDIANTE CERCHIATURA IN PROFILATO METALLICO. Formazione di cerchiatura di contenimento delle spine orizzontali, per celle rettangolari, realizzata con profilato metallico. Il profilo, posto sulla sommità della parete, avrà sezione a forma di L (altezza minima mm 100) ed inserito al disotto dello sporto di gronda. Il profilato potrà essere dotato o meno di paletti (da computarsi a parte) di ripartizione, saldati all'interasse, aventi lo scopo di ripartire l'azione di contenimento su una porzione maggiore di muratura. Le estremità dei profilati saranno collegate con piastre angolari mediante bullonatura. I profilati saranno vincolati alla sommità dei setti con staffe metalliche passanti sullo spessore murario. Sono compresi : la fornitura e la posa							
A R I P O R T A R E								187'728,26

Num.Org. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							187'728,26
	in opera del profilato; la sigillatura dei perfori sulle murature per il passaggio delle barre; le barre metalliche con relativi ancoraggi sul profilato; il collegamento all'impianto di messa a terra delle parti metalliche; i paletti (quando previsti da computarsi a parte); il trattamento delle superfici metalliche con una mano di vernice anti corrosione e due mani di vernice a finire. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i perfori. Presidio antiribalzamento Cerchiatura/Cordolo Torretta *(par.ug.=(6,75*2+2+7,8))	23,30				23,30	55,00	1'281,50
SOMMANO m						23,30		
115 / 137 4.4.50.2 04.04.0050.0 02	ESECUZIONE DI PERFORI IN STRUTTURE DI QUALSIASI GENERE DEL DIAMETRO MINIMO MM 25. Perfori in murature in mattoni. Esecuzione di perfori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la perforazione che deve essere eseguita con sonda a rotazione con corona al Widiam raffreddata ad acqua o ad aria se lavori particolari secondo le indicazioni della D.L., per dare un foro circolare di sezione costante, eseguita con velocità di rotazione ridotta per non arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua e comunque secondo le indicazioni della D.L.; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura e l'inserimento di apparecchi di guida per l'asta di comando della sonda, ove necessario, per garantire l'andamento rettilineo del foro e la sua esatta posizione secondo le indicazioni della D.L. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni centimetro di diametro, per ogni metro di lunghezza. Misura minima del diametro mm 25. Perfori in murature in mattoni. Cerchiatura/Cordolo Torretta. interasse perforo 50 cm. Foro da 1,5 cm. Profondità 15 cm. *(par.ug.=(6,75*2+2+7,8)/,5)	46,60	0,15	1,500	10,49	21,00	220,29	
SOMMANO mxcm						10,49		
	Impianti elettrici e illuminazione di emergenza (SbCat 9)							
116 / 125 06.I05.042.0 80 TOS18_06.I0 5.042.080	Illuminazione a vista e da incasso Apparecchiatura di installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. Illuminazione a vista e da incasso Apparecchiatura di illuminazione di emergenza autoalimentata conforme alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi: A LED potenza equivalente 8W versione SE - IP65 autonomia 3 h. E' compreso ogni accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. Plesso 2: Uscita di Sicurezza n. 4 WC personale Ripostiglio Aula n. 9					1,00 1,00 1,00 1,00		
SOMMANO cad						4,00	186,01	744,04
	CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE A SEZIONE CIRCOLARE. In tubazione in PVC IP4X							
117 / 127 15.1.6.1 15.01.0006.0 01	Canalizzazione per punto luce in vista fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente in vista a parete o a soffitto, su tubazioni a sezione circolare e scatole in PVC autoestinguente o in acciaio con grado di protezione IP4X o IP55, predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale diverse dai canali in pvc o in acciaio e dalle passerelle portacavi. Sono							
A R I P O R T A R E								189'974,09

Num.Org. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							189'974,09
	compresi: le tubazioni di sezione adeguata e le scatole di derivazione posate con il grado di protezione indicato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. In tubazione in PVC IP4X Plesso 2: Vedi voce n° 125 [cad 4.00]						4,00	
	SOMMANO cad						4,00	
							16,20	64,80
118 / 129 15.1.12.1 15.01.0012.0 01	PUNTO LUCE SEMPLICE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VISTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO BASSO. Per punto luce senza conduttore di protezione Punto luce semplice con o senza conduttore di protezione su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m per punto luce misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori di tipo idoneo all'installazione in luoghi a livello di rischio basso conformi al regolamento europeo UE 305/11 di sezione terminale minima di fase e di terra pari almeno a mm ² 1,5. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie compensate a parte. Per punto luce senza conduttore di protezione Vedi voce n° 125 [cad 4.00]						4,00	
	SOMMANO cad						4,00	
							16,50	66,00
	OS18-A - COMPONENTI STRUTTURALI IN ACCIAIO (SpCat 2) Acciaio (SbCat 3)							
119 / 18 01.B03.004.0 01 TOS18_01.B 03.004.001	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qual ... delle sedi di alloggiamento travi di altezza fino a 240 mm Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento travi di altezza fino a 240 mm ACCIAO COPERTURA S 275							
	Reticolare 1 L 80X80X8 (par.ug.=2*10)	2,00	13,50		9,630	260,01		
		20,00	1,25		9,630	240,75		
		2,00	1,20		9,630	23,11		
		2,00	0,40		9,630	7,70		
	L50X50X5 (par.ug.=2*2) (par.ug.=2*2) (par.ug.=2*2) (par.ug.=2*2)	2,00	0,97		3,770	7,31		
		4,00	0,70		3,770	10,56		
		4,00	1,21		3,770	18,25		
		4,00	1,09		3,770	16,44		
		4,00	1,51		3,770	22,77		
		2,00	1,48		3,770	11,16		
		2,00	1,79		3,770	13,50		
		4,00	1,83		3,770	27,60		
		2,00	2,15		3,770	16,21		
		2,00	2,24		3,770	16,89		
		2,00	2,13		3,770	16,06		
		2,00	1,80		3,770	13,57		
		2,00	1,46		3,770	11,01		
		2,00	0,90		3,770	6,79		
		2,00	0,32		3,770	2,41		
	Reticolare 1 * Parziale kg						742,10	
	Reticolare 2							
	A R I P O R T A R E						742,10	190'104,89

Num.Org. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					742,10		190'104,89
L80X80X8 (par.ug.=2*4)		2,00	6,13		9,630	118,06		
		8,00	1,25		9,630	96,30		
		2,00	1,20		9,630	23,11		
L50X50X5		2,00	0,27		3,770	2,04		
		2,00	0,97		3,770	7,31		
		2,00	0,70		3,770	5,28		
		2,00	1,21		3,770	9,12		
		2,00	1,09		3,770	8,22		
		2,00	1,51		3,770	11,39		
		2,00	1,48		3,770	11,16		
		2,00	1,79		3,770	13,50		
		2,00	1,83		3,770	13,80		
		2,00	2,15		3,770	16,21		
UPN160			2,42		18,800	45,50		
	Reticolare 2 * Parziale kg					381,00		
Reticolare 3								
L60X60X6		2,00	7,16		5,420	77,61		
		2,00	1,34		5,420	14,53		
(par.ug.=2*3)		6,00	1,40		5,420	45,53		
		2,00	1,33		5,420	14,42		
L40X40X5		2,00	0,40		2,970	2,38		
		2,00	1,13		2,970	6,71		
		2,00	0,78		2,970	4,63		
		2,00	1,93		2,970	11,46		
		2,00	1,41		2,970	8,38		
		2,00	1,17		2,970	6,95		
		2,00	1,69		2,970	10,04		
		2,00	1,54		2,970	9,15		
UPN160			2,09		18,800	39,29		
	Reticolare 3 * Parziale kg					251,08		
Reticolare 4								
L60X60X6		2,00	4,26		5,420	46,18		
		2,00	10,21		5,420	110,68		
L40X40X5		2,00	0,34		2,970	2,02		
		2,00	1,08		2,970	6,42		
		2,00	0,72		2,970	4,28		
		2,00	1,37		2,970	8,14		
UPN160			1,22		18,800	22,94		
	Reticolare4 * Parziale kg					200,66		
Reticolare5								
60x60x6		2,00	6,45		5,420	69,92		
		2,00	16,20		5,420	175,61		
L40X40X5		2,00	0,44		2,970	2,61		
		2,00	1,05		2,970	6,24		
		2,00	0,83		2,970	4,93		
		2,00	1,33		2,970	7,90		
		2,00	1,21		2,970	7,19		
		2,00	1,63		2,970	9,68		
		2,00	1,60		2,970	9,50		
		2,00	1,84		2,970	10,93		
UPN160			2,13		18,800	40,04		
	Reticolare 5 * Parziale kg					344,55		
	A R I P O R T A R E					1'919,39		190'104,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							223'001,29
TOS18_17.P 07.002.013	istruzioni, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensioni mm 250x350, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri Cartellonista da progetto	SOMMANO cad				3,00		
123 / 45 16.1.150.2 02	ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA. Estintore classe 89BC (Kg 5). Estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Estintore classe 89BC (Kg 5). Plesso 1 Locale tecnico	SOMMANO cad				3,00	6,67	20,01
124 / 122 02.A03.050.0 04	Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, c ... uperiore a 400 cmq, misurata per tutta la sezione eseguita Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso per una sezione superiore a 100 cmq, ma non superiore a 400 cmq, misurata per tutta la sezione eseguita attraversamento muri per tubazione antincendio *(lung.=,25+,5+,25+2,5)	SOMMANO cad				1,00		
TOS18_02.A 03.050.004		SOMMANO m				1,00		
125 / 123 17.P07.002.0 13	Segnaletica e illuminazione di sicurezza Cartello di norm ... mm 250x350, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri Segnaletica e illuminazione di sicurezza Cartello di norme ed istruzioni, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensioni mm 250x350, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri Cartellinistica da progetto	SOMMANO cad	3,50			3,50		
TOS18_17.P 07.002.013		SOMMANO m				3,50	182,68	639,38
126 / 124 16.1.150.2 02	ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA. Estintore classe 89BC (Kg 5). Estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Estintore classe 89BC (Kg 5). Plesso 2 Locale caldaia	SOMMANO cad				10,00		
		SOMMANO cad				10,00	6,67	66,70
127 / 33 01.A04.005.0 01	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccan ... izzati, in terreni scolti, fino alla profondità di m 1,50 Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni scolti, fino alla profondità di m 1,50 Scavo per nuova rete antincendio *(lung.=(92,35*2)+19,65*4+2,6+	SOMMANO cad				1,00		
TOS18_01.A 04.005.001		SOMMANO cad				1,00		
		SOMMANO cad				2,00	240,00	480,00
	A R I P O R T A R E							224'687,38

Num.Ord. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							224'687,38
128 / 34 18.4.190 18.04.0190	3,8+2,3+3,25+1,6+12,00+7,45 SABBIA. Sabbia fine e asciutta per l'allettamento a protezione delle condotte idriche, fognali o altre canalizzazioni sotterranee, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurata in opera. Rinterro tubazione antincendio Nuova rete antincendio *(lung.=(92,35*2)+19,65*4+2,6+3,8+2,3+3,25+1,6+12,00+7,45)	SOMMANO m ³	296,30	0,500	0,900	133,34 133,34	19,69	2'625,46
129 / 35 01.A05.001.0 01 TOS18_01.A 05.001.001	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi. Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi. Vedi voce n° 33 [m ³ 133,34] a detrarre sabbia Vedi voce n° 34 [mc 29,63]	SOMMANO mc	296,30	0,500	0,200	29,63 29,63	25,80	764,45
130 / 36 18.4.240 18.04.0240	NASTRO LOCALIZZATORE TUBAZIONI. Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico in materiale plastico imputrescibile, di larghezza mm 300 - 400, del colore specifico del sottoservizio da segnalare con scritta indelebile indicativa del servizio, posto alla profondita' di cm 15 - 20 dal piano di calpestio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. (lung.=(92,35*2)+19,65*4+2,6+3,8+2,3+3,25+1,6+12,00+7,45)	Sommano positivi m ³ Sommano negativi m ³				133,34 -29,63 133,34 -29,63		
		SOMMANO m ³				103,71	3,12	323,58
		SOMMANO m	296,30			296,30 296,30	0,40	118,52
131 / 38 13.1.240.1 13.01.0240.0 01	RETE ANTINCENDIO CON IDRANTI. Quota fissa per ciascun impianto. Rete antincendio ad idranti a partire dalla derivazione dell'acquedotto o dal sistema di pompaggio e costituita da uno o più ATTACCHI UNI 70 per autopompa VVF alloggiati in cassette a vista dotate di vetro frangibile, TUBAZIONE di distribuzione di adeguato diametro preferibilmente ad anello realizzata in acciaio zincato per i tratti a vista ed in acciaio catramato o PEAD-PN16 per i tratti interrati, DERIVAZIONI di alimentazione per le singole cassette porta idranti, CASSETTE porta idranti tipo a vista con vetro frangibile contenente ciascuna l'idrante UNI 45 o UNI 70, il tubo flessibile da 20 m e la lancia a getto frazionato, eventuali IDRANTI SOPRASSUOLO a colonnina di ghisa DN 80 con 2 prese UNI 45 o UNI 70, VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta realizzazione secondo la norma UNI 10779. Sono inoltre comprese le opere murarie di scavo e rinterro, di apertura e chiusura tracce in laterizi forati e murature leggere, l'intonaco e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le tracce in solette e muri in c.a. o muri in pietra, le pavimentazioni e la tinteggiatura. L'impianto è valutato con una quota fissa per ciascun impianto, più una quota aggiuntiva per il numero degli attacchi VVF, più una quota aggiuntiva in funzione del tipo e numero delle cassette porta idranti, più una quota aggiuntiva per il numero degli eventuali idranti soprassuolo. Quota fissa per ciascun impianto. Rete naspi (DN25) interrata ad anello PEAD-PN16 DN 32	SOMMANO cad			1,00 1,00	2'573,00	2'573,00	
	A R I P O R T A R E							231'092,39

Num.Ord. TARIFFE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							231'092,39
132 / 39 13.1.240.2 13.01.0240.0 02	RETE ANTINCENDIO CON IDRANTI. Quota aggiuntiva per ciascun attacco VVF UNI 70. Rete antincendio ad idranti a partire dalla derivazione dell'acquedotto o dal sistema di pompaggio e costituita da uno o più ATTACCHI UNI 70 per autopompa VVF alloggiati in cassette a vista dotate di vetro frangibile, TUBAZIONE di distribuzione di adeguato diametro preferibilmente ad anello realizzata in acciaio zincato per i tratti a vista ed in acciaio catramato o PEAD-PN16 per i tratti interrati, DERIVAZIONI di alimentazione per le singole cassette porta idranti, CASSETTE porta idranti tipo a vista con vetro frangibile contenente ciascuna l'idrante UNI 45 o UNI 70, il tubo flessibile da 20 m e la lancia a getto frazionato, eventuali IDRANTI SOPRASSUOLO a colonnina di ghisa DN 80 con 2 prese UNI 45 o UNI 70, VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta realizzazione secondo la norma UNI 10779. Sono inoltre comprese le opere murarie di scavo e rientro, di apertura e chiusura tracce in laterizi forati e murature leggere, l'intonaco e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le tracce in solette e muri in c.a. o muri in pietra, le pavimentazioni e la tinteggiatura. L'impianto è valutato con una quota fissa per ciascun impianto, più una quota aggiuntiva per il numero degli attacchi VVF, più una quota aggiuntiva in funzione del tipo e numero delle cassette porta idranti, più una quota aggiuntiva per il numero degli eventuali idranti soprassuolo. Quota aggiuntiva per ciascun attacco VVF UNI 70. Attacco autopompa VVF_Vicino al cancello di ingresso							
	SOMMANO cad					1,00		
						1,00	781,00	781,00
133 / 40 13.15.240.1 13.15.0240.0 01	TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 16, PER LINEE INTERRATE, CONTEGGIATE A METRO LINEARE. D x s = 32 x 3,0. Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 32 x 3,0. Tubazione rete antincendio oltre a quella già prevista dalle voci della rete ad anello attacco motopompa (lung.=13,26+6,37)							
	SOMMANO m					7,45		
		2,00	19,63			39,26		
						7,45		
						46,71	3,19	149,00
134 / 41 01.F06.010.0 06 TOS18_01.F 06.010.006	Fornitura e posa in opera di pozetti prefabbricati in c. ... iore a cm. 10. pozetto dimensioni esterne 80 x 80 x 80 cm Fornitura e posa in opera di pozetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinforchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozetto dimensioni esterne 80 x 80 x 80 cm Pozzetti ispezionabili contenenti volvole a sfera a 2 o 3 vie					8,00		
	SOMMANO cad					8,00		
						174,82		1'398,56
135 / 43 13.1.250.3 13.01.0250.0 03	RETE ANTINCENDIO CON NASPI. Quota aggiuntiva per ciascuna cassetta portanaspo. Rete antincendio a naspi a partire dalla derivazione dell'acquedotto o dal sistema di pompaggio e costituita da uno o più ATTACCHI UNI 45 per autopompa VVF alloggiati in cassette a vista dotate di vetro frangibile, TUBAZIONE di distribuzione di adeguato diametro preferibilmente ad anello realizzata in acciaio zincato per i tratti a vista							
	A R I P O R T A R E							233'420,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							233'420,95
	<p>o sottotraccia ed in acciaio catramato o PEAD-PN16 per i tratti interrati, DERIVAZIONI di alimentazione per le singole cassette portanaspo, CASSETTE portanaspo tipo a vista con vetro frangibile contenente ciascuna la valvola di intercettazione DN 25, il rotolo porta tubo, il tubo gommato semirigido da 20 m e la lancia a getto frazionato, eventuali CASSETTE portaideranti tipo a vista con vetro frangibile contenente ciascuna l'idrante UNI 45, il tubo flessibile da 20 m e la lancia a getto frazionato, VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta realizzazione secondo la norma UNI 10779. Sono inoltre comprese le opere murarie di scavo e rinterro, di apertura e chiusura tracce in laterizi forati e murature leggere, l'intonaco e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le tracce in solette e muri in c.a. o muri in pietra, le pavimentazioni e la tinteggiatura. L'impianto è valutato con una quota fissa per ciascun impianto, più una quota aggiuntiva per il numero degli attacchi VVF, più una quota aggiuntiva per il numero delle cassette portanaspi, più una quota aggiuntiva per il numero delle eventuali cassette portaideranti. Quota aggiuntiva per ciascuna cassetta portanaspo.</p> <p>Plesso 1 Plesso 2</p>							
	SOMMANO cad						2,00 2,00 <hr/> 4,00	1'049,00 4'196,00
136 / 113 01.E02.009.0 02 TOS18_01.E 02.009.002	Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, po ... finale. lastre di forma irregolare posate ad opus incertum Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, posato a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillautra dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale. lastre di forma irregolare posate ad opus incertum Ripristino us1 *(lung.=12+3,25+2) Ripristino us2		17,25 2,00	0,600 0,600			10,35 1,20 <hr/> 11,55	25,09
137 / 114 PR.P05.004. 004 TOS18_PR.P 05.004.004	Pavimentazioni esterne in Porfido o pietra Lastre opus incertum, normale, sfuso, sp.2/5 cm Pavimentazioni esterne in Porfido o pietra Lastre opus incertum, normale, sfuso, sp.2/5 cm Vedi voce n° 113 [m ² 11,55]		0,03		2,300		0,80 <hr/> 0,80	15,58
138 / 138 01.B04.003.0 01 TOS18_01.B 04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3 getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3 Vedi voce n° 113 [m ² 11,55]				0,100		1,16 <hr/> 1,16	97,46
	Parziale LAVORI A MISURA euro							238'032,25
	T O T A L E euro							238'032,25
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE: Comune di Torrita di Siena