



COMUNE DI CAMPOROTONDO ETNEO

LAVORI DI RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI DELLA
ILLUMINAZIONE PUBBLICA ED IMPLEMENTAZIONE DEI SISTEMI
SMART CITY.

PROGETTO ESECUTIVO

ARTT. 33÷43 D.P.R. 05 OTTOBRE 2010 N°207

A.T.P.

DOTT. ING. UMBERTO CARCASSI
(MANDATARIO)

DOTT. ING. SALVATORE BORDONARO
(MANDANTE)

DOTT. ING. CARMELO PREZZAVENTO
(MANDANTE - GIOVANE PROFESSIONISTA)

Tav.20 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

REV. 01 DEL 26/03/2021

ATP

CARCASSI - BORDONARO - PREZZAVENTO

Comune di CAMPOROTONDO ETNEO

Provincia Catania

Oggetto :

"Progetto per riduzione dei consumi energetici della pubblica illuminazione ed implementazione dei sistemi di Smart City - PO FESR 2014-2020 - Asse Prioritario 4 - Azione 4.1.3"

Stazione appaltante :

Comune di Camporotondo Etneo

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Ing. U. Carcassi - Ing. S. Bordonaro

A.T.P. Carcassi - Bordonaro - Prezzavento					Pag.1
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
1	78	Illuminazione stradale			
		Tipologie stradali			
		Corpi illuminanti			
1	78	AP.016 Smontaggio di plafoniera esistente di qualsiasi tipologia ed altezza mediante l'utilizzo di idonei mezzi, messa in sicurezza dell'impianto e compreso di ogni onere e magistero per dare l'opera a Si considera il 50% della voce in quanto attività svolta in contemporanea al montaggio del nuovo corpo illuminante: 946*0.50	473,000		
		SOMMANO cad =	473,000	30,60	14.473,80
2	79	AP.017 Smontaggio di plafoniera esistente di qualsiasi tipologia a pavimento mediante l'utilizzo di idonei mezzi, messa in sicurezza dell'impianto e compreso di ogni onere e magistero per dare l'opera a			
		cad =	34,000	5,00	170,00
3	63	AP.001 Fornitura ed installazione di apparecchio stradale a led tipo I-TRON zero di AEC con modulo Potenza 21,5/27W con attacco "ZHAGA SUPERIORE" - Presa 4 PIN (ZHAGA Book 18) costituito da:Apparecchio			
		Via Armando Diaz: 8	8,000		
		Via Etna: 1+4	5,000		
		Via Giuseppe De Felice: 4	4,000		
		Via Giuseppe Garibaldi: 6	6,000		
		Via Nino Martoglio: 3	3,000		
		Via Piave: 1	1,000		
		Via Risorgimento: 2	2,000		
		Via Rosario Livatino: 9	9,000		
		Via San Martino: 4+1	5,000		
		Vicolo San Michele Monte: 2	2,000		
		Via Vittorio Veneto: 5+1	6,000		
		Via Zara: 3	3,000		
		SOMMANO cad =	54,000	361,42	19.516,68
4	64	AP.002 Fornitura ed installazione di apparecchio stradale a led tipo I-TRON zero di AEC con modulo Potenza 40,5/51,5W con attacco "ZHAGA SUPERIORE" - Presa 4 PIN (ZHAGA Book 18) costituito da:			
		Via Al Tempio: 1+4	5,000		
		Via Antonino Corsaro: 7+4	11,000		
		Via Antonio Tripoli: 18	18,000		
		Via Armando Diaz: 7	7,000		
		Via Calvario: 9	9,000		
		Vicolo Cesare Battisti: 1	1,000		
		Largo Cimitero: 4	4,000		
		Vicolo Gallo: 1	1,000		
		Via Giovanni Consoli: 4+1	5,000		
		Via Giovanni Verga: 3	3,000		
		Vicolo Gorizia: 1	1,000		
		Via Guglielmo Oberdan: 2	2,000		
		Via IV Novembre: 9+9	18,000		
		Via Leonardo da Vinci: 38	38,000		
		Via Luigi Capuana: 15	15,000		
		Via Luigi Pirandello: 13	13,000		
		Via Napoli: 4	4,000		
		Via Nazionale: 4+1	5,000		
		Via Nino Bixio: 13	13,000		
		Vicolo Olivella: 2	2,000		
		Via Padre Pio: 3	3,000		
		Viale Paolo Borsellino: 1	1,000		
		Viale Papa Giovanni XXIII: 34	34,000		
		Largo Papa Giovanni XXIII: 6	6,000		
		Via Risorgimento: 13	13,000		
		Via Roma: 19	19,000		
		Via Sabotino: 6+1	7,000		
		A RIPORTARE	258,000		34.160,48

A.T.P. Carcassi - Bordonaro - Prezzavento					Pag.2
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
5	65	RIPORTO	258,000		34.160,48
		Via San Gaetano: 10	10,000		
		Via San Giovanni: 4	4,000		
		Via San Raffaele: 5	5,000		
		Via Sant'agata: 9	9,000		
		Piazza Tita Abbadessa: 7	7,000		
		Via Trento: 5	5,000		
		Via Trieste: 3+1	4,000		
		Via Tripoli: 1	1,000		
		Via Umberto I: 1	1,000		
		Via Vergine Maria: 7	7,000		
		Vicolo Sant'antonio Abate: 1	1,000		
		Villaggio Sant'antonio: 7+7	14,000		
		SOMMANO cad =	326,000	394,70	128.672,20
		AP.003			
		Fornitura ed installazione di apparecchio stradale a led tipo I-TRON zero di AEC con modulo Potenza 59,5/75,5W con attacco "ZHAGA SUPERIORE" - Presa 4 PIN (ZHAGA Book 18) costituito da:			
		Via Belpasso: 10+1	11,000		
		Via degli Oleandri: 2	2,000		
		Viale della Regione: 7	7,000		
		Via Don Bosco: 10	10,000		
		Viale Giovanni Falcone: 47	47,000		
		Via Luigi Pirandello: 7	7,000		
		Via Maria Ausiliatrice: 10	10,000		
		Viale Paolo Borsellino: 17	17,000		
		Largo Papa Giovanni XXIII: 3	3,000		
		Via San Domenico: 17	17,000		
		Via San Giuseppe: 6	6,000		
		Via San Luigi: 7	7,000		
		Via San Nicola: 18	18,000		
		Via San Raffaele: 3	3,000		
		Via Sant'Antonio: 16	16,000		
		Via Sorrentino: 14	14,000		
		Via Umberto: 3	3,000		
		Via Vincenzo Bellini: 12+1	13,000		
		Zona Artigianale: 80	80,000		
		SOMMANO cad =	291,000	417,75	121.565,25
6	66	AP.004			
		Fornitura ed installazione di apparecchio stradale a led tipo I-TRON 1 di AEC con modulo Potenza 98W con attacco "ZHAGA SUPERIORE" - Presa 4 PIN (ZHAGA Book 18) costituito da: Apparecchio			
		Viale Alcide De Gasperi: 30	30,000		
		Via Sorrentino: 1	1,000		
		SOMMANO cad =	31,000	493,28	15.291,68
7	67	AP.005			
		Fornitura ed installazione di apparecchio stradale a led tipo I-TRON 1 di AEC con modulo Potenza 100W con attacco "ZHAGA SUPERIORE" - Presa 4 PIN (ZHAGA Book 18) costituito da: Apparecchio			
		Viale dello Sport: 15	15,000		
		Via Roma: 28	28,000		
		SOMMANO cad =	43,000	468,96	20.165,28
8	68	AP.006			
		Fornitura ed installazione di apparecchio stradale a led a sospensione tipo ITALO 2 URBAN TS di AEC con modulo Potenza 30,5/40W con attacco "ZHAGA SUPERIORE" - Presa 4 PIN (ZHAGA Book 18) costituito			
		Via Belpasso: 1	1,000		
		Via Calvario: 1	1,000		
		Via Roma: 1	1,000		
		Via Rosolino Pilo: 2	2,000		
		Piazza Titta Abbadessa: 1	1,000		
		SOMMANO cad =	6,000	753,18	4.519,08
9	69	AP.007			
		Fornitura ed installazione di apparecchio stradale a led a sospensione tipo ITALO 2 URBAN TS di AEC con modulo Potenza 76W con attacco "ZHAGA SUPERIORE" -			
		A RIPORTARE			324.373,97

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			324.373,97
		Presa 4 PIN (ZHAGA Book 18) costituito da:			
		Via Nazionale: 25	25,00		
		Via Umberto: 5	5,00		
		SOMMANO cad =	30,00	819,76	24.592,80
10	70	AP.008 Fornitura ed installazione di apparecchio urbano a led tipo ARYA di AEC con modulo Potenza 51,5W con attacco "ZHAGA SUPERIORE" - Presa 4 PIN (ZHAGA Book 18) costituito da: Apparecchio in			
		Largo Cimitero: 8	8,00		
		Villaggio Sant'Antonio: 64	64,00		
		SOMMANO cad =	72,00	461,65	33.238,80
11	71	AP.009 Fornitura ed installazione di Lanterna artistica a pianta quadrata adatta per applicazione portata, riprodotte modelli d'epoca a led tipo LF13 LED iBox SMART 0F2H1 4.5-2Moduli Potenza 31W di AEC			
		Largo Cimitero: 2	2,00		
		Vicolo Fiume: 1	1,00		
		Largo San Francesco: 6	6,00		
		Largo Madonna degli Ammalati: 4	4,00		
		Via Roma: 9	9,00		
		Piazza Sant'antonio Abate: 15	15,00		
		Via Umberto: 25	25,00		
		SOMMANO cad =	62,00	623,23	38.640,26
12	72	AP.010 Fornitura ed installazione di Lanterna artistica a pianta quadrata adatta per applicazione portata, riprodotte modelli d'epoca a led tipo LF13 LED iBox SMART 0F2H1 4.5-3Moduli Potenza 45W di AEC			
		Via Calvario: 9	9,00		
		SOMMANO cad =	9,00	673,81	6.064,29
13	73	AP.011 Fornitura ed installazione di Lanterna artistica a pianta quadrata adatta per applicazione portata, riprodotte modelli d'epoca a led tipo LF13 LED iBox SMART 0F3 4.7-2Moduli Potenza 53W di AEC			
		Via Umberto: 10	10,00		
		SOMMANO cad =	10,00	625,15	6.251,50
14	74	AP.012 Fornitura ed installazione di Lanterna artistica a pianta quadrata adatta per applicazione portata, riprodotte modelli d'epoca a led tipo LF13 LED iBox SMART 0F2H1 4.5-4Moduli Potenza 58W di AEC			
		Via Belpasso: 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	708,38	708,38
15	75	AP.013 Fornitura ed installazione di Lanterna artistica a pianta quadrata adatta per applicazione portata, riprodotte modelli d'epoca a led tipo SI08 iBox SMART 0F2H1 S05 4.5-1M 16,5W di AEC costituito da			
		Piazza Sant'Antonio Abate: 8	8,00		
		SOMMANO cad =	8,00	553,45	4.427,60
16	76	AP.014 Fornitura ed installazione di proiettore a led orientabile per esterni, costituito da:Corpo e anello di chiusura in acciaio inossidabile AISI 304.Vetro temperato trasparente.Guarnizione in gomma			
		Via Papa Giovanni XXIII: 8	8,00		
		SOMMANO cad =	8,00	133,35	1.066,80
17	77	AP.015 Fornitura ed installazione di proiettore a led per esterni tipo GALILEO 2 0F6 ASC-6W 4.7-4M Potenza 201W di AEC, costituito da:Corpo vano ottico in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 contenente			
		Campo sportivo - Largo Giovanni XXIII: 12	12,00		
		Viale Paolo Borsellino: 3	3,00		
		Via Umberto: 1	1,00		
		Villaggio Sant'antonio: 10	10,00		
		A RIPORTARE	26,00		439.364,40

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	26,00		439.364,40
		SOMMANO cad =	26,00	642,95	16.716,70
		<i>1) Totale Corpi illuminanti</i>			456.081,10
		<i>1) Totale Tipologie stradali</i>			456.081,10
		Quadri e linee elettriche			
18	80	AP.018 Rimozione del quadro elettrico esistente ivi compresi i collegamenti elettrici con onere del mantenimento dell'illuminazione stradale efficiente fino al montaggio del nuovo quadro, escluso degli			
		SOMMANO cad =	21,00	44,45	933,45
19	81	AP.019 Fornitura ed installazione di quadro di comando per illuminazione pubblica tipo QMA01 di Gestart in colonnina stradale in VTR, tipo Conchiglia o similare, con basamento di rialzo ove richiesto Quadro 1: 1 Quadro 14: 1 Quadro 25: 1	1,00 1,00 1,00		
		SOMMANO cad =	3,00	4.631,15	13.893,45
20	82	AP.020 Fornitura ed installazione di quadro di comando per illuminazione pubblica tipo QMA01+DISP di Gestart in colonnina stradale in VTR, tipo Conchiglia o similare, con basamento di rialzo ove richiesto Quadro 4: 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	4.802,97	4.802,97
21	83	AP.021 Fornitura ed installazione di quadro di comando per illuminazione pubblica tipo QTA01 di Gestart in colonnina stradale in VTR, tipo Conchiglia o similare, con basamento di rialzo ove richiesto Quadro 7: 1 Quadro 10: 1 Quadro 12: 1 Quadro 17: 1 Quadro 18: 1 Quadro 19: 1 Quadro 20: 1	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
		SOMMANO cad =	7,00	5.282,90	36.980,30
22	84	AP.022 Fornitura ed installazione di quadro di comando per illuminazione pubblica tipo QTA01+GENQ24 di Gestart in colonnina stradale in VTR, tipo Conchiglia o similare, con basamento di rialzo ove richiesto Quadro 23: 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	5.793,37	5.793,37
23	85	AP.023 Fornitura ed installazione di quadro di comando per illuminazione pubblica tipo QTA01-Q24 di Gestart in colonnina stradale in VTR, tipo Conchiglia o similare, con basamento di rialzo ove richiesto Quadro 24: 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	5.451,45	5.451,45
24	86	AP.024 Fornitura ed installazione di quadro di comando per illuminazione pubblica tipo QTA02 di Gestart in colonnina stradale in VTR, tipo Conchiglia o similare, con basamento di rialzo ove richiesto Quadro 5: 1 Quadro 6: 1 Quadro 15: 1 Quadro 21: 1	1,00 1,00 1,00 1,00		
		A RIPORTARE	4,00		523.936,09

A.T.P. Carcassi - Bordonaro - Prezzavento					Pag.5
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	4,00		523.936,09
		Quadro 22: 1	1,00		
		SOMMANO cad =	5,00	5.985,12	29.925,60
25	87	AP.025 Fornitura ed installazione di quadro di comando per illuminazione pubblica tipo QTA02+M01 di Gestart in colonnina stradale in VTR, tipo Conchiglia o similare, con basamento di rialzo ove richiesto Quadro 8/16: 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	6.329,20	6.329,20
26	88	AP.026 Fornitura ed installazione di quadro di comando per illuminazione pubblica tipo QTA03 di Gestart in colonnina stradale in VTR, tipo Conchiglia o similare, con basamento di rialzo ove richiesto Quadro 3: 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	6.670,36	6.670,36
27	7	18.1.1.2 Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con profondità fino Per collegamento Quadro 8 - Quadro 16 ml. 2.00	2,00		
		SOMMANO m =	2,00	49,86	99,72
28	8	18.7.2.2 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 cavido Per collegamento Quadro 8 - Quadro 16 ml. 2.00	2,00		
		SOMMANO m =	2,00	4,60	9,20
29	9	18.6.1.1 Esecuzione di giunzione dritta, 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 sezi Per collegamento Quadro 8 - Quadro 16 2	2,00		
		SOMMANO cad =	2,00	37,70	75,40
30	10	14.3.17.4 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 c Per collegamento Quadro 8 - Quadro 16 2*4.00	8,00		
		SOMMANO m =	8,00	3,16	25,28
		2) Totale Quadri e linee elettriche			110.989,75
		Nuova palificazione			
31	12	18.1.2 Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, da effettuarsi su marciapiede o sede stradale, per la posa di blocchi di fondazione o pozzetti stradali, fino ad una Via Roma: 9x1.50x0.90*0.90 Via Umberto: 1*1.50x0.90*0.90	10,93 1,21		
		SOMMANO m³ =	12,14	123,56	1.500,02
		A RIPORTARE			568.570,87

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			568.570,87
32	13	18.1.4.1 Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e pozzetto di per pozze Via Roma: 9 Via Umberto: 1	9,00 1,00		
		SOMMANO cad =	10,00	321,11	3.211,10
33	14	6.4.1.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo c Si considera un chiusino in ghisa 40x40 DN 400: Via Roma: 9xkg. 43 Via Umberto: 1xkg. 43	387,00 43,00		
		SOMMANO kg =	430,00	3,26	1.401,80
34	15	18.2.2.5 Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico a stelo dritto, ricavato mediante procedimento di laminazione a caldo, da tubo in acciaio Via Umberto: 1 Vari tratti: 4	1,00 4,00		
		SOMMANO cad =	5,00	572,98	2.864,90
35	16	18.2.3.2 Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo rastremato, ricavato mediante procedimento di laminazione a caldo, da tubo in acciaio S275JR UNI EN D = Via Roma: 9	9,00		
		SOMMANO cad =	9,00	535,03	4.815,27
36	21	18.2.7.1 Posa in opera, in sommità a steli di pali di mensola per sostegno apparecchio di illuminazione, singola o doppia, di qualsiasi sagomatura (dritta o curva) e peso; compreso ogni onere e magistero per Via Roma: 9 Vari tratti: 2	9,00 2,00		
		SOMMANO cad =	11,00	54,76	602,36
37	17	18.4.1.2 Fornitura e collocazione su fune d'acciaio già predisposta o staffata a parete, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16 Via Roma: 9x2*1.50 Via Umberto: 1*2*1.00	27,00 2,00		
		SOMMANO m =	29,00	5,20	150,80
38	18	18.6.3.2 Esecuzione di giunzione dritta, derivata a T o derivata a H, grado di protezione IP68, effettuata con connessioni rapide a perforazioni di isolante e dadi filettati di serraggio. Per cavi multipolari Via Roma: 9x2 Via Umberto: 1*2	18,00 2,00		
		SOMMANO cad =	20,00	38,00	760,00
39	19	14.3.20.1 Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi Via Roma: 9 Via Umberto: 1	9,00 1,00		
		SOMMANO cad =	10,00	90,90	909,00
40	20	14.3.15.2 Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori			
		A RIPORTARE			583.286,10

A.T.P. Carcassi - Bordonaro - Prezzavento					Pag.7
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			583.286,10
		elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea			
		cav			
		Collegamento cavo di terra			
		Via Roma: 9x10.00	90,00		
		Via Umberto: 1*10.00	10,00		
		SOMMANO m =	100,00	1,35	135,00
41	1	18.2.1.2			
		Fornitura e posa in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico a stelo curvato, ricavato, mediante procedimento di laminazione a caldo, da tubo in acciaio S275JR U			
		Vari tratti: 4	4,000		
		SOMMANO cad. =	4,000	618,90	2.475,60
42	92	AP.031			
		Intervento di rimozione di palo stradale esistente per la contestuale sostituzione con nuova tipologia di palo e di armatura di cui altra voce di computo, compreso stacco e rimozione delle cablature			
		Vari tratti: 4	4,00		
		SOMMANO cad =	4,00	47,00	188,00
43	94	AP.033			
		Fornitura e posa in opera di palo per l'illuminazione a una lanterna, realizzato con le seguenti caratteristiche:Palo per illuminazione pubblica tipo GMR ENLIGHTS mod. BEC10 SS ALC o equivalente per			
		Via Calvario: 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	1.668,30	1.668,30
		3) Totale Nuova palificazione			20.682,15
		Telecontrollo			
44	89	AP.027			
		Fornitura ed installazione di nodo di controllo Zagha all'esterno di apparecchio avente le seguenti specifiche:- Installazione Plug-and-Play sul punto luce tramite connettore ZHAGA che soddisfa le			
		Apparecchi stradali: 728+74	802,00		
		Apparecchi artistici-Urbani: 15	15,00		
		Sospensioni: 36	36,00		
		SOMMANO cad =	853,00	80,49	68.657,97
45	90	AP.028			
		Fornitura ed installazione di nodo di controllo interno Zagha su apparecchio avente le seguenti specifiche:- Installazione all'interno del punto luce - Tensione di funzionamento: 24 Vdc-			
		Lanterne: 82+8	90,00		
		Proiettori: 26	26,00		
		SOMMANO cad =	116,00	92,36	10.713,76
46	91	AP.029			
		Fornitura ed installazione su quadro esistente di dispositivo Gateway per rete di sensori e dispositivi di controllo wireless aventi le seguenti specifiche:- Tensione di funzionamento: 24Vdc			
		Quadro 20: 1	1,00		
		Quadro 22: 1	1,00		
		Quadro 12: 1	1,00		
		Quadro 07: 1	1,00		
		Quadro 23: 1	1,00		
		Quadro 08: 1	1,00		
		Quadro 14: 1	1,00		
		Quadro 21 1	1,00		
		Quadro 06: 1	1,00		
		Quadro 17: 1	1,00		
		Quadro 18: 1	1,00		
		A RIPORTARE	11,00		667.124,73

A.T.P. Carcassi - Bordonaro - Prezzavento					Pag.8
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	11,00		667.124,73
		Quadro 25: 1	1,00		
		SOMMANO cad =	12,00	1.829,81	21.957,72
47	11	AP.030 Fornitura ed installazione di piattaforma basata su Cloud basata su interfaccia Web, con relativa licenza, da abilitare presso le strutture informatiche del cliente, utilizzabile da qualsiasi			
		acorporo =	1,00	25.000,00	25.000,00
48	93	AP.032 Fornitura ed installazione di Router LTE weatherproof composto da:- supporto per connettività 2G/3G/4G, - Access point Wi-Fi integrato 802.11b/g/n, - porta Ethernet 10/100, porta RS232, - antenna			
		Quadro 20: 1	1,00		
		Quadro 22: 1	1,00		
		Quadro 12: 1	1,00		
		Quadro 07: 1	1,00		
		Quadro 23: 1	1,00		
		Quadro 08: 1	1,00		
		Quadro 14: 1	1,00		
		Quadro 21 1	1,00		
		Quadro 06: 1	1,00		
		Quadro 17: 1	1,00		
		Quadro 18: 1	1,00		
		Quadro 25: 1	1,00		
		SOMMANO cad =	12,00	329,00	3.948,00
		<i>4) Totale Telecontrollo</i>			130.277,45
		Dispersioni - Messa a terra			
49	2	18.7.8 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione da palo tipo SMW di forma ellittica di lega di alluminio pressofuso, completa di morsetteria di classe di protezione 2a per fissaggio da incasso a			
		cad =	30,000	35,80	1.074,00
50	3	18.5.2.4 Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilepropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in sez			
		m =	1.000,000	2,55	2.550,00
51	4	18.5.2.5 Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilepropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in sez			
		m =	600,000	3,31	1.986,00
52	5	18.7.2.1 Esecuzione di giunzione derivata, con il metodo a resina colata, su cavi interrati unipolari tipo FG7R 0,6/1 kV di sezione 1x4 mm ² + 1x50 mm ² (stesse sezioni per i cavi derivati); compresi stampo sez			
		cad =	50,000	50,80	2.540,00
53	6	18.7.5 Messa a terra per pali e montanti compresa fornitura e collocazione di dispersore a picchetto di lunghezza 3 a 1,50 m, di capicorda, di conduttore di collegamento, di sezione e lunghezza adeguata e			
		cad =	20,000	45,20	904,00
		<i>5) Totale Dispersioni - Messa a terra</i>			9.054,00
		A RIPORTARE			727.084,45

A.T.P. Carcassi - Bordonaro - Prezzavento					Pag.9
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			727.084,45
		Servizi di efficientamento energetico/ambientale			
54	22	1.1.6.1 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 in Base per stazione di ricarica veicoli elettrici 0.60*0.40*0.70 Per collegamento quadro 3 con base stazione di ricarica (0.30+0.40)/2*0.60*15.00 Base per stazione meteo 1.00*0.50*0.50 Per collegamento quadro 21 con base stazione meteo (0.30+0.40)/2*0.60*40.00	0,17 3,15 0,25 8,40		
		SOMMANO m³ =	11,97	10,52	125,92
55	32	3.1.1.6 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 per Base di ricarica veicoli elettrici 0.60*0.40*0.70 Base totem multimediale 1.00*0.25*0.30 Base stazione meteo 1.00*0.50*0.50	0,17 0,07 0,25		
		SOMMANO m³ =	0,49	151,21	74,09
56	23	1.4.4 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 Per posa cavidotto collegamento stazione ricarica veicoli elettrici e quadro n°3 2x15.00 Per posa cavidotto collegamento quadro 21 con stazione meteo 2*40.00	30,00 80,00		
		SOMMANO m =	110,00	3,62	398,20
57	24	6.1.6.2 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 Chiusura traccia collegamento stazione di ricarica e quadro n°3 cm 6x0.40x15.00 Chiusura traccia collegamento stazione meteo con quadro n°21 cm 6x0.40x40.00	36,00 96,00		
		SOMMANO m²/cm =	132,00	2,37	312,84
58	25	6.6.8.1 Fornitura e collocazione di segnale rettangolare delle dimensioni di 60x90 cm in lamiera di ferro di prima scelta dello spessore non inferiore a 10/10 di mm dato in opera con sostegno in ferro CLASSE Segnalazione stazione di ricarica veicoli elettrici 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	171,87	171,87
59	26	6.6.17 Fornitura e collocazione di palo in ferro tubolare di diametro 60 mm, della lunghezza di 3,00 m, infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm, riempite con conglomerato Segnalazione stazione di ricarica veicoli elettrici 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	84,41	84,41
		A RIPORTARE			728.251,78

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			728.251,78
60	27	6.6.21 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 Segnalazione a terra stazione di ricarica veicoli elettrici 2*0.60*0.60	0,72		
		SOMMANO m² =	0,72	9,22	6,64
61	28	6.6.22 Esecuzione di strisce longitudinali della larghezza di 12 cm, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura Segnalazione posti riservati pericarica veicoli elettrici 13*5.00+2*2.50	70,00		
		SOMMANO m =	70,00	1,14	79,80
62	29	14.3.17.41 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 c Collegamento stazione di ricarica veicoli elettrici 20.00	20,00		
		SOMMANO m =	20,00	13,90	278,00
63	19	14.3.20.1 Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi Stazione di ricarica veicoli elettrici 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	90,90	90,90
64	30	14.4.6.28 Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a b Apparecchiatura di protezione stazione di ricarica veicoli elettrici su quadro 3 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	102,20	102,20
65	31	14.4.5.27 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c Apparecchiatura di protezione stazione di ricarica veicoli elettrici su quadro 3 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	88,80	88,80
66	8	18.7.2.2 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 cavidotto Collegamento stazione di ricarica veicoli elettrici con quadro 3 18.00 Per collegamento totem 5.00 Collegamento stazione meteo 40.00	18,00 5,00 40,00		
		SOMMANO m =	63,00	4,60	289,80
67	95	AP.034 Fornitura ed installazione su base in cemento predisposta e compensata a parte di Colonnina di ricarica elettrica 2x22KW avente le seguenti caratteristiche: Autenticazione via Plug&Charge, Internet cad =	1,00	4.797,16	4.797,16
		A RIPORTARE			733.985,08

A.T.P. Carcassi - Bordonaro - Prezzavento					Pag.11
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			733.985,08
68	96	AP.035 Fornitura ed installazione di barriera di protezione ad arco contro gli urti dei veicoli realizzato in acciaio con rivestimento nero/giallo per segnalare il pericolo in modo visibile, fissato tramite Protezione stazione di ricarica veicoli elettrici 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	150,74	150,74
69	97	AP.036 Fornitura e collocazione di Totem outdoor con display 42" LCD con touch screen e GSM internet access.MISURE MONITOR 42" Sun - redable*MISURE APPARATO 810x2150x197MISURE DELLA BASE	1,00	7.800,75	7.800,75
70	33	14.3.17.18 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 c Collegamento totem a quadro 05 ml. 170 Collegamento stazione meteo quadro 21 45	170,00 45,00		
		SOMMANO m =	215,00	4,29	922,35
71	34	14.4.5.1 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c Apparecchio da inserire nel quadro 05 per protezione totem multi mediale 1 Apparecchio da inserire nel quadro 21 per protezione stazione meteo 1	1,00 1,00		
		SOMMANO cad =	2,00	24,20	48,40
72	35	14.4.6.20 Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a b Apparecchio da inserire nel quadro 05 per protezione totem multi mediale 1 Apparecchio da inserire nel quadro 21 per protezione stazione meteo 1	1,00 1,00		
		SOMMANO cad =	2,00	68,10	136,20
73	98	AP.037 Fornitura ed installazione di centralina Meteo e monitoraggio Aria composta delle seguenti sezioni:MONITORAGGIO METEOFornitura e posa in opera di stazione meteo e di misura dell'inquinamento	1,00	6.440,00	6.440,00
		6) Totale Servizi di efficientamento energetico/ambientale			22.399,07
		1) Totale Illuminazione stradale			749.483,52
		A RIPORTARE			749.483,52

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			749.483,52
		Oneri sicurezza (indiretti)			
74	36	26.1.29 Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in $((16.30-4.00)+25.10+5.00+14.45+18.80)*2.00$	151,30		
		SOMMANO m² =	151,30	13,99	2.116,69
75	37	26.1.30 Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata o grecata fornito e posto in opera per accesso di cantiere, costituito da idoneo telaio a tubi e giunti. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei 4.00*2.00	8,00		
		SOMMANO m² =	8,00	38,42	307,36
76	38	26.1.34 Transenna a quadrilatero, per delimitazione temporanea di chiusini, di aperture sul terreno di modeste dimensioni, ecc., delle dimensioni di circa cm 100 x 100, con o senza segnaletica triangolare	cad = 3,00	40,87	122,61
77	39	26.1.32 Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituita da struttura	cad = 2,00	47,16	94,32
78	40	26.1.39 Coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/rosso in polietilene, forniti e posti in opera secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M. 10/07/2002. Sono	cad = 15,00	1,18	17,70
79	41	26.3.1.1 Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora	cad = 3,00	57,11	171,33
80	42	26.3.5 Semaforo a 2 luci orientabili, una rossa ed una verde. Lampade a 24 V 70 W. Diametro delle luci 140 mm. Corpo in materiale plastico autoestinguente. Completo di supporti per il fissaggio. Per le	cad = 2,00	45,58	91,16
81	43	26.5.2 Estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato	cad = 1,00	89,70	89,70
82	44	26.6.5 Maschera di protezione contro le polveri a norma UNI EN 149 classe FFP2 (polveri solide, anche nocive) fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono 4*(25*6)/3	200,00		
		SOMMANO cad =	200,00	2,13	426,00
83	45	26.6.11 Tuta ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore	cad = 4,00	34,50	138,00
84	46	26.7.1.1 Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico per il p	cad = 1,00	390,91	390,91
		A RIPORTARE			753.449,30

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			753.449,30
85	47	26.7.1.2 Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico per ogni	cad = 5,00	126,50	632,50
86	48	26.7.2.1 Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti	cad = 1,00	488,66	488,66
87	49	26.7.2.2 Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti	cad = 5,00	224,25	1.121,25
88	50	26.7.7 Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità. Il bagno deve essere dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita	cad = 2,00	120,00	240,00
89	51	26.1.26 Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi 10.00*1.10	11,00		
		SOMMANO m² =	11,00	10,52	115,72
90	52	26.3.2.2 Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso	cad = 1,00	62,47	62,47
91	53	26.5.1.1 Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede	cad = 3,00	57,37	172,11
92	54	26.7.6.1 Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad P	cad = 1,00	228,13	228,13
93	55	26.7.6.2 Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad P	cad = 5,00	10,03	50,15
94	56	COVID.01 Visiera protettiva orientabile in plexiglass trasparente 1 mm. per protezione volto occhi e bocca. n° 15x 2 opt	30,00		
		SOMMANO cad =	30,00	2,00	60,00
95	57	COVID.02 Disinfettante per ambienti ed oggetti a base di ipoclorito di sodio allo 0,1% (per es. candeggina) in bottiglia da 1 litro.	cad = 5,00	5,00	25,00
96	58	COVID.03 Dispencer a piantana di soluzioni idroalcoliche con cartello informativo in metallo.	cad = 1,00	25,00	25,00
		A RIPORTARE			756.670,29

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			756.670,29
97	59	COVID.04 Soluzione idroalcolica per igienizzazione mani a base di alcool etilico denaturato a 70° in dispenser da 500 ml con dosatore.	cad = 6,00	15,00	90,00
98	60	COVID.05 Tuta di protezione monouso con cappuccio in cotone o polipropilene con cerniera conforme a UNI EN ISO 13688:2013.	cad = 60,00	3,00	180,00
99	61	COVID.06 Termometro digitale ad infrarossi no contact Covid19.01 conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/CE sui dispositivi medici, con temperatura impostabile inCelsius o Fahrenheit, accuratezza minima	cad = 1,00	35,00	35,00
100	62	COVID.07 Compenso per attuazione e controllo procedure Covid; in tale voce è compensato il tempo necessario alle misurazioni temperatura, sanificazione mezzi ed attrezzature, pause programmate, sfasamenti	h = 30,00	30,00	900,00
		<i>2) Totale Oneri sicurezza (indiretti)</i>			8.391,77
		A RIPORTARE			757.875,29

Ing. U. Carcassi - Ing. S. Bordonaro