

REGIONE SICILIANA  
**COMUNE DI MARINEO (Pa)**



**MESSA IN SICUREZZA ED ADEGUAMENTO / INTEGRAZIONE  
IMPIANTISTICA PER LA S.M.S. L. PIRANDELLO**

**PROGETTO ESECUTIVO 1° LOTTO**

Elaborato

**QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE MANOD'OPERA**

Allegato

**I 1.0.1**

PROGETTISTA  
U.T.C. MARINEO

Scala:

Data: Marzo 2015

Agg.: Dicembre 2020

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>					
1 03.01.01.008	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura ... mputarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione lavori edili con C 20/25  SOMMANO m³	18,72	153,36	2'870,90	140,67	4,900
2 03.02.03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizz ... teriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.  SOMMANO m²	18,72	23,91	447,60	110,56	24,700
3 06.04.02.001	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, m ... o le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe B 125 (carico di rottura 125 kN)  SOMMANO kg	69,00	4,38	302,22	8,64	2,860
4 07.01.01	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, compos ... e e relative molature, tagli, sfidri ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.  SOMMANO kg	193,50	3,49	675,32	159,78	23,660
5 07.01.03	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.  SOMMANO kg	193,50	2,42	468,27	228,56	48,810
6 09.01.07	Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato sestiato e traversato con malta ... mpreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m²	524,26	24,62	12'907,28	5'277,79	40,890
7 10.01.01.001	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, ... itura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. botticino, travertino e simili  SOMMANO m²	123,76	96,88	11'989,87	2'491,49	20,780
8 10.01.03.001	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 3 cm, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, ... itura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. botticino, travertino e simili  SOMMANO m³	1,36	135,93	184,86	27,38	14,810
9 10.01.08	Formazione di battentatura del medesimo marmo di cui all'art. 10.1.1, di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici a coste in vista levigate, avente sezione ... idoneo collante, della pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m	309,40	30,03	9'291,28	2'491,92	26,820
10 10.01.09	Formazione di bisellatura fino a 10 mm eseguita a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm, di cui agli artt. 10.1.1 - 10.1.2 - 10.1.3 - 10.1.4, compresi pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m	619,86	3,80	2'355,47	0,00	
11 10.01.10	Formazione di gocciolatoio eseguito a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm, di cui agli artt. 10.1.1 - 10.1.2 - 10.1.3 - 10.1.4, avente sezione ... nferiore a 5x5 mm, compresa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m	310,46	3,17	984,16	0,00	
12	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			42'477,23	10'936,79	

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			42'477,23	10'936,79	
11.03.01	di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o c ... ra, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SOMMANO m²	7,74	15,16	117,34	53,25	45,380
13 12.02.08.002	Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante e fonoisolante a "cappotto", su superfici esterne verticali e sub- orizzontali, certificato secondo ... olidamento dei supporti sono da computarsi a parte. - Finitura con intonaco antimuffa e antialga. pannelli spessore 5 cm SOMMANO m²	2'358,65	72,95	172'063,52	24'346,99	14,150
14 14.03.02.003	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ec ... insieme, salvo diversa e indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. Meno restrittiva diametro esterno 32mm SOMMANO m	105,00	13,70	1'438,50	433,42	30,130
15 14.03.17.006	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore g ... i e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x16mm² SOMMANO m	105,00	5,80	609,00	190,31	31,250
16 14.03.17.008	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore g ... i e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x35mm² SOMMANO m	105,00	10,25	1'076,25	274,87	25,540
17 14.04.01.004	Fornitura e collocazione di carpenteria metallica per quadro elettrico di distribuzione, monoblocco o in kit, di tipo modulare costituito da armadi con struttura in lamiera di acci ... zione. Per superficie frontale interna al metro quadro (LxH). per profondità fino a 400mm e corrente nominale oltre 160A SOMMANO m²	3,50	3'039,00	10'636,50	855,17	8,040
18 14.04.04.009	Fornitura e posa in opera di centralino (Q.E.) da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di ... ieca, trasparente fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP55 con portella 12 moduli SOMMANO cad	1,00	56,80	56,80	10,32	18,170
19 14.04.05.033	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non ... erruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A SOMMANO cad	1,00	150,90	150,90	16,43	10,890
20 14.04.06.019	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari ... distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In >= 80A cl.AC - 300/500 mA SOMMANO cad	1,00	105,80	105,80	5,50	5,200
21 18.01.01.002	Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa l ... i onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. per scavo e ricoprimento con protezione addizionale SOMMANO m	20,00	49,86	997,20	93,94	9,420
22 18.01.03.001	Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso ... rollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm SOMMANO cad	3,00	115,16	345,48	154,81	44,810
23 18.07.02.003	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, compre ... o altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=63mm SOMMANO m	20,00	4,90	98,00	68,31	69,700
	A R I P O R T A R E			230'172,52	37'440,11	

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			230'172,52	37'440,11	
24 21.01.01	Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo (esclusi i calcestruzzi), forma e spessore, per ripresa in breccia, per apertura di vani e simili, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. SOMMANO m³	0,42	327,69	137,63	56,39	40,970
25 21.01.05.002	Demolizione di muratura di qualsiasi tipo, compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci, l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito a mano SOMMANO m³	0,14	454,39	63,61	35,24	55,390
26 21.01.11	Rimozione di intonaco interno od esterno eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. m² x cm SOMMANO m² x cm	1'574,01	3,94	6'201,60	2'535,83	40,890
27 21.01.16	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. SOMMANO m²	397,20	15,78	6'267,82	2'665,70	42,530
28 24.01.01.006	Fornitura e collocazione di collettore solare per produzione di acqua calda avente le seguenti caratteristiche: superficie lorda da 2,5 m²; superficie di apertura 2,2 m²; superfi ... tori solari installato su copertura piana o inclinata compresa l'installazione del kit relativo su struttura predisposta SOMMANO cad	3,00	4'276,36	12'829,08	2'549,14	19,870
29 24.01.02	Fornitura e collocazione di separatore / scaricatore d'aria automatico per impianti solari da installare su tubazione predisposta e idoneo per funzionamento con acqua a temperatur ... lici, la raccorderia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. SOMMANO cad	3,00	64,83	194,49	63,73	32,770
30 24.01.03	Fornitura in opera di liquido antigelo costituito da glicole propilenico dosato e miscelato con acqua in proporzioni come da progetto o richiesta della Committenza ... mpianto, lo spurgo dello stesso e quanto altro occorra per renderlo completo e funzionante a perfetta regola d'arte. SOMMANO kg	100,00	11,08	1'108,00	375,72	33,910
31 24.01.04.005	Fornitura e collocazione di boiler a doppia serpentina per produzione di acqua calda ad uso sanitario da inserire in impianti solari avente le seguenti caratteristiche: struttura ... re 1,7 m² resa termica 51 kW (salto termico 35°C e primario a t=80°C); pressione massima di esercizio 8 bar SOMMANO cad	1,00	2'327,33	2'327,33	212,49	9,130
32 24.01.05	Fornitura e collocazione di regolatore differenziale per impianti solari avente le seguenti caratteristiche: n. 11 tipologie di impianto pre configurate per gestire impianti ... collegamenti elettrici e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. SOMMANO cad	1,00	216,10	216,10	70,82	32,770
33 24.04.01.010	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio policristallino, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con car ... prodotto 10 anni o superiore. 295 Wp SOMMANO cad	90,00	288,34	25'950,60	4'069,05	15,680
34 24.04.04.003	Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter). Range di tensione FV, MPPT (Umpp): 320 800V. Ripple di tensione CC (Upp): < 10% . Disposi ... nni. Conforme alla CEI 0 - 21 ed alle prescrizioni del gestore di rete. Potenze con tolleranze di +/- 1000 Wp. 10000 Wp SOMMANO cad	3,00	2'758,94	8'276,82	346,80	4,190
35 24.04.05.003	Fornitura e posa in opera di quadro di campo per protezione CC con interruttore sovraten ... 2,5 kV / ≤ 4,0 kV. Livello di protezione a 5 kA: ≤ 2 kV / ≤ 3,5 kV: tempo di isolamento: ≤ 25 ms. quadro con 2 poli - Conduttori L+ ed L- protetti da un elemento per la isposta: ≤ 25 ms. quadro con 5 sezionatore SOMMANO cad	3,00	605,39	1'816,17	69,38	3,820
36	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe					
	A R I P O R T A R E			295'561,77	50'490,40	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			295'561,77	50'490,40	
24.04.06.001	speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di uti ... per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. sezione pari a 4 mm² <b>SOMMANO m</b>	500,00	1,60	800,00	281,20	35,150
37 24.04.08	Fornitura e posa in opera di sistema di acquisizione dati, per il monitoraggio dell'impianto da PC o da quadro sinottico attraverso interfaccia RS485/232 o tramite porta ethernet ... ali per sensori temperatura, irraggiamento, vento. Display LCD, con tastiera; adatto a gestire fino a 50 inverters. <b>SOMMANO cad</b>	1,00	982,93	982,93	77,06	7,840
38 24.04.09.001	Fornitura e posa in opera di interfaccia RS485/232 per comunicazione tra gli inverters, comunicazione inverters/sistema di acquisizione dati, comunicazione sistema acquisizione dati/ PC o sinottico. interfaccia RS485/232 <b>SOMMANO cad</b>	1,00	136,25	136,25	7,70	5,650
39 24.04.11.001	Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio per moduli fotovoltaici su superfici piane o inclinate, completo di puntello triangolare regolabile a 30°, 35°, ... morsetto medio, morsetto terminale, calotta terminale, viti e bulloneria. per tetti piani per ogni modulo fotovoltaico <b>SOMMANO cad</b>	90,00	49,96	4'496,40	956,38	21,270
40 24.04.12.002	Fornitura e posa in opera di relè di protezione per impianti fotovoltaici con allacciamento in Bt, conforme alle prescrizioni della norma CEI 0-16 e CEI 1120. Relè per il ... la Euronorm 45 mm. Indicazione a LED per relè attivo, stato di allarme e presenza di alimentazione. per impianti trifase <b>SOMMANO cad</b>	1,00	733,05	733,05	9,46	1,290
41 AP.01	Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio per la disattivazione dell'energia proveniente dagli impianti fotovoltaici installati sui tetti della scuola e della palestra <b>SOMMANO cadauno</b>	2,00	239,87	479,74	42,42	8,842
42 AP.02	Dismissione di pannelli fotovoltaici e dei relativi collegamenti posti sulle falde di copertura, compreso la discesa in basso e l'accatastamento nelle aree dello stesso cantiere, compreso la successiva posa in opera nello stesso sito originario <b>SOMMANO a corpo</b>	1,00	4'500,00	4'500,00	3'579,11	79,536
43 AP.03	Fornitura e posa in opera di guaina elastica cementizia bicomponente per l'impermeabilizzazione di coperture, pavimentazioni esterne etc. data in opera in due mani interponendo rete di armatura in fibra di vetro da 160g x mq alcali-resistente tipo Fa <b>SOMMANO m2</b>	567,21	32,50	18'434,33	2'705,59	14,677
44 AP.04	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi in PVC rigido modificato, ad alta resistenza all'urto, costruiti con sezione interna pluricamera tecn ... nta, scorrevole traslante con accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta. <b>SOMMANO mq</b>	372,36	500,53	186'377,35	18'770,67	10,071
45 AP.05	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni del tipo monoblocco realizzati con profili estrusi in PVC rigido modificato, ad alta resistenza all'urto, costruiti con sezione inte ... nta, scorrevole traslante con accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta. <b>SOMMANO mq</b>	24,84	588,03	14'606,67	1'252,18	8,573
46 AP.06	Fornitura e posa in opera di pannello modulare fisso prefabbricato monolitico preverniciato realizzato in grigliato elettrofuso costituito da profili inclinati fissati all'elemento ... 300 pronto per poter essere installato nell'apposito abaco predisposto con imbotti e soglia in marmo compensati a parte. <b>SOMMANO cadauno</b>	2,00	217,82	435,64	48,50	11,133
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			527'544,13	78'220,67	14,827
	<b>T O T A L E euro</b>			527'544,13	78'220,67	14,827
	----- ----- ----- -----					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

