

POTENZIAMENTO ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA

LINEA DI ACCESSO SUD
FORTEZZA - VERONA

LOTTO 3 - CIRCONVALLAZIONE DI TRENTO E ROVERETO

Progetto PRELIMINARE

TITOLO TAVOLA :

STIMA PARAMETRICA DEI COSTI

Scala:

File: ACTP-17.01.00-08V1R5

Revisione: R5
Data Ult. Agg.: 23/06/2008

CODICE TAVOLA :

17.01.00

REDATTO DA: ing. Nicola Simoni
DATA REDAZIONE: MARZO 2008

Nr.	Revisioni precedenti	data	nome	Revisioni precedenti	data	nome
1	PRIMA_VARIANTE_DOPPIA_CANNA	15.04.08	SIMONI			

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
e PROGETTISTA DELLE OPERE CIVILI

Dott. Ing. **Raffaele De Col**

IL PROGETTISTA DELLE OPERE FERROVIARIE:

Dott. Ing. **Antonio Ciaravolo**



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

PROGETTO SPECIALE COORDINAMENTO ATTIVITA' PER LA
FERROVIA DEL BRENNERO E PER LO SVILUPPO DELL'INTERMODALITA'



DIREZIONE MANUTENZIONE

*DIREZIONE COMPARTIMENTALE INFRASTRUTTURA
VERONA*

Lotto 3 - Circonvallazione di Trento e Rovereto

Tabella 1 - COSTI COMPLESSIVI LOTTO 3

Linea di accesso sud Fortezza - Verona									
Lotto 3 Circonvallazione di Trento e Rovereto									
VOCI DI COSTO	VARIANTE A			VARIANTE B			VARIANTE C		
	IMPORTI (Euro)	INCIDENZA SUL TOTALE COSTO DIRETTO (%)	INCIDENZA SULLA VALUTAZIONE TECNICA (%)	IMPORTI (Euro)	INCIDENZA SUL TOTALE COSTO DIRETTO (%)	INCIDENZA SULLA VALUTAZIONE TECNICA (%)	IMPORTI (Euro)	INCIDENZA SUL TOTALE COSTO DIRETTO (%)	INCIDENZA SULLA VALUTAZIONE TECNICA (%)
COSTI DIRETTI									
Costi diretti opere di linea									
Lavori civili opere di linea (vedi Tabella 2)	638.122.614	75,00	51,16	650.101.635	75,00	51,16	603.749.714	75,00	51,16
Sovrastruttura ferroviaria	68.066.412	8,00	5,46	69.344.174	8,00	5,46	64.399.970	8,00	5,46
Impianti tecnologici	131.027.843	15,40	10,50	133.487.536	15,40	10,50	123.969.941	15,40	10,50
Sub Totale Costi diretti opere di linea	837.216.870	98,40	67,12	852.933.345	98,40	67,12	792.119.625	98,40	67,12
Lavori civili opere extra linea	13.613.282	1,60	1,09	13.868.835	1,60	1,09	12.879.994	1,60	1,09
TOTALE COSTI DIRETTI	850.830.152	100,00	68,21	866.802.180	100,00	68,21	804.999.619	100,00	68,21
COSTI INDIRETTI									
Acquisizione aree	49.348.149		3,96	50.274.526		3,96	46.689.978		3,96
Opere compensative	68.066.412		5,46	69.344.174		5,46	64.399.970		5,46
Servizi di ingegneria, alta sorveglianza, oneri generali e oneri interni fino alla consegna dell'opera	85.083.015		6,82	86.680.218		6,82	80.499.962		6,82
Imprevisti	85.083.015		6,82	86.680.218		6,82	80.499.962		6,82
Iva 10% (escluso acquisizione aree)	108.906.259		8,73	110.950.679		8,73	103.039.951		8,73
TOTALE VALUTAZIONE TECNICA	1.247.317.003		100,00	1.270.731.996		100,00	1.180.129.441		100,00

Tabella 2 - COSTI OPERE CIVILI LOTTO 3

Linea di accesso sud Fortezza - Verona									
Lotto 3 Circonvallazione di Trento e Rovereto									
		Lunghezze				Costi			
Tratte	descrizione	tratte aperte	gallerie naturali	gallerie artificiali	totale sviluppo [m]	costo parametrico unitario [€ /m]	stima costo parziale [€]	stima costo tratte [€]	
Tratta Lotto 3 variante "A" (Trento Nord - Serravalle)	tratto aperto "Scalo Filzi"	2.570,00				4.300	11.051.000		
	galleria artificiale "Buonconsiglio"			1.112,00		19.680	21.884.160		
	galleria naturale "Buonconsiglio"		2.996,90			17.880	53.584.572		
	galleria naturale "Trento 1"		7.910,60			17.880	141.441.528		
	tratto aperto "Acquaviva" e "Besenello"	3.674,30				4.300	15.799.490		
	galleria naturale "Zugna" - 1° tratto		12.066,80			17.880	215.754.384		
	galleria naturale "Zugna" - 2° tratto A		7.150,00			17.880	127.842.000		
	tratto aperto "Serravalle"	2.503,60				4.300	10.765.480		
	Totale linea	8.747,90	30.124,30	1.112,00		39.984,20			598.122.614
	stazione internazionale di Trento								40.000.000
Totale complessivo							638.122.614		
Tratta Lotto 3 variante "B" (Trento Nord - Serravalle)	tratto aperto "Scalo Filzi"	2.570,00				4.300	11.051.000		
	galleria artificiale "Buonconsiglio"			1.112,00		19.680	21.884.160		
	galleria naturale "Buonconsiglio"		2.996,90			17.880	53.584.572		
	galleria naturale "Trento 1"		7.910,60			17.880	141.441.528		
	tratto aperto "Acquaviva" e "Besenello"	3.674,30				4.300	15.799.490		
	galleria naturale "Zugna" - 1° tratto		12.066,80			17.880	215.754.384		
	galleria naturale "Zugna" - 2° tratto B		7.409,80			17.880	132.487.224		
	galleria artificiale "Zugna" - var. B			415,20		19.680	8.171.136		
	tratto aperto "S.Margherita"	2.308,87				4.300	9.928.141		
	Totale linea	8.553,17	30.384,10	1.527,20		40.464,47			610.101.635
stazione internazionale di Trento						40.000.000			
Totale complessivo							650.101.635		
Tratta Lotto 3 variante "C" (Trento Nord - Serravalle)	tratto aperto "Scalo Filzi"	2.570,00				4.300	11.051.000		
	galleria artificiale "Buonconsiglio"			1.112,00		19.680	21.884.160		
	galleria naturale "Buonconsiglio"		2.996,90			17.880	53.584.572		
	galleria naturale "Trento 1"		7.910,60			17.880	141.441.528		
	tratto aperto "Acquaviva" e "Besenello"	3.674,30				4.300	15.799.490		
	galleria naturale "Zugna" - 1° tratto		12.066,80			17.880	215.754.384		
	galleria naturale "Zugna" - 2° tratto C		2.526,90			17.880	45.180.972		
	galleria artificiale "Zugna" - C			2.179,05		19.680	42.883.665		
	tratto aperto "Marco"	3.760,45				4.300	16.169.944		
	Totale linea	10.004,75	25.501,20	3.291,05		38.797,00			563.749.714
stazione internazionale di Trento						40.000.000			
Totale complessivo							603.749.714		

Tratte di completamento al Lotto 3 in Trentino

Tabella 3 - COSTI COMPLESSIVI TRATTE DI COMPLETAMENTO

Linea di accesso sud Fortezza - Verona									
Tratte di completamento al Lotto 3 Circonvallazione di Trento e Rovereto									
VOCI DI COSTO	VARIANTE A			VARIANTE B			VARIANTE C		
	IMPORTI (Euro)	INCIDENZA SUL TOTALE COSTO DIRETTO (%)	INCIDENZA SULLA VALUTAZIONE TECNICA (%)	IMPORTI (Euro)	INCIDENZA SUL TOTALE COSTO DIRETTO (%)	INCIDENZA SULLA VALUTAZIONE TECNICA (%)	IMPORTI (Euro)	INCIDENZA SUL TOTALE COSTO DIRETTO (%)	INCIDENZA SULLA VALUTAZIONE TECNICA (%)
COSTI DIRETTI									
Costi diretti opere di linea									
Lavori civili opere di linea (vedi tabella 4)	655.450.198	75,00	51,16	640.148.040	75,00	51,16	717.620.746	75,00	51,16
Sovrastruttura ferroviaria	69.914.688	8,00	5,46	68.282.458	8,00	5,46	76.546.213	8,00	5,46
Impianti tecnologici	134.585.774	15,40	10,50	131.443.731	15,40	10,50	147.351.460	15,40	10,50
Sub Totale Costi diretti opere di linea	859.950.660	98,40	67,12	839.874.229	98,40	67,12	941.518.419	98,40	67,12
Lavori civili opere extra linea	13.982.938	1,60	1,09	13.656.492	1,60	1,09	15.309.243	1,60	1,09
TOTALE COSTI DIRETTI	873.933.597	100,00	68,21	853.530.721	100,00	68,21	956.827.661	100,00	68,21
COSTI INDIRETTI									
Acquisizione aree	50.688.149		3,96	49.504.782		3,96	55.496.004		3,96
Opere compensative	69.914.688		5,46	68.282.458		5,46	76.546.213		5,46
Servizi di ingegneria, alta sorveglianza, oneri generali e oneri interni fino alla consegna dell'opera	87.393.360		6,82	85.353.072		6,82	95.682.766		6,82
Imprevisti	87.393.360		6,82	85.353.072		6,82	95.682.766		6,82
Iva 10% (escluso acquisizione aree)	111.863.500		8,73	109.251.932		8,73	122.473.941		8,73
TOTALE VALUTAZIONE TECNICA	1.281.186.654		100,00	1.251.276.036		100,00	1.402.709.352		100,00

Tabella 4 - COSTI OPERE CIVILI TRATTE DI COMPLETAMENTO

Linea di accesso sud Fortezza - Verona								
Tratte di completamento al Lotto 3 Circonvallazione di Trento e Rovereto								
		Lunghezze				Costi		
Tratte	descrizione	tratte aperte	gallerie naturali	gallerie artificiali	totale sviluppo [m]	costo parametrico unitario [€ /m]	stima costo parziale [€]	stima costo tratte [€]
Variante "A"								
Tratta completamento Nord (Confine con prov. BZ - Trento Nord)	galleria naturale "Corona"		7.817,10		21.493,30	17.880	139.769.748	365.965.846
	tratto aperto "Ischia di Lavis"	1.350,10				4.300	5.805.430	
	galleria naturale "Trento 2"		12.326,10			17.880	220.390.668	
Tratta completamento Sud (Serravalle - confine con prov. VR)	galleria naturale "Fittanze" - 1° tratto A		6.304,70		16.190,40	17.880	112.728.036	289.484.352
	galleria naturale "Fittanze" - 2° tratto		9.885,70			17.880	176.756.316	
Totale		1.350,10	36.333,60	-	37.683,70			655.450.198
Variante "B"								
Tratta completamento Nord (Confine con prov. BZ - Trento Nord)	galleria naturale "Corona"		7.817,10		21.493,30	17.880	139.769.748	365.965.846
	tratto aperto "Ischia di Lavis"	1.350,10				4.300	5.805.430	
	galleria naturale "Trento 2"		12.326,10			17.880	220.390.668	
Tratta completamento Sud (Serravalle - confine con prov. VR)	galleria artificiale "Fittanze" - var. B			404,73	15.293,83	19.680	7.965.086	274.182.194
	galleria naturale "Fittanze" - 1° tratto B		5.003,40			17.880	89.460.792	
	galleria naturale "Fittanze" - 2° tratto		9.885,70			17.880	176.756.316	
Totale		1.350,10	35.032,30	404,73	36.787,13			640.148.040
Variante "C"								
Tratta completamento Nord (Confine con prov. BZ - Trento Nord)	galleria naturale "Corona"		7.817,10		21.493,30	17.880	139.769.748	365.965.846
	tratto aperto "Ischia di Lavis"	1.350,10				4.300	5.805.430	
	galleria naturale "Trento 2"		12.326,10			17.880	220.390.668	
Tratta completamento Sud (Serravalle - confine con prov. VR)	galleria naturale "Fittanze" - 1° tratto C		9.781,80		19.667,50	17.880	174.898.584	351.654.900
	galleria naturale "Fittanze" - 2° tratto		9.885,70			17.880	176.756.316	
Totale		1.350,10	39.810,70	-	41.160,80			717.620.746