

REGIONE PIEMONTE
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO



COMUNE DI
GASSINO TORINESE

SCUOLA MEDIA "ELSA SAVIO"
INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO

2^A INTERVENTO
PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

ermanno piretta, ingegnere

c.so giacomo matteotti n. 31 - 10121 torino
tel. 011-543542 fax. 011-538377
e-mail: epiretti@tin.it

progettista:
ermanno piretta - ingegnere
c.so matteotti n.31
10121 - torino
p. iva 04652620014 c.f. PRT RNN 52T16 L219L

committente
COMUNE DI GASSINO
piazza A. Chiesa, 3
10090 Gassino Torinese (Torino)
c.f. 82500630011 p. iva 01776560019

R.U.P.
arch. Anna Casalone
Responsabile del Servizio Edilizia, Urbanistica e LL.PP.

disegno n°

QIM

data:
10.12.2021

scala:

oggetto:

QUADRO INCIDENZA MANO D'OPERA

file:
GA-SMSavio_INT2-ESE_IM_00

rev.
00

disegnato:

verificato:

approvato:

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Progetto opere di miglioramento sismico Scuola media Elsa Savio nel
Comune di Gassino Torinese (TO)

2° INTERVENTO

COMMITTENTE: Comune di Gassino Torinese

Torino, 10/12/2021

IL TECNICO
Ing. Ermanno Piretta

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					
	LAVORI A CORPO					
1 01.A01.A70.005	Scavo a sezione ristretta ed obbligata di fondazione o di sottofondazione per posa di tubazioni in genere in presenza di sottoservizi in terreni sciolti o compatti, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva compreso il carico sugli automezzi trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Eseguito con miniescavatore SOMMANO m³	164,02	30,60	5'019,01	3'656,35	72,850
2 01.A01.B76.005	Variazione al prezzo degli scavi per la demolizione, mediante l'uso continuo di leve, mazze e scalpelli, martelli demolitori etc. di blocchi di muratura, puddinghe, conglomerati naturali, conglomerati cementizi con o senza armatura metallica e simili Eseguiti in trincea, compresi i massi o trovanti anche se richiedenti l'uso di esplosivi, escluse le pavimentazioni stradali SOMMANO m³	11,18	23,92	267,42	201,91	75,500
3 01.A01.B87.010	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito a mano SOMMANO m³	3,63	50,40	182,95	140,30	76,690
4 01.A01.B90.010	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici. SOMMANO m³	56,00	6,76	378,56	260,23	68,740
5 01.A01.C80.010	Realizzazione di sbadacchiatura di scavi mediante controparete in pannelli verticali e traverse orizzontali, puntellate mediante elementi trasversali, compresi la fornitura del materiale, la chioderia, la ferratura, lo sfrido, la lavorazione, il disarmo e recupero del materiale, nonchè ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. [Note: Per la corretta quantificazione della presente voce si raccomanda la lettura di quanto riportato in nota al capitolo "Scavi" 01.A01.] In legname, fino ai 3,00 m di profondità SOMMANO m²	9,00	12,97	116,74	87,60	75,050
6 01.A02.A20.030	Demolizione di tramezzi o tavolati interni o volte in mattoni pieni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero, computando le superfici prima della demolizione Con spessore da cm 10 a cm 15 e per superfici di mq 0,50 e oltre, con carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato SOMMANO m²	208,56	18,47	3'852,10	3'587,86	93,140
7 01.A02.A30.005	Demolizione di murature in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato SOMMANO m³	1,00	185,50	185,50	164,22	88,530
8 01.A02.A40.005	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato SOMMANO m³	4,80	89,55	429,85	389,53	90,620
9 01.A02.A50.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo					
	A R I P O R T A R E			10'432,13	8'488,00	

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			10'432,13	8'488,00	
10	sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato SOMMANO m³	1,40	208,67	292,14	255,42	87,430
01.A02.C00.005	Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombero dei detriti, il trasporto degli stessi ad impianto di trattamento autorizzato, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione Con una superficie di almeno m² 0,50 SOMMANO m²	44,36	13,00	576,68	576,11	99,900
11	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre SOMMANO m²	50,05	11,80	590,59	590,59	100,000
01.A02.C10.015						
12	Carico dei materiali provenienti da demolizioni, escluso il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato A mano SOMMANO m³	42,97	35,32	1'517,71	1'517,71	100,000
01.A02.G00.010						
13	Carico dei materiali provenienti da demolizioni, escluso il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato Con mezzi meccanici SOMMANO m³	71,77	7,56	542,59	388,38	71,580
01.A02.G00.020						
14	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, C1 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15 SOMMANO m³	3,05	83,91	255,93	0,00	
01.A04.B17.020						
15	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m. platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm. C1 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 SOMMANO m³	7,83	92,14	721,46	0,00	
01.A04.B20.005						
16	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore). Classe di esposizione ambientale XC1 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5, Dmax aggregati 32 mm, C1 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 SOMMANO m³	48,09	95,94	4'613,76	0,00	
01.A04.B30.005						
17	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione SOMMANO m³	3,86	87,58	338,06	338,06	100,000
01.A04.C00.005						
18	Getto in opera di betoncino reoplastico senza ritiro, resistente ai solfati, eseguito con apposita attrezzatura impastatrice e spruzzatrice, con funzione di risanamento e consolidamento di strutture degradate, lesionate o pericolanti, tipo travi, solette, pilastri, muri etc. incluso il costo del materiale, esclusa l'eventuale cassetatura Per interventi tipo incamiciatura di pilastri, sostegno e rafforzamento strutture etc. SOMMANO m³	2,85	3'156,62	8'996,36	2'907,62	32,320
01.A04.C50.010						
19	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso					
	A R I P O R T A R E			28'877,41	15'061,89	

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			28'877,41	15'061,89	
01.A04.E00.005	per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato SOMMANO m³	53,46	8,98	480,09	336,26	70,040
20 01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 17/01/2018, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm SOMMANO kg	6'233,40	1,45	9'038,43	4'511,99	49,920
21 01.A04.Q00.005	Ancoraggio barre di ripresa mediante carotaggi continui diametro 32 mm, profondità 250 mm con iniezione ancorante chimico e inserimento barre di acciaio B450C diametro 24 mm SOMMANO cad	244,00	15,73	3'838,12	2'747,72	71,590
22 01.A06.A10.045	Tramezzi in mattoni legati con malta di calce In mattoni forati dello spessore di cm 12 e per una superficie complessiva di almeno m² 1 SOMMANO m²	33,85	53,08	1'796,76	1'382,25	76,930
23 01.A06.A60.005	Esecuzione di tramezzi mediante fornitura e posa in opera di parete divisoria in cartongesso conforme alla norma UNI 11424/2011, costituita da una struttura modulare metallica in lamiera di acciaio zincata di spessore 6 mm composta da guide orizzontali superiori e inferiori e montanti verticali collocati ad un interasse di 600 mm e da due lastre di gesso protetto, una per faccia, conformi alla norma UNI 520/2009, con reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0. Sono compresi nastro, viti, tasselli di fissaggio, bande armate (paraspigoli), stuccatura e rasatura dei giunti e montante singolo da 50 mm. lastra in cartongesso dello spessore di 12.5 mm SOMMANO m²	265,49	40,74	10'816,06	7'181,86	66,400
24 01.A06.C30.005	Esecuzione di controsoffitti mediante fornitura e posa in opera di lastre in cartongesso, conformi alla norma UNI 11424/2011, appoggiate su una orditura in profilati metallici in lamiera di acciaio zincata di spessore 6 mm sospesa con pendinatura d'acciaio; conformità delle lastre alla norma UNI 520/2009, con reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0. Sono compresi viti, tasselli di fissaggio, stuccatura e rasatura dei giunti. lastra in cartongesso dello spessore di 10 mm SOMMANO m²	52,74	42,77	2'255,70	1'794,17	79,540
25 01.A09.G50.010	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato Per superfici verticali o simili SOMMANO m²	265,49	10,50	2'787,65	2'692,31	96,580
26 01.A10.A30.005	Rinzafo eseguito con malta di cemento su pareti solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie di almeno m² 1 e per uno spessore fino cm 2 SOMMANO m²	38,40	27,49	1'055,62	989,11	93,700
27 01.A10.B20.005	Intonaco eseguito con malta di cemento, su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con l'esclusione del gesso Eseguito fino ad una altezza di m 4, per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 0.5 SOMMANO m²	86,09	11,28	971,10	921,27	94,870
28 01.A11.A40.005	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Formato con calcestruzzo cementizio avente resistenza caratteristica di kg/cm²					
	A R I P O R T A R E			61'916,94	37'618,83	

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			61'916,94	37'618,83	
29	150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m ² 0,20 SOMMANO m ²	225,86	3,61	815,35	657,34	80,620
01.A12.B00.005	Pavimento in marmette di cemento e graniglia di marmo posato con malta di cemento e successivamente imboiacciato, dato in opera a regola d'arte con o senza fasce o disegno, escluso il sottofondo Scaglia n.2-4 anche a piu' colori, delle dimensioni, cm 25x25, e per superfici di almeno m ² 0,20 SOMMANO m ²	33,55	45,66	1'531,89	1'162,24	75,870
30	Posa in opera di porte interne semplici o tamburate, a pannelli od a vetri, di qualunque forma, dimensione e numero di battenti, per qualsiasi spessore, montate su chianbrane o telarone In qualsiasi tipo di legname SOMMANO m ²	7,56	44,56	336,87	329,80	97,900
01.A17.B70.005						
31	Posa in opera di serramenti metallici completi di telaio e vetrata per finestre, e porte finestre. di qualsiasi dimensione e tipo di apertura In acciaio o in alluminio SOMMANO m ²	26,51	46,63	1'236,17	1'187,71	96,080
01.A18.B19.005						
32	Applicazione di pittura murale opacizzata a base di polimeri acrilici in soluzione, pigmenti coloranti selezionati e cariche silicee finissime, applicata con una prima mano di fissativo di preparazione e con almeno due riprese successive di pittura distanziate nel tempo, anche a pennellate incrociate con finiture a velatura, compresa ogni opera accessoria, eseguita a qualsiasi piano del fabbricato Su pareti esterne SOMMANO m ²	12,93	14,89	192,52	158,84	82,500
01.A20.E35.005						
33	Formazione di fondazione, in ambito urbano, per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cm ² , su strato di ghiaia vagliata o inerte drenante equivalente certificato, secondo le indicazioni della d.l., esclusa la pavimentazione sovrastante sia bituminosa, sia lapidea e lo scavo del cassonetto. Dello spessore di cm 15 compresi SOMMANO m ²	40,00	21,69	867,60	268,09	30,900
01.A23.A10.010						
34	Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura Dello spessore di cm 4 e 6 SOMMANO m ²	40,00	12,83	513,20	410,56	80,000
01.A23.C80.005						
35	Operaio specializzato Ore normali SOMMANO h	128,00	36,91	4'724,48	4'724,48	100,000
01.P01.A10.005						
36	Operaio qualificato Ore normali SOMMANO h	184,00	34,21	6'294,64	6'294,64	100,000
01.P01.A20.005						
37	Pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 200 kPa e densità compresa tra 20-36 kg/m ³ (secondo la norma UNI EN 13163), Euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda inferiore a 0,034 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 50 mm SOMMANO m ²	265,49	4,47	1'186,74	0,00	
01.P09.A19.015						
38	Lastre piene in gesso protetto (cartongesso) per intonaco a secco, rivestimenti o pareti divisorie componibili su strutture metalliche o in legno dello spessore di mm 12,5 SI DETRAGGONO m ²	-265,49	3,76	-998,25	0,00	
01.P09.E60.010						
39	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm ²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della città Spessore cm					
01.P11.B42.035						
	A R I P O R T A R E			78'618,15	52'812,53	

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			78'618,15	52'812,53	
40	7-8 colore grigio SOMMANO m²	8,00	14,65	117,20	0,00	
01.P11.B60.005	Marmette a mosaico in scaglie di marmo di cm 25x25 Spessore mm15-35 SOMMANO m²	33,55	10,99	368,72	0,00	
41	Minuterie di serie corrente come pomi, mostrine, maniglie, guarnizioni, astucci, ferrogliere rosette, occhielli, cerniere, ganci, cremonesi, piastrelle e simili In ferro SOMMANO kg	5,00	19,76	98,80	0,00	
01.P14.N00.005						
42	Trasporto entro cantiere con carriola a mano, compreso il carico a mano del materiale da trasportare SOMMANO m³	7,55	18,70	141,19	141,19	100,000
01.P26.A40.005						
43	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 10 km fino a 30 km di distanza SOMMANO m³	114,74	5,03	577,13	306,53	53,110
01.P26.A60.030						
44	Puntellamento di volta e solaio per rinforzo o demolizione parziale misurato in pianta per la superficie di volta o solaio puntellata, compresi ingabbatura, controventatura e il successivo smantellamento: fino a 4 m di altezza SOMMANO m²	9,00	83,28	749,52	619,18	82,610
02.P02.A22.010						
45	Demolizione di controsoffitto in canniccato, rete metallica o tavole SOMMANO m²	52,74	20,29	1'070,09	1'070,09	100,000
02.P02.A26.010						
46	Rimozione di intonaco su soffitti e pareti: di spessore fino a 4 cm SOMMANO m²	36,24	9,06	328,34	328,34	100,000
02.P02.A34.010						
47	Demolizione di pavimento di ogni tipo, escluse le lastre di pietra di pezzatura superiore a 0,30 m², compreso il relativo letto di posa: eseguita manualmente SOMMANO m²	33,55	32,08	1'076,29	1'076,29	100,000
02.P02.A36.010						
48	Scavo eseguito a mano all'interno di fabbricati e cortili, in terreno compatto, per profondità variabile da 0 m a 1,50 m, con deposito del materiale di risulta a lato dello scavo SOMMANO m³	11,18	187,49	2'096,14	2'096,14	100,000
02.P05.B05.010						
49	Getto di calcestruzzo per sottofondazioni e fondazioni per lavori eseguiti all'interno del fabbricato, con movimentazione del materiale: eseguito esclusivamente a mano SOMMANO m³	7,02	97,44	684,02	683,01	99,850
02.P10.C30.020						
50	Getto di calcestruzzo per strutture in elevazione eseguito a mano all'interno del fabbricato con movimentazione del materiale mediante l'ausilio del montacarichi SOMMANO m³	48,09	98,95	4'758,51	4'679,51	98,340
02.P10.C45.010						
51	Cassaforma in legname per opere di sottofondazione plinti e cordoli, compreso successivo disarmo, pulizia e accatastamento legname SOMMANO m²	14,15	40,63	574,91	512,42	89,130
02.P30.G05.010						
52	Cassaforma in legname per murature in elevazione e muri contro terra, compreso successivo disarmo, pulizia e accatastamento legname SOMMANO m²	474,46	51,59	24'477,39	22'328,28	91,220
02.P30.G10.010						
53	Posa in opera di zoccolino in marmo, granito e simili eseguita con idoneo adesivo cementizio conforme alla norma UNI EN 12004, compresa la sigillatura dei giunti spessore 1 cm, altezza 8-10 cm SOMMANO m	62,28	10,21	635,88	608,28	95,660
02.P70.Q05.010						
	A R I P O R T A R E			116'372,28	87'261,79	

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			116'372,28	87'261,79	
54 03.A04.C01.015	Rasatura. Con malte di calce aerea, malte di calce idraulica NHL EN 459-1 o malte di argilla. Esecuzione di rasatura su arriccio o intonaco di fondo, su pareti verticali e orizzontali interne ed esterne, sia in piano sia in curva. Esclusi i ponteggi fissi e compresi gli eventuali ponteggi provvisori. Eseguita a fratazzo fine con malta confezionata a mano o con impastatrice. Compreso inoltre il tiro in alto al piano di lavoro con montacarico a bandiera e la distribuzione della malta. Per millimetro di spessore. Per una superficie complessiva di almeno 1 m², anche a più strati e fino a 2 mm di spessore. Eseguita con malta fine minerale, di elevata resistenza alle interperie e permeabilità al vapore, composta da calce idraulica naturale NHL 3.5 o NHL 5, calce aerea e sabbia silicea in granulometria 0-0,8 mm, più acqua q.b. Resa ~1,2 kg/m² per ogni millimetro di spessore. Prezzo al metro quadrato per 1 mm di spessore. SOMMANO m²	251,38	3,54	889,90	679,43	76,350
55 03.A10.A02.005	Preparazione del fondo di superfici murarie mediante l'applicazione di prodotti a base di silicati e solfati di potassio, gesso e cellulosa per migliorare i sottofondi prima dell'applicazione delle pitture. Applicazione del prodotto a rullo o a pennello avendo cura di distribuirlo in maniera uniforme sulla superficie. Compreso ogni mezzo d'opera e opera accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte. Su superfici interne SOMMANO m²	12,93	2,62	33,88	15,84	46,740
56 03.A10.C02.005	Tinteggiatura ed imbiancatura. Di pareti, soffitti, volte, ecc, con pittura a base di silicati di potassio. Applicazione del prodotto a pennello o a rullo su fondo stabile, asciutto, pulito e privo di polvere. Compreso ogni mezzo d'opera ed ogni opera accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa la preparazione delle pareti con stuccatura e rasatura. 2 mani per interni SOMMANO m²	212,62	15,86	3'372,15	2'531,47	75,070
57 03.A10.C03.005	Tinteggiatura ed imbiancatura. Di fibre grezze e cartongesso, a base di gesso. Applicazione del prodotto a pennello, a rullo o a spazzola su fondo stabile, asciutto, pulito e privo di polvere. Compreso ogni mezzo d'opera ed opera accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa la preparazione delle pareti con stuccatura e rasatura. 2 mani SOMMANO m²	265,49	15,18	4'030,14	3'425,22	84,990
58 05.P76.D70.005	Formazione di fori qualunque diametro e dimensioni per passaggio tubazioni con conseguente ripristino di: Solette di qualsiasi tipo e spessore SOMMANO cad	240,00	64,59	15'501,60	0,00	
59 06.A01.E03.005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 3 x 1,5 SOMMANO m	132,00	2,02	266,64	168,33	63,130
60 06.A01.E03.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 3 x 2,5 SOMMANO m	148,00	2,60	384,80	220,06	57,190
61 06.A02.B01.015	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, non schermato (UTP) o schermato (FTP) per reti locali Ethernet CAT 5E e CAT 6, (tipo UTP 4x2x24 AWG). F.O. di cavo UTP cat 6 SOMMANO m	195,00	1,63	317,85	242,23	76,210
62 06.A10.A01.010	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesinguente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN					
	A R I P O R T A R E			141'169,24	94'544,37	

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			141'169,24	94'544,37	
63	50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 20 mm SOMMANO m	50,00	2,55	127,50	83,35	65,380
06.A10.A01.015	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesinguente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 25 mm SOMMANO m	55,00	3,03	166,65	103,73	62,240
64	F.O. Fornitura in opera di tubazione in PVC incassata, realizzata con tubi rigidi o flessibili, completa di curve, manicotti ed ogni altro accessorio per la posa in opera, compreso le opere edili di scasso, e il ripristino alla condizioni originale del manufatto. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione (nel caso di posa del tubo senza scassi e ripristino definitivo considerare la posa a vista, il fissaggio del tubo con malta è compensata dagli accessori per la posa a vista). F.O. di tubo PVC incassato D. 20 mm SOMMANO m	225,00	10,22	2'299,50	1'843,95	80,190
65	F.O. Fornitura in opera di canalizzazione tipo a cornice o battiscopa in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestinguente di qualsiasi colore, con grado di protezione minimo IP 40, completa di curve, raccordi, derivazione, coperchi, testate di chiusura, flange per raccordo con le cassette, separatori interni, compreso ogni accessorio per la posa in opera, escluso scatole portafrutti e cassette di derivazione alveolari. P.O. Posa in opera di canalina a cornice o battiscopa comprensiva di curve, raccordi, derivazione, coperchi, testate di chiusura, flange per raccordo con le cassette, separatori interni, compreso ogni accessorio per la posa in opera, escluso le scatole portafrutti e le cassette di derivazione alveolari. F.O. di canalina a cornice 80x20 SOMMANO m	39,00	12,37	482,43	231,51	47,990
66	F.O. Fornitura in opera di cassette di derivazione da incasso completa di coperchio, separatori e accessori, compreso le opere edili di scasso e ripristino della muratura con malta cementizia. F.O. di cassetta da incasso 152x152x70 SOMMANO cad	17,00	8,90	151,30	127,50	84,270
67	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta da parete 100x100x50 SOMMANO cad	6,00	6,49	38,94	24,74	63,540
68	F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari in materiale termoplastico da incasso per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, compreso il supporto portafrutti, la malta cementizia, lo scasso ed il ripristino della muratura. F.O. di scat.portafrutti da incasso fino a 3 moduli o tonde SOMMANO cad	13,00	6,73	87,49	70,33	80,400
69	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di copriforo SOMMANO cad	26,00	0,66	17,16	6,52	38,010
70	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di connettori					
	A R I P O R T A R E			144'540,21	97'036,00	

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			144'540,21	97'036,00	
06.A13.B04.035	modulari per i segnali TV, telefono, dati, ecc., compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa dati RJ45 cat 6 UTP - serie elite SOMMANO cad	13,00	13,42	174,46	61,73	35,380
71 06.A13.C01.005	F.O. Fornitura in opera di supporti in materiale isolante per l'installazione di apparecchiature modulari componibili nelle scatole portafrutti da incasso. Compreso l'eventuale sostituzione dei supporti esistenti. F.O. di supporti fino a 3 moduli SOMMANO cad	13,00	0,99	12,87	6,28	48,830
72 06.A13.F01.005	F.o. impianto luce interrotto. Sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sarà derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10 A, placca e collegamento al corpo iluminante (escluso). - (vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonche' i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m² . Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovra' procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1.5 mm² per i sistemi luce e 2.5 mm² per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.) F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce interrotto SOMMANO cad	12,00	55,20	662,40	444,52	67,110
73 06.A13.F02.005	F.O. Fornitura in opera di sistema per l'alimentazione di un corpo illuminante in parallelo ad un punto luce già alimentato. F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce in parallelo SOMMANO cad	5,00	29,24	146,20	98,40	67,300
74 06.A13.H03.005	F.O. Impianto per presa protetta con MTD (Valgono le note dell'articolo 06.A13.H01) F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto presa con MTD 16A SOMMANO cad	29,00	123,31	3'575,99	1'127,87	31,540
75 06.A19.A01.015	F.O. Fornitura in opera di componenti individuali per sistema ,sensori, zoccoli e basi per rivelatori di tipo convenzionale F.O. di sensore ottico di fumo SOMMANO cad	5,00	28,93	144,65	35,80	24,750
76 06.A24.U01.205	smontaggio di corpi illuminanti da interno civili ed industriali, pulizia coppe in plexiglass o policarbonato tramite lavaggio con acqua e detersivo e rimontaggio. P.O. di c.i. fino 2x58 W compreso smontaggio e pulizia SOMMANO cad	12,00	27,49	329,88	329,88	100,000
77 06.A30.A01.015	Smantellamento delle condutture elettriche e relativi accessori (conduttori, tubo/canaline, staffe), di qualsiasi materiale, diametro o dimensione, compreso il trasporto dei materiali di risulta ed il ripristino dell'intonaco, misurato sullo sviluppo dell'asse. di smantellamento di canalina a parete SOMMANO m	15,00	4,65	69,75	67,23	96,390
78 06.A30.A04.005	Smantellamento completo di impianto elettrico interno (luce , FM, e impianti speciali) a servizio di edifici di qualsiasi tipo, compreso il trasporto dei materiali di risulta ed il ripristino delle pareti, solette o pavimenti eventualmente danneggiati. smantellamento impianti completi SOMMANO m²	600,00	2,64	1'584,00	1'584,00	100,000
79 06.P19.A01.015	componenti individuali per sistema convenzionale ,sensori, zoccoli e basi per rivelatori di tipo convenzionale sensore ottico di fumo SIDETRAGGONO cad	-2,00	21,77	-43,54	0,00	
	A R I P O R T A R E			151'196,87	100'791,71	

[illegible]