

VARIANTE 1: COLLINARE
STIMA DEI COSTI DI REALIZZAZIONE

Parte d'opera	Elementi costruttivi	U.M.	Quantità	Costo unitario (CHF)	Stima del costo (CHF)	Riepilogo stime (CHF)
1. Svincolo Riazzino						9'910'500.00
	Rotonda	m2	2'025.00	500.00	1'012'500.00	
	Sottopasso uscita Locarno	m2	350.00	5'000.00	1'750'000.00	
	Rampa in falda	m2	1'000.00	2'500.00	2'500'000.00	
	3 Rampe	m2	1'620.00	400.00	648'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Recinzioni e barriere di sicurezza	globale	1.00	1'200'000.00	1'200'000.00	
	Segnaletica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
2. Allacciamento Aeroporto						8'760'000.00
	Sottopasso aeroporto	m2	350.00	5'000.00	1'750'000.00	
	Rampe in falda	m2	1'700.00	2'500.00	4'250'000.00	
	Tracciato	m2	4'900.00	400.00	1'960'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
3. Tratta A13 esistente - galleria Quartino						49'330'000.00
	Tracciato (4 corsie)	m	2'300.00	13'000.00	29'900'000.00	
	Ponte sul Ticino	m2	6'900.00	2'200.00	15'180'000.00	
	Demolizione piattabanda esistente	m	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
	Sottopasso FFS	m2	250.00	5'000.00	1'250'000.00	
4. Svincolo Quartino						6'670'000.00
	Ponte sul canale	m2	600.00	2'800.00	1'680'000.00	
	Bretelle di entrata/uscita con muri	m2	2'500.00	400.00	1'000'000.00	
	Strada cantonale	m2	3'000.00	400.00	1'200'000.00	
	Cavalcavia	m2	900.00	3'100.00	2'790'000.00	
5. Galleria Quartino						181'541'000.00
	Galleria (genio civile)	m	2'183.00	67'000.00	146'261'000.00	
	Installazioni BSA	m	2'183.00	10'000.00	21'830'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	1'500'000.00	1'500'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	1'200'000.00	1'200'000.00	
	Gestione materiale	m3	430'000.00	25.00	10'750'000.00	
6. Viadotto Ceneri						91'500'000.00
	Costi di costruzione	m2	30'500.00	3'000.00	91'500'000.00	
7. Semisvincolo monte Ceneri						24'136'600.00
	Rampa per Lugano	m2	2'730.00	3'100.00	8'463'000.00	
	Rampa per Locarno	m2	5'056.00	3'100.00	15'673'600.00	
8. Galleria Cadenazzo						262'420'000.00
	Galleria (genio civile)	m	3'059.00	70'000.00	214'130'000.00	
	Installazioni BSA	m	3'059.00	10'000.00	30'590'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	1'500'000.00	1'500'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	1'200'000.00	1'200'000.00	
	Gestione materiale	m3	600'000.00	25.00	15'000'000.00	
9. Tratta galleria Cadenazzo - svincolo A2 Bellinzona SUD						177'585'000.00
	Tratta galleria Cadenazzo - galleria S.Antonino	globale	1.00	2'500'000.00	2'500'000.00	
	Rotonda	m	380.00	70'000.00	26'600'000.00	
	Tracciato in trincea e rampe in falda (sud)	m	180.00	70'000.00	12'600'000.00	
	Tracciato in trincea (nord)	m	1'177.00	95'000.00	111'815'000.00	
	Galleria S.Antonino (genio civile)	m	1'177.00	10'000.00	11'770'000.00	
	Installazioni BSA	m	1'177.00	10'000.00	11'770'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	1'300'000.00	1'300'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Gestione materiale	m3	280'000.00	25.00	7'000'000.00	
	Adattamento sottopasso ATG	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
10. Svincolo A2 Bellinzona sud						43'706'500.00
	Tracciato e rampe	m2	26'510.00	400.00	10'604'000.00	
	Rampe in falda	m2	2'250.00	2'500.00	5'625'000.00	
	Trincea in falda	m2	900.00	4'000.00	3'600'000.00	
	Spalle di sostegno rotonda	m2	250.00	6'000.00	1'500'000.00	
	Spalle di sostegno rampe	m2	640.00	3'000.00	1'920'000.00	
	Sottopassi	m2	1'350.00	5'000.00	6'750'000.00	
	Ponte su rotonda	m2	3'000.00	2'800.00	8'400'000.00	
	Completamento rotonda	m2	725.00	700.00	507'500.00	
	Segnaletica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
	Recinzioni e barriere di sicurezza	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
11. Opere idrauliche						12'500'000.00
	Nuove opere idrauliche (tombini, sifoni ecc.)	globale	1.00	6'500'000.00	6'500'000.00	
	Ripristino infrastrutture	globale	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
	Rifacimento captazioni, sorgenti e pozzi	globale	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
12. Opere di viabilità provvisoria						11'000'000.00
		globale	1.00	11'000'000.00	11'000'000.00	
13. Misure di compenso ecologico						1'000'000.00
		globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
14. Misure fiancheggiatrici						24'000'000.00
		globale	1.00	24'000'000.00	24'000'000.00	
COSTO DI COSTRUZIONE						904'000'000.00
15. Acquisizione terreni						16'000'000.00
	Aree boschive	m2	40'000.00	10	400'000.00	
	Terreni agricoli	m2	50'000.00	25	1'250'000.00	
	Terreni residenziali	m2	3'500.00	400	1'400'000.00	
	Terreni industriali	m2	6'500.00	250	1'625'000.00	
	Acquisto edifici abitativi	globale	1.00	4'000'000	4'000'000.00	
	Acquisto strutture agricole/industriali	globale	1.00	2'000'000	2'000'000.00	
	Occupazione temporanea	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Ripristino aree (vegetali, muretti ecc.)	globale	1.00	1'000'000	1'000'000.00	
	Spese espropriative	globale	1.00	500'000.00	500'000.00	
	Spese di procedura (geometra, misurazioni ecc.)	%		20%	2'535'000.00	
ACQUISIZIONE TERRENI						16'000'000.00
16. Progettazione/ Direzione dei lavori						163'000'000.00
		%	(pos. 1-14)	18%	163'000'000.00	
17. Ricerche archeologiche, geologiche e sondaggi						17'000'000.00
		%	(pos. 1-10)	2%	17'000'000.00	
ONORARI (incl. geologia e archeologia)						180'000'000.00
STIMA DEI COSTI VARIANTE 1						1'100'000'000.00

* OSS.: importi IVA esclusa; base dei prezzi: giugno 2010; precisione: +/- 30%

VARIANTE 1A: COLLINARE con allacciamento alla A2
STIMA DEI COSTI DI REALIZZAZIONE

Parte d'opera	Elementi costruttivi	U.M.	Quantità	Costo unitario (CHF)	Stima del costo (CHF)	Riepilogo stime (CHF)
1. Svincolo Riazzino						9'910'500.00
	Rotonda	m2	2'025.00	500.00	1'012'500.00	
	Sottopasso uscita Locarno	m2	350.00	5'000.00	1'750'000.00	
	Rampa in falda	m2	1'000.00	2'500.00	2'500'000.00	
	3 Rampe	m2	1'620.00	400.00	648'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Recinzioni e barriere di sicurezza	globale	1.00	1'200'000.00	1'200'000.00	
	Segnaletica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
2. Allacciamento Aeroporto						8'760'000.00
	Sottopasso aeroporto	m2	350.00	5'000.00	1'750'000.00	
	Rampe in falda	m2	1'700.00	2'500.00	4'250'000.00	
	Tracciato	m2	4'900.00	400.00	1'960'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
3. Tratta A13 esistente - Svincolo Quartino						49'330'000.00
	Tracciato (4 corsie)	m	2'300.00	13'000.00	29'900'000.00	
	Ponte sul Ticino	m2	6'900.00	2'200.00	15'180'000.00	
	Demolizione piattabanda esistente	m	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
	Sottopasso FFS	m2	250.00	5'000.00	1'250'000.00	
4. Svincolo Quartino						4'990'000.00
	Bretelle di entrata/uscita con muri	m2	2'500.00	400.00	1'000'000.00	
	Strada cantonale	m2	3'000.00	400.00	1'200'000.00	
	Cavalcavia	m2	900.00	3'100.00	2'790'000.00	
5. Galleria Quartino						181'541'000.00
	Galleria (genio civile)	m	2'183.00	67'000.00	146'261'000.00	
	Installazioni BSA	m	2'183.00	10'000.00	21'830'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	1'500'000.00	1'500'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	1'200'000.00	1'200'000.00	
	Gestione materiale	m3	430'000.00	25.00	10'750'000.00	
6. Viadotto Ceneri						87'000'000.00
	Costi di costruzione	m2	29'000.00	3'000.00	87'000'000.00	
7. Svincolo monte Ceneri						223'733'000.00
	Galleria Robasacco					
	Galleria (genio civile)	m	2'148.00	60'000.00	128'880'000.00	
	Installazioni BSA	m	2'148.00	10'000.00	21'480'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	1'500'000.00	1'500'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Gestione materiale	m3	270'000.00	25.00	6'750'000.00	
	Rampe entrata/uscita A2-A13					
	Galleria (genio civile)	m	750.00	40'000.00	30'000'000.00	
	Installazioni BSA	m	750.00	6'000.00	4'500'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	500'000.00	500'000.00	
	Gestione materiale	m3	50'000.00	25.00	1'250'000.00	
	Rampe su viadotti	m2	3'555.00	3'100.00	11'020'500.00	
	Rampe su rilevati	m2	2'275.00	3'100.00	7'052'500.00	
	Adattamento accessi	m2	3'900.00	2'000.00	7'800'000.00	
	Adattamento segnaletica A2	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
9. Opere idrauliche						4'500'000.00
	Nuove opere idrauliche (tombini, sifoni ecc.)	globale	1.00	2'500'000.00	2'500'000.00	
9. Opere di viabilità provvisoria						3'000'000.00
	Rifacimento captazioni, sorgenti e pozzi	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
10. Misure di compenso ecologico						1'000'000.00
		globale	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
11. Misure fiancheggiatrici						34'000'000.00
		globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
		globale	1.00	34'000'000.00	34'000'000.00	
COSTO DI COSTRUZIONE						608'000'000.00
12. Acquisizione terreni						4'000'000.00
	Aree boschive	m2	40'000.00	10	400'000.00	
	Terreni agricoli	m2	40'000.00	25	1'000'000.00	
	Occupazione temporanea	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Ripristino aree (vegetali, muretti ecc.)	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Spese espropriative	globale	1.00	300'000.00	300'000.00	
	Spese di procedura (geometra, misurazioni ecc.)	%		20%	680'000.00	
ACQUISIZIONE TERRENI						4'000'000.00
13. Progettazione/ Direzione dei lavori						109'000'000.00
		%	(pos. 1-12)	18%	109'000'000.00	
14. Ricerche archeologiche, geologiche e sondaggi						12'000'000.00
		%	(pos. 1-10)	2%	12'000'000.00	
ONORARI (incl. geologia e archeologia)						121'000'000.00
STIMA DEI COSTI VARIANTE 1A						733'000'000.00

* OSS. 1: importi IVA esclusa; base dei prezzi: giugno 2010; precisione: +/- 30%

* OSS. 2: sono esclusi i costi per il potenziamento della A2 esistente, rampa nord monte Ceneri

VARIANTE 2: ESISTENTE
STIMA DEI COSTI DI REALIZZAZIONE

Parte d'opera	Elementi costruttivi	U.M.	Quantità	Costo unitario (CHF)	Stima del costo (CHF)	Riepilogo stime (CHF)	
1. Svincolo Riazzino	Rotonda	m2	2'025.00	500.00	1'012'500.00	9'910'500.00	
	Sottopasso uscita Locarno	m2	350.00	5'000.00	1'750'000.00		
	Rampa in falda	m2	1'000.00	2'500.00	2'500'000.00		
	3 Rampe	m2	1'620.00	400.00	648'000.00		
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00		
	Recinzioni e barriere di sicurezza	globale	1.00	1'200'000.00	1'200'000.00		
2. Allacciamento Aeroporto	Segnaletica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	8'760'000.00	
	Sottopasso aeroporto	m2	350.00	5'000.00	1'750'000.00	42'245'000.00	
	Rampe in falda	m2	1'700.00	2'500.00	4'250'000.00		
	Tracciato	m2	4'900.00	400.00	1'960'000.00		
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00		
3. Tratta A13 esistente - Svincolo Quartino	Tracciato (4 corsie)	m	1'755.00	13'000.00	22'815'000.00	18'820'000.00	
	Ponte sul Ticino	m2	6'900.00	2'200.00	15'180'000.00		
	Demolizione piattabanda esistente	m	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00		
	Sottopasso FFS	m2	250.00	5'000.00	1'250'000.00		
4. Svincolo Quartino	Rampe in falda	m	600.00	25'000.00	15'000'000.00	45'925'000.00	
	Rotonda	m2	1'000.00	3'100.00	3'100'000.00		
	Allacciamenti	m2	1'800.00	400.00	720'000.00		
5. Galleria Quartino	Galleria (genio civile)	m	577.00	65'000.00	37'505'000.00	48'200'000.00	
	Allargamenti per rampe	m	150.00	7'000.00	1'050'000.00		
	Installazioni BSA	m	577.00	10'000.00	5'770'000.00		
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00		
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	600'000.00	600'000.00		
	Gestione materiale	m3	65'000.00	25.00	1'625'000.00		
6. Tratta galleria Quartino - galleria Contone	Rampe accesso gallerie in falda	m	640.00	45'000.00	28'800'000.00	50'745'000.00	
	Tracciato (4 corsie)	m	900.00	13'000.00	11'700'000.00		
	Raccordo Contone	globale	1.00	7'700'000.00	7'700'000.00		
7. Galleria Contone	Galleria (genio civile)	m	631.00	65'000.00	41'015'000.00	31'365'000.00	
	Allargamenti per rampe	m	260.00	7'000.00	1'820'000.00		
	Installazioni BSA	m	631.00	10'000.00	6'310'000.00		
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00		
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	600'000.00	600'000.00		
	Gestione materiale	m3	71'000.00	25.00	1'775'000.00		
8. Tratta galleria Contone - galleria Cadenazzo	Rampe accesso gallerie in falda	m	645.00	45'000.00	29'025'000.00	147'640'000.00	
	Tracciato (4 corsie)	m	180.00	13'000.00	2'340'000.00		
9. Galleria Cadenazzo	Galleria (genio civile)	m	1'945.00	70'000.00	136'150'000.00	177'585'000.00	
	Allargamenti per rampe	m	140.00	7'000.00	980'000.00		
	Installazioni BSA	m	631.00	10'000.00	6'310'000.00		
	Impianto idraulico	globale	1.00	1'500'000.00	1'500'000.00		
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	1'500'000.00	1'500'000.00		
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	1'200'000.00	1'200'000.00		
10. Tratta galleria Cadenazzo - svincolo A2 Bellinzona SUD	Gestione materiale	m3	245'000.00	25.00	6'125'000.00	43'706'500.00	
	Tratta galleria Cadenazzo - galleria S.Antonino	Rotonda	globale	1.00	2'500'000.00		
		Tracciato in trincea e rampe in falda (sud)	m	380.00	70'000.00		
		Tracciato in trincea (nord)	m	180.00	70'000.00		
	Galleria S.Antonino - svincolo A2 Bellinzona sud	Galleria S.Antonino (genio civile)	m	1'177.00	95'000.00		
		Installazioni BSA	m	1'177.00	10'000.00		
		Impianto idraulico	globale	1.00	1'000'000.00		
		Stazione di pompaggio	globale	1.00	1'300'000.00		
		Alimentazione elettrica	globale	1.00	1'000'000.00		
		Gestione materiale	m3	280'000.00	25.00		
		Adattamento sottopasso ATG	globale	1.00	2'000'000.00		
					2'000'000.00		
11. Svincolo A2 Bellinzona sud	Tracciato e rampe	m2	26'510.00	400.00	10'604'000.00		23'000'000.00
	Rampe in falda	m2	2'250.00	2'500.00	5'625'000.00		
	Trincea in falda	m2	900.00	4'000.00	3'600'000.00		
	Spalle di sostegno rotonda	m2	250.00	6'000.00	1'500'000.00		
	Spalle di sostegno rampe	m2	640.00	3'000.00	1'920'000.00		
	Sottopassi	m2	1'350.00	5'000.00	6'750'000.00		
	Ponte su rotonda	m2	3'000.00	2'800.00	8'400'000.00		
	Completamento rotonda	m2	725.00	700.00	507'500.00		
	Segnaletica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00		
	Recinzioni e barriere di sicurezza	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00		
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00		
12. Opere idrauliche	Nuove opere idrauliche (tombini, sifoni ecc.)	globale	1.00	6'500'000.00	6'500'000.00	49'600'000.00	
	Ripristino infrastrutture	globale	1.00	12'000'000.00	12'000'000.00		
	Rifacimento captazioni, sorgenti e pozzi	globale	1.00	4'500'000.00	4'500'000.00		
13. Opere di viabilità provvisoria		globale	1.00	49'600'000.00	49'600'000.00	1'000'000.00	
14. Misure di compenso ecologico		globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	2'000'000.00	
15. Misure fiancheggiatrici		globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00		
COSTO DI COSTRUZIONE						701'000'000.00	
16. Acquisizione terreni						50'000'000.00	
	Terreni agricoli	m2	55'200.00	25	1'380'000.00	126'000'000.00	
	Terreni residenziali	m2	36'000.00	400	14'400'000.00		
	Terreni industriali	m2	28'800.00	250	7'200'000.00		
	Acquisto edifici abitativi	globale	1.00	15'000'000	15'000'000.00		
	Acquisto strutture agricole/industriali	globale	1.00	1'000'000	1'000'000.00		
	Occupazione temporanea	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00		
	Ripristino aree (vegetali, muretti ecc.)	globale	1.00	1'000'000	1'000'000.00		
	Spese espropriative	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00		
	Spese di procedura (geometra, misurazioni ecc.)	%		20%	8'196'000.00		
ACQUISIZIONE TERRENI						50'000'000.00	
17. Progettazione/ Direzione dei lavori		%	(pos. 1-15)	18%	126'000'000.00	14'000'000.00	
18. Ricerche archeologiche, geologiche e sondaggi		%	(pos. 1-13)	2%	14'000'000.00		
ONORARI (incl. geologia e archeologia)						140'000'000.00	
STIMA DEI COSTI VARIANTE 2						891'000'000.00	

* OSS.: importi IVA esclusa; base dei prezzi: giugno 2010; precisione: +/- 30%

VARIANTE 3: TRA FERROVIA E STRADA CANTONALE
STIMA DEI COSTI DI REALIZZAZIONE

Parte d'opera	Elementi costruttivi	U.M.	Quantità	Costo unitario (CHF)	Stima del costo (CHF)	Riepilogo stime (CHF)
1. Svincolo Riazzino						9'910'500.00
	Rotonda	m2	2'025.00	500.00	1'012'500.00	
	Sottopasso uscita Locarno	m2	350.00	5'000.00	1'750'000.00	
	Rampa in falda	m2	1'000.00	2'500.00	2'500'000.00	
	3 Rampe	m2	1'620.00	400.00	648'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Recinzioni e barriere di sicurezza	globale	1.00	1'200'000.00	1'200'000.00	
	Segnaletica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
2. Allacciamento Aeroporto						8'760'000.00
	Sottopasso aeroporto	m2	350.00	5'000.00	1'750'000.00	
	Rampe in falda	m2	1'700.00	2'500.00	4'250'000.00	
	Tracciato	m2	4'900.00	400.00	1'960'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
3. Tratta A13 esistente - Svincolo Quartino						37'290'000.00
	Tracciato (4 corsie)	m	1'470.00	13'000.00	19'110'000.00	
	Ponte sul Ticino	m2	6'900.00	2'200.00	15'180'000.00	
	Demolizione piattabanda esistente	m	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
4. Svincolo Quartino						25'070'000.00
	Rampe in galleria	m	400.00	40'000.00	16'000'000.00	
	Rampe in trincea	m	210.00	25'000.00	5'250'000.00	
	Rotonda	m2	1'000.00	3'100.00	3'100'000.00	
	Allacciamenti stradali	m2	1'800.00	400.00	720'000.00	
5. Galleria Quartino						112'682'000.00
	Galleria (genio civile)	m	1'216.00	70'000.00	85'120'000.00	
	Installazioni BSA	m	1'216.00	7'000.00	8'512'000.00	
	Rampe in falda	m	300.00	40'000.00	12'000'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Gestione materiale	m3	170'000.00	25.00	4'250'000.00	
6. Tratta galleria Quartino - galleria Cadenazzo						35'160'000.00
	Tracciato (2 corsie)	m	1'760.00	6'000.00	10'560'000.00	
	Rampe in falda	m	600.00	25'000.00	15'000'000.00	
	Sottopassi (compreso rampe)	m2	2'400.00	4'000.00	9'600'000.00	
7. Galleria Cadenazzo						128'040'000.00
	Galleria (genio civile)	m	1'620.00	70'000.00	113'400'000.00	
	Installazioni BSA	m	1'620.00	7'000.00	11'340'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	1'300'000.00	1'300'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Gestione materiale	m3	240'000.00	25.00	6'000'000.00	
8. Tratta galleria Cadenazzo - Svincolo A2 Bellinzona SUD						221'195'000.00
Tratta galleria Cadenazzo - galleria S.Antonino	Tracciato in trincea e rampe in falda	m	580.00	70'000.00	40'600'000.00	
	Rotonda	m2	1'000.00	700.00	700'000.00	
	Allacciamenti stradali	m2	3'000.00	400.00	1'200'000.00	
Galleria S.Antonino - svincolo A2 Bellinzona sud	Galleria S.Antonino (genio civile)	m	1'549.00	95'000.00	147'155'000.00	
	Installazioni BSA	m	1'549.00	10'000.00	15'490'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	1'300'000.00	1'300'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Gestione materiale	m3	430'000.00	25.00	10'750'000.00	
	Adattamento sottopasso ATG	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
9. Svincolo A2 Bellinzona sud						43'706'500.00
	Tracciato e rampe	m2	26'510.00	400.00	10'604'000.00	
	Rampe in falda	m2	2'250.00	2'500.00	5'625'000.00	
	Trincea in falda	m2	900.00	4'000.00	3'600'000.00	
	Spalle di sostegno rotonda	m2	250.00	6'000.00	1'500'000.00	
	Spalle di sostegno rampe	m2	640.00	3'000.00	1'920'000.00	
	Sottopassi	m2	1'350.00	5'000.00	6'750'000.00	
	Ponte su rotonda	m2	3'000.00	2'800.00	8'400'000.00	
	Completamento rotonda	m2	725.00	700.00	507'500.00	
	Segnaletica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
	Recinzioni e barriere di sicurezza	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
10. Opere idrauliche						21'500'000.00
	Nuove opere idrauliche (tombini, sifoni ecc.)	globale	1.00	6'500'000.00	6'500'000.00	
	Ripristino infrastrutture	globale	1.00	12'000'000.00	12'000'000.00	
	Rifacimento captazioni, sorgenti e pozzi	globale	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
11. Opere di viabilità provvisoria						16'000'000.00
		globale	1.00	16'000'000.00	16'000'000.00	
12. Misure di compenso ecologico						1'000'000.00
		globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
13. Misure fiancheggiatrici						14'000'000.00
		globale	1.00	14'000'000.00	14'000'000.00	
COSTO DI COSTRUZIONE						674'000'000.00
14. Acquisizione terreni						48'000'000.00
	Terreni agricoli	m2	50'000.00	25	1'250'000.00	
	Terreni residenziali	m2	20'000.00	400	8'000'000.00	
	Terreni industriali	m2	70'000.00	250	17'500'000.00	
	Acquisto edifici abitativi	globale	1.00	5'000'000	5'000'000.00	
	Acquisto strutture agricole/industriali	globale	1.00	4'000'000	4'000'000.00	
	Occupazione temporanea	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Ripristino aree (vegetali, muretti ecc.)	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
	Spese espropriative	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Spese di procedura (geometra, misurazioni ecc.)	%		20%	7'750'000.00	
ACQUISIZIONE TERRENI						48'000'000.00
15. Progettazione/ Direzione dei lavori						121'000'000.00
		%	(pos. 1-13)	18%	121'000'000.00	
16. Ricerche archeologiche, geologiche e sondaggi						14'000'000.00
		%	(pos. 1-11)	2%	14'000'000.00	
ONORARI (incl. geologia e archeologia)						135'000'000.00
STIMA DEI COSTI VARIANTE 3						857'000'000.00

* OSS.: importi IVA esclusa; base dei prezzi: giugno 2010; precisione: +/- 30%

VARIANTE 4: PEDEMONTANA
STIMA DEI COSTI DI REALIZZAZIONE

Parte d'opera	Elementi costruttivi	U.M.	Quantità	Costo unitario (CHF)	Stima del costo (CHF)	Riepilogo stime (CHF)
1. Svincolo Riazzino						9'910'500.00
	Rotonda	m2	2'025.00	500.00	1'012'500.00	
	Sottopasso uscita Locarno	m2	350.00	5'000.00	1'750'000.00	
	Rampa in falda	m2	1'000.00	2'500.00	2'500'000.00	
	3 Rampe	m2	1'620.00	400.00	648'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Recinzioni e barriere di sicurezza	globale	1.00	1'200'000.00	1'200'000.00	
	Segnaletica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
2. Allacciamento Aeroporto						8'760'000.00
	Sottopasso aeroporto	m2	350.00	5'000.00	1'750'000.00	
	Rampe in falda	m2	1'700.00	2'500.00	4'250'000.00	
	Tracciato	m2	4'900.00	400.00	1'960'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
3. Tratta A13 esistente - Svincolo Quartino						37'620'000.00
	Tracciato (4 corsie)	m	1'380.00	13'000.00	17'940'000.00	
	Ponte sul Ticino	m2	6'900.00	2'200.00	15'180'000.00	
	Suppl. rampe ponte	m	150.00	10'000.00	1'500'000.00	
	Demolizione piattabanda esistente	m	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
4. Svincolo Quartino						25'470'000.00
	Rampe in galleria	m	400.00	40'000.00	16'000'000.00	
	Rampe in trincea	m	210.00	25'000.00	5'250'000.00	
	Rotonda	m2	1'000.00	3'100.00	3'100'000.00	
	Allacciamenti stradali	m2	2'800.00	400.00	1'120'000.00	
	Rotonda Campiscioni	m2	1'000.00	500.00	500'000.00	
5. Galleria Quartino						85'887'000.00
	Galleria (genio civile)	m	881.00	70'000.00	61'670'000.00	
	Installazioni BSA	m	881.00	7'000.00	6'167'000.00	
	Rampe in falda	m	300.00	40'000.00	12'000'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Gestione materiale	m3	130'000.00	25.00	3'250'000.00	
6. Tratta galleria Quartino - galleria Contone						10'100'000.00
	Tracciato (2 corsie)	m	1'200.00	6'000.00	7'200'000.00	
	Spostamento stand di Tiro	globale	1.00	1'500'000.00	1'500'000.00	
	Passaggio faunistico	m2	500.00	2'800.00	1'400'000.00	
7. Galleria Contone						60'640'000.00
	Galleria (genio civile)	m	820.00	65'000.00	53'300'000.00	
	Installazioni BSA	m	820.00	7'000.00	5'740'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Gestione materiale	m3	105'000.00	25.00	2'625'000.00	
8. Tratta galleria Contone - galleria Cadenazzo						14'450'000.00
	Tracciato (2 corsie)	m	880.00	6'000.00	5'280'000.00	
	Svincolo Cadenazzo ovest	m2	1'275.00	2'800.00	3'570'000.00	
	Bretelle di entrata/uscita	m2	7'500.00	400.00	3'000'000.00	
	Strada di collegamento alla rotonda	m2	3'000.00	400.00	1'200'000.00	
	Rotonda Ricca	m2	800.00	500.00	400'000.00	
	Riordino camera di raccolta e riali di gronda	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
9. Galleria Cadenazzo						145'713'000.00
	Galleria (genio civile)	m	1'869.00	70'000.00	130'830'000.00	
	Installazioni BSA	m	1'869.00	7'000.00	13'083'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Gestione materiale	m3	280'000.00	25.00	7'000'000.00	
10. Tratta galleria Cadenazzo - svincolo A2 Bellinzona SUD						177'585'000.00
	Tratta galleria Cadenazzo - galleria S.Antonino					
	Rotonda	globale	1.00	2'500'000.00	2'500'000.00	
	Tracciato in trincea e rampe in falda (sud)	m	380.00	70'000.00	26'600'000.00	
	Tracciato in trincea (nord)	m	180.00	70'000.00	12'600'000.00	
	Galleria S.Antonino - svincolo A2 Bellinzona sud					
	Galleria S.Antonino (genio civile)	m	1'177.00	95'000.00	111'815'000.00	
	Installazioni BSA	m	1'177.00	10'000.00	11'770'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	1'300'000.00	1'300'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Gestione materiale	m3	280'000.00	25.00	7'000'000.00	
	Adattamento sottopasso ATG	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
11. Svincolo A2 Bellinzona sud						43'706'500.00
	Tracciato e rampe	m2	26'510.00	400.00	10'604'000.00	
	Rampe in falda	m2	2'250.00	2'500.00	5'625'000.00	
	Trincea in falda	m2	900.00	4'000.00	3'600'000.00	
	Spalle di sostegno rotonda	m2	250.00	6'000.00	1'500'000.00	
	Spalle di sostegno rampe	m2	640.00	3'000.00	1'920'000.00	
	Sottopassi	m2	1'350.00	5'000.00	6'750'000.00	
	Ponte su rotonda	m2	3'000.00	2'800.00	8'400'000.00	
	Completamento rotonda	m2	725.00	700.00	507'500.00	
	Segnaletica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
	Recinzioni e barriere di sicurezza	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
12. Opere idrauliche						12'500'000.00
	Nuove opere idrauliche (tombini, sifoni ecc.)	globale	1.00	6'500'000.00	6'500'000.00	
	Ripristino infrastrutture	globale	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
	Rifacimento captazioni, sorgenti e pozzi	globale	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
13. Opere di viabilità provvisoria						12'600'000.00
		globale	1.00	12'600'000.00	12'600'000.00	
14. Misure di compenso ecologico						1'200'000.00
		globale	1.00	1'200'000.00	1'200'000.00	
15. Misure fiancheggiatrici						24'000'000.00
		globale	1.00	24'000'000.00	24'000'000.00	
COSTO DI COSTRUZIONE						670'000'000.00
16. Acquisizione terreni						21'000'000.00
	Terreni agricoli	m2	90'000.00	25	2'250'000.00	
	Terreni residenziali	m2	5'000.00	400	2'000'000.00	
	Terreni industriali	m2	6'500.00	250	1'625'000.00	
	Acquisto edifici abitativi	globale	1.00	7'000'000	7'000'000.00	
	Acquisto strutture agricole/industriali	globale	1.00	500'000	500'000.00	
	Occupazione temporanea	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Ripristino aree (vegetali, muretti ecc.)	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
	Spese espropriative	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Spese di procedura (geometra, misurazioni ecc.)	%		20%	3'275'000.00	
ACQUISIZIONE TERRENI						21'000'000.00
17. Progettazione/ Direzione dei lavori						121'000'000.00
		%	(pos. 1-15)	18%	121'000'000.00	
18. Ricerche archeologiche, geologiche e sondaggi						13'000'000.00
		%	(pos. 1-13)	2%	13'000'000.00	
ONORARI (incl. geologia e archeologia)						134'000'000.00
STIMA DEI COSTI VARIANTE 4						825'000'000.00

* OSS.: importi IVA esclusa; base dei prezzi: giugno 2010; precisione: +/- 30%

VARIANTE 4A: PEDEMONTANA con aggiramento di Quartino
STIMA DEI COSTI DI REALIZZAZIONE

Parte d'opera	Elementi costruttivi	U.M.	Quantità	Costo unitario (CHF)	Stima del costo (CHF)	Riepilogo stime (CHF)
1. Svincolo Riazzino						9'910'500.00
	Rotonda	m2	2'025.00	500.00	1'012'500.00	
	Sottopasso uscita Locarno	m2	350.00	5'000.00	1'750'000.00	
	Rampa in falda	m2	1'000.00	2'500.00	2'500'000.00	
	3 Rampe	m2	1'620.00	400.00	648'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Recinzioni e barriere di sicurezza	globale	1.00	1'200'000.00	1'200'000.00	
	Segnaletica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
2. Allacciamento Aeroporto						8'760'000.00
	Sottopasso aeroporto	m2	350.00	5'000.00	1'750'000.00	
	Rampe in falda	m2	1'700.00	2'500.00	4'250'000.00	
	Tracciato	m2	4'900.00	400.00	1'960'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
3. Tratta A13 esistente - galleria Quartino						54'030'000.00
	Tracciato (4 corsie)	m	2'600.00	13'000.00	33'800'000.00	
	Ponte sul Ticino	m2	6'900.00	2'200.00	15'180'000.00	
	Demolizione piattabanda esistente	m	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
	Sottopasso FFS	m2	250.00	5'000.00	1'250'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
4. Svincolo Quartino						6'670'000.00
	Ponte sul canale	m2	600.00	2'800.00	1'680'000.00	
	Bretelle di entrata/uscita con muri	m2	2'500.00	400.00	1'000'000.00	
	Strada cantonale	m2	3'000.00	400.00	1'200'000.00	
	Cavalcavia	m2	900.00	3'100.00	2'790'000.00	
5. Galleria Quartino						77'750'000.00
	Galleria (genio civile)	m	950.00	70'000.00	66'500'000.00	
	Installazioni BSA	m	950.00	7'000.00	6'650'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Gestione materiale	m3	120'000.00	25.00	3'000'000.00	
6. Tratta galleria Quartino - galleria Contone						11'600'000.00
	Tracciato (2 corsie)	m	1'450.00	6'000.00	8'700'000.00	
	Spostamento stand di Tiro	globale	1.00	1'500'000.00	1'500'000.00	
	Passaggio faunistico	m2	500.00	2'800.00	1'400'000.00	
7. Galleria Contone						60'640'000.00
	Galleria (genio civile)	m	820.00	65'000.00	53'300'000.00	
	Installazioni BSA	m	820.00	7'000.00	5'740'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Gestione materiale	m3	105'000.00	25.00	2'625'000.00	
8. Tratta galleria Contone - galleria Cadenazzo						14'450'000.00
	Tracciato (2 corsie)	m	880.00	6'000.00	5'280'000.00	
	Svincolo Cadenazzo ovest	m2	1'275.00	2'800.00	3'570'000.00	
	Bretelle di entrata/uscita	m2	7'500.00	400.00	3'000'000.00	
	Strada di collegamento alla rotonda	m2	3'000.00	400.00	1'200'000.00	
	Rotonda Ricca	m2	800.00	500.00	400'000.00	
	Riordino camera di raccolta e riali di gronda	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
9. Galleria Cadenazzo						145'713'000.00
	Galleria (genio civile)	m	1'869.00	70'000.00	130'830'000.00	
	Installazioni BSA	m	1'869.00	7'000.00	13'083'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Gestione materiale	m3	280'000.00	25.00	7'000'000.00	
10. Tratta galleria Cadenazzo - svincolo A2 Bellinzona SUD						177'585'000.00
	Tratta galleria Cadenazzo - galleria S.Antonino	globale	1.00	2'500'000.00	2'500'000.00	
	Rotonda	m	380.00	70'000.00	26'600'000.00	
	Tracciato in trincea e rampe in falda (sud)	m	180.00	70'000.00	12'600'000.00	
	Tracciato in trincea (nord)	m	1'177.00	95'000.00	111'815'000.00	
	Galleria S.Antonino (genio civile)	m	1'177.00	10'000.00	11'770'000.00	
	Installazioni BSA	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	1'300'000.00	1'300'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Gestione materiale	m3	280'000.00	25.00	7'000'000.00	
	Adattamento sottopasso ATG	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
11. Svincolo A2 Bellinzona sud						43'706'500.00
	Tracciato e rampe	m2	26'510.00	400.00	10'604'000.00	
	Rampe in falda	m2	2'250.00	2'500.00	5'625'000.00	
	Trincea in falda	m2	900.00	4'000.00	3'600'000.00	
	Spalle di sostegno rotonda	m2	250.00	6'000.00	1'500'000.00	
	Spalle di sostegno rampe	m2	640.00	3'000.00	1'920'000.00	
	Sottopassi	m2	1'350.00	5'000.00	6'750'000.00	
	Ponte su rotonda	m2	3'000.00	2'800.00	8'400'000.00	
	Completamento rotonda	m2	725.00	700.00	507'500.00	
	Segnaletica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
	Recinzioni e barriere di sicurezza	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
12. Opere idrauliche						12'500'000.00
	Nuove opere idrauliche (tombini, sifoni ecc.)	globale	1.00	6'500'000.00	6'500'000.00	
	Ripristino infrastrutture	globale	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
	Rifacimento captazioni, sorgenti e pozzi	globale	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
13. Opere di viabilità provvisoria						12'000'000.00
		globale	1.00	12'000'000.00	12'000'000.00	
14. Misure di compenso ecologico						1'000'000.00
		globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
15. Misure fiancheggiatrici						22'000'000.00
		globale	1.00	22'000'000.00	22'000'000.00	
COSTO DI COSTRUZIONE						658'000'000.00
16. Acquisizione terreni						17'000'000.00
	Terreni agricoli	m2	90'000.00	25	2'250'000.00	
	Terreni residenziali	m2	3'500.00	400	1'400'000.00	
	Terreni industriali	m2	6'500.00	250	1'625'000.00	
	Acquisto edifici abitativi	globale	1.00	5'000'000	5'000'000.00	
	Acquisto strutture agricole/industriali	globale	1.00	500'000	500'000.00	
	Occupazione temporanea	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Ripristino aree (vegetali, muretti ecc.)	globale	1.00	1'500'000.00	1'500'000.00	
	Spese espropriative	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Spese di procedura (geometra, misurazioni ecc.)	%		20%	2'655'000.00	
ACQUISIZIONE TERRENI						17'000'000.00
17. Progettazione/ Direzione dei lavori						118'000'000.00
		%	(pos. 1-15)	18%	118'000'000.00	
18. Ricerche archeologiche, geologiche e sondaggi						13'000'000.00
		%	(pos. 1-13)	2%	13'000'000.00	
ONORARI (incl. geologia e archeologia)						131'000'000.00
STIMA DEI COSTI VARIANTE 4A						806'000'000.00

VARIANTE 5: NORD - SUD
STIMA DEI COSTI DI REALIZZAZIONE

Parte d'opera	Elementi costruttivi	U.M.	Quantità	Costo unitario (CHF)	Stima del costo (CHF)	Riepilogo stime (CHF)
1. Svincolo Riazzino						9'910'500.00
	Rotonda	m2	2'025.00	500.00	1'012'500.00	
	Sottopasso uscita Locarno	m2	350.00	5'000.00	1'750'000.00	
	Rampa in falda	m2	1'000.00	2'500.00	2'500'000.00	
	3 Rampe	m2	1'620.00	400.00	648'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Recinzioni e barriere di sicurezza	globale	1.00	1'200'000.00	1'200'000.00	
	Segnaletica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
2. Allacciamento Aeroporto						8'760'000.00
	Sottopasso aeroporto	m2	350.00	5'000.00	1'750'000.00	
	Rampe in falda	m2	1'700.00	2'500.00	4'250'000.00	
	Tracciato	m2	4'900.00	400.00	1'960'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
3. Tratta A13 esistente - svincolo Quartino						42'490'000.00
	Tracciato (4 corsie)	m	1'870.00	13'000.00	24'310'000.00	
	Ponte sul Ticino	m2	6'900.00	2'200.00	15'180'000.00	
	Demolizione piattabanda esistente	m	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
4. Svincolo Quartino (compreso) - galleria del Trodo						25'005'000.00
	Manufatti	m2	6'935.00	3'000.00	20'805'000.00	
	Rampe	m2	6'000.00	500.00	3'000'000.00	
	Strade	m2	3'000.00	400.00	1'200'000.00	
5. Galleria del Trodo						519'921'000.00
	Galleria (genio civile)	m	5'683.00	73'000.00	414'859'000.00	
	Installazioni BSA	m	5'683.00	14'000.00	79'562'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	1'500'000.00	1'500'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
	Gestione materiale	m3	1'100'000.00	20.00	22'000'000.00	
6. Svincolo Monte Ceneri						13'900'000.00
	Sottopasso	m2	400.00	4'000.00	1'600'000.00	
	Rotonda	m2	1'000.00	500.00	500'000.00	
	Strada	m2	12'000.00	400.00	4'800'000.00	
	Adeguamento A2	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
	Demolizione svincolo A2-Rivera esistente	globale	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
	Recinzioni e segnaletica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
7. Opere idrauliche						6'600'000.00
	Nuove opere idrauliche (tombini, sifoni ecc.)	globale	1.00	3'100'000.00	3'100'000.00	
	Ripristino infrastrutture	globale	1.00	500'000.00	500'000.00	
	Rifacimento captazioni, sorgenti e pozzi	globale	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
8. Opere di viabilità provvisoria						1'000'000.00
		globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
9. Misure di compenso ecologico						500'000.00
		globale	1.00	500'000.00	500'000.00	
10. Misure fiancheggiatrici						34'000'000.00
		globale	1.00	34'000'000.00	34'000'000.00	
COSTO DI COSTRUZIONE						662'000'000.00
11. Acquisizione terreni						10'000'000.00
	Terreni agricoli	m2	60'000.00	25	1'500'000.00	
	Acquisto edifici abitativi	globale	1.00	4'000'000	4'000'000.00	
	Acquisto strutture agricole/industriali	globale	1.00	100'000	100'000.00	
	Occupazione temporanea	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
	Ripristino aree (vegetali, muretti ecc.)	globale	1.00	500'000	500'000.00	
	Spese espropriative	globale	1.00	500'000.00	500'000.00	
	Spese di procedura (geometra, misurazioni ecc.)	%		20%	1'620'000.00	
ACQUISIZIONE TERRENI						10'000'000.00
12. Progettazione/ Direzione dei lavori						119'000'000.00
		%	(pos. 1-10)	18%	119'000'000.00	
13. Ricerche archeologiche, geologiche e sondaggi						13'000'000.00
		%	(pos. 1-8)	2%	13'000'000.00	
ONORARI (incl. geologia e archeologia)						132'000'000.00
STIMA DEI COSTI VARIANTE 5						804'000'000.00

* OSS.: importi IVA esclusa; base dei prezzi: giugno 2010; precisione: +/- 30%

VARIANTE 6: LIBERA
STIMA DEI COSTI DI REALIZZAZIONE

Parte d'opera	Elementi costruttivi	U.M.	Quantità	Costo unitario (CHF)	Stima del costo (CHF)	Riepilogo stime (CHF)
1. Svincolo Riazzino						9'910'500.00
	Rotonda	m2	2'025.00	500.00	1'012'500.00	
	Sottopasso uscita Locarno	m2	350.00	5'000.00	1'750'000.00	
	Rampa in falda	m2	1'000.00	2'500.00	2'500'000.00	
	3 Rampe	m2	1'620.00	400.00	648'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
	Recinzioni e barriere di sicurezza	globale	1.00	1'200'000.00	1'200'000.00	
	Segnaletica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
2. Allacciamento Aeroporto						8'760'000.00
	Sottopasso aeroporto	m2	350.00	5'000.00	1'750'000.00	
	Rampe in falda	m2	1'700.00	2'500.00	4'250'000.00	
	Tracciato	m2	4'900.00	400.00	1'960'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
3. Tratta A13 esistente - svincolo Quartino						42'490'000.00
	Tracciato (4 corsie)	m	1'870.00	13'000.00	24'310'000.00	
	Ponte sul Ticino	m2	6'900.00	2'200.00	15'180'000.00	
	Demolizione piattabanda esistente	m	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
4. Svincolo Quartino (compreso) - galleria Quartino-Cadenazzo						26'100'000.00
	Manufatti	m2	7'300.00	3'000.00	21'900'000.00	
	Rampe	m2	6'000.00	500.00	3'000'000.00	
	Strade	m2	3'000.00	400.00	1'200'000.00	
5. Galleria Quartino-Cadenazzo						445'750'000.00
	Galleria (genio civile)	m	6'250.00	58'000.00	362'500'000.00	
	Installazioni BSA	m	6'250.00	11'000.00	68'750'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	1'500'000.00	1'500'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
	Gestione materiale	m3	1'100'000.00	10.00	11'000'000.00	
6. Tratta galleria Quartino-Cadenazzo - svincolo A2 Bellinzona SUD						177'585'000.00
Tratta galleria Quartino-Cadenazzo - galleria S.Antonino	Rotonda	globale	1.00	2'500'000.00	2'500'000.00	
	Tracciato in trincea e rampe in falda (sud)	m	380.00	70'000.00	26'600'000.00	
	Tracciato in trincea (nord)	m	180.00	70'000.00	12'600'000.00	
Galleria S.Antonino - svincolo A2 Bellinzona sud	Galleria S.Antonino (genio civile)	m	1'177.00	95'000.00	111'815'000.00	
	Installazioni BSA	m	1'177.00	10'000.00	11'770'000.00	
	Impianto idraulico	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	1'300'000.00	1'300'000.00	
	Alimentazione elettrica	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Gestione materiale	m3	280'000.00	25.00	7'000'000.00	
	Adattamento sottopasso ATG	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
7. Svincolo A2 Bellinzona sud						43'706'500.00
	Tracciato e rampe	m2	26'510.00	400.00	10'604'000.00	
	Rampe in falda	m2	2'250.00	2'500.00	5'625'000.00	
	Trincea in falda	m2	900.00	4'000.00	3'600'000.00	
	Spalle di sostegno rotonda	m2	250.00	6'000.00	1'500'000.00	
	Spalle di sostegno rampe	m2	640.00	3'000.00	1'920'000.00	
	Sottopassi	m2	1'350.00	5'000.00	6'750'000.00	
	Ponte su rotonda	m2	3'000.00	2'800.00	8'400'000.00	
	Completamento rotonda	m2	725.00	700.00	507'500.00	
	Segnaletica	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
	Recinzioni e barriere di sicurezza	globale	1.00	2'000'000.00	2'000'000.00	
	Stazione di pompaggio	globale	1.00	800'000.00	800'000.00	
8. Opere idrauliche						12'500'000.00
	Nuove opere idrauliche (tombini, sifoni ecc.)	globale	1.00	6'500'000.00	6'500'000.00	
	Ripristino infrastrutture	globale	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
	Rifacimento captazioni, sorgenti e pozzi	globale	1.00	3'000'000.00	3'000'000.00	
9. Opere di viabilità provvisoria						10'000'000.00
		globale	1.00	10'000'000.00	10'000'000.00	
10. Misure di compenso ecologico						1'000'000.00
		globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
11. Misure fiancheggiatrici						24'000'000.00
		globale	1.00	24'000'000.00	24'000'000.00	
COSTO DI COSTRUZIONE						802'000'000.00
12. Acquisizione terreni						17'000'000.00
	Terreni agricoli	m2	60'000.00	25	1'500'000.00	
	Terreni residenziali	m2	3'500.00	400	1'400'000.00	
	Terreni industriali	m2	6'500.00	250	1'625'000.00	
	Acquisto edifici abitativi	globale	1.00	7'000'000	7'000'000.00	
	Acquisto strutture agricole/industriali	globale	1.00	200'000	200'000.00	
	Occupazione temporanea	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Ripristino aree (vegetali, muretti ecc.)	globale	1.00	500'000	500'000.00	
	Spese espropriative	globale	1.00	1'000'000.00	1'000'000.00	
	Spese di procedura (geometra, misurazioni ecc.)	%		20%	2'645'000.00	
ACQUISIZIONE TERRENI						17'000'000.00
16. Progettazione/ Direzione dei lavori						144'000'000.00
		%	(pos. 1-11)	18%	144'000'000.00	
17. Ricerche archeologiche, geologiche e sondaggi						16'000'000.00
		%	(pos. 1-9)	2%	16'000'000.00	
ONORARI (incl. geologia e archeologia)						160'000'000.00
STIMA DEI COSTI VARIANTE 6						979'000'000.00

* OSS.: importi IVA esclusa; base dei prezzi: giugno 2010; precisione: +/- 30%