



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Decreto n° 49 del 16 febbraio 2018: "Finanziamento degli interventi relativi a programmi straordinari di manutenzione della rete viaria di Province e Città Metropolitane, ai sensi dell'art. 1, commi 1076, 1077 e 1078, della legge 27 dicembre 2017, n. 205.



Città Metropolitana di Messina

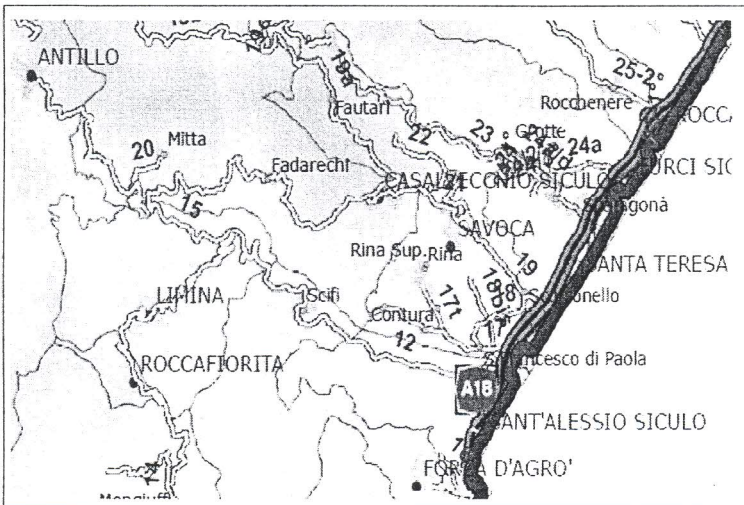
III[^] Direzione – Viabilità Metropolitana
2° Servizio – Distretto Costa Jonica

Progetto dei lavori di miglioramento delle condizioni di sicurezza della S.P. 15 di Passo Aranciara, nei comuni di Limina ed Antillo – **COD. 00652.18 - ME**

PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato:

CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA



Visti ed approvazioni:

Progettista e Direttore dei Lavori:

Ing. Giovanni LENTINI

Progettista e Direttore Operativo:

Geom. Giovanni PINTO

Progettista e Ispettore di Cantiere:

Geom. Pasquale CHIARA

Responsabile Unico del Procedimento:

Ing. Giovanni LENTINI

Data

06 LUG. 2018

Il Dirigente F.V.

Dr. Francesco ROCCAFORTE

Tav. 14

CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA

Lavori di miglioramento delle condizioni di sicurezza della S.P. n° 15 di Passo Aranciara nei Comuni di Limina ed Antillo.

Importo lordo lavori: € 291.197,22		Totale Costo sicurezza: € 5.430,71			Incidenza sicurezza: 1,809 %		Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 15,14 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 15,42 %								
COSTO DI COSTRUZIONE															
Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
1.1.1.5	Scavo di sbancamento per qualsiasi in r	182,16	27,65	5.036,72			89,50							171,17	3,46
1.1.8.1	Scavo a sezione obbligatoria, eseguito	16,94	7,58	128,41			2,28							16,35	12,96
1.2.4	Compenso per rinterro o ricolmo degli	132	3,16	417,12			7,41							49,66	12,12
1.2.5.1	Trasporto di materie, provenienti da	7029	,52	3.655,08			64,95							0,00	0,00
1.4.1.2	Scarificazione a freddo di	4332	3,00	12.996,00			230,92							1.880,30	14,73
1.4.2.2	Scarificazione a freddo di	29400	,87	25.578,00			454,48							3.318,82	13,21
3.1.1.4	Conglomerato cementizio per strutture p	4,77	133,36	636,13			11,30							17,93	2,87
3.1.3.1	Conglomerato cementizio per strutture p	25,92	155,65	4.034,45			71,69							162,47	4,10
3.1.3.9	Conglomerato cementizio per strutture p	30	166,86	5.005,80			88,95							282,23	5,74
3.1.4.2	Conglomerato cementizio per strutture p	50	162,30	8.115,00			144,19							188,11	2,36
3.2.1.2	Acciaio in barre a aderenza migliorata	11658,04	1,83	21.334,21			379,08							4.637,37	22,13
3.2.3	Casseforme per getti di conglomerati	149,622	23,46	3.510,13			62,37							876,77	25,43
4.1.1.1	Trasferimento in cantiere di per trivel	1	2.881,01	2.881,01			51,19							623,41	22,03
4.1.2.10	Palo trivellato gettato in opera diamet	234	48,49	11.346,66			201,61							628,58	5,64
6.1.1.2	Fondazione stradale eseguita con per st	7,92	27,22	215,58			3,83							5,95	2,81
6.1.5.1	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso	30324	1,65	50.034,60			889,04							712,61	1,45
6.1.6.1	Conglomerato bituminoso chiuso per	12996	2,09	27.161,64			482,62							488,23	1,83
6.3.1	Gabbioni metallici a scatola di	1200	8,25	9.900,00			175,91							1.758,12	18,08
6.3.5	Fornitura e posa in opera di pietrame	60	41,16	2.469,60			43,88							397,82	16,40
6.5.1.3	Fornitura e posa in opera di barriere	370	98,04	36.274,80			644,55							3.060,64	8,59
6.6.1	Fornitura e collocazione di segnali	10	135,45	1.354,50			24,07							75,30	5,66
6.6.2	Fornitura e collocazione di segnali	10	147,95	1.479,50			26,29							75,28	5,18
6.6.3.2	Fornitura e collocazione di segnale	6	429,65	2.577,90			45,81							90,40	3,57
6.6.4.2	Fornitura e collocazione di segnale	6	504,65	3.027,90			53,80							90,41	3,04
6.6.15.2	Fornitura e collocazione di targa	6	159,89	959,34			17,05							56,44	5,99
6.6.17	Fornitura e collocazione di palo in	10	81,64	816,40			14,51							62,71	7,82
6.6.18	Fornitura e collocazione di palo in	10	115,01	1.150,10			20,44							125,39	11,10
6.6.20.2	Fornitura e collocazione di specchio	4	124,65	498,60			8,86							7,54	1,54
6.6.21	Esecuzione di strisce orizzontali	50	9,17	458,50			8,15							94,08	20,89
6.6.22	Esecuzione di strisce longitudinali	8,1	1,13	9,15			,16							2,03	22,60
17.2.4.1	Costituzione di nuclei di strati del pe	200	20,30	4.060,00			72,14							192,21	4,82
17.2.4.2	Costituzione di nuclei di strati del pe	200	23,94	4.788,00			85,08							254,90	5,42
17.2.5	Compenso addizionale ai prezzi di cui	4000	,43	1.720,00			30,56							0,00	0,00

Importo lordo lavori: € 291.197,22	Totale Costo sicurezza: € 5.430,71	Incidenza sicurezza: 1,809 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 15,14 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 15,42 %
---	---	-------------------------------------	--

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
20.24.5.1	Prova di carico su palo o micropalo imp	1	974,82	974,82			17,32							209,60	21,89
20.24.5.4	Prova di carico su palo o micropalo per	4	1.518,63	6.074,52			107,94							1.445,70	24,23
21.1.5.1	Demolizione di muratura di qualsiasi es	35,2	248,93	8.762,34			155,69							4.000,37	46,48
26.1.1.1	Approntamento di ponteggio in elementi	80	7,95	636,00			11,30							489,02	78,28
26.1.6	Smontaggio ad opera ultimata di	80	4,41	352,80			6,27							274,90	79,33
26.1.25	Armatura degli scavi per il	72	41,71	3.003,12			53,36							902,92	30,61
26.1.27	Recinzione di cantiere alta cm 200,	48	18,58	891,84			15,85							190,97	21,80
26.1.30	Cancello in pannelli di lamiera zincata	7	38,55	269,85			4,79							139,21	52,52
26.3.2.2	Segnaletica da cantiere edile, in vari	2	62,50	125,00			2,22							3,13	2,55
26.3.4	Lampeggiante da cantiere a led di	2	30,43	60,86			1,08							1,88	3,15
26.3.5	Semaforo a 2 luci orientabili, una	2	45,62	91,24			1,62							3,76	4,20
NO.009	Minipala con braccio interscambiabile	80	56,25	4.500,00			79,96							4.420,04	100,00
NO.001	Nolo a caldo di autocarro a cassa ribalt	80	50,00	4.000,00			71,07							3.928,92	100,00
NO.010	Nolo a caldo di pompa per getto di	16	250,00	4.000,00			71,07							3.928,92	100,00
OP.001	Operaio Comune	160	23,90	3.824,00			67,95							3.756,05	100,00
														291.197,22	44.098,63

CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA

Lavori di miglioramento delle condizioni di sicurezza della S.P. n° 15 di Passo Aranciara nei Comuni di Limina ed Antillo.

Importo lordo lavori: € 291.197,22		Totale Costo sicurezza: € 5.430,71			Incidenza sicurezza: 1,809 %		Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 15,14 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 15,42 %								
COSTO DI COSTRUZIONE															
Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
1.1.1.5	Scavo di sbancamento per qualsiasi in r	182,16	27,65	5.036,72			89,50							171,17	3,46
1.1.8.1	Scavo a sezione obbligatoria, eseguito	16,94	7,58	128,41			2,28							16,35	12,96
1.2.4	Compenso per rinterro o ricolmo degli	132	3,16	417,12			7,41							49,66	12,12
1.2.5.1	Trasporto di materie, provenienti da	7029	,52	3.655,08			64,95							0,00	0,00
1.4.1.2	Scarificazione a freddo di	4332	3,00	12.996,00			230,92							1.880,30	14,73
1.4.2.2	Scarificazione a freddo di	29400	,87	25.578,00			454,48							3.318,82	13,21
3.1.1.4	Conglomerato cementizio per strutture p	4,77	133,36	636,13			11,30							17,93	2,87
3.1.3.1	Conglomerato cementizio per strutture p	25,92	155,65	4.034,45			71,69							162,47	4,10
3.1.3.9	Conglomerato cementizio per strutture p	30	166,86	5.005,80			88,95							282,23	5,74
3.1.4.2	Conglomerato cementizio per strutture p	50	162,30	8.115,00			144,19							188,11	2,36
3.2.1.2	Acciaio in barre a aderenza migliorata	11658,04	1,83	21.334,21			379,08							4.637,37	22,13
3.2.3	Casseforme per getti di conglomerati	149,622	23,46	3.510,13			62,37							876,77	25,43
4.1.1.1	Trasferimento in cantiere di per trivel	1	2.881,01	2.881,01			51,19							623,41	22,03
4.1.2.10	Palo trivellato gettato in opera diamet	234	48,49	11.346,66			201,61							628,58	5,64
6.1.1.2	Fondazione stradale eseguita con per st	7,92	27,22	215,58			3,83							5,95	2,81
6.1.5.1	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso	30324	1,65	50.034,60			889,04							712,61	1,45
6.1.6.1	Conglomerato bituminoso chiuso per	12996	2,09	27.161,64			482,62							488,23	1,83
6.3.1	Gabbioni metallici a scatola di	1200	8,25	9.900,00			175,91							1.758,12	18,08
6.3.5	Fornitura e posa in opera di pietrame	60	41,16	2.469,60			43,88							397,82	16,40
6.5.1.3	Fornitura e posa in opera di barriere	370	98,04	36.274,80			644,55							3.060,64	8,59
6.6.1	Fornitura e collocazione di segnali	10	135,45	1.354,50			24,07							75,30	5,66
6.6.2	Fornitura e collocazione di segnali	10	147,95	1.479,50			26,29							75,28	5,18
6.6.3.2	Fornitura e collocazione di segnale	6	429,65	2.577,90			45,81							90,40	3,57
6.6.4.2	Fornitura e collocazione di segnale	6	504,65	3.027,90			53,80							90,41	3,04
6.6.15.2	Fornitura e collocazione di targa	6	159,89	959,34			17,05							56,44	5,99
6.6.17	Fornitura e collocazione di palo in	10	81,64	816,40			14,51							62,71	7,82
6.6.18	Fornitura e collocazione di palo in	10	115,01	1.150,10			20,44							125,39	11,10
6.6.20.2	Fornitura e collocazione di specchio	4	124,65	498,60			8,86							7,54	1,54
6.6.21	Esecuzione di strisce orizzontali	50	9,17	458,50			8,15							94,08	20,89
6.6.22	Esecuzione di strisce longitudinali	8,1	1,13	9,15			,16							2,03	22,60
17.2.4.1	Costituzione di nuclei di strati del pe	200	20,30	4.060,00			72,14							192,21	4,82
17.2.4.2	Costituzione di nuclei di strati del pe	200	23,94	4.788,00			85,08							254,90	5,42
17.2.5	Compenso addizionale ai prezzi di cui	4000	,43	1.720,00			30,56							0,00	0,00

Importo lordo lavori: € 291.197,22	Totale Costo sicurezza: € 5.430,71	Incidenza sicurezza: 1,809 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 15,14 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 15,42 %
---	---	-------------------------------------	--

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
20.24.5.1	Prova di carico su palo o micropalo imp	1	974,82	974,82			17,32							209,60	21,89
20.24.5.4	Prova di carico su palo o micropalo per	4	1.518,63	6.074,52			107,94							1.445,70	24,23
21.1.5.1	Demolizione di muratura di qualsiasi es	35,2	248,93	8.762,34			155,69							4.000,37	46,48
26.1.1.1	Approntamento di ponteggio in elementi	80	7,95	636,00			11,30							489,02	78,28
26.1.6	Smontaggio ad opera ultimata di	80	4,41	352,80			6,27							274,90	79,33
26.1.25	Armatura degli scavi per il	72	41,71	3.003,12			53,36							902,92	30,61
26.1.27	Recinzione di cantiere alta cm 200,	48	18,58	891,84			15,85							190,97	21,80
26.1.30	Cancello in pannelli di lamiera zincata	7	38,55	269,85			4,79							139,21	52,52
26.3.2.2	Segnaletica da cantiere edile, in vari	2	62,50	125,00			2,22							3,13	2,55
26.3.4	Lampeggiante da cantiere a led di	2	30,43	60,86			1,08							1,88	3,15
26.3.5	Semaforo a 2 luci orientabili, una	2	45,62	91,24			1,62							3,76	4,20
NO.009	Minipala con braccio interscambiabile	80	56,25	4.500,00			79,96							4.420,04	100,00
NO.001	Nolo a caldo di autocarro a cassa ribalt	80	50,00	4.000,00			71,07							3.928,92	100,00
NO.010	Nolo a caldo di pompa per getto di	16	250,00	4.000,00			71,07							3.928,92	100,00
OP.001	Operaio Comune	160	23,90	3.824,00			67,95							3.756,05	100,00
														291.197,22	44.098,63

CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA

Lavori di miglioramento delle condizioni di sicurezza della S.P. n° 15 di Passo Aranciara nei Comuni di Limina ed Antillo.

Importo lordo lavori: € 291.197,22		Totale Costo sicurezza: € 5.430,71			Incidenza sicurezza: 1,809 %		Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 15,14 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 15,42 %								
COSTO DI COSTRUZIONE															
Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
1.1.1.5	Scavo di sbancamento per qualsiasi in r	182,16	27,65	5.036,72			89,50							171,17	3,46
1.1.8.1	Scavo a sezione obbligatoria, eseguito	16,94	7,58	128,41			2,28							16,35	12,96
1.2.4	Compenso per rinterro o ricolmo degli	132	3,16	417,12			7,41							49,66	12,12
1.2.5.1	Trasporto di materie, provenienti da	7029	,52	3.655,08			64,95							0,00	0,00
1.4.1.2	Scarificazione a freddo di	4332	3,00	12.996,00			230,92							1.880,30	14,73
1.4.2.2	Scarificazione a freddo di	29400	,87	25.578,00			454,48							3.318,82	13,21
3.1.1.4	Conglomerato cementizio per strutture p	4,77	133,36	636,13			11,30							17,93	2,87
3.1.3.1	Conglomerato cementizio per strutture p	25,92	155,65	4.034,45			71,69							162,47	4,10
3.1.3.9	Conglomerato cementizio per strutture p	30	166,86	5.005,80			88,95							282,23	5,74
3.1.4.2	Conglomerato cementizio per strutture p	50	162,30	8.115,00			144,19							188,11	2,36
3.2.1.2	Acciaio in barre a aderenza migliorata	11658,04	1,83	21.334,21			379,08							4.637,37	22,13
3.2.3	Casseforme per getti di conglomerati	149,622	23,46	3.510,13			62,37							876,77	25,43
4.1.1.1	Trasferimento in cantiere di per trivel	1	2.881,01	2.881,01			51,19							623,41	22,03
4.1.2.10	Palo trivellato gettato in opera diamet	234	48,49	11.346,66			201,61							628,58	5,64
6.1.1.2	Fondazione stradale eseguita con per st	7,92	27,22	215,58			3,83							5,95	2,81
6.1.5.1	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso	30324	1,65	50.034,60			889,04							712,61	1,45
6.1.6.1	Conglomerato bituminoso chiuso per	12996	2,09	27.161,64			482,62							488,23	1,83
6.3.1	Gabbioni metallici a scatola di	1200	8,25	9.900,00			175,91							1.758,12	18,08
6.3.5	Fornitura e posa in opera di pietrame	60	41,16	2.469,60			43,88							397,82	16,40
6.5.1.3	Fornitura e posa in opera di barriere	370	98,04	36.274,80			644,55							3.060,64	8,59
6.6.1	Fornitura e collocazione di segnali	10	135,45	1.354,50			24,07							75,30	5,66
6.6.2	Fornitura e collocazione di segnali	10	147,95	1.479,50			26,29							75,28	5,18
6.6.3.2	Fornitura e collocazione di segnale	6	429,65	2.577,90			45,81							90,40	3,57
6.6.4.2	Fornitura e collocazione di segnale	6	504,65	3.027,90			53,80							90,41	3,04
6.6.15.2	Fornitura e collocazione di targa	6	159,89	959,34			17,05							56,44	5,99
6.6.17	Fornitura e collocazione di palo in	10	81,64	816,40			14,51							62,71	7,82
6.6.18	Fornitura e collocazione di palo in	10	115,01	1.150,10			20,44							125,39	11,10
6.6.20.2	Fornitura e collocazione di specchio	4	124,65	498,60			8,86							7,54	1,54
6.6.21	Esecuzione di strisce orizzontali	50	9,17	458,50			8,15							94,08	20,89
6.6.22	Esecuzione di strisce longitudinali	8,1	1,13	9,15			,16							2,03	22,60
17.2.4.1	Costituzione di nuclei di strati del pe	200	20,30	4.060,00			72,14							192,21	4,82
17.2.4.2	Costituzione di nuclei di strati del pe	200	23,94	4.788,00			85,08							254,90	5,42
17.2.5	Compenso addizionale ai prezzi di cui	4000	,43	1.720,00			30,56							0,00	0,00

Importo lordo lavori: € 291.197,22	Totale Costo sicurezza: € 5.430,71	Incidenza sicurezza: 1,809 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 15,14 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 15,42 %
---	---	-------------------------------------	--

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
20.24.5.1	Prova di carico su palo o micropalo imp	1	974,82	974,82			17,32							209,60	21,89
20.24.5.4	Prova di carico su palo o micropalo per	4	1.518,63	6.074,52			107,94							1.445,70	24,23
21.1.5.1	Demolizione di muratura di qualsiasi es	35,2	248,93	8.762,34			155,69							4.000,37	46,48
26.1.1.1	Approntamento di ponteggio in elementi	80	7,95	636,00			11,30							489,02	78,28
26.1.6	Smontaggio ad opera ultimata di	80	4,41	352,80			6,27							274,90	79,33
26.1.25	Armatura degli scavi per il	72	41,71	3.003,12			53,36							902,92	30,61
26.1.27	Recinzione di cantiere alta cm 200,	48	18,58	891,84			15,85							190,97	21,80
26.1.30	Cancello in pannelli di lamiera zincata	7	38,55	269,85			4,79							139,21	52,52
26.3.2.2	Segnaletica da cantiere edile, in vari	2	62,50	125,00			2,22							3,13	2,55
26.3.4	Lampeggiante da cantiere a led di	2	30,43	60,86			1,08							1,88	3,15
26.3.5	Semaforo a 2 luci orientabili, una	2	45,62	91,24			1,62							3,76	4,20
NO.009	Minipala con braccio interscambiabile	80	56,25	4.500,00			79,96							4.420,04	100,00
NO.001	Nolo a caldo di autocarro a cassa ribalt	80	50,00	4.000,00			71,07							3.928,92	100,00
NO.010	Nolo a caldo di pompa per getto di	16	250,00	4.000,00			71,07							3.928,92	100,00
OP.001	Operaio Comune	160	23,90	3.824,00			67,95							3.756,05	100,00
														291.197,22	44.098,63