



Comune di Trieste

*Dipartimento Territorio, Economia, Ambiente e Mobilità
Direzione*

Presentazione istanza per accesso alle risorse destinate al TMR a Impianti
Fissi

Legge 30.12.2018, n. 145 "Legge di bilancio 2019", art.1 comma 95

CABINOVIA METROPOLITANA TRIESTE - PORTO VECCHIO - CARSO

DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ing. Giulio Bernetti

PROGETTISTA OPERE INFRASTRUTTURALI

ing. Andrea Gobber

**ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI TRENTO**
dott. ing. ANDREA GOBBER
Ing. civile e ambientale, industriale e dell'informazione
ISCR. ALBO N° 2101 - Sezione A degli Ingegneri

COLLABORATORI ED ESPERTI TECNICI E AMMINISTRATIVI

ing. Sara Borgogna

ing. Paola Capon

ing. Silvia Fonzari

ing. Fabio Lamanna

arch. Anna Monaco (per il progetto Civitas Portis)

dott. Stefano Mullner (per il progetto Civitas Portis)

dott. Roberto Prodan

**Progetto preliminare
Relazione sui vincoli urbanistici
ambientali e territoriali**

CODICE DOCUMENTO

1948-R04-A

ELABORATO

TS1_All.6.02.04_Progetto Fattibilità

SCALA

DATA

Dicembre 2020

Trieste

INDICE

1	GENERALITA'	2
2	INQUADRAMENTO URBANISTICO	2
2.1	LINEA "BOVEDO – OPICINA"	2
2.2	LINEA "BOVEDO – PORTO VECCHIO - TRIESTE"	4
3	SISTEMA INSEDIATIVO E SISTEMA DELLE ATTREZZATURE E DEGLI SPAZI COLLETTIVI	4
4	VINCOLO IDROGEOLOGICO	5
5	VINCOLO PAESAGGISTICO AMBIENTALE (D.LGS. 42/04)	5
6	VINCOLO ARCHEOLOGICO	5
7	VINCOLI DI NATURA AMBIENTALE	6
8	ZONIZZAZIONE GEOLOGICO – TECNICA	6
9	FASCIA DI RISPETTO FERROVIARIA	7
10	SORVOLI ED ATTRAVERSAMENTI STRADALI	8
11	CLASSIFICAZIONE SISMICA	8
12	TIMBRI E FIRME	8

1 GENERALITA'

Nella relazione illustrativa e nella relazione tecnica sono state illustrate le caratteristiche dell'impianto oggetto di progettazione ed in particolare sono stati definiti i tracciati delle linee funiviarie e le posizioni delle stazioni terminali ed intermedie lungo le linee "Opicina – Bovedo" e "Bovedo – Porto Vecchio – Trieste".

Nel seguito si procederà all'inquadramento delle opere di progetto nel contesto dei vincoli urbanistici, geologici, ambientali ed archeologici vigenti sulle aree attraversate dalle linee funiviarie o interessate al posizionamento delle stazioni e delle opere accessorie.

2 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il disegno di progetto 1948-D05-A rappresenta una sovrapposizione delle linee funiviarie sull'ortofoto e sulla tavola grafica del Piano Regolatore Generale del comune di Trieste. Nella tavola è riportata anche una leggenda illustrativa con la descrizione della destinazione d'uso delle aree.

2.1 LINEA "BOVEDO – OPICINA"

La stazione intermedia "Bovedo" ricade all'interno dell'area dell'affaccio urbano al mare e della portualità allargata di Porto Vecchio (Llc – art. 81) in prossimità dell'area attualmente adibita a parcheggio pubblico.

La stazione terminale "Opicina" ed i servizi ad essa connessi ricadono in ambito di tutela ambientale di ambiti boschivi F2. Il parcheggio principale ricade in aree agricole paesaggistiche del Carso E4.1, mentre il percorso di accesso alla stazione ricade in aree agricole e forestali ricadenti negli ambiti boschivi E2.

Partendo da valle la linea "Bovedo – Opicina" attraversa le seguenti aree di interesse urbanistico:

- area dell'affaccio urbano al mare e della portualità allargata di Porto Vecchio (Llc – art. 81): sorvolo + presenza sostegni R1 ed R2;
- Viale Miramare: sorvolo;
- area attrezzature per il verde, lo sport e gli spettacoli all'aperto S5: sorvolo;
- tunnel ferroviario: sorvolo;
- area attrezzature per la viabilità ed i trasporti S1: sorvolo + presenza sostegno S3;

-
- sorvolo strada del Friuli;
 - area attrezzature per il culto, la vita associativa S2: sorvolo + presenza sostegno S4;
 - area attrezzature per il verde, lo sport e gli spettacoli all'aperto S5: sorvolo + presenza sostegni S5 e W6;
 - aree agricole e forestali ricadenti negli ambiti boschivi E2: sorvolo;
 - strada del Friuli: sorvolo;
 - aree agricole e forestali ricadenti negli ambiti boschivi E2 con porzione classificata area inedificabile (art.119): sorvolo;
 - area Bg4 – Citta degli orti: sorvolo;
 - strada del Friuli: sorvolo;
 - area di tutela ambientale di ambiti boschivi F2 con porzioni di aree classificate come area inedificabile (art.119): sorvolo;
 - area di tutela ambientale di ambiti boschivi F2: sorvolo + presenza sostegni S7, S8 ed R9;
 - area di tutela ambientale di ambiti boschivi F2 con porzioni di aree classificate come area inedificabile (art.119): sorvolo;
 - area di tutela ambientale di ambiti boschivi F2: sorvolo + presenza sostegni S10 ed S11;
 - area di tutela ambientale di ambiti boschivi F2 con porzioni di aree classificate come area inedificabile (art.119): sorvolo;
 - ferrovia: sorvolo;
 - aree agricole e forestali ricadenti negli ambiti boschivi E2: sorvolo + presenza sostegno W12;
 - area di tutela ambientale di ambiti boschivi F2: sorvolo + presenza sostegni S13, S14 ed S15.

Nel disegno 1948-D05-A la posizione dei sostegni di linea è indicata con un cerchio rosso; si osserva come i sostegni sono collocati all'esterno delle zone inedificabili, le quali vengono solo sorvolate.

In corrispondenza del sorvolo della porzione di area privata classificata come Bg4 – Citta degli orti, la linea funiviaria presenta un'altezza da terra superiore ai 20 metri e non sono presenti sostegni di linea.

La linea funiviaria non sorvola edifici civili.

Qualora ne emergessero le necessità, in fase di progettazione definitiva sarà comunque possibile ottimizzare la posizione dei sostegni di linea anche in funzione delle esigenze di carattere urbanistico.

2.2 LINEA “BOVEDO – PORTO VECCHIO - TRIESTE”

Ricadono all'interno dell'area dell'affaccio urbano al mare e della portualità allargata di Porto Vecchio (Llc – art. 81) tutte le seguenti componenti della linea funiviaria:

- stazione intermedia Bovedo;
- stazione intermedia Porto Vecchio;
- stazione terminale Trieste;
- tutta la linea funiviaria “Bovedo – Porto Vecchio – Trieste” ad eccezione del sostegno di linea S5 e le funi (sorvoli) delle campate S4-S5 ed S5-S6.

Le campate S4-S5 ed S5-S6 sorvolano Viale Miramare.

Il sostegno S5 si colloca al margine della zona ferroviaria Z2.

Per la realizzazione dell'impianto andrà approvata una variante urbanistica specifica ed andrà aggiornato il masterplan di Porto Vecchio.

3 SISTEMA INSEDIATIVO E SISTEMA DELLE ATTREZZATURE E DEGLI SPAZI COLLETTIVI

La stazione “Bovedo” ed i sostegni di linea R1 ed R2 ricadono nell'ambito del turismo e dell'affaccio urbano al mare e della portualità allargata.

La porzione di linea “Bovedo – Opicina” compresa tra il sostegno R2 e il sostegno W6 si sviluppa all'interno del sistema insediativo classificato come Area della riqualificazione e trasformazione.

A monte del sostegno S7 la linea ricade nei presidi ambientali e corridoi ecologici (Rete Ambientale) e nel mosaico ambientale e zone agricole.

Ricadono nell'ambito del turismo e dell'affaccio urbano al mare e della portualità allargata tutte le seguenti componenti della linea funiviaria:

- stazione intermedia Bovedo;
- stazione intermedia Porto Vecchio;

- stazione terminale Trieste;
- tutta la linea funiviaria "Bovedo – Porto Vecchio – Trieste" ad eccezione del sostegno di linea S5 e le funi (sorvoli) delle campate S4-S5 ed S5-S6.

Le campate S4-S5 ed S5-S6 sorvolano Viale Miramare.

Il sostegno S5 si colloca all'interno del sistema insediativo classificato come Area della riqualificazione e trasformazione.

4 VINCOLO IDROGEOLOGICO

Ricadono su terreni sottoposti a vincolo idrogeologico le seguenti opere:

- tutte le opere appartenenti alla linea "Bovedo – Opicina" situate a monte di Viale Miramare;
- il sostegno S5 della linea "Bovedo – Porto Vecchio – Trieste".

Tutte le altre opere non ricadono in area sottoposta a vincolo idrogeologico.

5 VINCOLO PAESAGGISTICO AMBIENTALE (D.LGS. 42/04)

Ricadono su terreni sottoposti a vincolo paesaggistico ambientale ai sensi del D.Lgs. 42/04 le seguenti opere:

- tutte le opere appartenenti alla linea "Bovedo – Opicina" situate a monte di Viale Miramare;
- il sostegno S5 della linea "Bovedo – Porto Vecchio – Trieste".

Le suddette opere ricadono in aree di notevole interesse pubblico (art. 136 Norme di attuazione PRG comunale).

Tutte le altre opere non ricadono in area sottoposta a vincolo paesaggistico ambientale e in aree di notevole interesse pubblico.

6 VINCOLO ARCHEOLOGICO

Nessuna delle opere in progetto ricade all'interno delle aree a vincolo archeologico indicate nell'allegato PO1.4 delle Norme Tecniche di Attuazione (art. 118bis) del P.R.G. comunale.

7 VINCOLI DI NATURA AMBIENTALE

Tutte le opere appartenenti alla linea "Bovedo – Opicina" situate tra il sostegno di linea S7 e la mezzeria della campata W12-S13 ricadono all'interno della Zona di Protezione Speciale (Z.P.S.) codice IT3340002 denominata Aree Carsiche della Venezia Giulia.

La porzione della linea "Bovedo – Opicina" compresa tra il sostegno S11 (escluso) e la mezzeria della campata W12-S13 ricadono all'interno della Zona Speciale di Conservazione (Z.S.C.) codice IT3341006 denominato Carso Triestino e Goriziano.

Tutte le altre opere non ricadono all'interno di aree naturali protette.

8 ZONIZZAZIONE GEOLOGICO – TECNICA

Per quanto riguarda le caratteristiche geologiche e geotecniche del suolo il territorio del comune di Trieste è stato suddiviso in classi omogenee definite con le sigle da ZG1 a ZG7.

Le prime tre classi, a penalità decrescente (ZG1 – ZG2 – ZG3), comprendono situazioni geologiche in senso lato che si fondano su un criterio di pericolosità sviluppato nell'ambito delle conoscenze regionali, concretizzatosi con la produzione della CGT, quale evoluzione cartografica dei primi lavori di cartografia geologica e di zonizzazione geologico - tecnica in prospettiva sismica realizzati in occasione della fase di ricostruzione in seguito al terremoto friulano del 1976.

Le altre classi (ZG4 – ZG5 – ZG6 e ZG7), hanno quale unica discriminante il criterio geolitologico.

La ZG1 racchiude aree che risultano a tutti gli effetti inedificabili, dalla ZG2 alla ZG7 l'edificabilità è ammessa nei termini previsti dalle norme tecniche attuative.

Il disegno 1948-D07-A illustra una sovrapposizione tra le linee funiviarie e la cartografia della zonizzazione geologico tecnica.

Per quanto riguarda la linea "Bovedo – Opicina" si osserva quanto segue:

- nessun sostegno di linea ricade in zona ZG1;
- il sostegno S3 è collocato al limite di una zona ZG1 per cui in sede di progettazione definitiva dovranno essere eseguiti i necessari approfondimenti geologici e geotecnici;

- il sostegno di linea W6 ricade in zona ZG3 (versante interessato da instabilità superficiale ma non tale da pregiudicare l'edificazione);
- la stazione "Bovedo" ed i sostegni di linea R1 ed R2 ricadono in zona ZG4 caratterizzata dalla presenza di riporti eterogenei (edificabile);
- i sostegni di linea S4, S5, S7, S8, R9, S10 ed S11 ricadono in zona ZG6 (edificabile);
- i sostegni di linea W12, S13, S14 ed S15 ricadono in zona ZG7 (edificabile).

Per quanto riguarda la linea "Bovedo – Porto Vecchio - Trieste" si osserva quanto segue:

- tutte le stazioni e tutti i sostegni di linea ad eccezione del sostegno S5 ricadono in zona ZG4 caratterizzata dalla presenza di riporti eterogenei (edificabile);
- il sostegno di linea S5 ricade in zona ZG6 (edificabile).

* * *

Da quanto sopra non emergono particolari problematiche dal punto di vista geologico e geotecnico fatto salvo la necessità di attuare i necessari approfondimenti in sede di progettazione definitiva.

9 FASCIA DI RISPETTO FERROVIARIA

La porzione della linea "Bovedo – Porto Vecchio" compresa tra i sostegni di linea S5 ed S7 si sviluppa parallelamente alla linea ferroviaria.

La distanza tra il ramo di fune della cabinovia più prossimo alla ferrovia ed i binari risulta inferiore alla fascia di rispetto ferroviaria prevista dall'art. 49 del DPR 753/1980 che stabilisce un limite di inedificabilità pari a 30 metri.

Considerato che:

- il sostegno S5 si colloca in prossimità della S.S. 14 (Viale Miramare) e che la ferrovia in quel tratto non ha possibilità di ampliamento verso la sede stradale;
- tra il sostegno S6 e la ferrovia si colloca la S.S. 14 (Viale Miramare);
- la campata S6-S7 si sviluppa all'interno del muro di delimitazione del confine dell'area di Porto Vecchio;

- il binario ferroviario più vicino è un binario di manutenzione;

si ritiene sussistano i presupposti per ottenere dall'Ente gestore della tratta ferroviaria la deroga fino a 10 metri della distanza minima tra le funi della cabinovia ed il più vicino binario utilizzato dalla ferrovia.

10 SORVOLI ED ATTRAVERSAMENTI STRADALI

Le linee funiviarie sorvolano in più punti la S.S. 14 (Viale Miramare), la strada del Friuli e la viabilità interna di Porto Vecchio.

I suddetti sorvoli sono ammessi dalla normativa tecnica funiviaria ma devono essere autorizzati mediante stipula di apposita convenzione con l'Ente gestore del tratto stradale.

11 CLASSIFICAZIONE SISMICA

Per l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Deliberazione della Giunta Regionale del Friuli Venezia Giulia n. 845 del 6 maggio 2010 (BUR n. 20 del 19 maggio 2010) il territorio di Trieste ricade in zona sismica 3 (zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti).

Di questo si dovrà tener conto in sede esecutiva in sede di progettazione statica delle strutture in cemento armato e acciaio.

12 TIMBRI E FIRME

ing. Andrea Gobber

