

Ovovia progetto definitivo: alcuni commenti

Insostenibilità
economica: passeggeri
sovrastimati

Sugli effetti del vento
calcoli di progetto
carenti

Parcheggi ampiamente
sottostimati

Forte impatto
ambientale in un sito
natura 2000

Rischio idrogeologico non
viene valutato

Non ridurrà le emissioni
di CO₂ e quindi non avrà
effetti positivi sulla
salute

Valutazione di incidenza: il punto sul procedimento della Variante

Ha ottenuto **parere negativo sulla valutazione di incidenza** di II° livello e quindi il proponente (Comune di Ts) ora deve (può):

1. proporre **diverse alternative progettuali** (alla cabinovia) fra cui l'opzione "zero": "è veramente necessaria una cabinovia a Trieste?"
2. Accertare e motivare la sussistenza degli "**imperativi motivi di rilevante interesse pubblico**"
3. successivamente al superamento dei punti 1 e 2 accedere alla VINCA III livello che permette una deroga attuando preliminarmente ogni necessaria **misura di compensazione** (*provvedimenti indipendenti dal progetto*)
4. solo dopo l'attuazione delle misure di compensazione (**finanziate e garantite dal proponente compresi i monitoraggi!**) possono essere iniziati i lavori del progetto

Alcune considerazioni generali sul progetto

- Si tratta di un progetto definitivo.
 - E' un progetto **non cantierabile**: non potrà essere usato per la costruzione dell'opera
- Il progetto è molto diverso dal PFTE per:
 - La **riprogettazione** delle stazioni
 - Non si parla di **sicurezza** sul sorvolo ferrovia in 2 punti, su quello di strade e sulla napoleonica
 - Da nessuna parte è specificato l'**incremento di spesa** che le modifiche comportano sul quadro economico dell'opera,
 - Per alcuni elementi di progetto, (e.g. riassetto stradale ad Opicina) si afferma che **non vi sono le risorse finanziarie** per realizzarlo
- La documentazione è ridondante, sovrabbondante e spesso ripetitiva
 - Consta di ben **504 documenti**, alcuni di centinaia di pagine (per un totale di **4.22 GB**)
 - Documentazione nel progetto ripresa da **progetti precedenti** (a volte con scarsa cura di rilettura)
 - Documentazione nel progetto ripresa direttamente da **documenti del comune**

Insostenibilità economica: passeggeri sovrastimati

- I dati di partenza non sono cambiati:
 - stima del **numero di auto**: 450 veicoli/ora per 9 ore al giorno per 12 km: → 48.600 km/anno
 - Stima **numero di passaggi**: 1409 passaggi all'ora di punta per 9 ore al giorno → 12.683 passaggi al giorno e 3.614.854 passaggi annui.
 - Stima delle **giornate di stop per vento**
- Questi dati portano alla valutazione dei costi
 - **CAPEX**:56.899.973 di cui IVA 5.505.889, a carico di PNRR e, cassa Depositi e prestiti, comune
 - **OPEX**: stimati costi annui (energia e manutenzione e personale,...) vedi tabella
 - **Ricavi** 4.435.426 (ridotti rispetto alle indicazioni del Comune che nei 4.880.053 € indicati non ha scorporato l'IVA)

Insostenibilità economica: passeggeri sovrastimati

- Piani Economici Finanziari (PEF) per analizzare i possibili effetti secondo dei flussi di utenza.
 - In primis è stato completato e **corretto il Conto Economico** presentato dal Comune
 - Poi si è cercato **quale fosse il punto di pareggio**
 - Infine sono state fatte **2 simulazioni** con ipotesi più realistiche e inferiori di utenza.
- Una prima considerazione: **il punto di pareggio è molto alto e assolutamente vicino all'ipotesi fatta dal Comune**, il che significa che i dati di utenza indicati - 3.614.850 passaggi anno - sono un obiettivo necessario; se si scende sotto i 3.300.000 passaggi l'iniziativa è in area perdita (tabella che segue)

Insostenibilità economica: passeggeri sovrastimati: segue

	Ipotesi Comune completata, corretta e normalizzata	Definizione del punto di pareggio	Ipotesi con 2.000.000 passaggi/anno	Ipotesi realistica 1.000.000 passaggi/anno (Brest)
Passeggeri giornalieri	12.684	11.579	7.018	3.509
passeggeri annui	3.614.854	3.300.000	2.000.000	1.000.000
ricavi annui	€4.435.426	€4.049.100	€2.454.000	€1.227.000
cassa generata in 40 anni	€9.611.957	€-657.097	€-43.211.847	€-76.134.633
Utili nell'arco dei 40 anni	€12.000.653	€1.138.333	€-48.141.426	€-81.015.468
Utile medio annuo	€300.016	€28.458	€-1.203.536	€-2.025.387
TIR	9,53%	6,4%	negativo	negativo
VAN	€13.980.394,14	€5.920.437	€-27.451.963	€-53.237.176

Sotto il punto di pareggio, già a 2.000.000 e ancor di più a 1.000.000 di passaggi, la situazione diviene finanziariamente insostenibile.

Si tenga presente che sull'investimento non sono stati conteggiati gli ammortamenti essendo la costruzione interamente finanziata dal PNRR. Gli ammortamenti sono calcolati solo sulle manutenzioni straordinarie. Inoltre, **le perdite, per il codice civile, se azzerano il capitale sociale, vanno ripianate pena la messa in liquidazione dell'impresa.**

Chi ripianerà anno per anno?

Sugli effetti del vento calcoli di progetto carenti

- La bora soffia in direzione pressoché parallela al tracciato nel tratto Bovedo-Carso e perpendicolare in quello interno al Porto Vecchio
- La normativa definisce un vento massimo di esercizio
 - tale da non determinare nelle cabine uno sbandamento laterale superiore a 0,20 rad (11,45 gradi) e longitudinale a 0,34 rad (19,48 gradi)

	75 km/h	- Peso cabina: 910 kg Peso pax: 10*80 kg - Limite: cabina vuota, sbandamento laterale (tratta indeterminata) - Nessuna verifica in senso longitudinale - Forza aerodinamica calcolata per velocità cabina pari a 0 m/sec
	70 km/h	- Peso cabina: 1,000 kg Peso pax: 10*75kg - Limite: cabina vuota, sbandamento longitudinale (entrambe le tratte) - Calcolo non conforme a normativa vigente - Forza aerodinamica calcolata per velocità cabina pari a 0 m/sec
	62 km/h	- Peso cabina: 1,000 kg; Peso pax: 10*75kg - Limite cabina vuota, sbandamento longitudinale (Bovedo-Carso ascendente) - Calcolo conforme a normativa vigente - Forza aerodinamica calcolata per velocità cabina pari a 6m/sec (21,6 km/h)

- La metodologia di calcolo a norma non contiene gli effetti dinamici sul sistema fune-cabina indotti dalle raffiche
- Le stime del PFTE relative a giornate di fermo, riduzione emissioni CO2 e sostenibilità economica vanno aggiornate per la riduzione del vento max di esercizio da 75 km/h a 60 km/h

Capienza parcheggi ampiamente sottostimati

- **Opicina:**

- 320 posti con rricambio orario medio per stallo di 0.25 nell'arco della giornata → 4 volte il flusso di punta mattutino (e non 9).
- Previsioni sull'affluenza al parcheggio rimaste inalterate rispetto al progetto preliminare: 212 veicoli/ora → saturazione del parcheggio in 1 ora e 45 minuti, (trascurando attese, manovre di ingresso ecc.)
- Forte impatto sulla viabilità stradale per rotonde, accessi,... (non incluso nel conto economico)

- **Barcola Bovedo:**

- La nuova stazione funiviaria è molto più ampia (deposito cabine e area sosta breve).
- Sui grafici viene solo indicata una pianta approssimativa quale ipotesi per una possibile implementazione di un futuro parcheggio, da realizzarsi con un intervento separato dall'opera funiviaria progettata, non si sa bene quando e a carico di chi → posteggio a due piani per 240 posti
- Saturazione del parcheggio in meno di 1 ora.

- **Centro Trieste:**

- Il progetto non prevede parcheggi.

IMPATTO AMBIENTALE sui Siti Natura 2000 ZSC Carso triestino e goriziano e sulla ZPS Aree carsiche della Venezia Giulia

Nel progetto definitivo **si confermano impatti** relativi a:

- **perdita e frammentazione di habitat** di specie di interesse comunitario (Bosco Bovedo)
- **riduzione del numero di soggetti** e perturbazione a specie di interesse comunitario

Il monitoraggio faunistico condotto dall'Università degli Studi di Udine – riportato nel progetto definitivo – **conferma l'elevato valore ecologico del Bosco Bovedo** quale habitat di specie, in particolare di avifauna, di interesse comunitario a rischio.

IMPATTO AMBIENTALE su Siti Natura 2000

- Le tipologie forestali, desunte da cartografie pregresse realizzate a scala 1:25.000 e 1:10.000, **sono state «stirate» a scala 1:5.000** senza puntuali verifiche in campo
 - Perdita di dettaglio
 - Rilievi in campo (luglio 2023) molto carenti e limitati alla sola zona dei piloni (8 m di raggio).
- **Piste temporanee di cantiere + piste permanenti di gestione e di soccorso**
 - non riportate sulle cartografie + ipotesi di ulteriori tagli/ceduazioni in fase esecutiva
 - Ulteriore frammentazione, riduzione di superficie, alterazione e/o perdita di habitat con notevoli ripercussioni negative su fauna di interesse comunitario
- **Ingressione di specie esotiche invasive e specie ruderali**
 - CHI si farà carico del loro contenimento ed eradicazione e monitoraggio? Con quali costi?
- **Effetti protratti negli anni per interventi a limitare l'altezza degli alberi sotto le cabine**
- Indicazioni erronee circa la potenziale **presenza di flora notevole**
- Non si riportano le **specie da impiegare per i ripristini** né indicazioni della loro provenienza (vivai certificati).

Forte impatto sul paesaggio sia in porto vecchio che in bosco Bovedo

- Già nel giugno del '23 il Comune presentava alla Soprintendenza il progetto definitivo, e la medesima ribadiva quanto aveva già espresso nell'aprile;
- Alla scadenza dei 100 giorni (il 16/8/23) per il progetto definitivo, la Leitner chiedeva una proroga di ulteriori 60 giustificando la richiesta per recepire le prescrizioni della Sovrintendenza, cosa che non è avvenuta
- **Note della soprintendenza:**
 - tutte le criticità in merito al progetto in oggetto, già evidenziate in dd 24/04/2023, permangono tuttora e in **nessun modo possono ritenersi nemmeno parzialmente superate né superabili** alla luce delle considerazioni espresse
 - propone di sviluppare il collegamento tra le stazioni Bovedo e Trieste con **una tratta a terra** al posto della linea area in progetto finalizzata a minimizzare gli impatti dell'opera sul patrimonio storico-architettonico
 - ma tale soluzione non consente comunque di superare le **gravi criticità paesaggistico-ambientali** presentate dalla realizzazione della tratta aerea Opicina-Bovedo
 - Suggerisce di potenziare il collegamento terrestre a **mezzo tram, metropolitana leggera, veicoli elettrici o tradizionali su gomma**, anche se possibile sfruttando reti su ferro già esistenti
 - tale collegamento potrà innestarsi più facilmente rispetto ad una linea aerea sulle linee già esistenti del Trasporto Pubblico Locale e **integrarsi con la città di Trieste.**
- **QUINDI: Tutto ciò evidenziato, i Comitati all'unanimità auspicano pertanto una riformulazione della proposta progettuale, ancora a livello di PFTE, che possa meglio dialogare sia con il paesaggio che con l'area del Porto Vecchio, con possibili alternative**

Forte impatto sul paesaggio: esempi in Porto Vecchio



- “Stazioni estranee e disarmoniche”



Forte impatto sul paesaggio esempi in Porto Vecchio

- “in netto contrasto con la fondamentale prescrizione del mantenimento delle prospettive degli assi viari di Porto Vecchio



Forte impatto sul paesaggio esempi in Porto Vecchio

- “carenza di approfondimento e di documentazione” che “valutino il reale impatto delle stazioni, dei piloni e delle aree di rispetto adiacenti sull’ambito tutelato”



Rischio idrogeologico non viene ancora valutato

- Il progetto prevede la necessità di completare **le indagini geologiche geofisiche**, che non sono state ancora realizzate
 - per mancanza di autorizzazione da parte dell'Amministrazione appaltante e per azioni di ostruzionismo condotte da gruppi "no ovovia".
- **Linea impianto Bovedo- Opicina** (direzione nord-est e prevede la collocazione di 19 sostegni)
 - Per 8 sostegni mancano rilevazioni geologiche e geofisiche che sono da fare
 - Piloni S3 ed S7 in zone non edificabili, S4 sopra le fondamenta, su vuoti e pieni, di forte Kressich
 - Stazione funiviaria Opicina: da fare un sondaggio a carotaggio continuo (SO1) della profondità di 25.0 m in asse alla stele della stazione funiviaria di arrivo. Sono previste anche altre indagini integrative.
- **Linea impianto Bovedo - Porto Vecchio - Trieste** (andamento pressoché orizzontale e prevede la collocazione di 18 sostegni)
 - Da fare 6 sondaggi a carotaggio profondità variabile da 15 a 35 metri
- Le indagini ed i rilievi sinora eseguiti **non consentono quindi la definizione per tutti i siti interessati dall'intervento di un modello geologico definitivo** necessario alla realizzazione dell'opera.
- Nessun richiamo all'acqua non assorbita con conseguente dilavamento a valle e **rischio smottamenti**



Non ridurrà le emissioni di CO₂ e quindi non avrà effetti positivi sulla salute ... anzi saranno negativi

- Stima della CO₂ non emessa dalle auto: **2.551 ton/anno di CO₂**
 - Il progetto non riporta contratti con formatori di energia green o di impianti PV
 - Basata sui dati irrealistici di traffico (459 veicoli /ora)
 - Consumo energetico aumentato per potenza dei motori aumentata (da 1460 a 1548 kW)
- Il PAESC prevede di ridurre del 30% al 2030 le emissioni rispetto a quelle del 2019 (che erano 291 k ton CO₂) → 203 k ton CO₂
 - Quindi un calo di 87.3 k ton CO₂ dal 2019 al 2030 → 7.9 k ton CO₂ / anno
- Quindi riduzioni percentuali annue ottenute nei 11 anni (2019 - 2030):
 - Calcolo ARPA (0.25%), comune (1.3%), comitato (2.9%)
 - Calcolo RAFVG: 48% (completamente errato)
- Infatti: **MA COME FA IL 1.26% di riduzione del traffico a generare il 48.3% di riduzione di CO₂????**
- Il progetto non avrà impatto positivo né sulla salute delle persone né sull'ambiente per riduzione delle emissioni di CO₂.
- Per contro ci sarà un danno alla salute e all'equilibrio psico fisico da rumore i impatto visivo sia in fase di costruzione che di esercizio

Inoltre Il progetto definitivo

- Prevede che nelle cabine ci sia lo spazio per mettere gli sci (ma non per le carrozzine)
- Prevede che le auto passino sopra alla ferrovia a Barcola...

