



PROVINCIA DI AGRIGENTO



COMUNE DI RACALMUTO

PROGETTO ESECUTIVO PER I LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PER LA RIDUZIONE DEI CONSUMI DI ENERGIA DELL'IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE DI PROPRIETÀ COMUNALE - PO FERS 2014-2020 - ASSE PRIORITARIO 4 "ENERGIA SOSTENIBILE E QUALITÀ DELLA VITA" OBIETTIVO TEMATICO OT4 – AZIONE 4.1.3. - CODICE CARONTE SI_1_22749 - CUP: F58H18000020006

COMMITTENTE

Comune di Racalmuto
RUP Ing. Francesco Puma
 Via Vittorio Emanuele 15
 92020 Racalmuto AG

D.L.

MCI Associati
 Ingg. Marino, Chiarelli, Caico e Geom.
 Iannuzzo, via Ten. Col. La Carrubba n.
 18 - 92020 Canicatti (AG)

PROGETTAZIONE



Ingg. Marino, Chiarelli, Caico e Geom.
 Iannuzzo, via Ten. Col. La Carrubba n.
 18 - 92020 Canicatti (AG)

IN RAPPRESENTANZA DEL GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Ing. R. Caico

N° 1565
 ORDINE INGEGNERI AGRIGENTO



Rosario Caico

VISTI E APPROVAZIONI

TITOLO					TAV. N°	SCALA
ANALISI DEI PREZZI					3.3	-
REV.	DATA	MOTIVAZIONE	REDATTO	VERIFICATO	AUTORIZZATO	Pratica 1314_2023
I	Agosto 2023	PROGETTO ESECUTIVO	Marino, Caico, Chiarelli	Iannuzzo	Marino	
II						
III						

SERVIZI
TECNICI
INTEGRATI

MCI ASSOCIATI

92024 Canicatti (Ag) - Via Ten. Col. La Carrubba, 18
 TEL +39.0922.155 10 32 CELL +39.334.10 31 290
 MAIL: info@mciassociati.it PEC: mail@pec.mciassociati.it

Questo documento è di nostra proprietà esclusiva; è proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione.

Comune di Racalmuto (AG) Prot. in arrivo N.0013423 del 01-09-2023

1) AN.1 Rimozione di armatura di illuminazione pubblica, su palo, mensola o sospensione, a qualsiasi altezza, comprese le opere provvisoriale per lavorare in quota, lo smontaggio e scollegamento cavi e sistemi, la discesa su cassone di deposito e il successivo trasporto presso la discarica del comprensorio, escluso solo l'onere di conferimento a discarica da compensarsi a parte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M2	Operaio Specializzato	h	28,27	0,28	7,92
M3	Operaio Qualificato	h	26,24	0,28	7,35
N24	Gru con operatore	h	80,50	0,2	16,10
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,05	3,62
TOTALE					34,99
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 34,99					0,70
15% Spese Generali su € 35,69					5,3535
10% Utile Impresa su € 41,04					4,1044
PREZZO					45,15
Costo manodopera € 15,27 incidenza 43,64%					
PREZZO DI APPLICAZIONE € /cad					45,15

2) AN.2 Rimozione di palo di illuminazione esistente di qualsiasi natura, compreso di armatura, di altezza massima fino a 12 m, mediante il distacco della linea di alimentazione, lo scalzamento localizzato del colpetto di base, lo sfilamento del palo mediante utilizzo di autogrù e cestello o similare con idonea imbragatura, il deposito e successivo trasporto a discarica con mezzo idoneo, esclusi solo gli oneri di conferimento a discarica.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M3	Operaio Qualificato	h	26,24	0,35	9,18
M4	Operaio Comune	h	23,61	0,35	8,26
N24	Gru con operatore	h	80,50	0,35	28,18
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,15	10,86
N9	Martello elettrico demolitore con operatore	h	29,00	0,2	5,80
MATERIALE CONSUMO E	Materiale di Consumo e Minuterie	cad	2,00	2	4,00
TOTALE					66,28
Sommano Oneri Sicurezza 3 % su € 66,28					1,99
15% Spese Generali su € 68,27					10,2405
10% Utile Impresa su € 78,51					7,8511
PREZZO					86,36
Costo manodopera € 17,44 incidenza 26,31%					
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					86,36

3) AN.3 Realizzazione intervento preliminare a supporto della sostituzione Pali con o senza blocchi di fondazione, da eseguirsi su area di influenza minima di 3 mq in proiezione orizzontale, consistente nella rimozione della vegetazione anche arbustiva, scavo a sezione obbligata o similare per pulizia e sagomatura arginelli e/o scarpate, stabilizzazione area adiacente l'intervento anche mediante apporto di materiale arido di cava o breccia. Compreso altresì eventuale taglio e demolizione localizzata di getti semplici di conglomerato di modesto spessore max 20 cm; compreso altresì il carico sul cassone di risulta e trasporto a rifiuto della vegetazione rimossa, del terreno e degli eventuali sfabbricidi, escluso solo l'onere di conferimento a discarica.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M3	Operaio Qualificato	h	26,24	0,5	13,12
M4	Operaio Comune	h	23,61	1	23,61
N16	Pala tipo bob cat con operatore	h	64,10	0,3	19,23
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,25	18,10
N9	Martello elettrico demolitore con operatore	h	29,00	0,3	8,70
MATERIALE CONSUMO E	Materiale di Consumo e Minuterie	cad	2,00	2	4,00
TOTALE					86,76
Sommano Oneri Sicurezza 3 % su € 86,76					2,60
15% Spese Generali su € 89,36					13,404
10% Utile Impresa su € 102,76					10,2764
PREZZO					113,04
Costo manodopera € 36,73 incidenza 42,34%					
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					113,04

4) AN. 4 Fornitura e collocazione di armatura sospesa costituita da armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K. L'armatura dovrà avere grado di protezione min. IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su tirante di acciaio da compensare a parte. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera a parete o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore.
Flusso Luminoso Min 13.000 lumen e Temperatura di colore 4000 K

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M2	Operaio Specializzato	h	28,27	0,35	9,89
M3	Operaio Qualificato	h	26,24	0,2	5,25
N24	Gru con operatore	h	80,50	0,3	24,15
MATERIALE	Materiale di Consumo e Minuterie	cad	2,00	5	10,00
CONSUMO E APPARECCHI O A	apparecchio a sospensione fino a 13.000 lumen	cad	590,00	1	590,00
TOTALE					639,29
Sommano Oneri Sicurezza 3 % su € 639,29					19,18
15% Spese Generali su € 658,47					98,7705
10% Utile Impresa su € 757,24					75,7241
PREZZO					832,96
Costo manodopera € 15,14 incidenza 2,37%					
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					832,96

5) AN. 5 Fornitura e collocazione di sistema di comunicazione wifi a lungo raggio (CPE) da quadro di zona a centrale di controllo e gestione posta presso la sede comunale, interfacciabile con sistema di regolazione e controllo pubblica illuminazione mediante collegamento LAN o equivalente; comprensivo di eventuali ponti intermedi di amplificazione e rilancio segnale, eventuale palo di sostegno di adeguata altezza, cavi, allacci, sistemi di fissaggio, il tutto in grado di protezione minimo IP65 e nel rispetto delle vigenti normative in materia di contenimento del rischio da inquinamento da campi elettromagnetici.
Per copertura minima garantita 10 km.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M2	Operaio Specializzato	h	28,27	3	84,81
M3	Operaio Qualificato	h	26,24	2	52,48
CPE	sistema di comunicazione WIFI	cad	220,00	1	220,00
MATERIALE CONSUMO E	Materiale di Consumo e Minuterie	cad	2,00	5	10,00
TOTALE					367,29
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 367,29					7,35
15% Spese Generali su € 374,64					56,196
10% Utile Impresa su € 430,84					43,0836
PREZZO					473,92
Costo manodopera € 137,29 incidenza 37,38%					
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					473,92

6) AN. 6 Rimozione quadro di zona esistente, mediante sconnessione allacci, rimozione componeti elettrici quali interruttori, sensori e similari, rimozione barre e armatura quadro ed ogni altro sistema da sostituire con nuovo quadro da compensare a parte, compreso nel prezzo ogni attrezzatura necessaria, eventuali opere edili di scasso e ripristino, il carico su cassone dedicato di raccolta e il trasporto a discarica, escluso solo l'onere di conferimento a discarica.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M2	Operaio Specializzato	h	28,27	1	28,27
M3	Operaio Qualificato	h	26,24	1	26,24
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,05	3,62
MATERIALE CONSUMO E	Materiale di Consumo e Minuterie	cad	2,00	3	6,00
TOTALE					64,13
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 64,13					1,28
15% Spese Generali su € 65,41					9,8115
10% Utile Impresa su € 75,22					7,5222
PREZZO					82,74
Costo manodopera € 54,51 incidenza 85,00%					
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					82,74

7) AN.7 Rimozione e dismissione di blocco palo esistente realizzato in cls anche con armatura, mediante utilizzo di escavatore demolitore e/o elettrotensile demolitore, compreso scavo, demolizione, carico su cassone di risulta e trasporto a discarica, escluso il solo onere di conferimento a discarica.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M4	Operaio Comune	h	23,61	0,2	4,72
N17	Escavatore cingolato da kW 122 con martellone con operatore	h	130,00	0,25	32,50
N9	Martello elettrico demolitore con operatore	h	29,00	0,15	4,35
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,1	7,24
TOTALE					48,81
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 48,81					0,98
15% Spese Generali su € 49,79					7,4685
10% Utile Impresa su € 57,26					5,7259
PREZZO					62,98
Costo manodopera € 4,72 incidenza 9,67%					
PREZZO DI APPLICAZIONE € /cad					62,98

8) AN.8 Ripristino Marciapiede per posa blocchi palo e/o pozzetto, compresa l'assistenza preliminare per lo smonaggio cordolo e mattonelle e l'accatastamento per utilizzo, la ricollocazione di cordolature e rivestimenti mediante la realizzazione di strato di base con malta o materiale arido e successiva stuccatura e/o fugatura, compresi mezzi per sollevamento, malta, sabbia, attrezzature ed compresa la fornitura ex novo di quota parte piastrelle o cordolatura qualora non recuperabili dall'esistente, il tutto a fine di ripristinare a regola d'arte l'are di influenza per dismissione e posa nuovo blocco palo entrambi da compensare a parte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M3	Operaio Qualificato	h	26,24	2	52,48
M4	Operaio Comune	h	23,61	1,5	35,42
N16	Pala tipo bob cat con operatore	h	64,10	0,2	12,82
N9	Martello elettrico demolitore con operatore	h	29,00	0,2	5,80
06M0049	Sabbia lavata	m3	20,46	0,1	2,05
06M0006	Bolognini calcarei 15x20x10	m2	55,32	0,5	27,66
02M0007	Malta cementizia a q 4 di cemento	m3	167,35	0,3	50,21
06M0033	Orlatura calcarea 30x20 lavorati a puntillo	m	52,97	0,5	26,49
TOTALE					212,93
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 212,93					4,26
15% Spese Generali su € 217,19					32,5785
10% Utile Impresa su € 249,77					24,9769
PREZZO					274,75
Costo manodopera € 87,90 incidenza 41,28%					
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					274,75

9) AN.9 Fornitura e collocazione di sistema scaricatore di sovratensione a 4 poli (3 fasi + Neutro), a protezione quadro di zona da installare a monte del sistema di gestione e telencontrollo e dei differenziali di protezione, con preso allacci, fissaggi collegamento al dispersore di terra con cavo Giallo verde di adeguata sezione, questi ultimi due da compensarsi a parte, non ch  compreso ogni altro onere e magistero per dare il dispositivo funzionante a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M2	Operaio Specializzato	h	28,27	1	28,27
M3	Operaio Qualificato	h	26,24	1	26,24
SPD QUADRO	Scaricatori di sovratensione	cad	300,00	1	300,00
MATERIALE CONSUMO E	Materiale di Consumo e Minuterie	cad	2,00	5	10,00
TOTALE					364,51
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 364,51					7,29
15% Spese Generali su € 371,80					55,77
10% Utile Impresa su € 427,57					42,757
PREZZO					470,33
Costo manodopera € 54,51 incidenza 14,95%					
PREZZO DI APPLICAZIONE € /cad					470,33

10) AN.10 Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico (a sezione circolare) diritto del tipo architettonico con finitura a tinta tonalità grigio antracite o similari, in acciaio S235JR secondo UNI 10025 saldata longitudinalmente, avente carico di rottura 360 -460 N/mm²; compresa protezione del palo contro la corrosione mediante verniciatura speciale a polvere e guaina protettiva; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, morsettiera in classe II o I a scelta della D.L., applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 50 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. s = spessore h = altezza totale d = diametro in sommità in mm D = diametro alla base in mm
D = 127 mm; d = 60 mm; h = 7,80 m; s = 3 mm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M2	Operaio Specializzato	h	28,27	0,7	19,79
M3	Operaio Qualificato	h	26,24	1	26,24
N24	Gru con operatore	h	80,50	0,5	40,25
PALO	Palo Architettonico h= 7,80 m	cad	730,00	1	730,00
ARCHITETTO					
TOTALE					816,28
Sommano Oneri Sicurezza 3 % su € 816,28					24,49
15% Spese Generali su € 840,77					126,1155
10% Utile Impresa su € 966,89					96,6886
PREZZO					1.063,57
Costo manodopera € 46,03 incidenza 5,64%					
PREZZO DI APPLICAZIONE € /cad					1.063,57

11) AN.11 Fornitura e collocazione di armatura tipo architettonico da porre in opera su palo già predisposto, costituita da armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di adeguato spessore ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 100 lm/W per gli apparecchi. L'armatura dovrà avere grado di protezione min. IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo in acciaio. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera a parete o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore.
Flusso Luminoso Min 6800 lumen, temperatura colore 4000 k

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M2	Operaio Specializzato	h	28,27	0,5	14,14
M3	Operaio Qualificato	h	26,24	0,5	13,12
N24	Gru con operatore	h	80,50	0,3	24,15
ARMATURA ARCHI	Fornitura e collocazione di armatura architettonica	cad	500,00	1	500,00
MATERIALE CONSUMO E	LED da 6800 lumen Materiale di Consumo e Minuterie	cad	2,00	5	10,00
TOTALE					561,41
Sommano Oneri Sicurezza 3 % su € 561,41					16,84
15% Spese Generali su € 578,25					86,7375
10% Utile Impresa su € 664,99					66,4988
PREZZO					731,49
Costo manodopera € 27,26 incidenza 4,86%					
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					731,49

12) AN.12 Stazione di rilevamento qualità dell'aria in ambito urbano tipo ECOSMART per rilevamento temperatura, pressione umidità, e concentrazione dei parametri più rappresentativi per monitoraggio qualità dell'Aria quali NO2, O3, CO, NO H2S, VOC, CO, PM1/10, con sistema di gestione rilevamento e monitoraggio dati con piattaforma di gestione e monitoraggio tramite pc; comprensiva di sistema trasmissione dati del TIPO WIFI con CPE per trasmissione dati da punto di monitoraggio a sala operativa presso la sede comunale, sistema di localizzazione GPS, sistema locale di memorizzazione dati su slot sd, inclusa, grado di protezione IP67, certificazioni CE Class B, FCC Class A; compresi altresì allacci elettrici, fissaggio su pali esistenti o similari, software di Gestione, installazione e configurazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M2	Operaio Specializzato	h	28,27	4	113,08
M3	Operaio Qualificato	h	26,24	4	104,96
STAZIONE QUALIT ARIA	Stazione di Misurazione Qualità Aria	cad	12.000,00	1	12.000,00
MATERIALE CONSUMO E	Materiale di Consumo e Minuterie	cad	2,00	10	20,00
TOTALE					12.238,04
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 12.238,04					244,76
15% Spese Generali su € 12.482,80					1.872,42
10% Utile Impresa su € 14.355,22					1.435,522
PREZZO					15.790,74
Costo manodopera € 218,04 incidenza 1,78%					
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					15.790,74

13) AN. 13 Fornitura e Collocazione di Colonnina di ricarica stradale Quick FAST della potenza nominale di 50 kw, comprensiva di:
 Porta frontale con serratura per agevolare la manutenzione
 Corpo in metallo per la protezione contro gli atti vandalici
 Differenti tipi di connettori disponibili
 Indicatori luminosi a colori di stato presa
 Software di gestione incluso incluso (Gestione potenza tra le prese e tra più stazioni AC e/o DC)
 Ethernet e WiFi inclusi e compresa rete e stazione di trasmissione WIFI CPE a centro di monitoraggio;
 Switch Ethernet incluso per ridurre i costi di collegamento
 OCPP
 Contatore certificato MID
 Display a colore TFT 4.3" per migliorare l'interfaccia utente
 Modalità di autenticazione: Locale (scheda RFID), Remoto (OCPP communication), senza autenticazione (plug & charge)
 Accessibilità facilitata per i disabili, secondo gli standard internazionali
 Protezioni di sovratensione (Type III)
 Messaggio automatico di avviso in caso di blackout della rete
 Interruttore di sgancio in caso di apertura porta
 Piastra e barre filettate per il fissaggio a terra incluse
 Quadro di alimentazione con annessi interruttori, sezionatori, SPD, pozzetto di terra e annessi.
 Il tutto gestibile da remoto, controllabile tramite app, ed annessi sistemi.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M2	Operaio Specializzato	h	28,27	8	226,16
M3	Operaio Qualificato	h	26,24	8	209,92
M4	Operaio Comune	h	23,61	8	188,88
N16	Pala tipo bob cat con operatore	h	64,10	2	128,20
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	2	144,80
CPE	sistema di comunicazione WIFI	cad	220,00	2	440,00
06M0006	Bolognini calcarei 15x20x10	m2	55,32	2	110,64
02M0007	Malta cementizia a q 4 di cemento	m3	167,35	0,5	83,68
MATERIALE CONSUMO E	Materiale di Consumo e Minuterie	cad	2,00	20	40,00
N24	Gru con operatore	h	80,50	1	80,50
STAZIONE RICARICA	Stazione ricarica elettrica stradale da 50 kw QUICK FAST	cad	28.500,00	1	28.500,00
TOTALE					30.152,78
Sommano Oneri Sicurezza 3 % su € 30.152,78					904,58
15% Spese Generali su € 31.057,36					4.658,604
10% Utile Impresa su € 35.715,96					3.571,5964
PREZZO					39.287,56
Costo manodopera € 624,96 incidenza 2,07%					
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					39.287,56

14) AN.14 fornitura e installazione di Postazione PC per il controllo e monitoraggio del sistema di pubblica illuminazione, centraline di rilevamento qualità aria e stazione di ricarica veicoli elettrici, costituito da:
 - PC desktop con processore INTEL CORE I9 o similare;
 - Memoria RAM 32 GB
 - Disco fisso tipo SSD da 4 TB
 - Scheda Video ad alte prestazioni tipo GeForce RTX4070 o equivalente
 - Monitor LCD da 27 Pollici o superiore
 Comprensivo di sistema operativo con licenza, software di gestione Office, programmazione e installazione software dedicati alla gestione e monitoraggio sistema pubblica illuminazione, stazioni rilevamento qualità aria e colonnina di ricarica.
 Compresi gli allacci alle reti esistenti ed ogni altro onere e magistero per dare la postazione funzionante a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M2	Operaio Specializzato	h	28,27	8	226,16
MATERIALE CONSUMO E STAZIONE PC	Materiale di Consumo e Minuterie	cad	2,00	20	40,00
	Stazione PC di controllo e monitoraggio	cad	4.000,00	1	4.000,00
TOTALE					4.266,16
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 4.266,16					85,32
15% Spese Generali su € 4.351,48					652,722
10% Utile Impresa su € 5.004,20					500,4202
PREZZO					5.504,62
Costo manodopera € 226,16 incidenza 5,30%					
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					5.504,62

15) AN. 15 Fornitura e collocazione entro pozzetto già predisposto di paletto di messa a terra in acciaio zincato con sezione a croce, punta sagomata, piastra di testa forata, compreso bulloneria e morsetto per collegamento a cavo di terra da compensare a parte. è compresa l'infissione e allaccio a perfetta regola d'arte.
Paletto da 1,5 ml

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M4	Operaio Comune	h	23,61	0,3	7,08
M3	Operaio Qualificato	h	26,24	0,3	7,87
16M0001	Dispersore in acciaio	kg	2,89	6,5	18,79
MATERIALE CONSUMO E	Materiale di Consumo e Minuterie	cad	2,00	1	2,00
N9	Martello elettrico demolitore con operatore	h	29,00	0,2	5,80
TOTALE					41,54
Sommano Oneri Sicurezza 2 % su € 41,54					0,83
15% Spese Generali su € 42,37					6,3555
10% Utile Impresa su € 48,73					4,8726
PREZZO					53,60
Costo manodopera € 14,95 incidenza 35,99%					
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					53,60

li 30/08/2023

IL PROGETTISTA