



# AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA POLICLINICO "G. RODOLICO - SAN MARCO"

P.O. "Gaspere Rodolico"

CUP I67H180016200006

Via Santa Sofia 78 - Catania

Cig 820405043B

## RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA EDIFICIO 2

### COMMITTENTE

Responsabile Unico del Procedimento  
Ing. Sergio Lo Presti

### PROGETTISTI:

Progetto architettonico e integrazione  
delle prestazioni specialistiche:  
arch. Andrea Taddia

Coordinamento per la sicurezza in fase di  
progettazione:  
ing. Roberto Taddia

Project management e coordinamento per la  
sicurezza in fase di esecuzione:  
ing. Pier Francesco Scandura

Progetto impianti:  
ing. Giuseppe Feligioni

Esperto in gestione dell'energia:  
ing. Chiara Giuseppina Maria Petrone



Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato
3	22/09/2022	Aggiornamento per validazione	EF	GF
2	24/06/2022	Aggiornamento per validazione	EF	GF
1	06/05/2022	Aggiornamento per validazione	EF	GF
0	14/12/2021	Prima emissione	LB	EB

gruppo mandataria:

mandanti:

Disegno N.



Mythos Consorzio Stabile



Musa Progetti

dott. ing.  
Pier Francesco  
Scandura

dott. ing.  
Chiara  
Giuseppina  
Maria Petrone

E-031

Oggetto

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**Impianti elettrici**

**U.O.C. S.R.T.T.**

**Il Direttore**

**Ing. Sergio Lo Presti**

Scala:

Data  
14/12/2021

Descrizione

**Computo metrico estimativo Impianti elettrici (aggiornamento prezzi  
a cura della stazione appaltante)**

Commessa

2021607

Nome file

E1607-E-031-3-CMEIES

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	P3	PIANO TERZO								
	15	CABINA E QUADRI ELETTRICI								
1	PE.001	Fornitura e montaggio di armadio a due ante più laterale fisso e copertura, cm.H.245x145x100, realizzato con alettatura nella parte inferiore e superiore. Comprensivo di serratura tipo yale, cerniere e ogni altro accessorio, onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte.								
		FV n.3-4	cad	1,00				1,00		
		Totale	cad					1,00	€ 1.024,80	€ 1.024,80
2	PE.013	Fornitura e posa in opera di quadro CA impianto FV n.3-4, compreso di apparecchi di segnalazione, protezione e interruttori magnetotermici e magnetotermici differenziali come da schema elettrico allegato e secondo i codici del Prezzario regionale dei Lavori Pubblici Sicilia 2019 costituenti la voce di analisi prezzi. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte								
			cad	1,00				1,00		
		Totale	cad					1,00	€ 911,28	€ 911,28
		Totale CABINA E QUADRI ELETTRICI								€ 1.936,08
	16	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								
	14.03.12									
3	14.03.12.002	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi, con classificazione media del tipo RK autoestinguenti, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere, l'onere dei collari o delle graffette e dei supporti minimo ogni 50 cm, posti in opera con tasselli in legno o chiodi a sparo o tasselli a vite secondo la natura della muratura e previo accordo con la D.L.. tubazione rigida D25mm Compresa incidenza pezzi speciali (curve, raccordi ecc)								
		da inverter a Q CA FV3-4	m		5,00			5,00		
		Totale	m					5,00	€ 6,28	€ 31,40
4	14.03.18.002	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x16mm²								
		da inverter a Q CA FV3-4	m	1,00	5,00			5,00		
		Totale	m					5,00	€ 7,23	€ 36,15
5	14.03.18.003	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x25mm²								
		da inverter a Q CA FV3-4	m	1,00	5,00			5,00		
		Totale	m					5,00	€ 9,63	€ 48,15
6	14.03.18.004	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x35mm²								
		da inverter a Q CA FV3-4	m	3,00	5,00			15,00		
		da quadro CA FV n.3-4 a quadro parallelo	m	2,00	170,00			340,00		
		Totale	m					355,00	€ 12,69	€ 4.504,95
7	14.03.18.006	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x70mm²								
		da quadro CA FV n.3-4 a quadro parallelo	m	3,00	170,00			510,00		
		Totale	m					510,00	€ 23,21	€ 11.837,10
8	PE.009	Fornitura e posa in opera di cavo ottico per interno/esterno tipo OM 4 "tubo sfuso" con riempitivo in gel (gel filled) e guaina LSZH: 8 fibre armatura non metallica.								
		da quadro CA FV n.3-4 a quadro parallelo	m		170,00			170,00		
		Totale	m					170,00	€ 7,59	€ 1.290,30



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		Totale DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								€ 17.748,05
	18	IMPIANTO FOTOVOLTAICO								
	24.04.06	IMPIANTI FOTOVOLTAICI PER PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA								
9	24.04.06.002	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. sezione pari a 6 mm²								
		da FV3-FV4 a 2 strighe cop.301	m	4,00	11,00			44,00		
		da FV3-FV4 a 10 strighe cop.401a	m	20,00	32,30			646,00		
		Totale	m					690,00	€ 2,18	€ 1.504,20
10	PE.018	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino tipo Sunpower Maxeon 3 400W linea commerciale o similare. Cornice in argento anodizzato classe2. Dimensioni 1690mm x1046mm x 40mm. Potenza nominale 400W. Tolleranza di potenza +5/0%. Efficienza del modulo 22,6%. Tensione al punto di massima potenza (Vmpp) 65,8V. Corrente al punto di massima potenza (Impp) 6,08A. Tensione a circuito aperto (Voc) 75,6V. Corrente di cortocircuito (Isc) 6,58A. Tensione massima del sistema 1000V IEC. Corrente massima del fusibile 20A. Coeff. temp. potenza -0,29%/°C. Coeff. temp. tensione -176,8 mV/°C. Coeff.temp. corrente 2,9 mA/°C. Classe di reazione al fuoco Tipo 1 UNI9177. Peso 19kg. Scatola di giunzione IP68, Multi-contact (MC4), 3 diodi bypass. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
		FV1 Copertura 302	cad	22,00				22,00		
		FV3 Copertura 301	cad	12,00				12,00		
		FV4 Copertura 301	cad	12,00				12,00		
		Totale	cad					46,00	€ 401,79	€ 18.482,34
11	PE.021	Fornitura e posa in opera di inverter trifase 50kW tipo SMA STP 50-40/41 (CORE1) o similare. Tensione di ingresso max 1000V. Range di tensione MPP 500V a 800V. Tensione nominale di ingresso 670V. Corrente di ingresso max 120A. Corrente di cortocircuito max per MPPT 30A. Frequenza di rete nominale 50Hz. Corrente di uscita max 72,5A.Dispositivi di protezione: disinserzione lato ingresso, monitoraggio della dispersione verso terra, monitoraggio della rete, protezione contro l'inversione della polarità CC. Resistenza ai cortocircuiti CA. Unità di monitoraggio correnti di guasto sensibile a tutti i tipi di corrente. Compreso scaricatori di sovratensioni (tipo II) CA/CC. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
		I1-FV3/FV4	cad	1,00				1,00		
		Totale	cad					1,00	€ 5.276,26	€ 5.276,26
		Totale IMPIANTO FOTOVOLTAICO								€ 25.262,80
		Totale PIANO TERZO								€ 44.946,93
	P4	PIANO QUARTO								
	15	CABINA E QUADRI ELETTRICI								
12	PE.001	Fornitura e montaggio di armadio a due ante più laterale fisso e copertura, cm.H.245x145x100, realizzato con alettatura nella parte inferiore e superiore. Comprensivo di serratura tipo yale, cerniere e ogni altro accessorio, onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte.								
		FV n.5	cad	1,00				1,00		
		Totale	cad					1,00	€ 1.024,80	€ 1.024,80
13	PE.012	Fornitura e posa in opera di quadro CA impianto FV n.5, compreso di apparecchi di segnalazione, protezione e interruttori magnetotermici e magnetotermici differenziali come da schema elettrico allegato e secondo i codici del Prezzario regionale dei Lavori Pubblici Sicilia 2019 costituenti la voce di analisi prezzi. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte								
			cad	1,00				1,00		
		Totale	cad					1,00	€ 752,73	€ 752,73
		Totale CABINA E QUADRI ELETTRICI								€ 1.777,53
	16	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								
	14.03.12									
14	14.03.12.002	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi, con classificazione media del tipo RK autoestinguenti, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere, l'onere dei collari o delle graffette e dei supporti minimo ogni 50 cm, posti in opera con tasselli in legno o chiodi a sparo o tasselli a vite secondo la natura della muratura e previo accordo con la D.L.. tubazione rigida D25mm Compresa incidenza pezzi speciali (curve, raccordi ecc)								
		da inverter1 a Q CA FV5	m		5,00			5,00		

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI										
N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<i>da inverter2 a Q CA FV5</i>	<i>m</i>		<i>5,00</i>			<i>5,00</i>		
		Totale	m					10,00	€ 6,28	€ 62,80
	14.03.18									
15	14.03.18.001	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x10mm²								
		<i>da inverter1 a Q CA FV5</i>	<i>m</i>	<i>5,00</i>	<i>5,00</i>			<i>25,00</i>		
		<i>da inverter2 a Q CA FV5</i>	<i>m</i>	<i>5,00</i>	<i>5,00</i>			<i>25,00</i>		
		Totale	m					50,00	€ 5,53	€ 276,50
16	14.03.18.002	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x16mm²								
		<i>da quadro CA FV n.5 a quadro parallelo</i>	<i>m</i>	<i>5,00</i>	<i>50,00</i>			<i>250,00</i>		
		Totale	m					250,00	€ 7,23	€ 1.807,50
17	PE.009	Fornitura e posa in opera di cavo ottico per interno/esterno tipo OM 4 "tubo sfuso" con riempitivo in gel (gel filled) e guaina LSZH: 8 fibre armatura non metallica.								
		<i>da quadro CA FV n.5 a quadro parallelo</i>	<i>m</i>		<i>50,00</i>			<i>50,00</i>		
		Totale	m					50,00	€ 7,59	€ 379,50
		Totale DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								€ 2.526,30
	18	IMPIANTO FOTOVOLTAICO								
	24.04.06	IMPIANTI FOTOVOLTAICI PER PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA								
18	24.04.06.002	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. sezione pari a 6 mm²								
		<i>da FV5 a 3 strighe cop.402</i>	<i>m</i>	<i>6,00</i>	<i>12,05</i>			<i>72,30</i>		
		<i>da FV5 a 4 strighe cop.401b</i>	<i>m</i>	<i>8,00</i>	<i>52,45</i>			<i>419,60</i>		
		<i>da FV5 a 2 strighe cop.501</i>	<i>m</i>	<i>4,00</i>	<i>83,80</i>			<i>335,20</i>		
		Totale	m					827,10	€ 2,18	€ 1.803,08
19	PE.018	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino tipo Sunpower Maxeon 3 400W linea commerciale o similare. Cornice in argento anodizzato classe2. Dimensioni 1690mm x1046mm x 40mm. Potenza nominale 400W. Tolleranza di potenza +5/0%. Efficienza del modulo 22,6%. Tensione al punto di massima potenza (Vmpp) 65,8V. Corrente al punto di massima potenza (Imp) 6,08A. Tensione a circuito aperto (Voc) 75,6V. Corrente di cortocircuito (Isc) 6,58A. Tensione massima del sistema 1000V IEC. Corrente massima del fusibile 20A. Coeff. temp. potenza -0,29%/°C. Coeff. temp. tensione -176,8 mV/°C. Coeff.temp. corrente 2,9 mA/°C. Classe di reazione al fuoco Tipo 1 UNI9177. Peso 19kg. Scatola di giunzione IP68, Multi-contact (MC4), 3 diodi bypass. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
		<i>FV3 Copertura 401-a</i>	<i>cad</i>	<i>60,00</i>				<i>60,00</i>		
		<i>FV4 Copertura 401-a</i>	<i>cad</i>	<i>60,00</i>				<i>60,00</i>		
		<i>FV5 Copertura 401-b</i>	<i>cad</i>	<i>42,00</i>				<i>42,00</i>		
		<i>FV5 Copertura 402</i>	<i>cad</i>	<i>27,00</i>				<i>27,00</i>		
		Totale	cad					189,00	€ 401,79	€ 75.938,31
20	PE.019	Fornitura e posa in opera di inverter trifase 20kW tipo SMA STP20000TL-30 o similare. Tensione di ingresso max 1000V. Range di tensione MPP 320V a 800V. Tensione nominale di ingresso 600V. Corrente di ingresso max 33A. Corrente di cortocircuito max 43A. Frequenza di rete nominale 50Hz. Corrente di uscita max 29A.Dispositivi di protezione: disinserzione lato ingresso, monitoraggio della dispersione verso terra, monitoraggio della rete, protezione contro l'inversione della polarità CC. Resistenza ai cortocircuiti CA. Unità di monitoraggio correnti di guasto sensibile a tutti i tipi di corrente. Compreso scaricatori di sovratensioni (tipo II) CA/CC. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
		<i>I2-FV5, I1-FV5</i>	<i>cad</i>	<i>2,00</i>				<i>2,00</i>		
		Totale	cad					2,00	€ 3.189,01	€ 6.378,02

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<b>Totale IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b>								€ 84.119,41
		<b>Totale PIANO QUARTO</b>								€ 88.423,24
	<b>P5</b>	<b>PIANO QUINTO</b>								
	<b>18</b>	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b>								
21	PE.018	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino tipo Sunpower Maxeon 3 400W linea commerciale o similare. Cornice in argento anodizzato classe2. Dimensioni 1690mm x1046mm x 40mm. Potenza nominale 400W. Tolleranza di potenza +5/0%. Efficienza del modulo 22,6%. Tensione al punto di massima potenza (Vmpp) 65,8V. Corrente al punto di massima potenza (Impp) 6,08A. Tensione a circuito aperto (Voc) 75,6V. Corrente di cortocircuito (Isc) 6,58A. Tensione massima del sistema 1000V IEC. Corrente massima del fusibile 20A. Coeff. temp. potenza -0,29%/°C. Coeff. temp. tensione -176,8 mV/°C. Coeff.temp. corrente 2,9 mA/°C. Classe di reazione al fuoco Tipo 1 UNI9177. Peso 19kg. Scatola di giunzione IP68, Multi-contact (MC4), 3 diodi bypass. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
		<i>FV5 Copertura 501</i>	<i>cad</i>	<i>24,00</i>				<i>24,00</i>		
		<i>FV5 Copertura 502</i>	<i>cad</i>	<i>6,00</i>				<i>6,00</i>		
		Totale	cad					30,00	€ 401,79	€ 12.053,70
		<b>Totale IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b>								€ 12.053,70
		<b>Totale PIANO QUINTO</b>								€ 12.053,70
	<b>PC</b>	<b>PIANO COPERTURA</b>								
	<b>18</b>	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b>								
22	14.01.08.001	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. monofase, conduttori di sezione 1,5mm²								
		<i>per kit monitoraggio in copertura</i>	<i>cad</i>	<i>3,00</i>				<i>3,00</i>		
		Totale	cad					3,00	€ 43,65	€ 130,95
	14.03.03									
23	14.03.03.001	Fornitura e collocazione di canale portacavi, in lamiera di acciaio zincato (sendzimir), spessore minimo 0,8 mm, di tipo chiuso, laminato a freddo, levigato, zincato in soluzione di zinco, soda caustica e cianuro, con bordatura laterale per l'aggancio del coperchio, grado di protezione IP 44, completo di: -coperchio in acciaio zincato, spessore minimo 0,6 mm, del tipo autobloccante completo di guarnizioni autoadesive per IP 44 e piastre equipotenziali per continuità di terra; - giunto rinforzato completo di bulloni per collegamento canali e pezzi speciali, per ottenere insieme alla guarnizione dei coperchi un grado di protezione minimo IP 44; -piastre per collegamenti equipotenziali; -pezzi speciali di qualsiasi tipo, quali curve, giunti, derivazioni, incroci, riduzioni, flange, ecc.; - mensole acciaio zincato rivestite con polveri epossidiche, una ogni metro, profilati per lo staffaggio a soffitto compatibile con le aree a rischi sismico con piastre di ancoraggio e sostegni a culla, o staffe di ancoraggio a parete, bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado autobloccante; - l'eventuale listello separatore; - opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie. È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. L = 150mm H = 50mm								
			<i>m</i>		<i>402,60</i>			<i>402,60</i>		
		Totale	m					402,60	€ 143,93	€ 57.946,22
	14.03									
24	14.03.05	Sovraprezzo per le voci 14.3.3 per H = 100 mm.								
			<i>m</i>		<i>402,60</i>			<i>402,60</i>		
		Totale	m					402,60	€ 19,77	€ 7.959,40
	14.11	RETI DATI E TELEFONICHE								
25	14.11.02	Realizzazione di derivazione per punto dati RJ45 in categoria 6, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, la presa UtP o FtP fino alla categoria 6 dotata di etichetta di identificazione circuito, la minuteria ed ogni altro onere. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta.								
		<i>per singolo impianto fotovoltaico in copertura</i>	<i>cad</i>	<i>3,00</i>				<i>3,00</i>		
		Totale	cad					3,00	€ 91,94	€ 275,82

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	14.11.06	RETI DATI E TELEFONICHE								
26	14.11.06.001	Fornitura e posa in opera di cavo dati in categoria 6 con coduttori a 24AWG (0,51mm) solidi in rame, isolamento in poliolefina, 4 coppie a conduttori twistati con separatore interno, conforme alla normativa ISO/IEC 11811 e 2.0, EN 50173-1 e EIA/tIA 568 B2.10. E' compreso l'onere della connettorizzazione su postazione di lavoro e sul patch panel e l'incidenza della certificazione della tratta in categoria 6. Il cavo dovrà inoltre essere conforme al regolamento per i prodotti da costruzione (CPR) con classe minima Eca. cavo UtP Cat. 6 LSZH								
		per singolo impianto fotovoltaico in copertura	m	3,00	5,00			15,00		
		Totale	m					15,00	€ 1,82	€ 27,30
27	PE.017	Fornitura e posa in opera di sistema di supporto a zavorre tipo Sun Ballast o similare, composto da n. 382 zavorre kg 64 art. 23005.6 o similare, n.152 kit staffa "cablowind", n.21 pesi supplementari kg30 art-.23030.crp o similare, n.555 guaina EPDM sp.1 cm tagliata 25x15cm (2 pezzi) art. kgn23115 o similare, n.21 "cablowind" art. cw.cablowind.185 o similare, n.28 kit graffa terminale h 35-39/universale (10pz.) art. k23935.39 o similare, n.49 kit graffa centrale in alluminio, bullone inox 8x50 (10pz) art. k23900.I.50o similare. Compreso imballo, trasporto, sollevamento al piano ed ogni altro onere e magistero per dare l'oper completa a perfetta regola d'arte.								
		a corpo		1,00				1,00		
		Totale	a corpo					1,00	€ 36.339,99	€ 36.339,99
28	PE.024	Fornitura e posa in opera di kit di monitoraggio per singolo impianto fotovoltaico composto da: - datalogger per il monitoraggio tipo SMA DATA MANAGER M o similare. Range di tensione d'ingresso da 10V a 30V CC, assorbimento di potenza 4W. LED per lo stato del sistema e della configurazione; - alimentatore per data logger; - switch ottico 1 SFP, CPU 98DX226S 800MHZ, RAM 256 MB DDR3, PoE-in 802.3af/at, 2DC inputs, 18-57 V (PoE in) 18-57 V (DC jack), 48V, 0,95A; - box porta giunti su guida DIN IP65. Compreso cavo bretella fibra ottica LC-LC 50 /125 OM4 Duplex LSZH 2m per box porta giunti e quattro giunzioni. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
		per singolo impianto fotovoltaico in copertura	cad	3,00				3,00		
		Totale	cad					3,00	€ 1.650,35	€ 4.951,05
		Totale IMPIANTO FOTOVOLTAICO								€ 107.630,73
		Totale PIANO COPERTURA								€ 107.630,73
	PI	PARCHEGGIO INGRESSO								
	15	CABINA E QUADRI ELETTRICI								
29	PE.001	Fornitura e montaggio di armadio a due ante più laterale fisso e copertura, cm.H.245x145x100, realizzato con alettatura nella parte inferiore e superiore. Comprensivo di serratura tipo yale, cerniere e ogni altro accessorio, onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte.								
		cad		1,00				1,00		
		Totale	cad					1,00	€ 1.024,80	€ 1.024,80
30	PE.011	Fornitura e posa in opera di quadro CA impianto FV n.6, compreso di apparecchi di segnalazione, protezione e interruttori magnetotermici e magnetotermici differenziali come da schema elettrico allegato e secondo i codici del Prezzario regionale dei Lavori Pubblici Sicilia 2019 costituenti la voce di analisi prezzi. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte								
		cad		1,00				1,00		
		Totale	cad					1,00	€ 3.509,16	€ 3.509,16
		Totale CABINA E QUADRI ELETTRICI								€ 4.533,96
	16	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								
	14.03.12									
31	14.03.12.002	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi, con classificazione media del tipo RK autoestinguenti, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere, l'onere dei collari o delle graffette e dei supporti minimo ogni 50 cm, posti in opera con tasselli in legno o chiodi a sparo o tasselli a vite secondo la natura della muratura e previo accordo con la D.L.. tubazione rigida D25mm Compresa incidenza pezzi speciali (curve, raccordi ecc)								
		da inverter a Q CA FV6	m		5,00			5,00		
		Totale	m					5,00	€ 6,28	€ 31,40

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
32	14.03.18.003	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x25mm²								
		<i>da quadro CA FV n.6 a quadro parallelo</i>	<i>m</i>	<i>2,00</i>	<i>60,00</i>			<i>120,00</i>		
		Totale	m					120,00	€ 9,63	€ 1.155,60
33	14.03.18.004	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x35mm²								
		<i>da inverter a Q CA FV6</i>	<i>m</i>	<i>2,00</i>	<i>5,00</i>			<i>10,00</i>		
		Totale	m					10,00	€ 12,69	€ 126,90
34	14.03.18.005	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x50mm²								
		<i>da quadro CA FV n.6 a quadro parallelo</i>	<i>m</i>	<i>3,00</i>	<i>60,00</i>			<i>180,00</i>		
		Totale	m					180,00	€ 17,17	€ 3.090,60
35	14.03.18.006	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x70mm²								
		<i>da inverter a Q CA FV6</i>	<i>m</i>	<i>3,00</i>	<i>5,00</i>			<i>15,00</i>		
		Totale	m					15,00	€ 23,21	€ 348,15
36	PE.009	Fornitura e posa in opera di cavo ottico per interno/esterno tipo OM 4 "tubo sfuso" con riempitivo in gel (gel filled) e guaina LSZH: 8 fibre armatura non metallica.								
		<i>da quadro CA FV n.6 a quadro parallelo</i>	<i>m</i>		<i>60,00</i>			<i>60,00</i>		
		Totale	m					60,00	€ 7,59	€ 455,40
		<b>Totale DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA</b>								<b>€ 5.208,05</b>
	<b>18</b>	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b>								
37	14.01.08.001	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1- K, compreso il conduttore di protezione. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. monofase, conduttori di sezione 1,5mm²								
		<i>per kit monitoraggio per impianto fotovoltaico su pensilina</i>	<i>cad</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>		
		Totale	cad					1,00	€ 43,65	€ 43,65
	14.11	RETI DATI E TELEFONICHE								
38	14.11.02	Realizzazione di derivazione per punto dati RJ45 in categoria 6, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, la presa UtP o FtP fino alla categoria 6 dotata di etichetta di identificazione circuito, la minuteria ed ogni altro onere. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta.								
		<i>per impianto fotovoltaico su pensilina</i>	<i>cad</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>		
		Totale	cad					1,00	€ 91,94	€ 91,94
	14.11.06	RETI DATI E TELEFONICHE								

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
39	14.11.06.001	Fornitura e posa in opera di cavo dati in categoria 6 con coduttori a 24AWG (0,51mm) solidi in rame, isolamento in poliolefina, 4 coppie a conduttori twistati con separatore interno, conforme alla normativa ISO/IEC 11811 e 2.0, EN 50173-1 e EIA/tIA 568 B2.10. E' compreso l'onere della connettorizzazione su postazione di lavoro e sul patch panel e l'incidenza della certificazione della tratta in categoria 6. Il cavo dovrà inoltre essere conforme al regolamento per i prodotti da costruzione (CPR) con classe minima Eca. cavo UtP Cat. 6 LSZH								
		<i>per impianto fotovoltaico su pensilina</i>	<i>m</i>		<i>5,00</i>			<i>5,00</i>		
		Totale	m					5,00	€ 1,82	€ 9,10
	24.04.06	IMPIANTI FOTOVOLTAICI PER PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA								
40	24.04.06.002	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. sezione pari a 6 mm²								
		<i>da FV6 a 6 strighe</i>	<i>m</i>	<i>12,00</i>	<i>20,40</i>			<i>244,80</i>		
		<i>da FV6 a 12 strighe</i>	<i>m</i>	<i>24,00</i>	<i>43,62</i>			<i>1.046,88</i>		
		<i>da FV6 a 3 strighe</i>	<i>m</i>	<i>6,00</i>	<i>57,66</i>			<i>345,96</i>		
		Totale	m					1.637,64	€ 2,18	€ 3.570,06
41	PE.003	Fornitura e posa in opera di pensilina fotovoltaica adibita a parcheggi, composta da impianto fotovoltaico costituito da n.250 moduli fotovoltaici in silicio monocristallino tipo Sunpower Maxeon 3 400W linea commerciale o similare. Cornice in argento anodizzato classe2. Dimensioni 1690mm x 1046mm x 40mm. Potenza nominale 400W. Tolleranza di potenza +5/0%. Efficienza del modulo 22,6%. Tensione al punto di massima potenza (Vmpp) 65,8V. Corrente al punto di massima potenza (Impp) 6,08A. Tensione a circuito aperto (Voc) 75,6V. Corrente di cortocircuito (Isc) 6,58A. Tensione massima del sistema 1000V IEC. Corrente massima del fusibile 20A. Coeff. temp. potenza - 0,29%/°C. Coeff. temp. tensione -176,8 mV/°C. Coeff. temp. corrente 2,9 mA/°C. Classe di reazione al fuoco Tipo 1 UNI9177. Peso 19kg. Scatola di giunzione IP68, Multi-contact (MC4), 3 diodi bypass e n°2 Pannelli ciechi con retrofit nero in tutto simile ai moduli fv. Installato su pensilina con struttura in carpenteria metallica zincata a caldo composta da n.4 stalli principali tipo "Double Y" Solar parking o similare e n. 13 stalli in appoggio tipo "Multi single Y" o similare, avente pilastri a "Y", composta da acciaio strutturale di varia sezione con profili scatolati e laminati, classe materiale S 275 JR, ancorata a terra mediante basamento in acciaio zincato SPZ02 con tasselli e led su pavimentazione in piano. Compresi giunti, collari, barre di rinforzo, struttura ad omega per i moduli FV, guarnizione in EPDM e quant'altro occorra per dare l'opera a regola d'arte. La struttura di sostegno dovrà essere installata senza danneggiare gli eventuali sottoservizi. Compresi i calcoli e le verifiche statiche necessarie a garantire la stabilità e la sicurezza della struttura a cura dell'appaltatore. Tutti i componenti e materiali utilizzati dovranno essere scelti ed installati conformemente alle disposizioni elencate alla norma CEI 0-16. Predisposto tecnicamente per l'opzione del regime di scambio sul posto (net metering). Incluse eventuali assistenze murarie ed ogni altra opera necessaria ad eliminare rischi per cose o persone. Compreso ogni altro onere, accessorio e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
			<i>a corpo</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>		
		Totale	a corpo					1,00	€ 237.683,67	€ 237.683,67
42	PE.022	Fornitura e posa in opera di inverter trifase 110kW tipo SMA STP 110-60 (CORE2) o similare. Tensione di ingresso max 1100V. Range di tensione MPP 500V a 800V. Tensione nominale di ingresso 585V. Corrente di ingresso max per inseguitore MPP 26A. Corrente di cortocircuito max per inseguitore MPP 40A. Frequenza di rete nominale 50Hz. Corrente di uscita max 159A. Dispositivi di protezione: disinserzione lato ingresso, monitoraggio della dispersione verso terra, monitoraggio della rete, protezione contro l'inversione della polarità CC. Resistenza ai cortocircuiti CA. Unità di monitoraggio correnti di guasto sensibile a tutti i tipi di corrente. Compreso scaricatori di sovratensioni (tipo II) CA/CC. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte								
		<i>I1-FV6</i>	<i>cad</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>		
		Totale	cad					1,00	€ 6.351,51	€ 6.351,51
43	PE.024	Fornitura e posa in opera di kit di monitoraggio per singolo impianto fotovoltaico composto da: - datalogger per il monitoraggio tipo SMA DATA MANAGER M o similare. Range di tensione d'ingresso da 10V a 30V CC, assorbimento di potenza 4W. LED per lo stato del sistema e della configurazione; - alimentatore per data logger; - switch ottico 1 SFP, CPU 98DX226S 800MHZ, RAM 256 MB DDR3, PoE-in 802.3af/at, 2DC inputs, 18-57 V (PoE in) 18-57 V (DC jack), 48V, 0,95A; - box porta giunti su guida DIN IP65. Compreso cavo bretella fibra ottica LC-LC 50 /125 OM4 Duplex LSZH 2m per box porta giunti e quattro giunzioni. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<i>per impianto fotovoltaico su pensilina</i>	<i>cad</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>		
		Totale	cad					1,00	€ 1.650,35	€ 1.650,35
		<b>Totale IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b>								<b>€ 249.400,28</b>
	<b>21</b>	<b>LAVORI STRADALI</b>								
	01.01.06	SCAVI								
44	01.01.06.001	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW								
		<i>collegamento pensiline a inverter</i>	<i>m³</i>		<i>60,00</i>	<i>0,30</i>	<i>0,60</i>	<i>10,80</i>		
		<i>pozzetti</i>	<i>m³</i>	<i>5,00</i>	<i>0,40</i>	<i>0,40</i>	<i>0,70</i>	<i>0,56</i>		
		Totale	m³					11,36	€ 12,24	€ 139,05
	01.02	SOVRAPPREZZI PER SCAVI - RINTERRI - TRASPORTI								
45	01.02.04	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali - per ogni m³ di materiale costipato								
		<i>collegamento pensiline a inverter</i>	<i>m³</i>		<i>60,00</i>	<i>0,30</i>	<i>0,40</i>	<i>7,20</i>		
		Totale	m³					7,20	€ 4,83	€ 34,78
	01.02.05	SOVRAPPREZZI PER SCAVI - RINTERRI - TRASPORTI								
46	01.02.05.002	trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 – 1.1.6 – 1.1.7 – 1.3.4 - 1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano								
		<i>per 5km</i>	<i>m³ x km</i>					<i>0,00</i>		
		<i>collegamento pensiline a inverter</i>	<i>m³ x km</i>	<i>5,00</i>	<i>60,00</i>	<i>0,30</i>	<i>0,20</i>	<i>18,00</i>		
		<i>n.5 pozzetti*5km</i>	<i>m³ x km</i>	<i>25,00</i>	<i>0,40</i>	<i>0,40</i>	<i>0,70</i>	<i>2,80</i>		
		<i>demolizione aiuole e marciapiedi 56*5km</i>	<i>m³ x km</i>	<i>280,00</i>			<i>0,25</i>	<i>70,00</i>		
		<i>scarificazione 425.85*5km</i>	<i>m³ x km</i>	<i>2129,25</i>			<i>0,03</i>	<i>63,88</i>		
		Totale	m³ x km					154,68	€ 0,78	€ 120,65
47	01.03.04	Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto.								
		<i>demolizione aiuole e marciapiedi</i>	<i>m²</i>	<i>56,00</i>				<i>56,00</i>		
		Totale	m²					56,00	€ 22,01	€ 1.232,56

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI										
N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
48	01.04.01.001	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzolatura del lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti. n ambito urbano - per ogni m² e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi								
		<i>al netto della demolizione di aiuole e marciapiedi</i>	<i>m²</i>					<i>0,00</i>		
		<i>pensilina FV6-I1-stringhe 19-20-21</i>	<i>m²</i>	<i>62,20</i>				<i>62,20</i>		
		<i>pensilina FV6-I1-stringhe da 13 a 18</i>	<i>m²</i>	<i>116,95</i>				<i>116,95</i>		
		<i>pensilina FV6-I1-stringhe da 7 a 12</i>	<i>m²</i>	<i>117,10</i>				<i>117,10</i>		
		<i>pensilina FV6-I1-stringhe da 1 a 6</i>	<i>m²</i>	<i>129,60</i>				<i>129,60</i>		
		Totale	m²					425,85	€ 5,89	€ 2.508,26
49	01.04.04	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato								
		<i>collegamento pensiline a inverter</i>	<i>m</i>	<i>2,00</i>	<i>60,00</i>			<i>120,00</i>		
		Totale	m					120,00	€ 3,79	€ 454,80
	01.06.01	ASPORTAZIONE ALBERI E CEPPEAIE								
50	01.06.01.001	Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m³. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, da cm 8 a cm 15 cm								
			<i>cad</i>	<i>15,00</i>				<i>15,00</i>		
		Totale	cad					15,00	€ 64,00	€ 960,00
	03.01.01	CONGLOMERATI DI CEMENTO								
51	03.01.01.001	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 dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 8/10								
		<i>collegamento pensiline a inverter</i>	<i>m³</i>		<i>60,00</i>	<i>0,30</i>	<i>0,10</i>	<i>1,80</i>		
		Totale	m³					1,80	€ 157,63	€ 283,73
	06.01.04	FONDAZIONE STRADALE - CONGLOMERATI BITUMINOSI								
52	06.01.04.002	Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra - 1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 3 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 3 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: Stabilità non inferiore a 1000 kg, Rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore								
		<i>collegamento pensiline a inverter</i>	<i>m²/cm</i>		<i>60,00</i>	<i>0,30</i>	<i>3,00</i>	<i>54,00</i>		
		<i>vedi voce 01.03.04</i>	<i>m²/cm</i>	<i>56,00</i>			<i>3,00</i>	<i>168,00</i>		
		<i>A dedurre</i>	<i>m²/cm</i>					<i>0,00</i>		
		<i>vedi voce 06.02.11.003</i>	<i>m²/cm</i>		<i>10,74</i>	<i>0,10</i>	<i>3,00</i>	<i>-3,22</i>		
		Totale	m²/cm					218,78	€ 2,50	€ 546,95

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
53	06.01.05.002	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore								
		<i>collegamento pensiline a inverter</i>	m²/cm		60,00	0,30	4,00	72,00		
		<i>vedi voce 01.03.04</i>	m²/cm	56,00			4,00	224,00		
		<i>A dedurre</i>	m²/cm					0,00		
		<i>vedi voce 06.02.11.003</i>	m²/cm		10,74	0,10	4,00	-4,30		
		Totale	m²/cm					291,70	€ 2,79	€ 813,85
54	06.01.06.002	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 6 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 6 traffico tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore								
		<i>collegamento pensiline a inverter</i>	m²/cm		60,00	0,30	3,00	54,00		
		<i>vedi voce 01.03.04</i>	m²/cm	56,00			3,00	168,00		
		<i>A dedurre</i>	m²/cm					0,00		
		<i>vedi voce 06.02.11.003</i>	m²/cm		10,74	0,10	3,00	-3,22		
		<i>A sommare</i>	m²/cm					0,00		
		<i>vedi voce 01.04.01.001</i>	m²/cm	425,85			3,00	1.277,55		
		Totale	m²/cm					1.496,33	€ 3,67	€ 5.491,52
55	06.02.11.003	Fornitura e collocazione di cordoli retti, per marciapiedi o pavimentazione, di granito di colore grigio, di lunghezza non inferiore a 60 cm a correre e spessore indicato dalla D.L., lavorati a filo di sega nelle facce viste, con superficie ed un lato lungo bocciardato medio “C” a macchina. Il materiale dovrà essere classificato non gelivo, e corredato della marcatura CE. In opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte. per elementi di spessore 10x25 cm								
		<i>aiuole e marciapiedi</i>	m		10,74			10,74		
		Totale	m					10,74	€ 49,83	€ 535,17
	06.04.02	CHIUSINI, CADITOIE E GRIGLIE								

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
56	06.04.02.003	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, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN)								
		40kg/cad	kg	200,00				200,00		
		Totale	kg					200,00	€ 5,42	€ 1.084,00
57	06.06.21	Esecuzione di strisce orizzontali spartitraffico per sistemazione di bivi e isole pedonali, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari - per ogni m² vuoto per pieno per la figura geometrica circoscritta								
		pensilina FV6-I1-stringhe 19-20-21	m²	65,40				65,40		
		pensilina FV6-I1-stringhe da 7 a 18	m²	272,80				272,80		
		pensilina FV6-I1-stringhe da 1 a 6	m²	129,60				129,60		
		Totale	m²					467,80	€ 10,30	€ 4.818,34
58	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 lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voce 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm								
			cad	5,00				5,00		
		Totale	cad					5,00	€ 135,92	€ 679,60
59	18.07.02.004	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, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=90mm								
			m		60,00			60,00		
		Totale	m					60,00	€ 6,45	€ 387,00
		Totale LAVORI STRADALI								€ 20.090,26
		Totale PARCHEGGIO INGRESSO								€ 279.232,54
	PR	PARCHEGGIO RETRO								
	15	CABINA E QUADRI ELETTRICI								
60	PE.001	Fornitura e montaggio di armadio a due ante più laterale fisso e copertura, cm.H.245x145x100, realizzato con alettatura nella parte inferiore e superiore. Comprensivo di serratura tipo yale, cerniere e ogni altro accessorio, onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte.								
			cad	1,00				1,00		
		Totale	cad					1,00	€ 1.024,80	€ 1.024,80
61	PE.015	Fornitura e posa in opera di quadro CA impianto FV n.2, compreso di apparecchi di segnalazione, protezione e interruttori magnetotermici e magnetotermici differenziali come da schema elettrico allegato e secondo i codici del Prezzario regionale dei Lavori Pubblici Sicilia 2019 costituenti la voce di analisi prezzi. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte								
			cad	1,00				1,00		
		Totale	cad					1,00	€ 1.115,97	€ 1.115,97
		Totale CABINA E QUADRI ELETTRICI								€ 2.140,77
	16	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								
	14.03.12									
62	14.03.12.002	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi, con classificazione media del tipo RK autoestinguenti, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere, l'onere dei collari o delle graffette e dei supporti minimo ogni 50 cm, posti in opera con tasselli in legno o chiodi a sparo o tasselli a vite secondo la natura della muratura e previo accordo con la D.L.. tubazione rigida D25mm Compresa incidenza pezzi speciali (curve, raccordi ecc)								
		da inverter1 a Q CA FV2	m		5,00			5,00		
		da inverter2 a Q CA FV2	m		5,00			5,00		
		da inverter3 a Q CA FV2	m		5,00			5,00		
		Totale	m					15,00	€ 6,28	€ 94,20
	14.03.18									



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
63	14.03.18.001	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x10mm²								
		<i>da inverter1 a Q CA FV2</i>	<i>m</i>	<i>5,00</i>	<i>5,00</i>			<i>25,00</i>		
		<i>da inverter2 a Q CA FV2</i>	<i>m</i>	<i>5,00</i>	<i>5,00</i>			<i>25,00</i>		
		<i>da inverter3 a Q CA FV2</i>	<i>m</i>	<i>5,00</i>	<i>5,00</i>			<i>25,00</i>		
		Totale	m					75,00	€ 5,53	€ 414,75
64	14.03.18.005	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x50mm²								
		<i>da quadro CA FV n.2 a quadro parallelo</i>	<i>m</i>	<i>2,00</i>	<i>190,00</i>			<i>380,00</i>		
		Totale	m					380,00	€ 17,17	€ 6.524,60
65	14.03.18.007	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x95mm²								
		<i>da quadro CA FV n.2 a quadro parallelo</i>	<i>m</i>	<i>3,00</i>	<i>190,00</i>			<i>570,00</i>		
		Totale	m					570,00	€ 29,32	€ 16.712,40
66	PE.009	Fornitura e posa in opera di cavo ottico per interno/esterno tipo OM 4 "tubo sfuso" con riempitivo in gel (gel filled) e guaina LSZH: 8 fibre armatura non metallica.								
		<i>da quadro CA FV n.2 a quadro parallelo</i>	<i>m</i>		<i>190,00</i>			<i>190,00</i>		
		Totale	m					190,00	€ 7,59	€ 1.442,10
		Totale DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								€ 22.988,00
	18	IMPIANTO FOTOVOLTAICO								
67	14.01.08.001	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1- K, compreso il conduttore di protezione. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. monofase, conduttori di sezione 1,5mm²								
		<i>per kit monitoraggio per impianto fotovoltaico su pensilina</i>	<i>cad</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>		
		Totale	cad					1,00	€ 43,65	€ 43,65
	14.11	RETI DATI E TELEFONICHE								
68	14.11.02	Realizzazione di derivazione per punto dati RJ45 in categoria 6, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, la presa UtP o FtP fino alla categoria 6 dotata di etichetta di identificazione circuito, la minuteria ed ogni altro onere. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta.								
		<i>per impianto fotovoltaico su pensilina</i>	<i>cad</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>		
		Totale	cad					1,00	€ 91,94	91,94 €
	14.11.06	RETI DATI E TELEFONICHE								
69	14.11.06.001	Fornitura e posa in opera di cavo dati in categoria 6 con coduttori a 24AWG (0,51mm) solidi in rame, isolamento in poliolefina, 4 coppie a conduttori twistati con separatore interno, conforme alla normativa ISO/IEC 11811 e 2.0, EN 50173-1 e EIA/tIA 568 B2.10. E' compreso l'onere della connettorizzazione su postazione di lavoro e sul patch panel e l'incidenza della certificazione della tratta in categoria 6. Il cavo dovrà inoltre essere conforme al regolamento per i prodotti da costruzione (CPR) con classe minima Eca. cavo UtP Cat. 6 LSZH								
		<i>per impianto fotovoltaico su pensilina</i>	<i>m</i>	<i>3,00</i>	<i>5,00</i>			<i>15,00</i>		
		Totale	m					15,00	€ 1,82	€ 27,30
	24.04.06	IMPIANTI FOTOVOLTAICI PER PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA								

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
70	24.04.06.002	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: U <sub>0</sub> /U 2,5/5,0 kV DC. tensione di utilizzo: U <sub>0</sub> /U 1,8/3,0 kV AC. temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. sezione pari a 6 mm²								
		da FV2 a 6 stringhe	m	12,00	25,30			303,60		
		da FV2 a 4 stringhe	m	8,00	37,30			298,40		
		da FV2 a 4 stringhe	m	8,00	58,70			469,60		
		Totale	m					1.071,60	€ 2,18	€ 2.336,09
71	PE.002	Fornitura e posa in opera di pensilina fotovoltaica adibita a parcheggi, composta da impianto fotovoltaico costituito da n.168 moduli fotovoltaici in silicio monocristallino tipo Sunpower Maxeon 3 400W linea commerciale o similare. Cornice in argento anodizzato classe2. Dimensioni 1690mm x 1046mm x 40mm. Potenza nominale 400W. Tolleranza di potenza +5/0%. Efficienza del modulo 22,6%. Tensione al punto di massima potenza (Vmpp) 65,8V. Corrente al punto di massima potenza (Impp) 6,08A. Tensione a circuito aperto (Voc) 75,6V. Corrente di cortocircuito (Isc) 6,58A. Tensione massima del sistema 1000V IEC. Corrente massima del fusibile 20A. Coeff. temp. potenza - 0,29%/°C. Coeff. temp. tensione -176,8 mV/°C. Coeff. temp. corrente 2,9 mA/°C. Classe di reazione al fuoco Tipo 1 UNI9177. Peso 19kg. Scatola di giunzione IP68, Multi-contact (MC4), 3 diodi bypass. Installato su pensilina con struttura in carpenteria metallica zincata a caldo composta da n.3 stalli principali tipo "Double Y" Solar parking o similare e n. 8 stalli in appoggio tipo "Multi single Y" o similare, avente pilastri a "Y", composta da acciaio strutturale di varia sezione con profili scatolati e laminati, classe materiale S 275 JR, ancorata a terra mediante basamento in acciaio zincato SPZ02 con tasselli e led su pavimentazione in piano. Compresi giunti, collari, barre di rinforzo, struttura ad omega per i moduli FV, guarnizione in EPDM e quant'altro occorra per dare l'opera a regola d'arte. La struttura di sostegno dovrà essere installata senza danneggiare gli eventuali sottoservizi. Compresi i calcoli e le verifiche statiche necessarie a garantire la stabilità e la sicurezza della struttura a cura dell'appaltatore. Tutti i componenti e materiali utilizzati dovranno essere scelti ed installati conformemente alle disposizioni elencate alla norma CEI 0-16. Predisposto tecnicamente per l'opzione del regime di scambio sul posto (net metering). Incluse eventuali assistenze murarie ed ogni altra opera necessaria ad eliminare rischi per cose o persone. Compreso ogni altro onere, accessorio e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
			a corpo	1,00				1,00		
		Totale	a corpo					1,00	€ 159.029,51	€ 159.029,51
72	PE.019	Fornitura e posa in opera di inverter trifase 20kW tipo SMA STP20000TL-30 o similare. Tensione di ingresso max 1000V. Range di tensione MPP 320V a 800V. Tensione nominale di ingresso 600V. Corrente di ingresso max 33A. Corrente di cortocircuito max 43A. Frequenza di rete nominale 50Hz. Corrente di uscita max 29A.Dispositivi di protezione: disinserzione lato ingresso, monitoraggio della dispersione verso terra, monitoraggio della rete, protezione contro l'inversione della polarità CC. Resistenza ai cortocircuiti CA. Unità di monitoraggio correnti di guasto sensibile a tutti i tipi di corrente. Compreso scaricatori di sovratensioni (tipo II) CA/CC. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
		I2-FV2, I3-FV2	cad	2,00				2,00		
		Totale	cad					2,00	€ 3.189,01	€ 6.378,02
73	PE.020	Fornitura e posa in opera di inverter trifase 25kW tipo SMA STP25000TL-30 o similare. Tensione di ingresso max 1000V. Range di tensione MPP 390V a 800V. Tensione nominale di ingresso 600V. Corrente di ingresso max 33A. Corrente di cortocircuito max 43A. Frequenza di rete nominale 50Hz. Corrente di uscita max 36,2A.Dispositivi di protezione: disinserzione lato ingresso, monitoraggio della dispersione verso terra, monitoraggio della rete, protezione contro l'inversione della polarità CC. Resistenza ai cortocircuiti CA. Unità di monitoraggio correnti di guasto sensibile a tutti i tipi di corrente. Compreso scaricatori di sovratensioni (tipo II) CA/CC. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
		I1-FV2	cad	1,00				1,00		
		Totale	cad					1,00	€ 3.252,26	€ 3.252,26

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI										
N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
74	PE.024	Fornitura e posa in opera di kit di monitoraggio per singolo impianto fotovoltaico composto da: - datalogger per il monitoraggio tipo SMA DATA MANAGER M o similare. Range di tensione d'ingresso da 10V a 30V CC, assorbimento di potenza 4W. LED per lo stato del sistema e della configurazione; - alimentatore per data logger; - switch ottico 1 SFP, CPU 98DX226S 800MHZ, RAM 256 MB DDR3, PoE-in 802.3af/at, 2DC inputs, 18-57 V (PoE in) 18-57 V (DC jack), 48V, 0,95A; - box porta giunti su guida DIN IP65. Compreso cavo bretella fibra ottica LC-LC 50 /125 OM4 Duplex LSZH 2m per box porta giunti e quattro giunzioni. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
		<i>per impianto fotovoltaico su pensilina</i>	<i>cad</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>		
		Totale	cad					1,00	€ 1.650,35	€ 1.650,35
		<b>Totale IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b>								<b>€ 172.809,12</b>
	<b>21</b>	<b>LAVORI STRADALI</b>								
	01.01.06	SCAVI								
75	01.01.06.001	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW								
		<i>collegamento pensiline a inverter</i>	<i>m³</i>		<i>40,00</i>	<i>0,30</i>	<i>0,60</i>	<i>7,20</i>		
		<i>pozzetti</i>	<i>m³</i>	<i>6,00</i>	<i>0,40</i>	<i>0,40</i>	<i>0,70</i>	<i>0,67</i>		
		<i>blocco di fondazione palo illuminazione</i>	<i>m³</i>		<i>0,60</i>	<i>0,60</i>	<i>0,60</i>	<i>0,22</i>		
		Totale	m³					8,09	€ 12,24	€ 99,00
	01.02	SOVRAPPREZZI PER SCAVI - RINTERRI - TRASPORTI								
76	01.02.04	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali - per ogni m³ di materiale costipato								
		<i>collegamento pensiline a inverter</i>	<i>m³</i>		<i>40,00</i>	<i>0,30</i>	<i>0,50</i>	<i>6,00</i>		
		Totale	m³					6,00	€ 4,83	€ 28,98
	01.02.05	SOVRAPPREZZI PER SCAVI - RINTERRI - TRASPORTI								
77	01.02.05.002	trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 – 1.1.6 – 1.1.7 – 1.3.4 - 1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano								
		<i>per 5 km</i>	<i>m³ x km</i>					<i>0,00</i>		
		<i>collegamento pensiline a inverter</i>	<i>m³ x km</i>	<i>5,00</i>	<i>40,00</i>	<i>0,30</i>	<i>0,10</i>	<i>6,00</i>		
		<i>n.6 pozzetti*5km</i>	<i>m³ x km</i>	<i>30,00</i>	<i>0,40</i>	<i>0,40</i>	<i>0,70</i>	<i>3,36</i>		
		<i>demolizione marciapiedi 71.27*5km</i>	<i>m³ x km</i>	<i>356,35</i>			<i>0,21</i>	<i>74,83</i>		
		<i>demolizione pavimenti 20% 262.13*0.20*5km</i>	<i>m³ x km</i>	<i>262,13</i>			<i>0,06</i>	<i>15,73</i>		

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<i>blocco di fondazione palo illuminazione</i>	<i>m³ x km</i>	<i>5,00</i>	<i>0,60</i>	<i>0,60</i>	<i>0,60</i>	<i>1,08</i>		
		Totale	m³ x km					101,00	€ 0,78	€ 78,78
78	01.03.04	Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto.								
		<i>demolizione marciapiedi</i>	<i>m²</i>	<i>71,27</i>				<i>71,27</i>		
		Totale	m²					71,27	€ 22,01	€ 1.568,65
	03.01.01	CONGLOMERATI DI CEMENTO								
79	03.01.01.001	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 dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 8/10								
		<i>collegamento pensiline a inverter</i>	<i>m³</i>		<i>40,00</i>	<i>0,30</i>	<i>0,10</i>	<i>1,20</i>		
		Totale	m³					1,20	€ 157,63	€ 189,16
80	06.02.11.003	Fornitura e collocazione di cordoli retti, per marciapiedi o pavimentazione, di granito di colore grigio, di lunghezza non inferiore a 60 cm a correre e spessore indicato dalla D.L., lavorati a filo di sega nelle facce viste, con superficie ed un lato lungo bocciardato medio "C" a macchina. Il materiale dovrà essere classificato non gelivo, e corredato della marcatura CE. In opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte. per elementi di spessore 10x25 cm								
		<i>chiusura cordoli</i>	<i>m</i>		<i>16,45</i>			<i>16,45</i>		
		Totale	m					16,45	€ 49,83	€ 819,70
81	06.02.13.003	Pavimentazione autobloccante in calcestruzzo vibrocompresso costituita da moduli di adeguata forma e dimensioni e di spessore 6 cm, aventi resistenza media a compressione non inferiore a 50 N/mm², sistemati in opera a secco su letto di sabbia lavata avente granulometria non superiore a 5 mm, su sottofondo resistente escluso dal prezzo, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante: - spessore cm 6. di colore grigio chiaro								
		<i>vedi voce 01.03.04</i>	<i>m²</i>	<i>71,27</i>				<i>71,27</i>		
		<i>demolizione pavimenti 20% 262.13*0.20</i>	<i>m²</i>	<i>52,43</i>				<i>52,43</i>		
		Totale	m²					123,70	€ 43,86	€ 5.425,31
	06.04.02	CHIUSINI, CADITOIE E GRIGLIE								
82	06.04.02.003	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, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN)								
		<i>40kg/cad</i>	<i>kg</i>	<i>240,00</i>				<i>240,00</i>		
		Totale	kg					240,00	€ 5,42	€ 1.300,80
83	06.06.21	Esecuzione di strisce orizzontali spartitraffico per sistemazione di bivi e isole pedonali, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari - per ogni m² vuoto per pieno per la figura geometrica circoscritta								
		<i>pensilina FV2-I1</i>	<i>m²</i>	<i>134,65</i>				<i>134,65</i>		
		<i>pensilina FV2-I2</i>	<i>m²</i>	<i>94,15</i>				<i>94,15</i>		
		<i>pensilina FV2-I3</i>	<i>m²</i>	<i>91,80</i>				<i>91,80</i>		
		Totale	m²					320,60	€ 10,30	€ 3.302,18
	14.03.17	DORSALI, CANALI, TUBAZIONI E CAVI ELETTRICI								
84	14.03.17.026	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 grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/ 1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 3x2,5mm²								
		<i>collegamenti pali illuminazione</i>	<i>m</i>		<i>20,00</i>			<i>20,00</i>		
		Totale	m					20,00	€ 4,36	€ 87,20



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
85	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 lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voce 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm								
		<i>pozzetti per FV</i>	<i>cad</i>	<i>5,00</i>				<i>5,00</i>		
		<i>pozzetto per palo illuminazione</i>	<i>cad</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>		
		Totale	cad					6,00	€ 135,92	€ 815,52
	18.01	SCAVI POZZETTI CONGLOMERATI								
86	18.01.05	Conglomerato cementizio per formazione di blocco di fondazione per pali, a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20; compreso l'onere delle casseforme per la sagomatura del blocco, la formazione del foro centrale (anche mediante tubo di cemento rotocompresso o PVC annegato nel getto) e dei fori di passaggio dei cavi.								
			<i>m³</i>		<i>0,60</i>	<i>0,60</i>	<i>0,60</i>	<i>0,22</i>		
		Totale	m³					0,22	€ 247,72	€ 53,51
	18.06.02	GIUNZIONI - MORSETTIERE – SCARICATORI								
87	18.06.02.001	Esecuzione di giunzione derivata, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto preriempito in gel, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione da 1x4 mm² a 1x120 mm², compresi stampo preformato, resina epossidica o gel polimerico reticolato, morsetti di giunzione, nastro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per cavo principale di sezione fino a 16 mm²								
			<i>cad</i>	<i>4,00</i>				<i>4,00</i>		
		Totale	cad					4,00	€ 59,88	€ 239,52
	18.07.02									
88	18.07.02.001	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, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=40mm								
		<i>collegamenti pali illuminazione</i>	<i>m</i>		<i>20,00</i>			<i>20,00</i>		
		Totale	m					20,00	€ 4,38	€ 87,60
89	18.07.02.004	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, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=90mm								
			<i>m</i>		<i>40,00</i>			<i>40,00</i>		
		Totale	m					40,00	€ 6,45	€ 258,00
90	21.01.06	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.								
		<i>pensilina FV2-I1</i>	<i>m²</i>	<i>134,65</i>				<i>134,65</i>		
		<i>A dedurre</i>	<i>m²</i>					<i>0,00</i>		
		<i>marciapiedi</i>	<i>m²</i>	<i>48,37</i>				<i>-48,37</i>		
		<i>A sommare</i>	<i>m²</i>					<i>0,00</i>		
		<i>pensilina FV2-I2</i>	<i>m²</i>	<i>94,15</i>				<i>94,15</i>		
		<i>A dedurre</i>	<i>m²</i>					<i>0,00</i>		
		<i>marciapiedi</i>	<i>m²</i>	<i>22,90</i>				<i>-22,90</i>		
		<i>A sommare</i>	<i>m²</i>					<i>0,00</i>		
		<i>pensilina FV2-I3</i>	<i>m²</i>	<i>91,80</i>				<i>91,80</i>		
		<i>collegamento pensiline a inverter</i>	<i>m²</i>		<i>40,00</i>	<i>0,30</i>		<i>12,00</i>		
		<i>pozzetti</i>	<i>m²</i>	<i>5,00</i>	<i>0,40</i>	<i>0,40</i>		<i>0,80</i>		
		Totale	m²					262,13	€ 11,11	€ 2.912,26
91	PA.110	Sovrapprezzo all'articolo 21.1.6 per la maggior cura nella dismissione, la scelta, pulitura, deposito e successiva posa della pavimentazione riutilizzabile secondo le indicazioni della D.L.								
		<i>demolizione pavimenti 80% 262.13*0.80</i>	<i>m²</i>	<i>209,70</i>				<i>209,70</i>		
		Totale	m²					209,70	€ 15,85	€ 3.323,81

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
92	PE.004	Dismissione di palo,comprensivo delle seguenti lavorazioni: - disarmo di tutti i collegamenti dalla linea elettrica esistente; - rimozione degli apparecchi illuminanti e del palo e loro deposito in luogo indicato dalla D.L; - successiva posa del palo su nuovo plinto di fondazione compensato a parte e del relativo apparecchio di illuminazione. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.								
			cad	1,00				1,00		
		Totale	cad					1,00	€ 610,04	€ 610,04
		Totale LAVORI STRADALI								€ 21.200,02
		Totale PARCHEGGIO RETRO								€ 219.137,91
	PS	PIANO SEMINTERRATO								
	15	CABINA E QUADRI ELETTRICI								
	14.11	RETI DATI E TELEFONICHE								
93	14.11.02	Realizzazione di derivazione per punto dati RJ45 in categoria 6, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, la presa UtP o FtP fino alla categoria 6 dotata di etichetta di identificazione circuito, la minuteria ed ogni altro onere. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta.								
		collegamento internet	cad	1,00				1,00		
		Totale	cad					1,00	€ 91,94	€ 91,94
	14.11.06	RETI DATI E TELEFONICHE								
94	14.11.06.001	Fornitura e posa in opera di cavo dati in categoria 6 con coduttori a 24AWG (0,51mm) solidi in rame, isolamento in poliolefina, 4 coppie a conduttori twistati con separatore interno, conforme alla normativa ISO/IEC 11811 e 2.0, EN 50173-1 e EIA/tIA 568 B2.10. E' compreso l'onere della connettorizzazione su postazione di lavoro e sul patch panel e l'incidenza della certificazione della tratta in categoria 6. Il cavo dovrà inoltre essere conforme al regolamento per i prodotti da costruzione (CPR) con classe minima Eca. cavo UtP Cat. 6 LSZH								
			m		30,00			30,00		
		Totale	m					30,00	€ 1,82	€ 54,60
95	PE.005	Fornitura e posa in opera di Quadro di distribuzione isolato in aria di media tensione tipo ABB modello Unisec J11 Evo 20kV o similare, avente le seguenti caratteristiche: - Applicazione: Standard IEC 62271-200 - Grado di protezione: IP3X - Classificazione arco interno (IAC): Accessibilità Frontale (AF) - Tipo di apparecchi: Sezionatore GSec isolato in gas,Interruttore in SF6 Dati Elettrici: -Tensione nominale: 24kV -Tensione di servizio: 20kV -Tensione di prova a frequenza industriale: 50kV -Tensione di tenuta ad impulso (1.2/50 micro-sec. onda): 125kV -Frequenza nominale: 50Hz - Corrente nominale delle sbarre principali: 630A - Corrente nominale di breve durata: 16kA - Durata: 1s - Corrente di cresta: 40kA - Durata arco interno 1s (In accordo alla IEC 62271-200): 16 kA Dati Supplementari: - Illuminazione interna: No - Resistenza anticondensa: Si, compartimento cavi - Sistema di lampade presenza tensione: Lampade fisse tipo VPIS - Tipologie di interblocchi a chiave (se selezionati in funzione delle unità): Giussani - Targa unità funzionali: Si - Mimico: Si - Rapporto Routine Test Si - Disegni in accordo allo ABB standard: Si - Colore quadro: RAL 7035 - Trattamento sbarre								
			a corpo	1,00				1,00		
		Totale	a corpo					1,00	€ 46.847,74	€ 46.847,74

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
96	PE.006	Fornitura e posa in opera di UPS tipo PowerValue 11T G2 1 kVA o similare, ingresso/uscita monofoase, a doppia conversione (VFI), dim. 144x228x356 mm, peso 9,2 kg, conforme CEI-016. L'UPS garantisce la continuità per un periodo di 60 minuti, mantenendo una riserva di carica, avvio da batteria, utile al riarmo del sistema di protezione interfaccia (SPI) e successiva chiusura dell'interruttore generale e del sistema di protezione generale (SPG) (compreso eventuale datalogger) e i circuiti di comando del dispositivo generale. Massimo carico applicabile per garantire 60 minuti di backup: 105W. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
			<i>cad</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>		
		Totale	cad					1,00	€ 786,05	€ 786,05
97	PE.007	Fornitura e posa in opera di kit di monitoraggio parallelo impianti fotovoltaici composto da: - pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, completo di porte per cavi in fibra ottica, a cassetto estraibile con accoppiatori LC e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,3 d; - switch ottico 5 SFP, CPU 98DX226S 800MHZ, RAM 256 MB DDR3, PoE-in 802.3af/at, 2DC inputs, 18-57 V (PoE in) 18-57 V (DC jack), 48V, 0,95A; - box porta giunti su guida DIN IP65. Compresi 5 cavi bretella fibra ottica LC-LC 50 /125 OM4 Duplex LSZH 2m per box porta giunti e venti giunzioni. Il tutto posto in armadio in vetroresina idoneo al contenimento di apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione in accordo alla norma CEI EN 62208 (CEI 17-87), di tipo modulare e componibile, con grado di protezione IP66 IK10. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
			<i>cad</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>		
		Totale	cad					1,00	€ 2.512,11	€ 2.512,11
98	PE.008	Fornitura e posa in opera di Quadro di Interfaccia CEI 0-16 cablato per impianto fotovoltaico 290,80kWp connesso in MT, IP55, in lamiera, fissaggio a pavimento, porta trasparente. Dimensioni (LxHxP): 700mmx2100mmx465mm. Composto da n.1 interruttore sezionatore motorizzato 4x630A, n. 1 Rele' Interfaccia Lovato PMVF CEI 0-16, n. 1 Interruttore MTD 4P 630A con bobina di rinalzo, n. 1 Scaricatore di sovratensione completo di protezione fusibile. Compreso accessori vari, certificazione e test report eseguito secondo Norma CEI 0-16 con cassetta prova relè. Compreso ogni altro onere, accessorio e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
			<i>a corpo</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>		
		Totale	a corpo					1,00	€ 14.592,48	€ 14.592,48
99	PE.010	Fornitura e posa in opera di quadro di parallelo, dim. 1800x800x400mm, compreso di apparecchi di segnalazione, protezione e interruttori magnetotermici e magnetotermici differenziali come da schema elettrico allegato e secondo i codici del Prezzario regionale dei Lavori Pubblici Sicilia 2019 costituenti la voce di analisi prezzi. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte								
			<i>cad</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>		
		Totale	cad					1,00	€ 15.338,56	€ 15.338,56
100	PE.025	Fornitura e posa in opera di centralino stagno conforme a EN 60670-1 (CEI 23-48) IEC60670-24 CEI 23-49 per sistemi di emergenza rosso RAL 3000 equipaggiato con pulsante d'emergenza illuminabile e fino a quattro contatti NC+NA per bobine di sgancio a minima tensione. Il centralino è fornito con 1 pulsante lungo ad azionamento automatico alla rottura del vetro. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
			<i>cad</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>		
		Totale	cad					1,00	€ 202,55	€ 202,55
		Totale CABINA E QUADRI ELETTRICI								€ 80.052,50
	16	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								
	14.03.03									

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
101	14.03.03.001	Fornitura e collocazione di canale portacavi, in lamiera di acciaio zincato (sendzimir), spessore minimo 0,8 mm, di tipo chiuso, laminato a freddo, levigato, zincato in soluzione di zinco, soda caustica e cianuro, con bordatura laterale per l'aggancio del coperchio, grado di protezione IP 44, completo di: -coperchio in acciaio zincato, spessore minimo 0,6 mm, del tipo autobloccante completo di guarnizioni autoadesive per IP 44 e piastre equipotenziali per continuità di terra; - giunto rinforzato completo di bulloni per collegamento canali e pezzi speciali, per ottenere insieme alla guarnizione dei coperchi un grado di protezione minimo IP 44; -piastre per collegamenti equipotenziali; -pezzi speciali di qualsiasi tipo, quali curve, giunti, derivazioni, incroci, riduzioni, flange, ecc.; - mensole acciaio zincato rivestite con polveri epossidiche, una ogni metro, profilati per lo staffaggio a soffitto compatibile con le aree a rischi sismico con piastre di ancoraggio e sostegni a culla, o staffe di ancoraggio a parete, bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado autobloccante; - l'eventuale listello separatore; - opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie. È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. L = 150mm H = 50mm								
		da scomparto MT a punto di scambio	m		5,00			5,00		
		Totale	m					5,00	€ 143,93	€ 719,65
102	14.03.18.008	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x120mm²								
		da scomparto MT a punto di scambio 3(2x120)+1x120+120 GV	m	8,00	10,00			80,00		
		da quadro interfaccia a quadro parallelo 3(2x120)+1x120+120 GV	m	8,00	30,00			240,00		
		Totale	m					320,00	€ 35,54	€ 11.372,80
		Totale DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								€ 12.092,45
	21	LAVORI STRADALI								
	01.01.09	SCAVI								
103	01.01.09.001	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 m³ cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, incluso lo scarriolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. all'esterno di edifici								
		collegamento interfaccia-quadro di parallelo	m³		10,00	0,30	0,60	1,80		
		pozzetti	m³	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00		
		Totale	m³					3,80	€ 132,98	€ 505,32
	01.02	SOVRAPPREZZI PER SCAVI - RINTERRI - TRASPORTI								
104	01.02.04	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali - per ogni m³ di materiale costipato								
		collegamento interfaccia-quadro di parallelo	m³		10,00	0,30	0,40	1,20		
		Totale	m³					1,20	€ 4,83	€ 5,80
	01.02.05	SOVRAPPREZZI PER SCAVI - RINTERRI - TRASPORTI								
105	01.02.05.002	trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 – 1.1.6 – 1.1.7 – 1.3.4 - 1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano								
		per 5 km	m³ x km					0,00		
		collegamento interfaccia-quadro di parallelo	m³ x km	5,00	10,00	0,30	0,20	3,00		
		n.2 pozzetti*5km	m³ x km	10,00	1,00	1,00	1,00	10,00		
		Totale	m³ x km					13,00	€ 0,78	€ 10,14



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
106	01.04.01.001	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzolatura del lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti. n ambito urbano - per ogni m² e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi								
		<i>collegamento interfaccia-quadro di parallelo</i>	<i>m²</i>		<i>10,00</i>	<i>0,30</i>		<i>3,00</i>		
		<i>pozzetto</i>	<i>m²</i>	<i>1,00</i>	<i>1,00</i>	<i>1,00</i>		<i>1,00</i>		
		Totale	m²					4,00	€ 5,89	€ 23,56
107	01.04.04	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato								
		<i>collegamento interfaccia-quadro di parallelo</i>	<i>m</i>	<i>2,00</i>	<i>10,00</i>			<i>20,00</i>		
		Totale	m					20,00	€ 3,79	€ 75,80
	03.01.01	CONGLOMERATI DI CEMENTO								
108	03.01.01.001	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 dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 8/10								
		<i>collegamento interfaccia-quadro di parallelo</i>	<i>m³</i>		<i>10,00</i>	<i>0,30</i>	<i>0,10</i>	<i>0,30</i>		
		Totale	m³					0,30	€ 157,63	€ 47,29
	06.01.04	FONDAZIONE STRADALE - CONGLOMERATI BITUMINOSI								
109	06.01.04.002	Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra - 1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 3 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 3 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: Stabilità non inferiore a 1000 kg, Rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore								
		<i>collegamento interfaccia-quadro di parallelo</i>	<i>m²/cm</i>		<i>10,00</i>	<i>0,30</i>	<i>3,00</i>	<i>9,00</i>		
		Totale	m²/cm					9,00	€ 2,50	€ 22,50

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
110	06.01.05.002	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore								
		<i>collegamento interfaccia-quadro di parallelo</i>	<i>m²/cm</i>		<i>10,00</i>	<i>0,30</i>	<i>4,00</i>	<i>12,00</i>		
		Totale	<i>m²/cm</i>					<i>12,00</i>	€ 2,79	€ 33,48
111	06.01.06.002	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 6 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 6 traffico tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore								
		<i>collegamento interfaccia-quadro di parallelo</i>	<i>m²/cm</i>		<i>10,00</i>	<i>0,30</i>	<i>3,00</i>	<i>9,00</i>		
		Totale	<i>m²/cm</i>					<i>9,00</i>	€ 3,67	€ 33,03
	06.04.02	CHIUSINI, CADITOIE E GRIGLIE								
112	06.04.02.003	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, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN)								
		<i>100kg/cad</i>	<i>kg</i>	<i>200,00</i>				<i>200,00</i>		
		Totale	<i>kg</i>					<i>200,00</i>	€ 5,42	€ 1.084,00
113	18.07.02.004	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, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=90mm								
			<i>m</i>		<i>10,00</i>			<i>10,00</i>		
		Totale	<i>m</i>					<i>10,00</i>	€ 6,45	€ 64,50
114	21.01.09	Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. m² x cm								
		<i>pozzetto</i>	<i>m² x cm</i>	<i>1,00</i>	<i>1,00</i>	<i>1,00</i>	<i>5,00</i>	<i>5,00</i>		

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		Totale	m² x cm					5,00	€ 2,06	€ 10,30
115	21.01.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica.								
		pozzetto	m³	1,00	1,00	1,00	0,05	0,05		
		Totale	m³					0,05	€ 38,71	€ 1,94
116	PE.023	Formazione di pozzetto di raccordo dim. 100x100x100cm, spessore 15 cm, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta delle tubazioni ecc, incluso il rinfilanco con calcestruzzo e rinterro.								
			cad	2,00				2,00		
		Totale	cad					2,00	€ 329,21	€ 658,42
		Totale LAVORI STRADALI								€ 2.576,07
		Totale PIANO SEMINTERRATO								€ 94.721,02
	PT	PIANO TERRA								
	15	CABINA E QUADRI ELETTRICI								
117	PE.001	Fornitura e montaggio di armadio a due ante più laterale fisso e copertura, cm.H.245x145x100, realizzato con alettatura nella parte inferiore e superiore. Comprensivo di serratura tipo yale, cerniere e ogni altro accessorio, onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte.								
			cad	1,00				1,00		
		Totale	cad					1,00	€ 1.024,80	€ 1.024,80
118	PE.016	Fornitura e posa in opera di quadro CA impianto FV n.1, compreso di apparecchi di segnalazione, protezione e interruttori magnetotermici e magnetotermici differenziali come da schema elettrico allegato e secondo i codici del Prezzario regionale dei Lavori Pubblici Sicilia 2019 costituenti la voce di analisi prezzi. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte								
			cad	1,00				1,00		
		Totale	cad					1,00	€ 460,76	€ 460,76
		Totale CABINA E QUADRI ELETTRICI								€ 1.485,56
	16	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								
	14.03.12									
119	14.03.12.002	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi, con classificazione media del tipo RK autoestinguenti, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere, l'onere dei collari o delle graffette e dei supporti minimo ogni 50 cm, posti in opera con tasselli in legno o chiodi a sparo o tasselli a vite secondo la natura della muratura e previo accordo con la D.L.. tubazione rigida D25mm Compresa incidenza pezzi speciali (curve, raccordi ecc)								
		da inverter a Q CA FV1	m		5,00			5,00		
		Totale	m					5,00	€ 6,28	€ 31,40
	14.03.18									
120	14.03.18.001	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x10mm²								
		da inverter a Q CA FV1	m	5,00	5,00			25,00		
		Totale	m					25,00	€ 5,53	€ 138,25
121	14.03.18.002	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x16mm²								
		da quadro CA FV n.1 a quadro parallelo	m	2,00	170,00			340,00		
		Totale	m					340,00	€ 7,23	€ 2.458,20

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
122	14.03.18.003	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/ 1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x25mm²								
		da quadro CA FV n.1 a quadro parallelo	m	3,00	170,00			510,00		
		Totale	m					510,00	€ 9,63	€ 4.911,30
123	PE.009	Fornitura e posa in opera di cavo ottico per interno/esterno tipo OM 4 "tubo sfuso" con riempitivo in gel (gel filled) e guaina LSZH: 8 fibre armatura non metallica.								
		da quadro CA FV n.1 a quadro parallelo	m		170,00			170,00		
		Totale	m					170,00	€ 7,59	€ 1.290,30
		Totale DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								€ 8.829,45
	18	IMPIANTO FOTOVOLTAICO								
	24.04.06	IMPIANTI FOTOVOLTAICI PER PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA								
124	24.04.06.002	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. sezione pari a 6 mm²								
		da FV1 a 2 strighe cop.302	m	4,00	18,20			72,80		
		da FV1 a 4 strighe cop.101	m	8,00	24,50			196,00		
		Totale	m					268,80	€ 2,18	€ 585,98
125	PE.018	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino tipo Sunpower Maxeon 3 400W linea commerciale o similare. Cornice in argento anodizzato classe2. Dimensioni 1690mm x1046mm x 40mm. Potenza nominale 400W. Tolleranza di potenza +5/0%. Efficienza del modulo 22,6%. Tensione al punto di massima potenza (Vmpp) 65,8V. Corrente al punto di massima potenza (Impp) 6,08A. Tensione a circuito aperto (Voc) 75,6V. Corrente di cortocircuito (Isc) 6,58A. Tensione massima del sistema 1000V IEC. Corrente massima del fusibile 20A. Coeff. temp. potenza -0,29%/°C. Coeff. temp. tensione -176,8 mV/°C. Coeff.temp. corrente 2,9 mA/°C. Classe di reazione al fuoco Tipo 1 UNI9177. Peso 19kg. Scatola di giunzione IP68, Multi-contact (MC4), 3 diodi bypass. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
		FV1	cad	44,00				44,00		
		Totale	cad					44,00	€ 401,79	€ 17.678,76
126	PE.020	Fornitura e posa in opera di inverter trifase 25kW tipo SMA STP25000TL-30 o similare. Tensione di ingresso max 1000V. Range di tensione MPP 390V a 800V. Tensione nominale di ingresso 600V. Corrente di ingresso max 33A. Corrente di cortocircuito max 43A. Frequenza di rete nominale 50Hz. Corrente di uscita max 36,2A.Dispositivi di protezione: disinserzione lato ingresso, monitoraggio della dispersione verso terra, monitoraggio della rete, protezione contro l'inversione della polarità CC. Resistenza ai cortocircuiti CA. Unità di monitoraggio correnti di guasto sensibile a tutti i tipi di corrente. Compreso scaricatori di sovratensioni (tipo II) CA/CC. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
			cad	1,00				1,00		
		Totale	cad					1,00	€ 3.252,26	€ 3.252,26
		Totale IMPIANTO FOTOVOLTAICO								€ 21.517,00
		Totale PIANO TERRA								€ 31.832,01
	P3	PIANO TERZO								€ 44.946,93
	15	CABINA E QUADRI ELETTRICI								€ 1.936,08
	16	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								€ 17.748,05
	18	IMPIANTO FOTOVOLTAICO								€ 25.262,80
	P4	PIANO QUARTO								€ 88.423,24
	15	CABINA E QUADRI ELETTRICI								€ 1.777,53
	16	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								€ 2.526,30
	18	IMPIANTO FOTOVOLTAICO								€ 84.119,41
	P5	PIANO QUINTO								€ 12.053,70
	18	IMPIANTO FOTOVOLTAICO								€ 12.053,70
	PC	PIANO COPERTURA								€ 107.630,73
	18	IMPIANTO FOTOVOLTAICO								€ 107.630,73



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	PI	PARCHEGGIO INGRESSO								€ 279.232,54
	15	CABINA E QUADRI ELETTRICI								€ 4.533,96
	16	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								€ 5.208,05
	18	IMPIANTO FOTOVOLTAICO								€ 249.400,28
	21	LAVORI STRADALI								€ 20.090,26
	PR	PARCHEGGIO RETRO								€ 219.137,91
	15	CABINA E QUADRI ELETTRICI								€ 2.140,77
	16	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								€ 22.988,00
	18	IMPIANTO FOTOVOLTAICO								€ 172.809,12
	21	LAVORI STRADALI								€ 21.200,02
	PS	PIANO SEMINTERRATO								€ 94.721,02
	15	CABINA E QUADRI ELETTRICI								€ 80.052,50
	16	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								€ 12.092,45
	21	LAVORI STRADALI								€ 2.576,07
	PT	PIANO TERRA								€ 31.832,01
	15	CABINA E QUADRI ELETTRICI								€ 1.485,56
	16	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE E SECONDARIA								€ 8.829,45
	18	IMPIANTO FOTOVOLTAICO								€ 21.517,00
		IMPORTO LAVORI								€ 877.978,09