

Prot. N. 0385945 / P / GEN
dd. 03/07/2023

AMM: r_friuve
AOO: grfv

	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE E TERRITORIO	
Servizio infrastrutture di trasporto, digitali e della mobilità sostenibile	territorio@certregione.fvg.it infrastrutture@regione.fvg.it tel + 39 040 377 4514 fax + 39 040 377 4732 I - 34133 Trieste, via Carducci 6

Riferimento Vs. nota 353384 dd.
16/06/2023

Spett.le
Servizio valutazioni ambientali

Oggetto: D.Lgs. 152/2006 - DPR 357/1997 - DGR n. 1183 dd. 05.08.22. Valutazione ambientale strategica e valutazione di incidenza della Variante n. 12 al Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) del Comune di Trieste denominata "ACCESSO NORD: MOBILITA' SISTEMATICA E TURISTICA". Trasmissione integrazioni e indizione della II conferenza dei servizi istruttoria di cui all'articolo 14 e ss. della L.241/1990 finalizzata a valutare la sussistenza delle condizioni di cui all'art. 1 c.4 del DM 184/2007. VAS/876 – SIC/879.

Per quanto di competenza dello scrivente Servizio in relazione all'oggetto il presente parere di natura collaborativa, afferisce all'analisi dei seguenti documenti, tra quelli presentati dal Comune di Trieste con nota prot. 141668 del 14 giugno 2023:

- Allegato 1 "Analisi della domanda di traffico prevista sulla Cabinovia di Progetto" - Revisione 1 – Data 14 giugno 2023;
- Allegato 2 "Analisi dell'Impatto del Progetto sull'Incidentalità" Revisione 1 – Data 14 giugno 2023, entrambi a firma dell'ing. Fabio Lamanna.

L'allegato 5 "Analisi di sensitività della capacità residua della rete viaria all'aumento della domanda veicolare" non è stato tenuto in considerazione con riferimento al presente parere collaborativo.

L'allegato 1 integra il precedente secondo quanto richiesto dalla scrivente direzione.

L'allegato 2 approfondisce, anche sulla scorta delle richieste di questa Direzione, i risultati conseguenti all'introduzione della cabinovia con riferimento all'incidentalità, con ciò volendo dimostrare una relazione tra l'opera cui è finalizzata la variante in oggetto e la sussistenza delle "ragioni di salute e sicurezza pubblica".

In premessa viene circoscritto l'ambito dell'indagine con riferimento all'origine dei dati utilizzati, con riferimento al loro contenuto e con riferimento al perimetro di analisi.

Il presente parere prende atto di quanto indicato.

Di seguito, vengono passati in rassegna alcuni risultati di studi sul tema.

La prima correlazione (regressione semplice) viene ricavata da uno studio sulle intersezioni in ambito urbano (modello previsionale globale), e presenta un andamento **non lineare** a causa della grande variabilità fino a un TGM di 15.000 veicoli equivalenti, mentre per TGM superiori mostra un

andamento lineare (si osserva la variabilità dei dati e delle correlazioni nel tratto iniziale). Gli altri studi richiamati sono tutti riferiti a casi riconducibili a città metropolitane del sud America e a osservazioni condotte in città europee con più di 300.000 abitanti.

Con riferimento a questo ultimo studio viene estrapolato l'andamento del modello regressivo lineare che illustra l'aumento del numero di morti dovuti a incidenti stradali quando il tempo di spostamento **supera il 30% del tempo di spostamento a flusso libero (ritardo)**.

Nella documentazione presentata, viene costruito un modello di regressione lineare semplice partendo da 14 archi di analisi, già esaminati all'interno del PUMS, che beneficerebbero della diminuzione del traffico con l'inserimento della cabinovia, e mettendoli in relazione con gli incidenti rilevati su quegli archi nel quinquennio dal 2017 al 2021.

Viene associato a ogni arco: il valore della saturazione nello scenario di riferimento, in quello di progetto e il valore della differenza percentuale tra questi due valori, la probabilità d'incidente giornaliera (frequenza statistica rilevata), il rischio medio a km e gli incidenti con lesioni.

Il modello di regressione lineare viene costruito a partire dall'indicatore che tiene conto del TGM e del rapporto V/C valori riferiti al 2019 *da modello*; l'indicatore è stato correlato agli incidenti totali per anno e per km su quegli assi, a km di lunghezza; riferendosi ai soli incidenti con lesioni vengono ricavati 65 valori dal dB del PUMS, corrispondenti agli archi con più di 30 incidenti.

La correlazione che viene ricavata è lineare per bassi valori di traffico e il quadrato della correlazione è 0,36, ritenuto accettabile in considerazione della variabilità dei dati e del numero limitato di osservazioni.

Lo studio giudica coerente la correlazione con l'andamento della curva rapporto tra TGM e incidenti (rappresentata nella fig. 1) e con l'andamento della gravità degli incidenti con la congestione (lineare con valori della saturazione superiori al 30%) rappresentato in fig. 3.

Tuttavia, va osservato quanto segue:

- la curva di figura 3 indica che all'aumentare del ritardo sopra il 30% aumentano i morti per incidente: il ritardo non è la saturazione della strada come affermato nel documento presentato dal proponente;

il cosiddetto modello previsionale globale (fig. 1) non è lineare per bassi valori di traffico e comunque con TGM fino a 15.000 veicoli equivalenti.

Tuttavia dalla figura n. 4 emerge una potenziale correlazione pur nei limiti dei dati disponibili elaborati tra la riduzione del traffico e il numero di incidenti.

Il modello costruito, dal quale si fa discendere una potenziale diminuzione di costo sociale di circa 1.314.000 € annui, offre alcune indicazioni sui potenziali effetti dovuti alla riduzione del traffico, pur nei limiti dei dati a disposizione.

Dai dati disponibili e dalle elaborazioni svolte è possibile associare una diminuzione del costo sociale degli incidenti in ragione della diminuzione dei flussi di traffico a seguito della realizzazione della cabinovia.

Cordiali saluti

Il Direttore centrale
Marco Padrini