

R.T.I. di progettazione

Ing. Giovanni Cascio (capogruppo), Dott. Piero Merk, Ing. Cesare Caramazza, Cascio Sistemi Industriali S.r.l., Ing. Anna Maria Colletti (giovane professionista)

Regione Siciliana

Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti

Viale Campania n.36/a – 90144 Palermo

Progetto esecutivo
Adeguamento degli impianti elettrici a servizio
delle infrastrutture gestite dal DRAR.
Lotto 2: Dighe Olivo, Sciaгуana, Nicoletti,
Ponte Barca e Santa Rosalia
CUP: G98H18000100001 – CIG: 78632184C4

Elaborati economici

ELABORATO:

E.5

OGGETTO:

Quadro incidenza della
manodopera

NOME FILE

ADR02.04.dwg

SCALA:

–

DATA:

19/06/2020

REVISIONI

N.Rev.	Data Rev.	Sigla	Oggetto della revisione:
01	02/11/2020	–	Progetto definitivo
02	03/02/2021	–	Progetto esecutivo
03	17/01/2022	–	Aggiornamento prezzi con Prezzario Unico Regionale LL.PP. Sicilia anno 2022
04	08/08/2022	–	Modifiche da Rapporto Intermedio di Verifica del 18/03/2022

CAPOGRUPPO R.T.I.: ing. Giovanni Cascio

E.G.E.: Ing. Cesare Caramazza

GEOLOGO: Dott. Piero Merk

CASCIO SISTEMI INDUSTRIALI S.R.L.

GIOVANE PROFESSIONISTA: Ing. Anna Maria Colletti

R.U.P.:
Ing. Salvatore Stagno

CAPOGRUPPO R.T.I.:
Ing. Giovanni Cascio



Importo lavori QE: 1.109.716,69 % Media manodopera: 17,37 % Media manodopera su Imp.Netto lavori): 22,26%															
Rif.El.Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazione	Prezzo x Quantità	Utile Impresa 10%	Spese Generali 15%	Spese Sicurezza	% Materiali	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodopera	Incidenza Manodopera
1.1.5.1	Scavo a sezione obbligata, per	464,00	5,87	2.723,68	247,61	322,97	62,71							279,90	13,39
1.2.4	Compenso per rinterro o ricolmo degli	348,00	4,83	1.680,84	152,80	199,31	38,70							100,88	7,82
1.4.4	Taglio di pavimentazione stradale in	520,00	3,79	1.970,80	179,16	233,69	45,38							655,09	43,31
3.1.5	Conglomerato cementizio vibrato per	27,20	222,19	6.043,57	549,42	716,63	139,15							263,00	5,67
6.1.6.1	Conglomerato bituminoso chiuso per	560,00	3,46	1.937,60	176,15	229,75	44,61							16,21	1,09
6.4.2.3	Fornitura e posa in opera di telaio e	2.440,00	5,42	13.224,80	1.202,25	1.568,16	304,50							234,46	2,31
13.8.1	Formazione del letto di posa, rinfilanco	92,80	27,35	2.538,08	230,73	300,96	58,44							107,53	5,52
14.1.1.1	Derivazione per punto luce semplice	8,00	42,78	342,24	31,11	40,58	7,88							169,89	64,68
14.1.2.1	Derivazione per punto luce semplice	53,00	38,88	2.060,64	187,33	244,34	47,45							675,31	42,70
14.1.4.1	Fornitura e posa in opera di punto di	36,00	49,67	1.788,12	162,56	212,03	41,17							458,78	33,43
14.1.9.6	Punto di collegamento di	2,00	57,61	115,22	10,47	13,66	2,65							42,48	48,03
14.2.2.1	Realizzazione di derivazione per punto	55,00	71,87	3.952,85	359,35	468,72	91,01							875,85	28,87
14.2.3.1	Fornitura in opera entro scatole	53,00	11,80	625,40	56,85	74,16	14,40							168,76	35,16
14.2.3.2	Fornitura in opera entro scatole	49,00	17,20	842,80	76,62	99,94	19,41							156,02	24,12
14.2.5	Sovraprezzo per le voci 14.2.1 e 14.2.2	15,00	13,46	201,90	18,35	23,94	4,65								
14.3.10.5	Fornitura e posa in opera di canale	260,00	6,49	1.687,40	153,40	200,09	38,85							931,93	71,96
14.3.12.2	Fornitura e posa di tubi protettivi	180,00	6,28	1.130,40	102,76	134,04	26,03							143,32	16,52
14.3.12.3	Fornitura e posa di tubi protettivi	80,00	8,01	640,80	58,25	75,98	14,75							63,69	12,95
14.3.12.5	Fornitura e posa di tubi protettivi	1.400,00	14,16	19.824,00	1.802,18	2.350,67	456,44							1.115,24	7,33
14.3.17.3	Fornitura e collocazione entro tubi	1.200,00	2,78	3.336,00	303,27	395,57	76,81							1.102,49	43,06
14.3.17.4	Fornitura e collocazione entro tubi	800,00	3,32	2.656,00	241,45	314,94	61,15							795,20	39,01
14.3.17.5	Fornitura e collocazione entro tubi	5.160,00	4,36	22.497,60	2.045,24	2.667,70	518,00							5.133,38	29,73
14.3.17.6	Fornitura e collocazione entro tubi	28.220,00	6,25	176.375,00	16.034,09	20.914,03	4.060,98							38.836,48	28,69
14.3.17.7	Fornitura e collocazione entro tubi	4.480,00	8,52	38.169,60	3.469,96	4.526,04	878,84							7.200,65	24,58
14.3.17.8	Fornitura e collocazione entro tubi	12.820,00	11,27	144.481,40	13.134,67	17.132,18	3.326,64							25.493,13	22,99
14.3.17.9	Fornitura e collocazione entro tubi	32,00	15,21	486,72	44,25	57,71	11,21							77,14	20,65
14.3.17.10	Fornitura e collocazione entro tubi	1.200,00	20,37	24.444,00	2.222,18	2.898,50	562,82							3.352,50	17,87
14.3.17.11	Fornitura e collocazione entro tubi	148,00	25,76	3.812,48	346,59	452,07	87,78							469,92	16,06
14.3.17.26	Fornitura e collocazione entro tubi	190,00	4,36	828,40	75,31	98,23	19,07							232,70	36,60
14.3.17.27	Fornitura e collocazione entro tubi	690,00	5,77	3.981,30	361,94	472,09	91,67							1.002,54	32,81
14.3.17.28	Fornitura e collocazione entro tubi	740,00	7,43	5.498,20	499,84	651,96	126,59							1.189,14	28,18
14.3.17.37	Fornitura e collocazione entro tubi	5,00	4,03	20,15	1,83	2,39	0,46							6,12	39,59
14.3.17.38	Fornitura e collocazione entro tubi	105,00	5,36	562,80	51,16	66,74	12,96							152,73	35,36
14.3.17.41	Fornitura e collocazione entro tubi	600,00	15,07	9.042,00	822,00	1.072,17	208,19							1.584,32	22,83
14.3.17.44	Fornitura e collocazione entro tubi	300,00	39,57	11.871,00	1.079,18	1.407,63	273,33							1.320,16	14,49
14.3.17.51	Fornitura e collocazione entro tubi	15,00	8,38	125,70	11,43	14,90	2,89							27,55	28,56
14.3.17.52	Fornitura e collocazione entro tubi	550,00	12,00	6.600,00	600,00	782,61	151,96							1.451,25	28,65
14.3.17.53	Fornitura e collocazione entro tubi	500,00	18,52	9.260,00	841,82	1.098,02	213,21							1.587,69	22,34
14.3.17.54	Fornitura e collocazione entro tubi	2.860,00	26,53	75.875,80	6.897,80	8.997,13	1.747,02							11.378,89	19,54
14.3.17.55	Fornitura e collocazione entro tubi	300,00	38,30	11.490,00	1.044,55	1.362,45	264,55							1.320,12	14,97
14.3.17.56	Fornitura e collocazione entro tubi	550,00	55,85	30.717,50	2.792,50	3.642,39	707,26							2.546,14	10,80
14.3.21.3	Fornitura e posa in opera su scavo già	1.260,00	10,63	13.393,80	1.217,62	1.588,20	308,39							3.472,45	33,78
14.6.3.1	Fornitura e posa in opera di Sistema	2,00	10.425,62	20.851,24	1.895,57	2.472,48	480,09							334,46	2,09
14.6.3.2	Fornitura e posa in opera di Sistema	1,00	11.330,71	11.330,71	1.030,06	1.343,56	260,89							166,97	1,92
14.8.3.1	Fornitura e collocazione di corpo	11,00	137,44	1.511,84	137,44	179,27	34,81							42,12	3,66

Rif.El.Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazione	Prezzo x Quantità	Utile Impresa 10%	Spese Generali 15%	Spese Sicurezza	% Materiali	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodopera	Incidenza Manodopera
14.8.3.3	Fornitura e collocazione di corpo	17,00	242,42	4.121,14	374,65	488,67	94,89							65,16	2,06
14.8.4.1	Fornitura e posa in opera di plafoniera	1,00	99,47	99,47	9,04	11,80	2,29							3,82	5,01
14.8.4.2	Fornitura e posa in opera di plafoniera	5,00	117,44	587,20	53,38	69,63	13,52							19,11	4,24
14.8.4.3	Fornitura e posa in opera di plafoniera	2,00	123,69	247,38	22,49	29,33	5,70							7,65	4,03
14.8.11.6	Fornitura e posa in opera di	18,00	262,30	4.721,40	429,22	559,85	108,71							68,85	1,90
14.11.2	Realizzazione di derivazione per punto	17,00	91,94	1.562,98	142,09	185,33	35,99							270,74	22,57
14.11.3	Fornitura e posa in opera di ulteriore	17,00	39,97	679,49	61,77	80,57	15,65							33,85	6,49
14.11.6.2	Fornitura e posa in opera di cavo dati	600,00	1,96	1.176,00	106,91	139,45	27,08							459,76	50,94
18.1.1.1	Realizzazione di scavo a sezione	5,00	39,77	198,85	18,08	23,58	4,58							12,07	7,91
18.1.2	Scavo a sezione obbligata eseguito a	10,25	128,55	1.317,64	119,79	156,24	30,34							495,32	48,98
18.1.3.2	Formazione di pozzetto per marciapiedi	62,00	190,79	11.828,98	1.075,36	1.402,65	272,36							3.291,00	36,25
18.2.6.1	Fornitura a piè d'opera di mensola per	2,00	7,03	14,06	1,28	1,67	0,32							1,61	14,92
18.2.7.1	Posa in opera, in sommità a steli di	2,00	68,31	136,62	12,42	16,20	3,15							21,23	20,25
18.3.3.4	Fornitura e posa in opera su palo o	2,00	535,17	1.070,34	97,30	126,92	24,64							30,56	3,72
18.7.2.4	Fornitura e posa in opera entro scavo	4.960,00	6,45	31.992,00	2.908,36	3.793,52	736,61							10.049,75	40,93
18.7.2.5	Fornitura e posa in opera entro scavo	20,00	7,21	144,20	13,11	17,10	3,32							40,54	36,63
CDZ.001	F. e c. scaldabagno a PdC	3,00	1.230,40	3.691,20	466,53	272,22		90,90	2.649,51	0,74	21,51	0,74	21,51	222,27	7,63
CDZ.002	F. e c. pompa di calore 2,5 kW	12,00	1.519,14	18.229,68	2.318,04	1.362,84		92,63	13.337,04	0,60	86,04	0,60	86,04	889,08	6,17
CI.002	F. e c. rivelatore IR+MW per ill.	4,00	238,37	953,48	110,20	56,88		72,82	548,92	3,00	22,60	3,00	22,60	159,64	21,18
CI.007.A	Sostituzione tubo T8 LED 7,5 W 60cm	77,00	20,13	1.550,01	179,87	92,79		37,63	459,54	3,14	38,35	3,14	38,35	685,07	56,09
CI.007.B	Sostituzione tubo T8 LED 14 W 120cm	201,00	21,47	4.315,47	503,71	264,32		41,50	1.410,62	2,94	100,10	2,94	100,10	1.788,30	52,61
CI.007.C	Sostituzione tubo T8 LED 20 W 150cm	8,00	23,19	185,52	21,81	11,56		45,88	67,10	2,72	3,98	2,72	3,98	71,18	48,67
CI.100	Nuova derivazione c.i. esterno	208,00	159,65	33.207,20	1.656,30	-867,36		23,74	6.098,56	28,93	7.429,76	23,74	6.098,56	6.057,58	23,58
CI.101	Nuova derivazione proiettore esterno	106,00	92,64	9.819,84	459,19	-294,68		23,08	1.774,86	23,08	1.774,86	23,08	1.774,86	2.364,86	30,75
DISM.EL	Dismissione apparecchio elettrico	151,00	15,32	2.313,32	297,04	176,18		33,76	617,65	0,75	13,65	0,75	13,65	1.184,71	64,75
DISM.ITS	Dismissione ITS	8,00	135,32	1.082,56	97,44	28,42		19,18	164,03	12,63	108,03	12,63	108,03	475,12	55,56
DISM.MTBT	Rimozione di componenti elettrici MT/BT	4,12	376,04	1.547,78	169,37	79,89		26,12	319,53	27,48	336,15	5,93	72,57	494,83	40,46
DISM.Q	Dismissione quadro elettrico	1.158,00	4,89	5.662,62	593,43	254,30		39,89	1.786,93	8,87	397,33	8,87	397,33	1.897,96	42,37
F09.5.09.175.C	con asta in alluminio da 6 m	1,00	3.902,27	3.902,27	354,75	462,72	89,85							209,65	7,00
F09.5.09.186.A	a microprocessore, comando di motori	1,00	273,74	273,74	24,89	32,46	6,30							75,63	36,00
F09.5.09.189.A	in custodia IP 55 da esterno	2,00	38,69	77,38	7,03	9,18	1,78							20,19	34,00
F09.5.09.192	Pulsantiera da incasso, a 2 pulsanti	1,00	38,22	38,22	3,47	4,53	0,88							10,27	35,00
F09.5.09.194	Colonnina in acciaio zincato, a doppio	4,00	105,93	423,72	38,52	50,24	9,76							52,03	16,00
F09.5.09.196.A	portata 10 m in esterno, 20 m in	2,00	90,03	180,06	16,37	21,35	4,15							76,00	55,00
F20.5.02.007.A	sezione fino a 6 mmq	3.460,90	1,45	5.018,31	456,21	595,06	115,54							3.851,50	100,00
F20.5.02.007.B	sezione 6 ÷ 16 mmq	9.838,00	1,32	12.986,16	1.180,56	1.539,86	299,00							9.966,74	100,00
F20.5.02.007.C	sezione 16 ÷ 35 mmq	542,40	1,25	678,00	61,64	80,39	15,61							520,36	100,00
F20.5.02.007.D	sezione oltre 35 mmq	3.727,40	0,99	3.690,13	335,47	437,56	84,96							2.832,14	100,00
Q.CUNICOLO	F. e c. coperchio cunicolo	4,31	171,37	738,60	96,33	58,40		80,72	471,30					112,58	19,28
Q.PRESE	F. e c. quadro prese	5,00	322,31	1.611,55	210,20	127,40		71,31	908,40					365,55	28,69
Q.REV	Revisione quadro esistente	30,00	97,23	2.916,90	331,35	166,89		16,25	372,54	3,16	72,54	3,16	72,54	1.774,62	77,42
Q.UPS.10	Magg. UPS 10 kVA 3/3 alta efficienza	2,00	1.821,80	3.643,60	2.336,31	2.715,48		449,44	12.947,14	-183,34	-5.281,46	-183,34	-5.281,46	496,51	17,24
Q.UPS.15	Magg. UPS 15 kVA 3/3 alta efficienza	1,00	1.836,36	1.836,36	1.252,45	1.466,34		479,77	6.961,84	-198,44	-2.879,46	-198,44	-2.879,46	248,15	17,10
Q1.001	F. e c. quadro cunicolo drenaggi	1,00	6.493,00	6.493,00	846,91	513,28		75,58	3.879,53					1.253,28	24,42
Q1.003	Modifica e spostamento quadro BT	1,00	7.591,99	7.591,99	990,26	600,16		79,12	4.748,29					1.253,28	20,88
Q2.001	F. e c. quadro di consegna	1,00	3.108,46	3.108,46	405,45	245,73		95,86	2.355,45					101,83	4,14

Rif.El.Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazione	Prezzo x Quantità	Utile Impresa 10%	Spese Generali 15%	Spese Sicurezza	% Materiali	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodopera	Incidenza Manodopera
Q2.002	F. e c. quadro generale	1,00	52.998,98	52.998,98	6.912,91	4.189,64		91,60	38.376,80					3.519,63	8,40
Q2.003	F. e c. quadro ufficio preposto	1,00	3.025,40	3.025,40	394,62	239,16		87,34	2.088,75					302,87	12,66
Q2.004	F. e c. quadro ufficio responsabile	1,00	2.789,60	2.789,60	363,86	220,52		86,86	1.915,40					289,82	13,14
Q2.005	F. e c. quadro casa di guardia	1,00	3.032,02	3.032,02	395,48	239,69		87,15	2.088,75					308,10	12,85
Q2.006	F. e c. quadro irrigazione	1,00	976,18	976,18	127,33	77,17		88,02	679,25					92,43	11,98
Q2.007	F. e c. quadro cunicoli drenaggio	1,00	4.763,59	4.763,59	621,34	376,57		88,21	3.321,80					443,88	11,79
Q2.008	Revisione gruppo elettrogeno 100 kVA	1,00	7.044,82	7.044,82	827,19	437,30		67,03	3.733,01	3,82	213,01	3,82	213,01	1.409,97	25,32
Q3.001	F. e c. quadro generale	1,00	46.937,04	46.937,04	6.122,22	3.710,44		94,37	35.015,58					2.088,80	5,63
Q3.003	F. e c. quadro discenderia	1,00	2.723,91	2.723,91	355,29	215,33		90,06	1.939,19					214,10	9,94
Q3.004	F. e c. quadro 0-0 / vasca smorzamento	1,00	3.847,89	3.847,89	501,90	304,18		88,33	2.686,72					355,09	11,67
Q3.005	Revisione gruppo elettrogeno 225 kVA	1,00	8.693,05	8.693,05	1.088,03	627,38		59,32	4.076,51	1,55	106,51	1,55	106,51	2.582,44	37,58
Q3.006	Revisione gruppo elettrogeno 60 kVA	1,00	3.627,37	3.627,37	436,33	238,72		19,40	555,90	3,35	95,90	3,35	95,90	2.118,14	73,91
TD.001	F. e c. cavo fibra ottica 6FO armato	2.420,00	3,78	9.147,60	1.193,06	723,58		47,83	3.460,60					3.775,20	52,17
TD.002	F. e c. cavo fibra ottica 4FO	560,00	2,74	1.534,40	199,92	121,52		51,73	627,20					585,20	48,27
TD.003	F. e c. access point per esterno	8,00	467,56	3.740,48	473,66	277,06		89,40	2.643,54	0,66	19,54	0,66	19,54	274,32	9,28
TD.004	F. e c. access point per interno	8,00	360,03	2.880,24	361,42	209,06		86,24	1.963,54	0,86	19,54	0,86	19,54	274,32	12,05
TP.001	F. e c. videocitofono esterno	3,00	1.166,53	3.499,59	402,99	206,94		80,18	2.218,20	2,65	73,20	2,65	73,20	401,85	14,53
TP.002	F. e c. videocitofono interno evoluto	4,00	449,83	1.799,32	215,76	117,52		86,83	1.235,13	1,35	19,13	1,35	19,13	149,00	10,48
TP.003	F. e c. videocitofono interno semplice	6,00	157,62	945,72	94,98	37,67		62,43	466,70	3,84	28,70	3,84	28,70	223,50	29,90
TP.004	F. e c. citofono interno IP65	13,00	344,41	4.477,33	522,47	273,64		77,05	2.727,18	1,76	62,18	1,76	62,18	687,96	19,44
TP.005	F. e c. elementi di campo principale	3,00	9.878,46	29.635,38	3.363,63	1.688,08		83,32	19.509,78	5,97	1.398,78	5,97	1.398,78	1.107,67	4,73
TP.006	F. e c. elementi di campo secondario	10,00	2.138,15	21.381,50	1.912,40	547,20		68,03	11.484,90	14,72	2.484,90	14,72	2.484,90	427,00	2,53
				1.109.716,69	111.112,24	114.865,85	17.952,71		204.693,21		6.765,37		5.170,59	192.747,80	