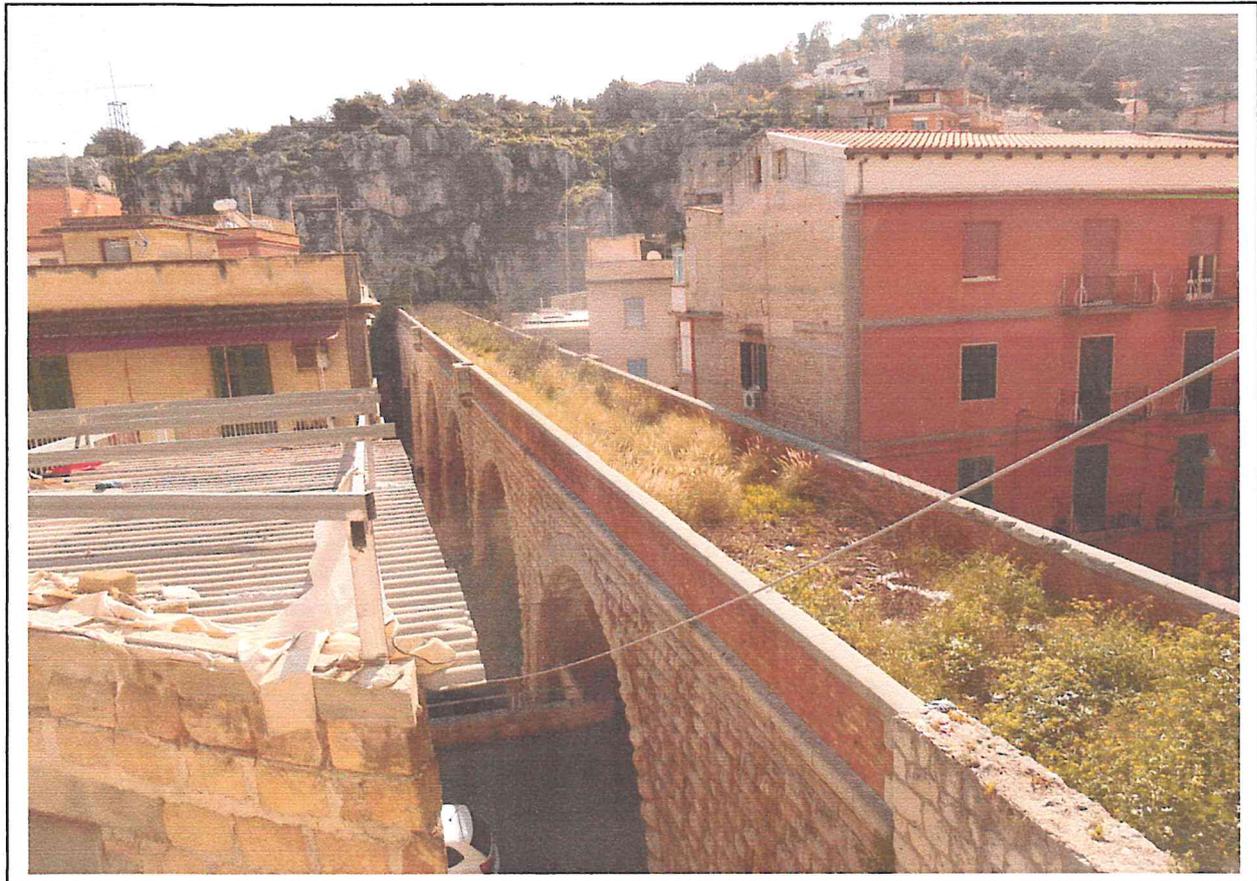




COMUNE DI PALERMO
AREA DELLA RIQUALIFIC. URBANA E DELLE INFRASTR.
STAFF CAPO AREA
Prot. n. 01 del 19 MAG 2017

COMUNE DI PALERMO

Area Tecnica Riqualificazione Urbana e Infrastrutture
Ufficio Edilizia Pubblica, Cantiere Comunale e Autoparco



**CONCORSO DI PROGETTAZIONE PER LA RICONVERSIONE AD USO PISTA CICLABILE
GREENWAY DELLA DISMESSA FERROVIA A SCARTAMENTO RIDOTTO PALERMO –
CAMPOREALE NEL TRATTO PALERMO – MONREALE**

DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE

4ª PARTE

VALUTAZIONE ECONOMICA

IL GRUPPO DI LAVORO

Arch. Fabio Paci (R.U.P.)

Arch. Giuseppe Migliore

Geom. Domenico Anello

Geom. Bernardo Giannone

Geom. Andrea Catanzaro

Geom. Marcello Balsamo

IL DIRIGENTE DELL'UFFICIO

Ing. Marisa Bellomo

24. VALUTAZIONE ECONOMICA

FINANZIAMENTO - IMPORTO STIMATO DELL'OPERA - CLASSE/I E CATEGORIA/E DELLE OPERE

Il costo massimo dell'intervento (comprensivo di importo dei lavori, costi di progettazione, direzione lavori, collaudi, costi per la sicurezza, spese di concorso e somme a disposizione della Stazione Appaltante), è stato fissato nell'importo di € 4.700.000,00 (euro quattromilionisettecentomila/00), IVA inclusa ai sensi di legge. L'importo massimo per le sole opere è di € 3.000.000,00 (euro tremilioni/00), IVA esclusa, come riportato nella sottostante tabella. L'importo complessivo è finanziato con fondi statali di cui al F.S.C. 2014-2020, con Delibera CIPE n.26 del 10.08.2016, registrata alla Corte dei Conti in data 02.11.2016.

La tabella sotto riportata riepiloga le classi e le categorie di lavori di riferimento, di cui al Decreto ministeriale 17 giugno 2016:

Codici-ID D.M. 17/06/2016	Classi e categorie Legge 143/1949	Destinazione funzionale	Tipo di prestazione	Importo
V.02	ex VI/a	Infrastrutture per la mobilità Viabilità ordinaria	Principale	€ 1.200.000,00
IB.08	ex IV/c	Impianti Opere elettriche per reti di trasmissione e distribuzione Energia e segnali	secondaria	€ 750.000,00
S.04	ex IX/b	Strutture Strutture, opere infrastrutturali puntuali	secondaria	€ 600.000,00
E.22	ex I/e	Edilizia Edifici e manufatti esistenti	secondaria	€ 450.000,00
A	Costo complessivo dei lavori		Complessiva	€ 3.000.000,00
B	Somme a disposizione dell'Amministrazione			€ 1.700.000,00
C	Totale			€ 4.700.000,00

Per la valutazione economica complessiva dell'intervento si è effettuata un'indagine analitica dei costi in relazione alle diverse tipologie del percorso individuato nei 14 tratti raggruppati in 5 Categorie. Per ogni categoria, elaborando e aggiornando quanto già effettuato nello studio di fattibilità del 2004, si è riparametrato il costo a metro lineare arrivando alle seguenti conclusioni:

A) Ambito cittadino fortemente urbanizzato (Tratti n. 1 e n. 2):

Principali categorie di lavoro:

- Modifiche alla sezione stradale e pedonale	€ 30,00
- Fresatura meccanica dell'asfalto	€ 10,00
- Fornitura e posa di Tout Venant e Tappetino	€ 20,00
- Fornitura e posa in opera di resine sintetiche di colore rosso	€ 20,00
- Rimozione di eventuali pali lungo il tracciato	€ 8,00
- Esecuzione di segnaletica stradale orizzontale	€ 10,00
- Esecuzione di segnaletica stradale verticale su appositi pali	€ 10,00
- Fornitura e posa di cordolo	€ 7,00
- Fornitura e posa in opera di punto luce con palo in acciaio	€ 10,00
- Opere di elettrificazione	€ 10,00
- Altre opere impiantistiche	€ 5,00
- Opere varie	€ 20,00
Totale	€ 160,00

€/m 160,00 x m. 1.500 = € 240.000

B) Ambito cittadino mediamente urbanizzato (Tratti n. 3 e n. 4):

- Modifiche alla sezione stradale e pedonale	€ 15,00
- Fresatura meccanica dell'asfalto	€ 10,00
- Fornitura e posa di Tout Venant e Tappetino	€ 20,00
- Fornitura e posa in opera di resine sintetiche di colore rosso	€ 20,00
- Rimozione di eventuali pali lungo il tracciato	€ 8,00
- Esecuzione di segnaletica stradale orizzontale	€ 5,00
- Esecuzione di segnaletica stradale verticale su appositi pali	€ 10,00
- Fornitura e posa di cordolo	€ 7,00
- Fornitura e posa in opera di punto luce con palo in acciaio	€ 10,00
- Opere di elettrificazione	€ 20,00
- Altre opere impiantistiche	€ 5,00
- Opere varie	<u>€ 20,00</u>
Totale	€ 150,00

€/m 150,00 x m. 1.000 = € 150.000

Casello Uditore €/mc 150,00 x mc 360 = € 54.000

Totale € 204.000

C) Ambito extra-urbano mediamente/fortemente urbanizzato (Tratti 7, 8, 9, 11, 14):

- Modifiche alla sezione stradale e pedonale	€ 20,00
- Fresatura meccanica dell'asfalto	€ 10,00
- Fornitura e posa di Tout Venant e Tappetino	€ 20,00
- Fornitura e posa in opera di resine sintetiche di colore rosso	€ 30,00
- Rimozione di eventuali pali lungo il tracciato	€ 8,00
- Esecuzione di segnaletica stradale orizzontale	€ 10,00
- Esecuzione di segnaletica stradale verticale su appositi pali	€ 10,00
- Fornitura e posa di cordolo	€ 7,00
- Fornitura e posa in opera di punto luce con palo in acciaio	€ 10,00
- Fornitura e posa di palizzate in legno	€ 10,00
- Opere di elettrificazione	€ 20,00
- Altre opere impiantistiche	€ 5,00
- Opere varie	<u>€ 20,00</u>
Totale	€ 180,00

€/m 180,00 x m. 4.800 = € 864.000

Galleria Baida €/m 700 x m 142 = € 99.000

Galleria Boccadifalco €/m 380 x m 340 = € 129.000

Viadotto Boccadifalco €/m 500 x m 90 = € 45.000

Casello S. Isidoro €/mc 150,00 x mc 360 = € 54.000

Totale € 1.218.000

D) Ambito cittadino quasi o totalmente agricolo (Tratti n. 5 e 6):

- Modifiche alla sezione stradale e pedonale	€ 4,00
- Fresatura meccanica dell'asfalto	€ 2,00
- Fornitura e posa di Tout Venant e Tappetino	€ 4,00
- Fornitura e posa in opera di resine sintetiche di colore rosso	€ 4,00
- Rimozione di eventuali pali lungo il tracciato	€ 2,00
- Esecuzione di segnaletica stradale orizzontale	€ 3,00
- Esecuzione di segnaletica stradale verticale su appositi pali	€ 4,00
- Fornitura e posa di cordolo	€ 2,00
- Fornitura e posa in opera di punto luce con palo in acciaio	€ 20,00
- Scavo di sbancamento in alcuni tratti	€ 3,00
- Compattazione del terreno con mezzi meccanici in alcuni tratti	€ 5,00
- Fornitura e posa di materiale in natura	€ 5,00
- Fornitura e posa di materiale in misto granulare per la pavimentazione superficiale	€ 10,00
- Elementi di arredo (panchine, portabiciclette, ecc.)	€ 8,00
- Fornitura e posa in opera di cartellonistica informativa	€ 4,00
- Opere di elettrificazione	€ 20,00
- Altre opere impiantistiche	€ 10,00
- Opere varie	€ 20,00
Totale	€ 130,00

€/m 130,00 x m. 700	= € 91.000
Stazione Uditore €/mc 150,00 x mc 500	= € 75.000
Totale	€ 166.000

E) Ambito extra-urbano e agricolo (Tratti n. 10, 12 e 13):

* Compresa maggiorazione per collegamento con la piazza di Monreale

- Modifiche alla sezione stradale e pedonale*	€ 5,00
- Fresatura meccanica dell'asfalto*	€ 3,00
- Fornitura e posa di Tout Venant e Tappetino*	€ 5,00
- Fornitura e posa in opera di resine sintetiche di colore rosso*	€ 5,00
- Rimozione di eventuali pali lungo il tracciato*	€ 3,00
- Esecuzione di segnaletica stradale orizzontale*	€ 4,00
- Esecuzione di segnaletica stradale verticale su appositi pali*	€ 5,00
- Fornitura e posa di cordolo *	€ 3,00
- Fornitura e posa in opera di punto luce con palo in acciaio	€ 20,00
- Scavo di sbancamento in alcuni tratti	€ 3,00
- Compattazione del terreno con mezzi meccanici in alcuni tratti	€ 5,00
- Fornitura e posa di materiale in natura	€ 5,00
- Fornitura e posa di materiale in misto granulare per la pavimentazione superficiale	€ 5,00
- Fornitura e posa di palizzate in legno	€ 10,00
- Opere di elettrificazione	€ 20,00

- Altre opere impiantistiche	€	5,00
- Opere di messa in sicurezza costoni rocciosi	€	5,00
- Elementi di arredo (panchine, portabiciclette, ecc.)	€	5,00
- Fornitura e posa in opera di cartellonistica informativa*	€	4,00
- Opere varie	€	<u>20,00</u>
Totale	€	140.00

€/m 140,00 x m. 3.400	= €	476.000
Ponticello Villa Luparello €/m 600,00 x m 5	= €	3.000
Ponte su via Luparello €/m 600,00 x m 8	= €	4.800
Ponte Rocca €/m 800,00 m 15	= €	12.000
Stazione Baida €/mc 120,00 x mc 900	= €	108.000
Casello Baida €/mc 150,00 x mc 360	= €	54.000
Casello Rocca €/mc 150,00 x mc 500	= €	54.000
Galleria Rocca €/m 700,00 x m 142	= €	99.200
Galleria Monreale €/m 700,00 x m 230	= €	161.000
Muri di contenimento €/m 100,00 x m 2000	= €	<u>200.000</u>
Totale	= €	1.172.000

RIEPILOGO

A) Ambito cittadino fortemente urbanizzato (Tratti n. 1 e n. 2):	= €	240.000
B) Ambito cittadino mediamente urbanizzato (Tratti n. 3 e n. 4):	= €	204.000
C) Ambito extra-urbano mediamente/fortemente urbanizzato (Tratti 7, 8, 9, 11, 14):	= €	1.218.000
D) Ambito cittadino quasi o totalmente agricolo (Tratti n. 5 e 6):	= €	166.000
E) Ambito extra-urbano e agricolo (Tratti n. 10, 12 e 13):	= €	<u>1.172.000</u>
TOTALE	= €	3.000.000

25. Quadro Economico:

A	Importo totale appalto		3.000.000,00	3.000.000,00
	Suddivisi in			
	A.1	Lavori	2.898.550,00	
	A.2	Oneri Sicurezza	101.450,00	
B	Somme a disposizione dell'Amministrazione		1.700.000,00	1.700.000,00
	Suddivise in			
	B.1	Rilievi/Accert./Indagini	8.000,00	
	B.2	Allacciamenti ai pubblici servizi	15.000,00	
	B.3	Imprevisti: 5% di A	150.000,00	
	B.4	Event. accantonamento (art. 106 D.Lgs 50/2016)	10.000,00	
	B.5	Spese tecniche Prog. Definitiva	94.000,00	
	B.6	Spese tecniche Prog. Esecutiva	66.500,00	
	B.7	Direzione dei Lavori	138.000,00	
	B.8	Coord. Sicurezza per l'Esecuzione	46.000,00	
	B.9	Collaudo amministrativo e rev. T.C.	17.000,00	
	B.10	Collaudo Statico	9.500,00	
	B.11	Spese tecniche per indagini	30.000,00	
	B.12	Accertamenti di laboratorio da CSA	6.500,00	
	B.13	Spese per Conferenza di Servizi	1.000,00	
	B.14	Spese per Pubblicità	20.000,00	
	B.15	Spese per Commissioni di Gara	30.000,00	
	B.16	Premi	110.000,00	
	B.17	Autorità di Vigilanza e spese varie	10.000,00	
	B.18	Incentivi	60.000,00	
	B.19	Assicurazione dipendenti	8.000,00	
	B.20	IVA lavori e imprevisti 22% di A e B.1	693.000,00	
	B.21	IVA e CNPAIA su prestazioni professionali	96.500,00	
	B.22	Oneri a discarica	40.000,00	
	B.23	Espropri	41.000,00	
		Importo totale progetto		4.700.000,00

26. Calcolo onorari ai sensi del D.M. 17 giugno 2016

Codici/Classi/ Cat. Parametri	Categoria delle opere	Progettazione Definitiva (b.II) Parametri di incidenza	Importo
V.02 (ex VI/a) P = 6,7011% G = 0,45 Imp/Rif. = 36.185,94	Infrastrutture per la mobilità Viabilità ordinaria	QbII.01/ QbII.03/ QbII.04/ QbII.05/ QbII.07/ QbII.17/ QbII.19/ QbII.23	€ 15.559,97
IB.08 (ex IV/c) P = 7,4666% G = 0,50 Imp/Rif. = 27.999,75	Impianti Opere elettriche per reti di trasmissione e distribuzione Energia e segnali	QbII.01/ QbII.03/ QbII.05/ QbII.07/ QbII.23	€ 8.679,93
S.04 (ex IX/b) P = 7,8836% G = 0,90 Imp/Rif. = 42.571,44	Strutture Strutture, opere infrastrutturali puntuali	QbII.01/ QbII.02/ QbII.03/ QbII.05/ QbII.09/ QbII.12/ QbII.13/ QbII.14/ QbII.15/ QbII.16/ QbII.23	€ 37.355,02
E.22 (ex I/e) P = 8,4792% G = 1,55 Imp/Rif. = 59.142,42	Edilizia Edifici e manufatti esistenti	QbII.01/ QbII.02/ QbII.03/ QbII.04/ QbII.05/ QbII.23	€ 23.656,97
		Totale prestazioni	€ 85.251,89
		Spese e oneri accessori 10%	€ 8.525,19
		Importo complessivo Parcella	€ 93.777,08
		In c.t.	€ 94.000,00

Codici/Classi/ Cat. Parametri	Categoria delle opere	Progettazione Esecutiva (b.III) Parametri di incidenza	Importo
V.02 (ex VI/a) P = 6,7011% G = 0,45 Imp/Rif. = 36.185,94	Infrastrutture per la mobilità Viabilità ordinaria	QbIII.01/ QbIII.02/ QbIII.03/ QbIII.04/ QbIII.05/ QbIII.06/ QbIII.07	€ 11.941,34
IB.08 (ex IV/c) P = 7,4666% G = 0,50 Imp/Rif. = 27.999,75	Impianti Opere elettriche per reti di trasmissione e distribuzione Energia e segnali	QbIII.01/ QbIII.02/ QbIII.03/ QbIII.04/ QbIII.05/ QbIII.07	€ 8.119,92
S.04 (ex IX/b) P = 7,8836% G = 0,90 Imp/Rif. = 42.571,44	Strutture Strutture, opere infrastrutturali puntuali	QbIII.01/ QbIII.02/ QbIII.03/ QbIII.04/ QbIII.05/ QbIII.07	€ 17.667,15
E.22 (ex I/e) P = 8,4792% G = 1,55 Imp/Rif. = 59.142,42	Edilizia Edifici e manufatti esistenti	QbIII.01/ QbIII.02/ QbIII.03/ QbIII.04/ QbIII.05/ QbIII.07	€ 22.474,12
		Totale prestazioni	€ 60.202,53
		Spese e oneri accessori 10%	€ 6.020,25
		Importo complessivo Parcella	€ 66.222,78
		In c.t.	€ 66.500,00

Codici/Classi/ Cat Parametri	Categoria delle opere	Direzione dei lavori Parametri di incidenza	Importo
V.02 (ex VI/a) P = 6,7011% G = 0,45 Imp/Rif. = 36.185,94	Infrastrutture per la mobilità Viabilità ordinaria	Qc.I.01/ Qc.I.02/ Qc.I.03/ Qc.I.04/ Qc.I.05/ Qc.I.05/ Qc.I.05.01/ Qc.I.09	€ 28.086,70
IB.08 (ex IV/c) P = 7,4666% G = 0,50 Imp/Rif. = 27.999,75	Impianti Opere elettriche per reti di trasmissione e distribuzione Energia e segnali	Qc.I.01/ Qc.I.02/ Qc.I.03/ Qc.I.04/ Qc.I.05/ Qc.I.05/ Qc.I.05.01/ Qc.I.09	€ 23.389,08
S.04 (ex IX/b) P = 7,8836% G = 0,90 Imp/Rif. = 42.571,44	Strutture Strutture, opere infrastrutturali puntuali	Qc.I.01/ Qc.I.02/ Qc.I.03/ Qc.I.04/ Qc.I.05/ Qc.I.05.01/ Qc.I.09	€ 33.922,32
E.22 (ex I/e) P = 8,4792% G = 1,55 Imp/Rif. = 59.142,42	Edilizia Edifici e manufatti esistenti	Qc.I.01/ Qc.I.02/ Qc.I.03/ Qc.I.04/ Qc.I.05/ Qc.I.05.01/ Qc.I.09	€ 39.986,80
		Totale prestazioni	€ 125.384,90
		Spese e oneri accessori 10%	€ 12.538,49
		Importo complessivo Parcella	€ 137.923,39
		In c.t.	€ 138.000,00

Codici/Classi/ Cat Parametri	Categoria delle opere	Coordinatore della Sicurezza Parametri di incidenza	Importo
V.02 (ex VI/a) P = 6,7011% G = 0,45 Imp/Rif. = 36.185,94	Infrastrutture per la mobilità Viabilità ordinaria	Qc.I.12	€ 9.046,48
IB.08 (ex IV/c) P = 7,4666% G = 0,50 Imp/Rif. = 27.999,75	Impianti Opere elettriche per reti di trasmissione e distribuzione Energia e segnali	Qc.I.12	€ 6.999,93
S.04 (ex IX/b) P = 7,8836% G = 0,90 Imp/Rif. = 42.571,44	Strutture Strutture, opere infrastrutturali puntuali	Qc.I.12	€ 10.642,86
E.22 (ex I/e) P = 8,4792% G = 1,55 Imp/Rif. = 59.142,42	Edilizia Edifici e manufatti esistenti	Qc.I.12	€ 14.785,60
		Totale prestazioni	€ 41.474,87
		Spese e oneri accessori 10%	€ 4.147,48
		Importo complessivo Parcella	€ 45.622,35
		In c.t.	€ 46.000,00

Altre prestazioni	Categoria delle opere	Parametri di incidenza	Importo
Collaudo Amministrativo	V.02 / IB.08 / S.04 / E.22	Qd.I.01 / Qd.I.02	€ 16.589,91
Collaudo statico	S.04	Qd.I.03	€ 9.365,71
		Totale prestazioni	€ 25.955,62
		Spese e oneri accessori 10%	€ 2.595,56
		Importo complessivo Parcella	€ 28.551,18

IMPORTO STIMATO DEI CORRISPETTIVI

Gli importi relativi alle prestazioni professionali sono i seguenti:

- 1) Importo stimato per la **Progettazione definitiva** € 93.777,08 oltre I.V.A. e C.N.P.A.I.A.
- 2) Importo stimato per la **Progettazione esecutiva** € 66.222,78 oltre I.V.A. e C.N.P.A.I.A.
- 3) Importo stimato per la **Direzione dei lavori** € 137.923,39 oltre I.V.A. e C.N.P.A.I.A.
- 4) Importo stimato per il **Coordinamento della Sicurezza** € 45.622,35 oltre I.V.A. e C.N.P.A.I.A.