



Comune di
CAMPOSANO

Provincia di Napoli



PROGETTAZIONE

PROGETTO STRUTTURALE

Responsabile di Progetto:
Ing. Carmine MASCOLO

Collaborazione:
Ing. Andrea Iannarone
Ing. Angelo Martino
Ing. Laura Cannarile
Geom. Enrico Avino

PROGETTO ARCHITETTONICO

DIREZIONE DEI LAVORI

COLLAUDATORE STATICO IN C.O.:

IMPRESA:

PROGETTO DI ADEGUAMENTO E
SISTEMAZIONE
SCUOLA MEDIA "**VIRGILIO**"
SITA IN VIA RISPOLI

**PROGETTO ESECUTIVO
ADEGUAMENTO SISMICO**
(Ai sensi delle NTC 2008 - DM 14/01/2008)

INCIDENZA DELLA MANODOPERA

COMITENTE:

CODE



CERTIFICATION - ISO 9001



FILE:

M008-14_PE05.pdf

DATA

Novembre 2014

SOSTITUISCE:

SCALA:

TAVOLA:

PE 05

Progetto

Replaced from:

To replace the:

Scale:

dwg:

Foglio

Rev.

M 0 0 8 - 1 4
Project

A S
Type of work

S - D T
Type of doc.

0 0 0 0 - 0 1
Account class & progressive

1 di 1
Sheet

E 0 0

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Progetto di adeguamento sismico scuola media "Virgilio" -
PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE: Comune di Camposano

Data, _____

IL TECNICO

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 CORPO</u>						
1 A07032a	Copertura termoisolante, pendenza minima 10 %, realizzata con pannelli prodotti con sistema in continuo costituiti da rivestimento esterno in lamiera di alluminio o acciaio prevern ... o esterno ed interno in acciaio preverniciato spessore 0,4 mm: spessore isolante 30 mm, trasmittanza termica 0,552 W/mqK	SOMMANO mq	60,05	54,89	3'296,14	889,96 27,000
2 A17054b	Verniciatura a smalto in colori correnti chiari per opere in ferro, applicato a pennello in due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: smalto oleosintetico brillante	SOMMANO mq	647,00	16,36	10'584,92	8'679,63 82,000
3 E.01.015.010 .c	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di ... ere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce lapidee, con mezzi di demolizione meccanica	SOMMANO mc	93,20	25,28	2'356,10	211,58 8,980
4 E.01.050.010 .a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito a qualsiasi ... molizione dei materiali. Trasporto a discarica autorizzata di materiali proveniente dagli scavi, demolizioni e rimozioni	SOMMANO mc	89,65	38,24	3'428,22	725,41 21,160
5 E.02.030.010 .a	Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore fino 30 cm; palo ... fetta regola d'arte. La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata Diametro 400 mm	SOMMANO m	471,00	67,22	31'660,62	4'441,98 14,030
6 E.03.010.010 .c	Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in o ... o necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C20/25	SOMMANO mc	8,54	114,42	977,15	54,52 5,580
7 E.03.010.030 .b	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e m ... si le casseforme e i ferri di armatura.Per strutture in elevazione Classe di resistenza C28/35 Classe di esposizione XC1	SOMMANO mc	128,84	134,31	17'304,50	1'214,78 7,020
8 E.03.030.010 .b	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un ... arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione	SOMMANO mq	533,07	27,99	14'920,63	8'798,69 58,970
9 E.03.030.020 .a	COMPENSI AGGIUNTIVI ALLE CASSEFORME Compenso aggiuntivo per parament a faccia vista	SOMMANO mq	533,07	3,40	1'812,44	1'276,68 70,440
10 E.03.040.010 .a	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in barre	SOMMANO kg	16'891,90	1,38	23'310,82	6'662,23 28,580
11 E.07.010.010 .a	Massetto in malta cementizia a 400 Kg di cemento di spessore non inferiore a 3 cm per la posa di pavimentazioni, dato in opera ben pistonato e livellato a frattazzo a perfetto pian ... e il tiro dei materiali e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 3 cm	SOMMANO mq	216,79	14,26	3'091,43	1'620,83 52,430
12 E.08.020.010 .b	Tramezzatura di mattoni forati di laterizio eseguita con malta cementizia entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, compresi l'impiego di reg ... i altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Spessore 10 cm					
A R I P O R T A R E					112'742,97	34'576,29

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			112'742,97	34'576,29	
13 E.08.020.025 .a	Muratura monostrato di tamponamento, senza funzione portante, per zona sismica, realizzata con blocchi di laterizio, classificati semipieni con percentuale di foratura inferiore o ... i altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Spessore 37 cm	SOMMANO mq 33,60	25,06	842,02	452,16	53,700
14 E.08.080.010 .e	Muratura o tramezzatura realizzata con blocchi in calcestruzzo cellulare autoclavato, aventi un peso specifico di 500 Kg/mc, eseguita con collante cementizio a ritenzione d'acqua a ... dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Spessore 20 cm - REI 180	SOMMANO mq 121,50	64,41	7'825,82	2'422,09	30,950
15 E.11.070.030 .a	Canali di gronda, scossaline, converse e compluvi in lamiera comunque lavorati e sagomati, compresi gli oneri per la formazione di giunti e sovrapposizioni, le chiodature le salda ... dal piano di appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte In acciaio inox	SOMMANO m 10,00	8,80	88,00	66,11	75,130
16 E.13.030.010 .b	Pavimento di piastrelle di litogres di dimensioni 7,5x15, 7,5x7,5,10x10, 10x20, 15x15 e 20x20 cm, prima scelta, poste in opera susotofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di c ... er dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Colori chiari o bianco a superficie liscia o bugnata, spessore 8÷10 mm	SOMMANO mq 171,83	36,40	6'254,61	2'140,95	34,230
17 E.13.060.030 .a	Pavimento in piastrelle klinker ceramico non gelivo, per interni o per esterni, ad intenso calpestio, posto in opera su sottofondo di malta cementizia dosata 4 q.li di cemento tipo ... pulitura finale ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Dimensioni 24,5x6 cm	SOMMANO mq 44,96	54,30	2'441,33	988,49	40,490
18 E.13.090.010 .a	Preparazione del piano di posa per pavimentazione industriale, da eseguirsi all'interno, con stesura di 20 cm di stabilizzato costituito, per i primi 18 cm, da pietrisco di pezzatu ... ota di progetto. Compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 20 cm	SOMMANO mq 16,65	9,22	153,51	33,19	21,620
19 E.13.090.020 .a	Foglio di polietilene, con peso di circa 2,5 Kg/m², avente funzione di strato separatore tra il sottofondo in stabilizzato e la gettatadel pavimento industriale, fornito e posto in opera con sovrapposizione dei bordi pari a 20 cm Foglio di polietilene	SOMMANO mq 16,65	6,14	102,23	3,78	3,700
20 E.13.090.030 .a	Pavimento industriale "sistema a spolvero" realizzato in calcestruzzo con classe di resistenza C20/25 e classe di consistenza S4, dello spessore di 15 cm, armato con una rete elett ... adri di 9 -10 mq con idonea fresatrice meccanica esuccessiva sigillatura con guarnizioni in pvc o resina. Spessore 15 cm	SOMMANO mq 16,65	22,51	374,79	53,45	14,260
21 E.16.020.030 .a	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo (arricciatura), ultimo strato di rifinit ... li, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Con malta comune di calce e sabbia	SOMMANO mq 533,10	17,71	9'441,21	6'877,91	72,850
22 E.16.020.030 .f	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo (arricciatura), ultimo strato di rifinit ... nere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Compenso aggiuntivo per esecuzione su pareti esterne	SOMMANO mq 121,50	1,25	151,88	121,11	79,740
23 E.17.050.010 .a	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12 mm fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato ... gistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete	SOMMANO mq 58,50	26,76	1'565,46	641,37	40,970
24 E.19.010.010 .a	Profilati in acciaio per travi e pilastri, laminati a caldo della serieIPE, HEA, HEB, HEM, od ottenuti per composizione saldata di piatti, completi di piastre di attacco, compresi ... esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte Profilati in					
	A R I P O R T A R E			144'778,59	49'725,09	

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			144'778,59	49'725,09	
25 E.19.010.030 .a	acciaio per travi e pilastri SOMMANO kg	15'397,25	5,20	80'065,70	34'660,45	43,290
	Profilati tubolari in acciaio per pilastri formati a caldo o a freddo, completi di piastre di base e di attacco, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la b ... esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte Profilati tubolari in acciaio per pilastri					
26 E.19.030.010 .a	Grigliato elettrosaldato pedonale o carrabile, completo di controtelai, zincato a caldo, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Grigliato elettrosaldato pedonale o carrabile	SOMMANO kg 37'666,98	6,63	249'732,08	98'918,88	39,610
27 E.19.030.030 .a	Recinzione costituita da pannello grigliato elettrosaldato in acciaio, completi della ferramenta occorrente per il fissaggio, compresi tagli, fori, sfridi, incastri e alloggiamenti ... rie, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Recinzione con pannello grigliato	SOMMANO kg 1'854,00	6,36	11'791,44	3'275,66	27,780
28 E.19.040.030 .a	Zincatura a caldo per immersione di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappag ... lavaggio, ecc., e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Per strutture pesanti	SOMMANO kg 6'348,00	3,12	19'805,76	12'055,77	60,870
29 E.21.010.010 .a	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con una mano di fissativo, data a pennello, costituita da resine acriliche diluite con acqua al 50%, ad alta penetrazione, compr ... o e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Fissativo a base di resine acriliche	SOMMANO mq 415,50	2,33	968,12	602,85	62,270
30 E.21.020.010 .a	Tinteggiatura a calce diluita con l'aggiunta di colori di qualsiasi specie su pareti, soffitti e volte comprendente imprimitura con latte di calce, esclusa la preparazione della p ... altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Per uno strato a coprire eseguito a pennello	SOMMANO mq 439,50	3,12	1'371,24	1'036,93	75,620
31 E.21.020.070 .a	Tinteggiatura con pittura a base di silicati di potassio miscelati con pigmenti selezionati, eseguita a rullo o a pennello, con imprimitura e successivo strato di finitura a perfet ... di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Con due strati a perfetta copertura	SOMMANO mq 533,07	10,07	5'368,02	2'707,09	50,430
32 E.21.050.010 .a	Applicazione di uno strato di vernice antiruggine di fondo, eseguita a pennello su superfici metalliche già trattate, compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio ... al pianodi appoggio e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Al minio di piombo	SOMMANO mq 647,00	5,64	3'649,08	2'364,60	64,800
33 E.23.010.020 .e	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento ad altezza regolabile, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a ... o 30 mm, movimento totale del profilo 10 ÷ 5 mm, larghezza visibile 35 mm . Con elementi pari a m 4,00 Altezza 90÷105 mm	SOMMANO m 20,00	119,65	2'393,00	378,81	15,830
34 E.23.010.050 .b	Giunto verticale per esterni , tipo tutto esterno, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici ... acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a 25 mm . Con elementi pari a 4.00 m Larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm	SOMMANO m 14,00	81,07	1'134,98	279,09	24,590
35 NP 01	Smontaggio e rimontaggio degli impianti esistenti in locale - centrale tecnologica e dei terminali impiantistici di tipo elettrico, termico, idrico-sanitario e relative canalizzazi ... eriali riutilizzabili e/o di risulta e l'eventuale integrazione con elementi danneggiati e/o comunque non recuperabili.	SOMMANO a corpo 1,00	7'654,36	7'654,36	6'050,77	79,050
36 NP 02	Placcaggio dei nodi travi-pilastri della struttura in c.a. esistente mediante la fornitura e posa in opera di piastre in acciaio incollate con resina epossidica bicomponente . Il ...					
	A R I P O R T A R E			530'178,62	212'486,63	

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			530'178,62	212'486,63	
37 NP 03	acenti, la rimozione di intonaco ed ogni onere e magistero per la perfetta esecuzione del lavoro alla regola dell'arte. SOMMANO cadauno	81,00	822,69	66'637,89	33'372,26	50,080
38 NP 04	Rimontaggio e rettifica di serramenti interni ed esterni rimossi per poter procedere all'attuazione dell'intervento di adeguamento sismico. SOMMANO m2	223,47	14,33	3'202,33	2'531,12	79,040
39 NP 05	Intervento di rinforzo strutturale mediante l'apposizione di nastri di fibre di carbonio con resina epossidica da incollarsi direttamente sulla struttura previa adeguata preparazione all'attuazione dell'intervento ed ogni fornitura di materiale e di quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO a corpo	1,00	13'000,00	13'000,00	5'180,50	39,850
40 R.02.010.060 .c	Fornitura e posa in opera di parete in pannelli sandwich, composti da lamiera microgrecata esterna in acciaio zincato preverniciato di spessore non inferiore a 5/10 mm, componente ... asporto in cantiere, il tiro in quota, il taglio, lo sfrido, i sormonti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito. SOMMANO mq	152,40	61,45	9'364,98	2'236,36	23,880
41 R.02.020.005 .b	Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti su conglomerato cementizio Profondità di taglio da 151 a 200 mm SOMMANO m	38,80	30,98	1'202,02	505,21	42,030
42 R.02.020.030 .b	Demolizione parziale o totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza compreso tiro, puntelli, ponti di servizio, schermature ed ino ... ica controllata. Fabbricati con strutture verticali in cemento armato e misto cemento armato e muratura, vuoto per pieno SOMMANO mc	506,06	16,13	8'162,75	2'821,86	34,570
43 R.02.025.050 .a	Demolizione di tramezzatura, compresi l'onere per tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Spessore da 10,1 a 15 cm SOMMANO mq	33,60	7,60	255,36	167,47	65,580
44 R.02.025.050 .c	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a s ... asporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Superficie fino a 3 m² SOMMANO mq	13,87	8,24	114,29	82,95	72,580
45 R.02.060.010 .a	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a s ... sporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Superficie oltre i 5 m² SOMMANO mq	209,60	10,74	2'251,10	1'671,44	74,250
	Demolizione di pavimento in lastre o quadrotti di pietra naturale, gradini, soglie e simili per uno spessore di 5 cm compresi il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio Senza recupero di materiale SOMMANO mq	20,00	9,46	189,20	149,52	79,030
	Parziale LAVORI A CORPO euro			634'558,54	261'205,32	41,163
	T O T A L E euro			634'558,54	261'205,32	41,163
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

