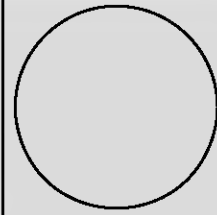




Provincia Regionale di Ragusa

Lavori di
*"Adeguamento alle norme di
sicurezza e prevenzione incendi
immobili scolastici nella zona di
Ragusa, Comiso e Vittoria.
Completamento € 2.000.000"*

- Progetto Esecutivo -



**Aggiornato ai sensi dei disposti del comma A
dell'art.10 della L.R. 12.07.2011 n.12**

progettisti:

Ing. Francesco Minardi

via g.b.odierna, n.118

97100 Ragusa

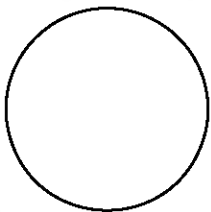
p.iva 00939750881

c.f.: MNRFNC65A20H163G

tel.: 0932.626760

fax: 0932.1733032

e-mail: ing.minardi@gmail.com



Ing. Marco La Rosa

viale dei platani n.34b

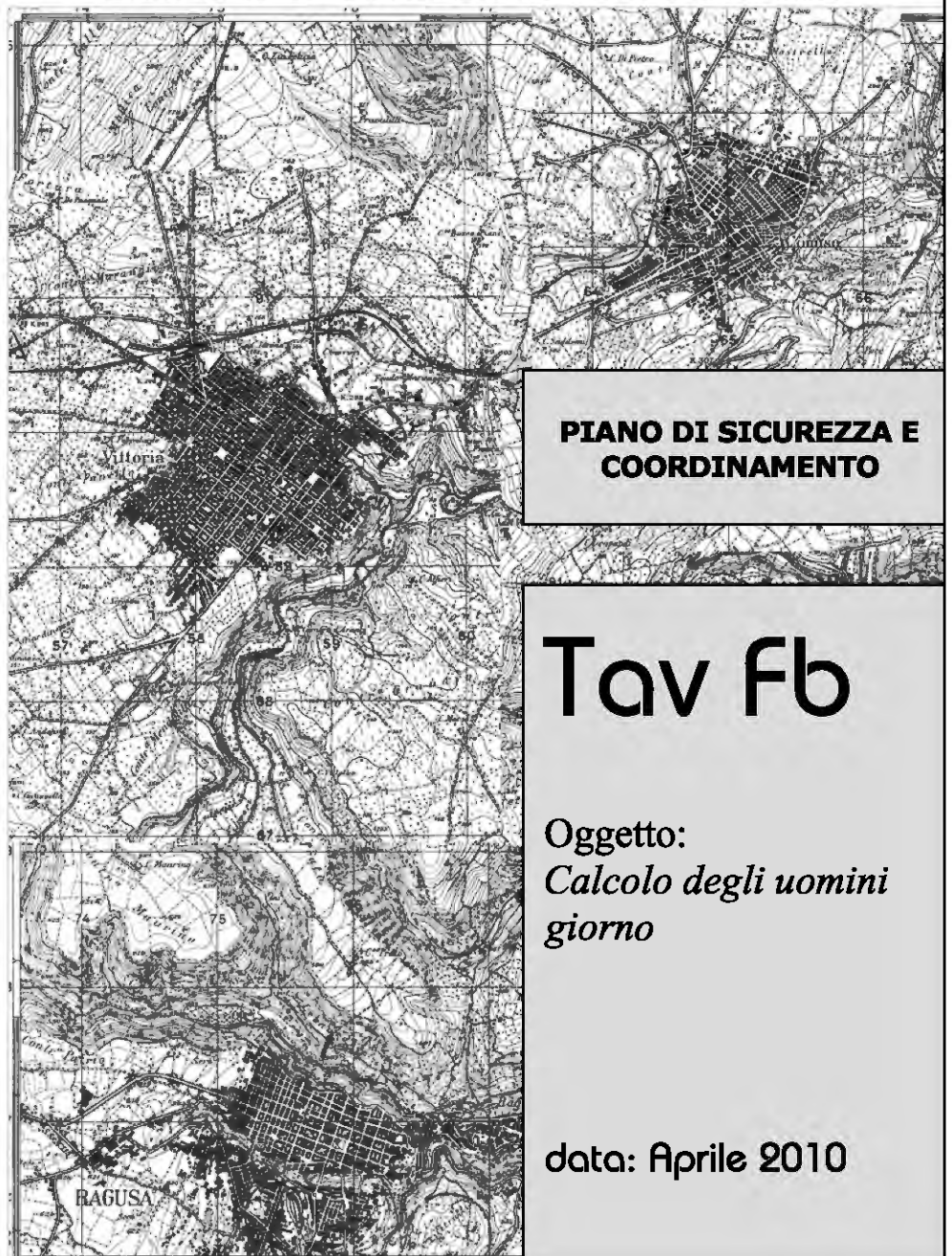
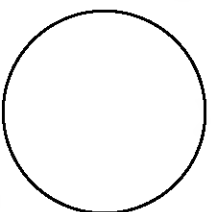
97100 Ragusa

p.iva: 01205490889

c.f.: LRS MRC 73E19 H163W

tel/fax: 0932.643093

e-mail: inglarosam@tin.it



**PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO**

Tav Fb

Oggetto:
*Calcolo degli uomini
giorno*

data: Aprile 2010

Provincia Regionale di Ragusa

Lavori di “Adeguamento alle norme di sicurezza e prevenzione incendi immobili scolastici della zona di Ragusa, Comiso e Vittoria - Completamento”

CALCOLO UOMINI GIORNO

Metodo dell'incidenza mano d'opera – Dettagliato

Per ogni lavorazione è stata effettuato il calcolo della manodopera sulla base delle percentuali presenti nelle voci del Prezziario regionale delle opere pubbliche e sugli importi reali delle voci analizzate.

Per pervenire al valore degli uomini - giorno è stata assegnata una squadra tipo (con relativo costo) per ogni tipologia di lavorazione.

Dato il costo medio di un uomo giorno (per l'occorrenza si prendono in considerazione i costi orari di un operaio specializzato, qualificato e comune):

Operaio Specializzato:	€ 23,57
Operaio Qualificato:	€ 21,99
Operaio Comune:	€ 19,88

Considerando le seguenti squadre tipo operanti in cantiere così costituite:

Squadra	N° Operai Specializzati	N° Operai Qualificati	N° Operai Comuni	Produttività Giornaliera
IMPRESA OPERE EDILI	-	3	3	€1.004,88
IMPRESA IMPIANTI IDRICI, TERMICI E MECCANICI	1	2	1	€699,44
IMPRESA IMPIANTI ELETTRICI	1	2	1	€699,44

Calcolo del costo della manodopera per singola lavorazione

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
				unitario	TOTALE	
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 01.01.06.01	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per la ... di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW SOMMANO...	al m ³	64,65	8,56	553,41	121,74
2 01.01.07.01	Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali e ... di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW SOMMANO...	al m ³	140,00	7,73	1'082,20	205,62
3 01.01.07.02	Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali e ... Ita sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza SOMMANO...	al m ³	153,92	16,30	2'508,90	677,40
4 01.01.11	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, all'interno di ... 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione SOMMANO...	al m ³	3,75	174,00	652,50	378,45
5 01.02.04	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli a ... meccanici che manuali: per ogni m3 di materiale costipato SOMMANO...	al m ³	94,24	1,77	166,81	78,40
6 01.02.05.01	Trasporto di materie, provenienti da scavi, demolizioni, ... cavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro: SOMMANO...	m ³ x Km	754,25	0,46	346,96	0,00
7 01.02.05.02	Trasporto di materie, provenienti da scavi, demolizioni, ... scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro SOMMANO...	m ³ x Km	5'786,00	0,53	3'066,59	0,00
8 01.03.04	Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simi ... erro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto SOMMANO...	al m ³	19,84	16,20	321,41	64,28
9 01.04.04	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bitumin ... a perfetta regola d'arte: per ogni m di taglio effettuato. SOMMANO...	al m	540,00	2,05	1'107,00	376,38
10 02.01.01.01	Muratura di conci di tufo e malta bastarda retta o centin ... issetta, Catania, Enna, Messina, Palermo, Ragusa, Siracusa SOMMANO...	al m ³	2,57	188,80	485,22	213,50
11 02.01.04	Muratura in blocchi di laterizi forati dati in opera con ... corre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte SOMMANO...	al m ³	10,54	181,20	1'909,85	592,05
12 02.02.01.01	Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg ... issetta, Catania, Enna, Palermo, Ragusa, Siracusa, Trapani SOMMANO...	al m ²	45,40	23,10	1'048,75	450,96
13 02.02.01.03	Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg ... issetta, Catania, Enna, Palermo, Ragusa, Siracusa, Trapani SOMMANO...	al m ²	335,64	28,20	9'465,05	3'880,68
14 02.02.11	Controfodera eseguita con intelaiatura metallica in profi ... a perfetta regola d'arte e già pronto per la tinteggiatura SOMMANO...	al m ²	38,54	40,50	1'560,87	593,14
15 03.01.01.02	Conglomerato cementizio per qualsiasi destinazione divers ... cluse le casseforme e le barre di armatura: Rck = 10 N/mm2 SOMMANO...	al m ³	0,84	102,20	85,85	4,29
16 03.01.02.01	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolm ... e di armatura: per opere in fondazione con Rck = 15 N/mm2. SOMMANO...	al m ³	5,74	110,40	633,70	38,02
17 03.01.04.01	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato i ... — Per opere in fondazione per lavori edili: Rck = 25 N/mm2 SOMMANO...	al m ³	16,70	122,20	2'040,74	244,89

ING. FRANCESCO MINARDI – ING. MARCO LA ROSA

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
				unitario	TOTALE	
18 03.02.01.01	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B4 ... ministrazione): per strutture in cemento armato intelaiate SOMMANO...	al kg	1'568,40	1,73	2'713,33	1'085,33
19 03.02.03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, d ... per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati SOMMANO...	al m ²	115,24	18,40	2'120,42	1'251,05
20 03.02.04	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata ... i in materia (queste ultime a carico dell'Amministrazione) SOMMANO...	al kg	140,75	1,88	264,61	92,61
21 05.01	Pavimentazione con marmette pressate di cemento e granigl ... rte, escluso massetto di sottofondo da compensarsi a parte SOMMANO...	al m ²	105,00	32,00	3'360,00	1'545,60
22 05.02	Pavimentazione con marmettoni pressati di cemento con sca ... rte, escluso massetto di sottofondo da compensarsi a parte SOMMANO...	al m ²	15,00	38,40	576,00	236,16
23 05.12.01	Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato ... erfetta regola d'arte: collocato all'interno degli edifici SOMMANO...	al m ²	117,50	14,80	1'739,00	695,60
24 05.12.02	Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato ... erfetta regola d'arte: collocato all'esterno degli edifici SOMMANO...	al m ²	79,00	10,00	790,00	323,90
25 06.01.03.02	Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentaz ... e in ambito urbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore SOMMANO...	m ² *cm	3'240,00	1,21	3'920,40	274,43
26 06.01.04.02	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di col ... in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore SOMMANO...	m ² *cm	864,00	1,45	1'252,80	75,17
27 06.01.05.02	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pav ... e in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore SOMMANO...	m ² *cm	648,00	1,73	1'121,04	67,26
28 06.02.02.06	Pavimentazione con mattonelle d'asfalto pressate su idone ... regola d'arte. — Per la provincia di Ragusa: spessore 3 cm SOMMANO...	al m ²	82,70	25,30	2'092,31	690,47
29 06.02.04.01	Pavimentazione di marciapiedi con pietrine di cemento, co ... avoro finito a perfetta regola d'arte. dimensione 30x30 cm SOMMANO...	al m ²	1,60	33,40	53,44	20,84
30 06.02.05	Pavimentazione di marciapiedi in battuto cementizio dello ... onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	al m ²	16,00	21,40	342,40	143,81
31 06.02.10.02	Fornitura e collocazione di orlatura di pietrame calcareo ... o da compensarsi a parte: per elementi di formato 25x20 cm SOMMANO...	al m	6,00	53,60	321,60	45,03
32 07.01.01	Fornitura di opere in ferro in profilati scatolari di qua ... ure e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere SOMMANO...	al kg	2'622,89	3,27	8'576,85	2'058,45
33 07.01.02	Fornitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsia ... ure e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere SOMMANO...	al kg	15'738,02	2,88	45'325,50	13'144,39
34 07.01.03	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e ... corre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte SOMMANO...	al m ²	18'360,91	2,30	42'230,09	24'915,75
35 07.02.07	Ponteggio mobile per altezze non superiori a m 7,00, real ... spostamento: - per ogni m ³ per tutta la durata dei lavori SOMMANO...	al m ³	48,96	15,10	739,29	229,19
36 07.02.08	Per ogni spostamento successivo al primo piazzamento, del ponteggio di cui alla voce 7.2.7 SOMMANO...					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
				unitario	TOTALE	
37 07.03.09	SOMMANO... Pannello orizzontale grigliato elettrofuso con elementi i ... o occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	cad.	140,00	14,00	1'960,00	1'568,00
38 08.02.01	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzat ... , carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta)	al kg	8'030,13	5,58	44'808,13	4'480,81
39 08.08.02	SOMMANO... Fornitura e collocazione di avvolgibile, completo di rull ... te: in legno douglas con doppio strato di vernice flatting	al m²	152,45	320,20	48'814,49	3'905,16
40 08.09	SOMMANO... Fornitura e collocazione di cassetto copri-rullo di leg ... orre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	al m²	6,82	91,40	623,35	81,04
41 08.14	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di vetri termoacustici isolanti ... corre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte .	al m²	1,92	79,10	151,87	24,30
42 08.16	SOMMANO... Fornitura e collocazione di porta interna cieca o con riq ... onere per dare l'infisso in opera a perfetta regola d'arte	al m²	113,98	41,50	4'730,18	851,44
43 09.03	SOMMANO... Intonaco per interni eseguito con gesso scagliola dello s ... gistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte	al m²	183,36	234,30	42'961,25	3'866,52
44 09.07	SOMMANO... Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo no ... gistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	al m²	156,78	14,20	2'226,28	1'202,18
45 09.09	SOMMANO... Strato di finitura per esterni su superfici già intonacat ... stero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte .	al m²	93,83	21,90	2'054,88	1'376,78
46 09.11	SOMMANO... Intonaco cementizio steso in opera su superfici piane o c ... gistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	al m²	93,83	16,60	1'557,58	1'074,73
47 09.12	SOMMANO... Intonaco interno premiscelato, dello spessore reso da 20 ... nere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte	al m²	9,60	29,10	279,36	201,14
48 10.02.01	SOMMANO... Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qua ... Palermo, Ragusa, Siracusa: botticino, travertino e simili	al m²	2'143,54	22,10	47'372,24	27'475,91
49 11.01	SOMMANO... Tinteggiatura con pittura lavabile di resina vinilacrilic ... orre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	al m²	89,62	97,60	8'746,92	3'061,42
50 11.02	SOMMANO... Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano ... regola d'arte misurata vuoto per pieno da un solo aspetto	al m²	2'926,38	4,29	12'554,15	5'147,22
51 12.01.01	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in prepar ... essario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	al m²	621,87	19,80	12'313,02	8'865,38
52 12.01.07	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con mem ... tta regola d'arte: — per ogni m2 di proiezione orizzontale	al m²	51,48	7,10	365,51	204,68
53 12.03.04	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di controsoffitto in cartongess ... altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	al m²	51,48	20,90	1'075,93	172,15
54 13.08	SOMMANO... Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento de ... azione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento	al m²	150,50	34,70	5'222,35	2'036,72
55	SOMMANO... Derivazione per punto luce semplice, interrotto o	al m³	131,76	20,50	2'701,08	216,09

ING. FRANCESCO MINARDI – ING. MARCO LA ROSA

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
				unitario	TOTALE	
14.01.02.01	commuta ... minuteria ed ogni altro onere: conduttori sezione 1,5 mmq SOMMANO...	cad.	537,00	23,00	12'351,00	6'175,50
56 14.01.02.02	Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commuta ... minuteria ed ogni altro onere: conduttori sezione 2,5 mmq SOMMANO...	cad.	10,00	26,60	266,00	130,34
57 14.01.20	Presca telefonica per impianti interni non a centralino tr ... gistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte SOMMANO...	cad.	7,00	71,70	501,90	321,23
58 14.03.01.04	Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplast ... paratore, e di ogni altro onere: diametro esterno 40,0 mmq SOMMANO...	al m	25,50	5,90	150,45	91,78
59 14.03.02.04	Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplast ... rado di protezione minimo IP 44: diametro esterno 40,0 mmq SOMMANO...	al m	59,50	8,72	518,84	321,68
60 14.03.03.03	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo uni ... segna cavo e ogni altro onere: conduttori sezione 4,0 mmq SOMMANO...	al m	275,00	1,56	429,00	180,18
61 14.03.03.04	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo uni ... segna cavo e ogni altro onere: conduttori sezione 6,0 mmq SOMMANO...	al m	150,00	2,09	313,50	125,40
62 14.04.07.04	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, pot ... are lo stesso perfettamente funzionante: 4P In da 6 a 32 A SOMMANO...	cad.	1,00	204,80	204,80	32,77
63 14.04.07.05	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, pot ... re lo stesso perfettamente funzionante: 4P In da 40 a 63 A SOMMANO...	cad.	1,00	235,70	235,70	25,93
64 14.05.05.07	Fornitura e posa in opera di plafoniera lamellare IP20, p ... era finita a perfetta regola d'arte: con lampade FL 4x18 W SOMMANO...	cad.	10,00	136,60	1'366,00	150,26
65 14.05.06.02	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza IP65 ... pera finita a perfetta regola d'arte: con lampada FLC 11 W SOMMANO...	cad.	326,00	106,70	34'784,20	1'739,23
66 14.05.06.03	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza IP65 ... pera finita a perfetta regola d'arte: con lampada FLC 18 W SOMMANO...	cad.	190,00	112,50	21'375,00	1'282,50
67 14.05.07.02	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza IP65 ... pera finita a perfetta regola d'arte: con lampada FLC 11 W SOMMANO...	cad.	23,00	116,10	2'670,30	133,53
68 14.05.07.03	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza IP65 ... pera finita a perfetta regola d'arte: con lampada FLC 18 W SOMMANO...	cad.	18,00	120,00	2'160,00	108,00
69 15.04.06.01	Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN ... a d'arte: per posa di tubi correnti in vista o in cunicolo SOMMANO...	al kg	5'820,81	7,54	44'000,80	17'600,34
70 15.04.06.02	Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN ... te a perfetta regola d'arte: per posa di tubi sottotraccia SOMMANO...	al kg	74,20	8,65	641,83	282,41
71 15.04.14.05	Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi ... ed ogni altro onere ed accessorio: per diametro di 100 mm SOMMANO...	al m	12,00	16,70	200,40	96,19
72 21.01.01.01	Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo ... l trasporto a rifiuto: eseguito con idoneo mezzo meccanico SOMMANO...	al m³	34,70	193,80	6'724,87	3'698,67
73	Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
				unitario	TOTALE	
21.01.01.02	tipo ... raccolta, escluso il trasporto a rifiuto: eseguito a mano SOMMANO...	al m ³	4,42	333,70	1'474,95	1'061,97
74 21.01.02.01	Demolizione di calcestruzzo di cemento non armato di qual ... genere ed il carico del materiale di risulta sul cassone d SOMMANO...	al m ³	25,88	342,50	8'863,90	5'406,97
75 21.01.02.02	Demolizione di calcestruzzo di cemento non armato di qual ... raccolta, escluso il trasporto a rifiuto: eseguito a mano SOMMANO...	al m ³	7,02	456,60	3'205,32	1'955,25
76 21.01.04	Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o ... asporto a rifiuto: — per ogni m ² e per ogni cm di spessore SOMMANO...	mq*cm	1'083,92	0,87	943,02	697,83
77 21.01.06	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od estern ... ta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto SOMMANO...	al m ²	176,88	9,81	1'735,20	1'353,45
78 21.01.07	Dismissione di lastre di marmo per pavimentazioni, soglie ... ta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto SOMMANO...	al m ²	32,88	15,40	506,35	394,96
79 21.01.09	Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gre ... asporto a rifiuto: — per ogni m ² e per ogni cm di spessore SOMMANO...	mq*cm	120,00	1,52	182,40	111,26
80 21.01.11	Rimozione di intonaco interno od esterno, di spessore non ... ta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto SOMMANO...	al m ²	1'450,28	9,54	13'835,65	10'791,83
81 21.01.17	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, i ... sporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse SOMMANO...	al m ²	703,92	13,10	9'221,36	7'100,43
82 21.01.24	Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e ... orto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse SOMMANO...	al m	8,00	3,70	29,60	23,38
83 21.01.25	Rimozione di apparecchi igienico – sanitari e di riscalda ... to a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse . SOMMANO...	cad.	2,00	18,80	37,60	28,95
84 21.01.26	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si ... a: per ogni m3 di materiale trasportato misurato sul mezzo SOMMANO...	al m ³	80,00	21,80	1'744,00	0,00
85 21.02.08	Formazione di architravi in c.a. compresi le opere provvi ... a a perfetta regola d'arte, escluso il trasporto a rifiuto SOMMANO...	al m ³	0,19	934,10	177,48	63,89
86 21.02.19	Preparazione alla tinteggiatura di superfici interne into ... gistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte SOMMANO...	al m ²	15,50	10,80	167,40	115,51
87 21.03.01.01	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ... m: per ogni m2 d'intervento e per i primi 2 cm di spessore SOMMANO...	al m ²	13,90	98,80	1'373,32	384,53
88 21.07.06	Perforazione a rotazione, eseguita sia orizzontalmente ch ... tura di pietrame, mattoni, calcestruzzo e pietra da taglio SOMMANO...	al cm	570,00	1,13	644,10	328,49
89 21.08.01	Smontaggio, riparazione (con sostituzione di legname fino ... pleta a perfetta regola d'arte: — per ogni m2 di infisso . SOMMANO...	al m ²	182,61	113,20	20'671,45	11'576,00
90 24.02.07	Fornitura e posa in opera di valvola termostattizzabile e ... orra per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte SOMMANO...	cad.	10,00	35,70	357,00	85,68
91 ACS.02	Fornitura e posa in opera di un Servoscale portacarrozzin ... /06/89 n.236. Fissaggio della guida ai gradini e/o al muro					

ING. FRANCESCO MINARDI – ING. MARCO LA ROSA

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
				unitario	TOTALE	
92 ACS.03	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di un Servoscale portacarrozzi ... etto, per dare l'opera finita a completa regola dell'arte.	a corpo	1,00	18'000,00	18'000,00	899,54
93 AP.ADESCAMEN TO	SOMMANO... Fornitura e posa in opera del serbatoio di adescamento di ... n conformità al progetto allegato ed alla norma UNI 12845.	a corpo	1,00	28'000,00	28'000,00	899,29
94 AP.AERO.01	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di estrattore d'aria con portat ... per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	a corpo	4,00	1'070,00	4'280,00	695,12
95 AP.ATTACCOV VF	SOMMANO... Fornitura e collocazione di gruppo attacco di mandata DN ... per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	cad.	1,00	233,00	233,00	101,39
96 AP.CABINA.P OMPE	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di cabina per esterno per allog ... per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	cad.	3,00	307,00	921,00	196,77
97 AP.CASSETTA	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di cassetta per idrante antince ... arte, certificata, collaudata e perfettamente funzionante.	a corpo	1,00	7'000,00	7'000,00	84,66
98 AP.ESTINT.0 2	SOMMANO... Fornitura e collocazione di estintore a polvere da kg 6,0 ... se di estinzione 34A 233B C, completo di mensole di sosteg	cad.	29,00	224,70	6'516,30	1'152,75
99 AP.EVACUATO RE	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di EFC costituito da basamento ... cono la norma UNI 9494 e le norme per il rilascio del CPI	cad.	27,00	48,73	1'315,71	80,46
100 AP.GE.01	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di Gruppo elettrogeno da 7,8 KV ... eta ed a perfetta regola d'arte secondo le norme vigenti.	cad.	5,00	3'943,00	19'715,00	2'471,50
101 AP.GE.03	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di Gruppo elettrogeno da 18,0 K ... eta ed a perfetta regola d'arte secondo le norme vigenti.	a corpo	2,00	5'050,00	10'100,00	329,42
102 AP.GRUPPOPO MPE.A1	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione ... fetta regola d'arte ed in conformità alla norma UNI 12845.	a corpo	2,00	6'450,00	12'900,00	329,36
103 AP.GRUPPOPO MPE.A2	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione ... fetta regola d'arte ed in conformità alla norma UNI 12845.	a corpo	2,00	14'950,00	29'900,00	1'334,30
104 AP.PEAD.110	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene DN1 ... istero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	a corpo	2,00	15'780,00	31'560,00	1'654,02
105 AP.PEAD.160	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene DN1 ... istero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	al m	175,00	19,92	3'486,00	619,50
106 AP.PEAD.50	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene DN5 ... istero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	al m	170,00	29,17	4'958,90	601,80
107 AP.PEAD.90	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene DN9 ... istero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	al m	15,00	7,74	116,10	28,50
108 AP.POMPA.A	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di elettropompa centrifuga auto ... per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	al m	16,00	12,95	207,20	37,76
109 AP.REI.120. A	SOMMANO... Fornitura e collocazione di porta tagliafuoco classificat ... ta regola d'arte. Superficie minima di misurazione 2,0 mq.	a corpo	2,00	483,00	966,00	283,62
110	SOMMANO... Fornitura e collocazione di porta tagliafuoco	al m ²	60,21	304,70	18'345,99	5'042,60

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
				unitario	TOTALE	
AP.REI.120. B	classificat ... ta regola d'arte. Superficie minima di misurazione 2,0 mq. SOMMANO...	al m²	164,75	329,70	54'318,08	13'797,81
111 AP.RIMO.ELE MENTI	Compenso per la rimozione di elementi costituenti impiant ... o per ripristinare le condizioni preesistenti della parete SOMMANO...	cad.	410,00	8,20	3'362,00	2'074,60
112 AP.RIV.ALIM	Fornitura e posa in opera di gruppo di alimentazione supp ... per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	cad.	6,00	526,00	3'156,00	64,68
113 AP.RIV.CENT RALE	Fornitura e posa in opera di Centrale Antincendio digital ... rttamente funzionante e conforme alla Norma UNI EN 54-2. SOMMANO...	a corpo	6,00	1'829,00	10'974,00	651,90
114 AP.RIV.COMB I	Fornitura e posa in opera di combinatore telefonico a sin ... per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	cad.	6,00	351,00	2'106,00	136,74
115 AP.RIV.FUMO .A	Fornitura di Rivelatore di fumo foto - ottico con caratte ... rttamente funzionante e conforme alla Norma UNI EN 54-7. SOMMANO...	cad.	266,00	110,80	29'472,80	5'343,94
116 AP.RIV.FUMO .B	Fornitura e posa in opera di Rivelatore d'incendio termov ... rttamente funzionante e conforme alla Norma UNI EN 54-7. SOMMANO...	cad.	12,00	101,20	1'214,40	228,12
117 AP.RIV.MAGN ETI	Fornitura e posa in opera di dispositivo per mantenere le ... per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	cad.	43,00	138,30	5'946,90	1'059,52
118 AP.RIV.MANU ALE.A	Fornitura e posa in opera di pulsante di allarme manuale ... per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	cad.	120,00	84,70	10'164,00	2'281,20
119 AP.RIV.SCHE DA	Fornitura e posa in opera di scheda polivalente a 4 ingre ... per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	cad.	17,00	246,20	4'185,40	373,32
120 AP.RIV.SEGN ALLA	Fornitura e posa in opera di targa monofacciale per inter ... ed a perfetta regola d'arte secondo la norma UNI EN 54-3. SOMMANO...	cad.	118,00	153,90	18'160,20	2'166,48
121 AP.RIV.SIRE NA	Fornitura e posa in opera di segnalatore ottico-acustico ... ed a perfetta regola d'arte secondo la Norma UNI EN 54-3. SOMMANO...	cad.	6,00	193,80	1'162,80	66,18
122 AP.SPOST.ID R.	Spostamento di cassetta con idrante antincendio UNI 45 gi ... alla norma UNI 10779. Sono escluse solamente le tubazioni. SOMMANO...	a corpo	2,00	187,00	374,00	251,58
123 AP.V.04	Fornitura e collocazione di valvola DN 1,1/2", a sfera, m ... orra per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	cad.	2,00	28,10	56,20	14,16
124 AP.V.06	Fornitura e collocazione di valvola DN 2,1/2", a sfera, m ... orra per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	cad.	4,00	90,10	360,40	28,32
125 AP.V.07	Fornitura e collocazione di valvola DN 3", a sfera, manua ... orra per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	cad.	4,00	121,30	485,20	28,12
126 AP.V.08	Fornitura e collocazione di valvola DN 4", a sfera, manua ... orra per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	cad.	4,00	165,10	660,40	28,28
127 AP05A	Allargamento di aperture esistenti di circa 10-20 cm medi ... tero per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	cad.	4,00	115,65	462,60	349,64
128 AP05B	Allargamento di aperture esistenti di circa 30-50 cm comp ... tero per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.					

ING. FRANCESCO MINARDI – ING. MARCO LA ROSA

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
				unitario	TOTALE	
129 AP05C	SOMMANO... Allargamento di aperture esistenti di circa 50-80 cm comp ... tero per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.	cad.	7,00	173,45	1'214,15	917,63
130 AP07	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di armadio di dimensioni idonee ... per fornir el'opera compèleta ed a perfetta regola d'arte.	cad.	1,00	231,30	231,30	174,82
131 AP08	SOMMANO... Realizzazione di allacciamento dell'impianto di distribuz ... per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	cad.	7,00	479,70	3'357,90	586,25
132 AP09.A	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di impianto di rivelazione fugh ... per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	a corpo	2,00	946,00	1'892,00	347,48
133 AP10	SOMMANO... Formazione di foro su solai o pareti esistenti da predispos ... gitero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	a corpo	4,00	438,10	1'752,40	347,48
134 AP14	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di sensore remoto conforme a UN ... n policarbonato. Sono compresi i collegamenti elettrici, i	a corpo	15,00	174,15	2'612,25	1'936,35
135 AP15	SOMMANO... Sovraprezzo alla voce 5.12.1 per la realizzazione di un m ... 15 cm di spessore. Con gli stessi oneri della voce citata.	cad.	11,00	112,40	1'236,40	230,12
136 AP18A	SOMMANO... Smontaggio accurato delle porte tagliafuoco esistenti di ... istero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	al m ²	105,00	12,47	1'309,35	565,95
137 AP20	SOMMANO... Canna fumaria in conglomerato refrattario vibrato tipo "t ... d'arte, escluso solo il ponteggio da compensarsi a parte.	cad.	3,00	261,00	783,00	502,41
138 AP21	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di chiudiporta aerodinamico con ... e l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.	al m	49,00	68,90	3'376,10	2'165,80
139 AP23A	SOMMANO... Rimozione del vetro o di pannelli pieni di qualsiasi mate ... istero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.	cad.	8,00	88,10	704,80	155,84
140 AP23B	SOMMANO... Fornitura e collocazione su foro già predisposto di un pa ... istero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.	al m ²	13,21	141,25	1'865,93	795,23
141 AP24B	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di maniglioni per porte a due a ... istero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	al m ²	27,15	136,00	3'692,40	1'520,40
142 AP24D	SOMMANO... Sovraprezzo per fornitura e posa in opera di doppi manigl ... istero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	cad.	7,00	175,30	1'227,10	351,61
143 AP25	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di torrini o camini per canne f ... mpreso per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	cad.	2,00	225,00	450,00	0,00
144 AP28	SOMMANO... Rimozione poltroncine esistenti e trasporto a rifiuto se ... ccorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad.	9,00	151,50	1'363,50	842,40
145 AP33	SOMMANO... Compenso per lo spostamento del serbatoio di gasolio esis ... ario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.	cad.	4,00	16,20	64,80	23,92
146 AP36	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di prodotto verniciante traspar ... in opera in conformità all'allegato 2 del D.M. 04.05.1998.	a corpo	2,00	392,50	785,00	167,34
147	SOMMANO... Compenso per lo spostamento di un radiatore, di uno	al m ²	128,40	28,70	3'685,08	765,26

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
				unitario	TOTALE	
AP39	split ... a regola d'arte. Per uno spostamento massimo di 2,0 metri.					
148 AP40	SOMMANO... Sovraprezzo per fornitura e posa in opera di maniglione a ... ito di marcatura CE e conforme al D.M. 03.11.04 da montare	cad.	5,00	151,70	758,50	409,95
149 AP42	SOMMANO... Realizzazione delle opere murarie occorrenti per l'arrettr ... fornitura di una nuova porta che sarà compensata a parte.	cad.	2,00	124,90	249,80	19,84
150 AP43	SOMMANO... Smontaggio, riparazione e ricollocazione di infissi di qu ... ompleta a perfetta regola d'arte. - per ogni m2 di infisso	cad.	54,00	349,60	18'878,40	9'697,86
151 AP44	SOMMANO... Demolizioni base in legno dell'auditorium dell'ITC di Vit ... del materiale di risulta ed ogni altro onere e magistero.	al m²	12,75	117,10	1'493,03	1'066,80
152 AP45	SOMMANO... Bonifica del serbatoio di gasolio esistente con riempimen ... oltre a quelle occorrenti per la sigillatura della botola	a corpo	1,00	329,60	329,60	159,03
153 AP46	SOMMANO... Compenso per lavori di collegamento delle tubazioni di ma ... comunque realizzate, la minuteria, le prove di tenuta ed i	a corpo	6,00	275,10	1'650,60	954,42
154 AP49	SOMMANO... Realizzazione delle opere murarie occorrenti per l'arrettr ... fornitura di una nuova porta che sarà compensata a parte.	a corpo	1,00	150,90	150,90	104,71
155 AP50	SOMMANO... Compenso per taglio di pannelli di isopan o similari, compresa la rifinitura delle linee di taglio ocn qualsiasi mezzo.	cad.	2,00	611,30	1'222,60	603,08
156 AP50.A	SOMMANO... Compenso per lo smontaggio ed il successivo spostamento ... per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	al m²	3,12	26,20	81,74	52,92
157 AP50.B	SOMMANO... Compenso per lo smontaggio ed il successivo spostamento e ... per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.	a corpo	1,00	198,80	198,80	129,04
158 AP51	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di scala in acciaio marchiata C ... leta a perfetta regola dell'arte. Liceo Classico di Ragusa	cad.	360,00	1,24	446,40	320,40
159 AP52	SOMMANO... Sovraprezzo all'art. 08.14 dell'E.P.R.S. 2009 per la for ... ivo e con tutti gli oneri di cui al menzionato art. 8.14	a corpo	1,00	8'610,00	8'610,00	2'524,23
160 EL.07.04.21	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione ... ero per fornire l'opera completa a perfetta regola d'arte.	al m²	113,98	28,00	3'191,44	159,58
161 EL.13.01.02	SOMMANO... Sistema centrale integrato per annunci di emergenza EN 60 ... o necessario per dare l'opera a completa regola dell'arte.	cad.	8,00	362,50	2'900,00	847,92
162 EL.13.01.03	SOMMANO... Sistema integrato per annunci di emergenza EN 60849, unit ... o necessario per dare l'opera a completa regola dell'arte.	cad.	5,00	2'903,00	14'515,00	1'722,15
163 EL.13.02.03	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di microfono in armadietto da p ... o necessario per dare l'opera a perfetta regola dell'arte.	cad.	4,00	2'573,00	10'292,00	1'377,76
164 EL.13.03.03	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di proiettore di suono in allum ... i altro onere per dare l'opera a completa regola dell'arte	cad.	6,00	977,00	5'862,00	369,42
165 EL.13.03.04	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di diffusore unidirezionale da ... i altro onere per dare l'opera a completa regola dell'arte	cad.	122,00	209,80	25'595,60	10'911,68

ING. FRANCESCO MINARDI – ING. MARCO LA ROSA

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
				unitario	TOTALE	
166 ELEVATORE	SOMMANO... Compenso orario per nolo di cestello per lavori in quota fino a 15 metri di altezza.	cad.	85,00	174,50	14'832,50	4'556,00
167 OPC	SOMMANO... Operaio comune	h	44,00	34,66	1'525,04	0,00
168 OPQ	SOMMANO... Operaio qualificato	h	32,00	24,85	795,20	635,84
169 OPS	SOMMANO... Operaio specializzato	h	16,00	27,49	439,84	351,68
170 PIATTAFORMA	SOMMANO... Compenso per noleggio di piattaforma elevatrice per il so ... aforma dovrà essere posta in opera in conformità al Dlgs n	h	16,00	29,47	471,52	376,96
171 TE.03.02.01	SOMMANO... Fornitura, trasporto e installazione di canali costruiti ... l'opera realizzata e funzionante a perfetta regola d'arte;	h	24,00	50,00	1'200,00	0,00
172 TE.03.02.02	SOMMANO... Fornitura, trasporto ed installazione di coibentazione pe ... mente e uniformemente aderente alla canalizzazione stessa.	kg	1'478,40	7,10	10'496,64	5'440,51
173 TE.03.03.05	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di diffusori ad alette regolabi ... ero per fornire l'opera completa a perfetta regola d'arte.	al m ²	155,51	28,50	4'432,04	1'990,53
174 TE.03.03.06	SOMMANO... Fornitura e posa in opera su canali d'aria di griglia di ... ero per fornire l'opera completa a perfetta regola d'arte.	a corpo	6,00	420,00	2'520,00	911,94
175 TE.04.01.10	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di generatore di calore modular ... l'arte, della potenzialità complessiva di 500kW (5x100 kW)	a corpo	4,00	297,00	1'188,00	502,36
176 TE.04.01.11	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di n.4 caldaia murale compatta ... l'arte, della potenzialità complessiva di 400kW (4x100 kW)	a corpo	1,00	40'110,00	40'110,00	2'099,65
177 TE.04.01.12	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di n.3 caldaia murale compatta ... l'arte, della potenzialità complessiva di 300kW (3x100 kW)	a corpo	1,00	31'400,00	31'400,00	983,86
178 TE.04.01.31	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di bruciatore LOW NOx di gas m ... e funzionante a perfetta regola dell'arte. (ITC Vittoria)	a corpo	4,00	25'940,00	103'760,00	5'450,52
179 TE.04.01.32	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di bruciatore LOW NOx di gas m ... rfecta regola dell'arte. (Arte Comiso e Classico Vittoria)	cad.	2,00	3'545,00	7'090,00	903,82
180 TE.04.02.01	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore in un ... rio per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.	cad.	2,00	3'155,00	6'310,00	903,84
181 TE.04.03.10	SOMMANO... Smantellamento della centrale termica consistente nella r ... l mezzo, il trasporto a rifiuto, e quant'altro necessario.	a corpo	1,00	10'535,00	10'535,00	865,30
182 TE.07.01.01	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di camino a doppia parete in ac ... 'opera completa a norma UNI 9615. (Istituto d'Arte Comiso)	a corpo	5,00	941,00	4'705,00	3'263,85
183 TE.07.01.02	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di camino a doppia parete in ac ... o Scientifico-Classico Comiso - Istituto Agrario Vittoria)	a corpo	1,00	4'335,00	4'335,00	600,69
184 TE.07.01.03	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di camino a doppia parete in ac ... completa a norma UNI 9615. (Istituto Magistrale Vittoria)	a corpo	2,00	3'865,00	7'730,00	1'030,20
185	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di elettropompe gemellate	a corpo	1,00	6'155,00	6'155,00	924,64

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera
				unitario	TOTALE	
TE.10.01.03 186	con p ... er dare l'opera completa a perfetta regola d'arte da DN 50 SOMMANO...	a corpo	2,00	2'254,00	4'508,00	500,52
TE.10.01.04 187	Fornitura e posa in opera di elettropompe gemellate con p ... er dare l'opera completa a perfetta regola d'arte da DN 65 SOMMANO...	a corpo	2,00	2'845,00	5'690,00	524,48
TE.10.01.05	Fornitura e posa in opera di elettropompe gemellate con p ... er dare l'opera completa a perfetta regola d'arte da DN 80 SOMMANO...	a corpo	2,00	3'175,00	6'350,00	460,48
T O T A L E euro					1'328'909,38	317'494,53

Calcolo degli uomini - giorno

Gli importi della manodopera precedentemente calcolati sono stati raggruppati per macro categorie di lavori. Dividendo gli importi totali della categoria per gli importi della manodopera è stata ottenuta l'incidenza della manodopera per ciascuna categoria.

	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	<u>Riepilogo CATEGORIE</u>			
001	Opere Edili (Ic)	€ 403.922,29	€ 144.995,24	35,90
002	Impianto Idrico (IIIa)	€ 150.243,96	€ 29.340,64	19,53
003	Impianto Termico (IIIb)	€ 330.492,05	€ 33.569,71	10,16
004	Impianto Elettrico (IIIc)	€ 269.528,41	€ 48.012,44	17,81
005	Opere in Acciaio (Ig)	€ 174.722,67	€ 61.576,50	35,24
	Totale CATEGORIE euro	1'328'909,38	317'494,53	
	Ragusa, 30/04/2010			

Sulla base dei costi della manodopera e della produttività giornaliera media della squadra tipo è stato ricavato il numero di uomini giorno per ciascuna categoria

	<i>Importi</i>	<i>inc. man.</i>	<i>Importo manodopera</i>	<i>Produzione giornaliera</i>	<i>N° uomini giorno</i>
OPERE EDILI	€ 403.922,29	35,90	€ 144.995,24	€1.004,88	870
IMPIANTI IDRICI	€ 150.243,96	19,53	€ 29.340,64	€699,44	168
IMPIANTI TERMICI	€ 330.492,05	10,16	€ 33.569,71	€699,44	192
IMPIANTI ELETTRICI	€ 269.528,41	17,81	€ 48.012,44	€699,44	276
OPERE IN ACCIAIO	€ 174.722,67	35,24	€ 61.576,50	€1.004,88	372
	€1.328.909,38		€317.494,53		1878

Pertanto si stima che il numero degli uomini giorno è pari a **1878**.

I Coordinatori

Ing. Francesco Minardi

Ing. Marco La Rosa