



PROGETTO ESECUTIVO

EL. N. **17**

Progetto

**ADEGUAMENTO SISMICO SCUOLA DELL'INFANZIA
"BRUNO MUNARI" DI VIA CINO A QUARRATA (PT)
CIG: Z0323464A5**



TAVOLA

Oggetto

QIM

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

Giugno 2018

Rev. n. --- Mese ----- Anno ---

Rev. n. -- Mese -- Anno --

file -----

Il Responsabile Servizio LL.PP. - R.U.P.

Il progettista e d.l.

Impresa appaltatrice

Progettisti: DOTT. ING. LUCA BARTOLINI - Via Cavour n. 73, Empoli (FI) - Tel. 0571/73119
DOTT. ING. MAURIZIO LUCCHESI - Via Cerbaia n. 398, Lamporecchio (PT)
DOTT. ING. ELENA NESTI - Via Capilato n. 1, Santa Maria a Monte (PI)

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 AP.A01	Smontaggio di pavimentazione galleggiante con accantonamento a piè d'opera per il successivo rimontaggio. Compresa rimozione dello zoccolino battiscopa. SOMMANO mq	241,16	8,50	2'049,86	227,74	11,11
2 AP.A02	Smontaggio localizzato a "cantieri sfalsati" di controsoffitto, costituito da pannelli modulari ed orditura metallica di sostegno, al fine di predisporre dei passaggi in sommità per il puntellamento, necessario per il getto di calcestruzzo per il consolidamento del solaio di calpestio del sottotetto. Compreso: calo del materiale e suo accatastamento nell'ambito del cantiere; rimontaggio al termine dei lavori; utilizzo di ponti di servizio con h max di m 2,00 e/o trabattelli, per opere di altezza fino a 4,00 m dal piano di calpestio. SOMMANO mq	121,95	31,00	3'780,45	1'515,58	40,09
3 AP.A03	Fornitura e posa in opera di pannello rigido in polistirene, spessore 160 mm, ad elevata resistenza a compressione, calpestabile, per l'alleggerimento del solaio di sottotetto. Compreso: tagli, sagomatura, trasporto del materiale al piano, l'utilizzo di opere provvisorie per i lavori di montaggio, l'utilizzo di ponti di servizio con h max di m 2,00 e/o trabattelli per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio. SOMMANO m2	345,10	30,00	10'353,00	2'922,65	28,23
4 AP.A04	Materiale: piastrelle in gres porcellanato colorato in massa, dimensioni 20X20, coefficiente di attrito COF - BCRA >40% per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta, > 40% per elemento scivolante gomma dura su pavimentazione bagnata. SOMMANO m2	61,60	30,00	1'848,00	0,00	
5 AP.A05	Rimozione di apparecchi sanitari in genere, compreso smontaggio delle apparecchiature, attacchi e raccordi, con accatastamento a piè d'opera, e successivo rimontaggio con viti, borchie, guarnizione e quant'altro necessari, oltre al collegamento allo scarico e alle tubazioni di adduzione di acqua calda e fredda. SOMMANO cadauno	20,00	115,00	2'300,00	1'886,00	82,00
6 AP.S06	Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante, compreso la realizzazione di foro con trapano a percussione dimensioni foro da 20 mm profondità max 30 cm su pietra o mattone pieno, la perfetta pulitura a secco del foro realizzato, il riempimento del foro realizzato con resina epossidica bicomponente, la fornitura e posa in opera del ferro di ancoraggio in acciaio ad aderenza migliorata avente diametro inferiore al foro realizzato secondo le modalità progettuali, mediante avvitatura lenta dello stesso da effettuarsi manualmente. Barra ad aderenza migliorata diametro 16 mm. SOMMANO cadauno	24,00	16,95	406,80	216,82	53,30
7 AP.S07	Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante, compreso la realizzazione di foro con trapano a percussione dimensioni foro da 16 mm profondità max 30 cm su pietra o mattone pieno, la perfetta pulitura a secco del foro realizzato, il riempimento del foro realizzato con resina epossidica bicomponente, la fornitura e posa in opera del ferro di ancoraggio in acciaio ad aderenza migliorata avente diametro inferiore al foro realizzato secondo le modalità progettuali, mediante avvitatura lenta dello stesso da effettuarsi manualmente. Barra ad aderenza migliorata diametro 12 mm. SOMMANO cadauno	60,00	13,57	814,20	433,97	53,30
8 AP.S11	Protezione passiva della struttura d'acciaio ottenuta mediante la seguente procedura: - trattamento con apposita mano di primer in qualità di promotore d'adesione con la vernice intumescente; - applicazione di almeno due mani di vernice intumescente da applicare sui vari elementi in acciaio da proteggere, la cui quantità sarà determinata in funzione della classe al fuoco R60 prevista, del fattore di sezione dei singoli profili che compongono la membratura strutturale da proteggere, delle reali condizioni di carico che determinano la temperatura critica; Tipologia di esposizione al fuoco dei singoli elementi					
	A R I P O R T A R E			21'552,31	7'202,76	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			21'552,31	7'202,76	
9 AP.S12	<p>strutturali (in questo caso trave). La qualificazione dei protettivi e dei criteri di dimensionamento degli spessori deve essere definita sulla base dei contenuti dei rapporti di valutazione elaborati secondo modalità previste dalla norma EN 13381-4 o EN 13381-8. La certificazione di resistenza al fuoco dovrà essere rilasciata da professionista antincendio iscritto negli elenchi del Ministero dell'Interno di cui all'art.16 del D.Lgs. 139/06 secondo le modalità previste nell'allegato II al D.M. 7/8/2012.</p> <p>SOMMANO m2</p>	36,00	40,00	1'440,00	732,10	50,84
10 AP.S14	<p>Rivestimento delle colonne in acciaio per protezione al fuoco per conferire caratteristica di resistenza al fuoco > REI 60, formata da lastre in gesso collegate tra loro e stuccate tra loro secondo le indicazioni contenute nella scheda tecnica. Compreso certificazione del materiale e del corretto montaggio da parte dell'installatore.</p> <p>SOMMANO m2</p>	5,04	30,00	151,20	77,11	51,00
11 B.I. 232.8.1.1	<p>Esecuzioni di consolidamento del terreno al di sotto dei plinti in c.a. di nuova realizzazione mediante iniezioni di resine espandenti armate di barra d'acciaio, mediante: - esecuzione di fori con trapano per il raggiungimento del terreno sottostante la fondazione; - posizionamento della strumentazione per il monitoraggio continuo degli effetti delle operazioni successive; iniezione di resine espandenti mediante impianto a controllo elettronico sino all'avvenuto riempimento dei vuoti esistenti, con conseguente rimessa in tensione delle strutture; 2 infissione di barre autoperforanti in acciaio, di diametro Ø 32 mm, fino al raggiungimento della profondità utile e sufficiente a garantire i risultati prefissati; posizionamento di un otturatore di idonee dimensioni per il confinamento delle resine da iniettare; iniezione di malta antiritiro ad alta resistenza per la solidarizzazione barra/fondazione. Compreso installazione dei macchinari in cantiere.</p> <p>SOMMANO m</p>	24,00	125,00	3'000,00	960,00	32,00
12 B.I. 307.10.2.4	<p>B.I. 232.8.1.1 - Posa in opera di pavimento modulare sopraelevato da esterno in pannelli modulari o mattonelle, compreso: manovalanza, struttura di sostegno ad elementi puntiformi in PVC rigido, h=15 mm, con distanziatori, guarnizioni, bordi di finitura, fissaggio al solaio con collanti o tasselle, tagli delle mattonelle. per formati 40x40 o 50x50</p> <p>SOMMANO m2</p>	241,16	11,14	2'686,52	1'689,82	62,90
13 ECON 01	<p>B.I. 307.10.2.4 - Fornitura e posa in opera di acciaio ad aderenza migliorata per armatura di strutture in cls, in barre di lunghezza commerciale.</p> <p>SOMMANO kg</p>	63,00	2,83	178,29	64,18	36,00
14 ECON 02	<p>Lavori suscettibili di non esatta valutazione da computarsi sulla base di liste redatte dalla D.L. con i prezzi unitari desunti dal prezzario regionale-provincia di Pistoia, anno 2018, per far fronte alla necessità di effettuare dei saggi, delle verifiche con eventuali relativi interventi localizzati, durante i lavori.</p> <p>SOMMANO a stima</p>	1,00	4'300,00	4'300,00	2'675,03	62,21
15 ON SMALTIM 16 OP ARCH 12	<p>Lavori suscettibili di non esatta valutazione da computarsi sulla base di liste redatte dalla D.L. con i prezzi unitari desunti dal prezzario regionale-provincia di Pistoia, anno 2018, per far fronte a modifiche localizzate all'impianto elettrico e idro-termico durante i lavori.</p> <p>SOMMANO a stima</p>	1,00	3'445,11	3'445,11	2'239,32	65,00
17 OP ARCH 20.3	<p>Oneri di conferimento a discarica di materiale di risulta.</p> <p>SOMMANO t</p>	54,00	20,00	1'080,00	0,00	
	<p>Esecuzione di velo su intonaco strutturale, eseguito a mano, tirato a frattazzo fine. Compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a 4,00 m dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO m2</p>	471,90	4,60	2'170,74	1'865,32	85,93
	<p>PREPARAZIONE PER COLORITURE: Fissativo e uniformante degli assorbimenti di superfici interne, mediante applicazione a pennello, rullo o spruzzo di primer a base di pura resina acrilica all'acqua a basso contenuto di solventi. Compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a</p>					
	A R I P O R T A R E			40'004,17	17'505,64	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			40'004,17	17'505,64	
18 OP ARCH 20.4	4,00 m dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. SOMMANO m2	300,00	1,81	543,00	375,70	69,19
19 OP ARCH 28	COLORITURA: Coloritura di superfici interne, mediante applicazione a pennello, rullo o spruzzo di pittura coprente lavabile, traspirante, resistente alle muffe e all'abrasione a base resine acriliche all'acqua, GreenBuilding® Rating Eco 2. Resistente al lavaggio 5000 cicli (metodo della spazzola) secondo UNI 10560. Resistente alla spazzolatura ad umido Classe 2 UNIEN ISO 11998. Resistente alla diffusione del vapore acqueo (μ) μ = 120 secondo DIN 52615. Strato d'aria equivalente (per 2 mani) sD =0,012 m secondo EN ISO 7783-2. In due mani. Compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a 4,00 m dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. SOMMANO m2	406,56	4,44	1'805,13	1'578,94	87,47
20 TOS18_01.B 03.004.001	Materiale: zoccolino battiscopa in gres, dimensioni 8x30 cm SOMMANO m	260,30	5,06	1'317,12	0,00	
21 TOS18_01.B 07.004.002	PT TOS18_01.B03.004.001 - Voce: 004 - 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. Articolo: 001 - travi di altezza fino a 240 mm. SOMMANO kg	337,36	3,30	1'113,29	606,52	54,48
22 TOS18_01.B 07.043.001	PT TOS18_01.B07.004.002 - Voce: 004 - Muratura in elevazione di mattoni UNI pieni (25x12x5.5), spessore 25 cm (a due teste) o superiore. Articolo:002 - eseguita con malta bastarda. SOMMANO m3	1,60	391,22	625,95	338,58	54,09
23 TOS18_01.E 01.001.001	PT TOS18_01.B07.043.001 - Capitolo: MURATURA PORTANTE: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come dal DM 17/01/18; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 17/01/18, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella. Voce: 043 - Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante in zona sismica (zona 1-2-3) eseguita con malta di cemento. Articolo:001 - spessore cm 30. SOMMANO m2	1,39	62,29	86,58	47,74	55,14
24 TOS18_01.E 02.003.001	PT TOS18_01.E01.001.001 - TOS18_01.E01 Capitolo: INTONACI: eseguiti a mano o a macchina, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese di zoccolature e serramenti; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Voce: 001 - Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra ridisposte guide, compreso velo Articolo: 001 - con malta di calce. SOMMANO m2	11,88	22,10	262,55	159,87	60,89
	A R I P O R T A R E			45'757,79	20'612,99	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			45'757,79	20'612,99	
25 TOS18_01.E 02.015.004	rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali. SOMMANO m2	61,60	11,32	697,31	487,35	69,89
	PT TOS18_01.E02.015.002 - TOS18_01.E02 Capitolo: PAVIMENTI : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa. Voce: 015 - Posa in opera di zoccolino battiscopa. Articolo: 004 - in ceramica, gres o simili fissato a colla.					
26 TOS18_01.E 02.021.001	SOMMANO m	260,30	7,31	1'902,79	1'360,88	71,52
	PT TOS18_01.E02.021.001 - Voce:021 - Pavimento in linoleum unito o variegato di qualsiasi colore, rispondente alle norme DIN 18171, fornito in rotoli, posto in opera con idoneo collante acrilico in dispersione acquosa. Compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo, quest'ultimo da pagarsi a parte, con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale. Articolo: 001 - spessore di 2,5 mm.					
27 TOS18_02.A 03.004.006	SOMMANO m2	110,56	38,45	4'251,03	1'091,67	25,68
	PT TOS18_02.A03.004.006 - Taglio a forza di pareti in muratura di vetromattone per formazione di varchi ed aperture in genere, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, per vani di superficie non inferiore a mq 0,50 e fino a mq 3,50, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini					
28 TOS18_02.A 03.009.002	SOMMANO mq	1,68	41,68	70,02	2,60	3,71
	PT TOS18_02.A03.009.002 - TOS18_02.A03 Capitolo: DEMOLIZIONI - SMONTAGGI - RIMOZIONI - PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Voce: 009 - Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisionali Articolo: 002 - pavimento e sottostante malta di allettamento di qualsiasi dimensione e fino ad uno spessore di cm 5.					
29 TOS18_02.A 03.009.004	SOMMANO m2	61,60	14,40	887,04	600,70	67,72
	PT TOS18_02.A03.009.004 - TOS18_02.A03 Capitolo: DEMOLIZIONI - SMONTAGGI - RIMOZIONI - PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Voce: 009 - Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisionali. Articolo: 004 - zoccolino battiscopa di qualsiasi tipo, dimensione e spessore.					
30 TOS18_02.A 03.009.008	SOMMANO m	260,30	4,18	1'088,05	853,47	78,44
	PT TOS18_02.A03.009.008 Demolizione o rimozione di pavimento in materiale resiliente, compreso collante, escluso il massetto di sottofondo, massetti e vespai, escluse opere provvisionali.					
31 TOS18_02.A 03.011.001	SOMMANO m2	110,56	12,74	1'408,53	911,60	64,72
	PT TOS18_02.A03.011.001 - TOS18_02.A03 Capitolo: DEMOLIZIONI - SMONTAGGI - RIMOZIONI - PUNTELLAMENTI: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni					
	A R I P O R T A R E			56'062,56	25'921,26	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			56'062,56	25'921,26	
	altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Voce: 011 - 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 provvisoria. Articolo: 001 - su pareti interne ed esterne con intonaco a calce. SOMMANO m2	495,50	11,48	5'688,34	4'491,51	78,96
32 TOS18_02.A 04.012.001	PT TOS18_02.A04.012.001 - Voce: 012 - Scavo a sezione ristretta obbligata in terreni sciolti e/o rocce tenere al di sotto di strutture preesistenti per consentire la sottofondazione eseguito a mano. Articolo: 001 - per profondità fino a m 1,00. SOMMANO m3	0,83	145,72	120,95	95,61	79,05
33 TOS18_02.A 07.001.003	PT TOS18_02.A07.001.003 - TOS18_02.A07 Capitolo: TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta alle impianti di smaltimento autorizzati, esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti, e movimentazione dei materiali in ambito di cantiere. Voce: 001 - Carico, trasporto e scarico Articolo: 003 -con mezzi meccanici su autocarro portata mc 3,50 SOMMANO m3	30,00	28,24	847,20	625,91	73,88
34 TOS18_02.B 04.002.003	PT TOS18_02.B04.002.003 - Capitolo: CALCESTRUZZI: Composti e confezionati in cantiere con l'ausilio di betoniera, conformi alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, classificato in base alla resistenza caratteristica C, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. Voce: 002 - Conglomerato cementizio per plinti, fondazioni continue o platee. Articolo: 003 - classe di resistenza caratteristica C25/30. SOMMANO m3	0,63	213,25	134,35	73,86	54,98
35 TOS18_02.B 10.003.001	PT TOS18_02.B10.003.001 - Articolo:001 - scarifica con martello demolitore e finitura manuale di superfici degradate di c.a. fino a raggiungere la superficie sana e compatta (a). SOMMANO m2	30,00	19,43	582,90	441,08	75,67
36 TOS18_02.B 10.003.002	PT TOS18_02.B10.003.002 - Articolo:002 - pulizia con idropulitrice a 200 atm o sabbatrice per la preparazione del c.l.s. compatto a successivi trattamenti (b). SOMMANO m2	92,77	6,23	577,96	448,32	77,57
37 TOS18_02.B 10.003.003	PT TOS18_02.B10.003.003 - Articolo:003 - applicazione di anticorrosivo monocomponente alcanizzante dato in due mani su ferri di armatura di c.a. preventivamente deossidati (C). SOMMANO m	80,00	1,78	142,40	91,05	63,94
38 TOS18_02.B 10.003.005	PT TOS18_02.B10.003.005 Articolo: 005 - malta tixotropica, monocomponente, polimero modificata data per uno spessore fino a 20 mm per ripristino della sezione originaria; per interventi fino a mq 1 di superficie (d). SOMMANO m2	30,00	64,66	1'939,80	1'108,79	57,16
39 TOS18_02.B 10.003.015	PT TOS18_02.B10.003.015 - Articolo: 015 - malta premiscelata monocomponente, tixotropica polimero modificata, con fibre sintetiche, per rasatura di spessore fino a 3 mm su superfici ripristinate (e). SOMMANO m2	85,87	20,14	1'729,42	1'196,24	69,17
40 TOS18_02.B 10.006.001	PT TOS18_02.B10.006.001 - TOS18_02.B10 Capitolo: CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale si interviene, compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Voce: 006 - Rinforzo di muratura in laterizio con rete elettrosaldata maglia 10x10					
	A R I P O R T A R E			67'825,88	34'493,63	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			104'950,00	55'439,18	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
44 AP.A09	Sistemazione dell'impianto smaltimento acque meteoriche con l'inserimento di n.5 pozzetti di ispezione alla base dei pluviali che ne sono privi, canalizzazione di allontanamento delle acque al deposito di raccolta. Compreso: scavo a sezione obbligata e ristretta, fornitura di pozzetto in c.a.v. 40x40 cm; allettamento fondo scavo con magrone per i pozzetti e le canalizzazioni; collegamento alla vasca di raccolta acque nel resede; riempimento scavi; pulizia degli elementi esistenti.					
	SOMMANO a corpo	1,00	2'500,00	2'500,00	1'450,00	58,00
45 AP.A10	Fornitura e posa in opera di Finestra in alluminio, ad un'anta con apertura normale e/o a vasistas, con vetrocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 2.1 W/mq°k, di qualunque dimensione, con profilati a taglio termico, compreso di vetrocamera sigillata tramite guarnizioni 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 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. Compreso: fornitura e posa in opera di controtelaio, assistenza muraria per la posa in opera e ripristino delle mazzette.					
	SOMMANO a corpo	1,00	850,00	850,00	408,00	48,00
46 AP.A11	Modifica di infissi esistenti mediante lo smontaggio, carico, trasporto al laboratorio specializzato, riduzione di m 1.05xh2.70 e m 1.00xh1.70 delle dimensioni attuali a seguito dell'aumento della mazzetta muraria contigua. Compreso: trasporto in cantiere, posa in opera, assistenze murarie, opere provvisoriale, puntellamenti.					
	SOMMANO a corpo	1,00	1'500,00	1'500,00	930,00	62,00
47 AP.S13	Realizzazione di struttura di acciaio di controventamento del doppio volume, in acciaio tipo S275J, con l'utilizzo di eventuali automezzi speciali per la movimentazione dei vari componenti. La struttura è comprensiva di elementi laminati/profilati, piatti, bullonature, saldature e piastre di completamento. Sono escluse solo le barre di inghisaggio alla struttura in c.a./muratura circostante, conteggiate in altra voce. Le saldature sono di prima classe realizzate in officina. Le bullonature sono realizzate con bulloni di classe 8.8 serrati con una coppia tale da indurre una tensione di gambo pari a 0.8 della tensione di snervamento. Tutte le superfici saranno interamente zincate a caldo secondo specifica normativa UNI EN. Compreso: la verifica delle saldature e dei collegamenti bullonati; la fornitura del manuale di controllo del procedimento di saldatura in officina; la fornitura della documentazione riguardante la provenienza e i controlli eseguiti, l'esecuzione di prove di laboratorio sul materiale fornito e sulle saldature realizzate, secondo le NTC 2018 e specifiche normative UNI EN, e le indicazioni del D.L.; la redazione del disegno d'officina a carico della ditta appaltatrice da sottoporre ad approvazione del D.L.; predisposizione della messa a terra della struttura. Il tutto come anche descritto nel disegno strutturale, per dare l'opera finita a regola d'arte, pronta per l'applicazione della sola vernice intumescente. Peso struttura circa 1850 kg oltre bulloneria varia.					
	SOMMANO a corpo	1,00	7'400,00	7'400,00	2'532,28	34,22
48 AP.S15	Formazione di tracce, per la realizzazione del rinforzo del solaio di calpestio del pianoprimo, da realizzarsi mediante esecuzione di taglio nel massetto di calcestruzzo per formare degli incavi di dimensioni ca. 4xH4 cm a passo 30 cm l'uno dall'altro nella direzione ortogonale a quella delle nervature del solaio e formazione di incisioni trasversali all'incavo di spessore ca. 1,5 cm e lunghezza ca. 2+2 cm perpendicolari rispetto alla direzione delle nervature al fine di garantire la solidarietà del nuovo getto con il conglomerato esistente a passo 40 cm. Compreso: scarrettamento, calo a terra, carico, trasporto e scarico del materiale di risulta a pubblica discarica; oneri di smaltimento, Il tutto pronto per la successiva posa dell'armatura di rinforzo e getto di apposita malta fluida.					
	A R I P O R T A R E			117'200,00	60'759,46	

