



AMG Energia SpA



Città di Palermo

LAVORI DI RINNOVAMENTO E RISTRUTTURAZIONE
DEGLI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE
ALL'INTERNO DEL QUADRILATERO
SCIUTI - LAZIO - LIBERTA' - PATERNO'

PROGETTO ESECUTIVO

<i>Elaborato:</i> TAV. 12	<i>Oggetto:</i> Cronoprogramma lavori
<i>Scala:</i> ---	
<i>Data:</i> Maggio 2012	

Gruppo di Progettazione:

AMG Energia SpA - Direzione Energia

- Ing. Vincenzo Gagliardo

- Per. Ind. Francesco Graziano

- Ing. Daniele Tringali

- Ing. Germana Poma

- Ing. Walter Morgano

Coord. sicurezza in fase di progettazione:

- Ing. Salvatore Luparello

Relazione Geologica:

Dott. Geologo Antonio Gallo

Responsabile Unico del Procedimento:

Esp. Perito Elet. Bartolomeo Di Giovanni

CALCOLO UOMINI/GIORNO

Fase	Cod.	Descrizione	Quantità	P.U. (€)	Importo (€)	Costo Mano d'Opera (€)	Uomini giorno (u/g)	Uomini giorno per fasi (U/G)
1	1.1.7.1	in terreni costituiti da limi, argille,	1.640,88	7,73	12.684,00	1.874,48	10,7	430,3
1	1.02.02	Compenso addizionale agli scavi a se	1.640,88	3,98	6.530,70	1.117,52	6,3	
1	1.2.5.2	Trasporto di materie, provenienti da s	88.672,65	0,53	46.996,50	0	-	
1	1.04.04	Taglio di pavimentazione stradale in c	7.066,96	2,05	14.487,27	3.831,22	21,8	
1	3.1.1.1	Conglomerato cementizio per qualsiasi	463,08	97,60	45.196,61	1.757,71	10,0	
1	6.1.1.2	Fondazione stradale eseguita con tou	1.207,59	25,00	30.189,80	3.287,46	18,7	
1	6.1.4.2	Conglomerato bituminoso del tipo chit	26.812,80	1,45	38.878,56	1.814,40	10,3	
1	6.4.2.3	Fornitura e posa in opera di telaio e ci	10.944,00	3,22	35.239,68	4.385,55	24,9	
1	18.1.1.1	Scavo a sezione obbligata per blocco	394,79	49,30	19.463,25	5.904,07	33,5	
1	18.01.02	Conglomerato cementizio per formazi	314,07	124,60	39.132,75	12.175,09	69,2	
1	18.1.3.1	Formazione di pozzetto per marciapie	342,00	114,80	39.261,60	15.574,35	88,5	
1	18.8.2.4	Fornitura e posa in opera entro scavo	7.474,00	4,98	37.220,52	11.001,14	62,5	
1	ED1	Demoliz. e scavo di pavimentaz. strad	297,92	19,07	5.681,33	1.369,99	7,8	
1	ED2	Taglio e disfacimento di marciapiede	2.387,89	11,01	26.290,67	10.980,99	62,4	
1	ED3	Svellimento di orlatura	222,00	6,48	1.438,56	652,17	3,7	
2	5.12.02	Massetto di sottofondo per pavimenta	468,00	10,00	4.680,00	1.492,46	8,5	92,9
2	6.2.2.2	Pavimentazione con mattonelle d'asfa	9,21	29,40	270,77	58,97	0,3	
2	6.02.05	Pavimentazione di marciapiedi in batt	1.502,00	21,40	32.142,80	10.500,37	59,7	
2	ED6	Ripristino di orlatura	222,00	28,62	6.353,64	4.299,76	24,4	
3	1.4.1.1	Scarificazione a freddo di pavimentaz	10.257,00	2,47	25.334,79	3.744,06	21,3	36,4
3	1.04.05	Trasporto di materie provenienti dalle	26.531,12	0,87	23.082,07	0	-	
3	6.1.5.2	Conglomerato bituminoso chiuso per	33.010,78	1,73	57.108,65	2.665,17	15,1	
4	18.2.4.4	D=138 mm; d=60 mm; h=7,80 m; s=4	67,00	367,70	24.635,90	3.065,92	17,4	108,8
4	18.2.4.6	D=148 mm; d=60 mm; h=8,80 m; s=4	25,00	406,40	10.160,00	1.185,38	6,7	
4	18.2.4.8	D=158 mm; d=60 mm; h=9,80 m; s=4	22,00	457,70	10.069,40	1.018,17	5,8	
4	18.2.4.9	D=168 mm; d=60 mm; h=10,80 m; s=	11,00	498,90	5.487,90	512,22	2,9	
4	18.2.6.1	mensola singola	22,00	4,85	106,70	0	-	
4	18.2.7.1	mensola singola	2,00	64,20	128,40	48,94	0,3	
4	18.6.2.2	diametro 6 mm	30,00	8,72	261,60	69,18	0,4	
4	18.6.3.1	diametro 33 mm	1,00	34,70	34,70	3,24	-	
4	ELPA3	FpO palo decorativo 10+2.5	172,00	1.349,00	232.028,00	11.386,81	64,7	
4	ELPA4	FpO palo argentato 5.5	19,00	360,00	6.840,00	629,01	3,6	
4	ETIC	F.p.O. di targhetta	316,00	5,20	1.643,20	1.232,80	7,0	
5	18.5.1.2	Fornitura e collocazione di conduttori	60,00	2,17	130,20	49,62	0,3	221,1
5	18.5.2.2	Sez. 1x2,5 mm2	10.996,20	1,73	19.023,43	6.066,59	34,5	
5	18.5.2.3	Sez. 1x 4 mm2	5.695,60	2,13	12.131,63	3.774,42	21,4	
5	18.5.2.4	Sez. 1x 6 mm2	25.903,20	2,49	64.498,97	17.057,04	96,9	
5	18.5.2.5	Sez. 1x 10 mm2	4.642,40	3,14	14.577,14	3.061,31	17,4	
5	18.7.2.1	sezione fino a 16 mm2	678,00	43,30	29.357,40	8.905,41	50,6	
6	ELCP1.1	F.p.O. corpo illuminante tipo 1 60W	67,00	433,00	29.011,00	1.432,03	8,1	38,6
6	ELCP1.2	F.p.O. corpo illuminante tipo 1 90W	45,00	447,00	20.115,00	961,81	5,5	
6	ELCP1.3	F.p.O. corpo illuminante tipo 1 140W	13,00	458,00	5.954,00	277,86	1,6	
6	ELCP3.3	F.p.O. corpo illuminante tipo 3 140W	172,00	751,00	129.172,00	3.676,28	20,9	
6	ELCP5	F.p.O. corpo illuminante tipo 5 42W	19,00	834,00	15.846,00	406,1	2,3	
6	ELCP4	F.p.O. corpo illuminante tipo 4 90W	1,00	910,00	910,00	42,75	0,2	

7	ELQE1	FpO di quadro telecontrollato 2 circuit	2,00	6.779,00	13.558,00	1.143,65	6,5	9,7
7	ELQE2	FpO di quadro telecontrollato 3 circuit	1,00	6.591,00	6.591,00	571,82	3,2	
8	DISM1	Dismissione di armature stradale	272,00	27,65	7.520,80	3.486,67	19,8	76,7
8	DISM2	Dismissione di palo di illuminazione	205,00	124,09	25.438,45	9.500,87	54,0	
8	DISM3	Dismissione di sospensione	59,00	18,45	1.088,55	504,78	2,9	
Totali:				1.233.983,89	178.557,61	1.014,5	1.014,5	

Fase	Descrizione fase lavorativa	U/G	Kd	N. operai presunti	Giorni Lavorativi	Giorni Naturali
1	Scavo, posa tubi, pozzetti, blocchi di fondazione e ricolmo	430,3	1,3	8	69,9	114
2	Ripristino di marciapiedi	92,9	1,3	2	60,4	99
3	Scarifica e tappetino	36,4	1,3	4	11,8	19
4	Posa di pali e bracci	108,8	1,3	4	35,4	58
5	Posa cavi e muffole	221,1	1,3	6	47,9	78
6	Posa armature	38,6	1,3	4	12,5	21
7	Posa quadri elettrici	9,7	1,3	2	6,3	10
8	Dismissioni armature, pali e sospensioni	76,7	1,3	4	24,9	41
		1.014,5			269,2	440

Cronoprogramma dei lavori

N. Fase	Descrizione attività	N. Addetti	Mesi:	1						2						3						4						5						6						7						8						9																	
			Giorni:	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270												
1	Scavo, posa tubi, pozzetti, blocchi di fondazione e ricolmo	8	114																																																																		
2	Ripristino di marciapiedi	2	99																																																																		
3	Scarifica e tappetino	4	19																																																																		
4	Posa di pali e bracci	4	58																																																																		
5	Posa cavi e muffole	6	78																																																																		
6	Posa armature	4	21																																																																		
7	Posa quadri elettrici	2	10																																																																		
8	Dismissioni armature, pali e sospensioni	4	41																																																																		
Numero contemporaneo di operai:				8	8	8	10	10	14	10	10	10	10	10	14	10	10	10	10	10	14	10	10	10	10	14	10	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	4	4	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4																	