

Documento firmato
digitalmente da: Roberto
Andreatta



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Dipartimento Territorio e Trasporti, ambiente, energia e cooperazione

Presentazione istanza per l'accesso alle risorse, di cui all'art. 33 bis del D.L. 30 aprile 2022, n. 36,
convertito con L. 79/2022, destinate al TRM ad Impianti fissi.

IMPIANTO DI TRASPORTO COLLETTIVO TRA LA CITTÀ DI TRENTO ED IL MONTE BONDONE

Dirigente del Dipartimento:
dott. Roberto Andreatta

TITOLO: RELAZIONE ESPLICATIVA

CODICE
ELABORATO: TN1.ALL.10

DATA: AGOSTO 2022

SOMMARIO

1. PREMESSA

2. LA COPERTURA DEI COSTI DI ESERCIZIO

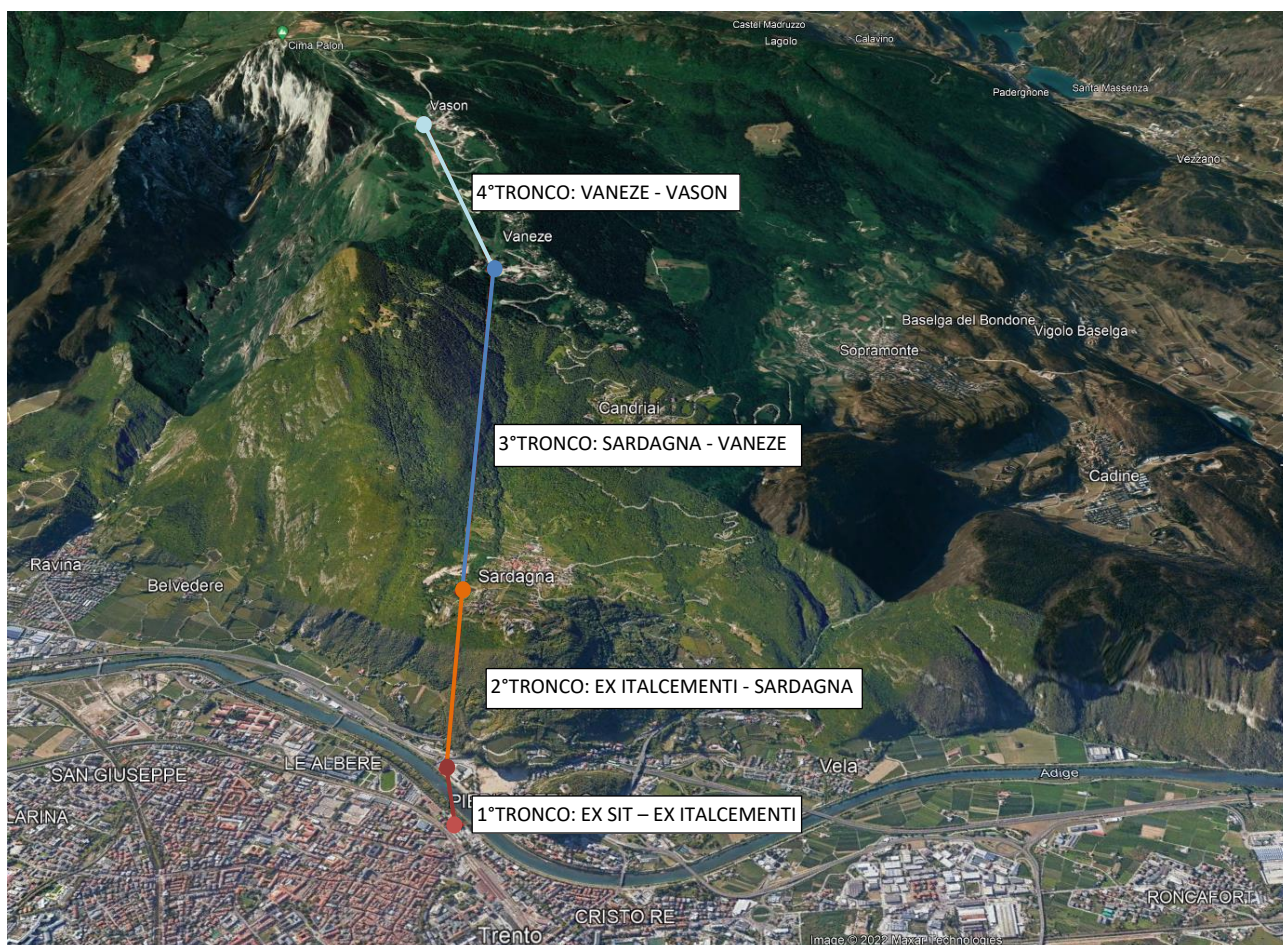
2.1 I RICAVI TARIFFARI

2.2 COSTI D'ESERCIZIO

2.3 RICAVI E COSTI CESSANTI

3. RISULTATI DELL'ANALISI

1. PREMESSA



L'analisi di copertura dei costi d'esercizio considera, coerentemente con le Analisi Benefici Costi e Trasportistica, entrambi gli scenari di progetto.

- 1° TRONCO: EX SIT – EX ITALCEMENTI
 - 2° TRONCO: EX ITALCEMENTI – SARDAGNA
 - 3° TRONCO: SARDAGNA – VANEZE
 - 4° TRONCO: VANEZE - VASON
- 1° LOTTO FUNZIONALE
- 2° LOTTO FUNZIONALE

Gli scenari analizzati saranno pertanto riferiti a:

- SCENARIO 1: primo lotto funzionale;
- SCENARIO 2: primo lotto funzionale + secondo lotto funzionale

L'analisi nel seguito fa riferimento alle Tabella 3.9 dei documenti TN1 – All.09 Tabelle.01 e TN1 – All.09 Tabelle.02

2. LA COPERTURA DEI COSTI DI ESERCIZIO

2.1 I RICAVI TARIFFARI

Per quanto riguarda la stima dei ricavi tariffari l'approccio utilizzato è assolutamente prudenziale. Per quanto riguarda infatti lo scenario progettuale 1, riferito al solo completamento dei due tronchi EX SIT – EX ITALCEMENTI ed EX ITALCEMENTI – SARDAGNA, è stata considerata una tariffa media di € 1,5 allineata alle correnti tariffe del servizio urbano. Per quanto le analisi della domanda per lo scenario in oggetto siano fortemente impattate dall'utilità dell'infrastruttura per i residenti di Sardegna, permane una componente turistica che è stata praticamente esclusa a titolo cautelativo nella valutazione tariffaria. La tariffa per un viaggio A/R sull'attuale funivia Trento Sardegna (in dismissione) è infatti di € 5

Variabile/parametro/beneficio	Unità	Anno Y ₀ = 2019	Anno Y ₁ = 2020	...	Anno Y _{ESER-1}	Anno Y _{ESER}
Ricavo da tariffa medio (netto)	Euro ₂₀₁₉ /pass	1,5	1,50	1,50	1,50	1,50
Domanda totale sulla linea in progetto	Pass/anno (*)	0	0	0	0	629.550,00
Ricavi tariffari di progetto	Euro ₂₀₁₉	0	0	0	0	944.325,00

Tabella 3.9: Ricavi Tariffari per lo scenario 1

La stessa tariffa è stata inoltre considerata per lo scenario 2, relativo al completamento dell'intero progetto di collegamento tra Trento, Sardegna, Vaneze e Vason. In questo caso la stima tariffaria risulta assolutamente conservativa, non solo per l'estensione della tratta rispetto a quella descritta per lo scenario 1, ma anche alla luce della diversa segmentazione della domanda di riferimento, trattata nell'Analisi Trasportistica e nell'Analisi Benefici Costi. Riportiamo a titolo esemplificativo i tariffari di riferimento per infrastrutture comparabili a vocazione urbana e turistica.

INFRASTRUTTURA DI BENCHMARK	TARIFFE ANDATA/RITORNO	
BOLZANO – RENON FUNIVIA	10 €	
MALCESINE – MONTE BALDO FUNIFOR+SEGGIOVIA	26 € *	
ALPE SIUSI TELECABINA	19,50 € *	

* Media tra tariffa estiva e invernale

Nella Tabella 3.9 del documento TN1 – All.09 Tabelle.02 si riporta dettaglio dei ricavi tariffari stimati per lo scenario progettuale 2, sulla base della tariffa di € 1,5 e della domanda totale sulla linea in progetto.

Variabile/parametro/beneficio	Unità	Anno Y ₀ = 2019	Anno Y ₁ = 2020	...	Anno Y _{ESER-1}	Anno Y _{ESER}
Ricavo da tariffa medio (netto)	Euro ₂₀₁₉ /pass	1,5	1,50	1,50	1,50	1,50
Domanda totale sulla linea in progetto	Pass/anno (*)	0	0	0	0	926.750,00
Ricavi tariffari di progetto	Euro ₂₀₁₉	0	0	0	0	1.390.125,00

Tabella 3.9: Ricavi Tariffari per lo scenario 2

I Ricavi tariffari annui (al primo anno di esercizio) stimati per i due scenari progettuali risultano rispettivamente di € 944.325 e di € 1.390.125,00

2.2 I COSTI DI ESERCIZIO

I costi di esercizio ai fini dell'analisi sono calcolati per entrambi gli scenari considerando la variazione delle percorrenze in veicoli * Km /anno e il costo medio in Euro /veicolo *Km per la linea in progetto, stimata rispettivamente in € 0,44 per lo scenario progettuale 1 ed in € 0,55 per lo scenario progettuale 2 (vedi Analisi Benefici Costi per dettagli). Nel seguito l'estratto della Tabella 3.9 dei documenti TN1 – All.09 Tabelle.01 e TN1 – All.09 Tabelle.02

Variazione percorrenze rete metropolitana	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	-	-	-	-
Variazione percorrenze rete tranviaria	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	-	-	-	-
Variazione percorrenze rete filoviaria	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	-	-	-	-
Variazione percorrenze altro TPL su impianti	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	2.954.674,80	2.954.674,80	2.954.674,80	2.954.674,80
Variazione percorrenze rete bus	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	-	-	-	-
Costo medio rete metropolitana	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo medio rete tranviaria	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo medio rete filoviaria	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo medio altro TPL su impianti fissi	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	-	-	-	-	0,44	0,44	0,44	0,44
Costo medio rete bus	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84
Costi d'esercizio di progetto	Euro ₂₀₁₉	0	0	0	0	1.295.000	1.295.000	1.295.000	1.295.000

Tabella 3.9: Costi d'Esercizio per lo scenario 1

Variazione percorrenze rete metropolitana	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	-	-	-	-
Variazione percorrenze rete tranviaria	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	-	-	-	-
Variazione percorrenze rete filoviaria	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	-	-	-	-
Variazione percorrenze altro TPL su impianti	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	7.193.787,55	7.193.787,55	7.193.787,55	7.193.787,55
Variazione percorrenze rete bus	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	-	-	-	-
Costo medio rete metropolitana	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo medio rete tranviaria	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo medio rete filoviaria	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo medio altro TPL su impianti fissi	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	-	-	-	-	0,55	0,55	0,55	0,55
Costo medio rete bus	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84
Costi d'esercizio di progetto	Euro ₂₀₁₉	0	0	0	0	3.967.954	3.967.954	3.967.954	3.967.954

Tabella 3.9: Costi d'Esercizio per lo scenario 2

I costi di esercizio di progetto risultano rispettivamente di € 1.295.000 e di € 3.967.954 per lo scenario progettuale 1 e 2.

Si rimanda all'Analisi Benefici Costi per il dettaglio sulle componenti dei costi d'esercizio.

2.3 RICAVI E COSTI CESSANTI

Per entrambi gli scenari i ricavi cessanti sono legati alla dismissione dell'attuale impianto funiviario Trento Sargana, mentre i costi cessanti sono legati alle stime di variazione di percorrenza delle linee bus impattate dal progetto analizzato.

Domanda tendenziale cessante	Pass/anno (*)	0	0	0	0	180.000,00
Ricavi tariffari cessanti	Euro₂₀₁₉	0	0	0	0	270.000,00
Variazione percorrenze rete metropolitana	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	-
Variazione percorrenze rete tranviaria	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	-
Variazione percorrenze rete filoviaria	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	-
Variazione percorrenze altro TPL su impianti	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	-
Variazione percorrenze rete bus	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	- 46.892,40
Costo medio rete metropolitana	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	-	-	-	-	-
Costo medio rete tranviaria	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	-	-	-	-	-
Costo medio rete filoviaria	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	-	-	-	-	-
Costo medio altro TPL su impianti fissi	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	-	-	-	-	-
Costo medio rete bus	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84
Costi d'esercizio cessanti	Euro₂₀₁₉	0	0	0	0	- 180.067

Tabella 3.9: Ricavi e Costi cessanti per lo scenario 1

Domanda tendenziale cessante	Pass/anno (*)	0	0	0	0	180.000,00
cavi tariffari cessanti	Euro₂₀₁₉	0	0	0	0	270.000,00
riazione percorrenze rete metropolitana	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	-
riazione percorrenze rete tranviaria	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	-
riazione percorrenze rete filoviaria	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	-
Variazione percorrenze altro TPL su impianti	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	-
riazione percorrenze rete bus	Veicoli*km/anno	0	0	0	0	- 93.784,80
isto medio rete metropolitana	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	-	-	-	-	-
isto medio rete tranviaria	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	-	-	-	-	-
isto medio rete filoviaria	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	-	-	-	-	-
isto medio altro TPL su impianti fissi	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	-	-	-	-	-
isto medio rete bus	Euro ₂₀₁₉ /veicolo*km	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84
isti d'esercizio cessanti	Euro₂₀₁₉	0	0	0	0	- 360.134

Tabella 3.9: Ricavi e Costi cessanti per lo scenario 2

3. RISULTATI DELL'ANALISI

Le analisi condotte sulla copertura dei costi di esercizio evidenziano un soddisfacente grado di copertura per entrambi gli scenari progettuali analizzati. La condizione che la copertura dei costi sulla base dei ricavi tariffari stimati sia superiore al 35% risulta infatti ampiamente soddisfatta con un grado di copertura del 73% per lo scenario 1 e del 35% per lo scenario 2. In quest'ultimo caso ovviamente le ipotesi assolutamente prudenziali alla base del calcolo dei ricavi tariffari stimati (tariffa di € 1,5) pesano sul grado di copertura, che risulterebbe ben più ampio considerando politiche tariffarie allineate al mercato.

Rp - Cp	Margine di progetto	Euro₂₀₁₉	0	0	0	0	- 350.675,00
Rp / Cp	Copertura costi d'esercizio di progetto	%	0	0	0	0	73%
Rc - Cc	Margine cessante	Euro₂₀₁₉	0	0	0	0	450.066,82
Rc / Cc	Copertura costi d'esercizio cessanti	%	0	0	0	0	-150%
ΔR - ΔC	Margine di rete	Euro₂₀₁₉	0	0	0	0	- 800.741,82
ΔR / ΔC	Copertura costi d'esercizio di rete	%	0	0	0	0	46%

Tabella 3.9: Copertura dei costi di esercizio per lo scenario 1

Rp - Cp	Margine di progetto	Euro ₂₀₁₉	0	0	0	0	-2.577.829,39
Rp / Cp	Copertura costi d'esercizio di progetto	%	0	0	0	0	35%
Rc - Cc	Margine cessante	Euro ₂₀₁₉	0	0	0	0	630.133,63
Rc / Cc	Copertura costi d'esercizio cessanti	%	0	0	0	0	-75%
ΔR - ΔC	Margine di rete	Euro ₂₀₁₉	0	0	0	0	-3.207.963,02
ΔR / ΔC	Copertura costi d'esercizio di rete	%	0	0	0	0	26%

Tabella 3.9: Copertura dei costi di esercizio per lo scenario 2

Nella tabella sottostante una sintesi delle risultanze delle analisi per i due scenari di riferimento.

SCENARI PROGETTUALI ED INDICI DI RIFERIMENTO	SCENARIO PROGETTUALE 1	SCENARIO PROGETTUALE 2
	STAZIONE DI VALLE PRESSO EX SIT STAZIONE INTERMEDIA EX ITALCEMENTI STAZIONE DI MONTE SARDAGNA	STAZIONE DI VALLE PRESSO EX SIT STAZIONE INTERMEDIA EX ITALCEMENTI STAZIONE INTERMEDIA SARDAGNA STAZIONE INTERMEDIA DI VANEZE STAZIONE DI MONTE DI VASON
RICAVI TARIFFARI DI PROGETTO Anno Y _{ESER}	944.325 €	1.390.125 €
COSTI ESERCIZIO DI PROGETTO Anno Y _{ESER}	1.295.000 €	3.967.954 €
RICAVI TARIFFARI CESSANTI Anno Y _{ESER}	270.000 €	270.000 €
COSTI ESERCIZIO CESSANTI Anno Y _{ESER}	- 180.067 €	- 360.134 €
COPERTURA COSTI ESERCIZIO DI PROGETTO Anno Y _{ESER}	73%	35%

Schema riepilogativo: valutazione degli indici di riferimento per i due scenari progettuali considerati