



PROGETTO AdSP n. 1951

Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste

CUP: C94E21000460001

Progetto di Fattibilità Tecnico Economica Fascicolo A – intervento PNC da autorizzare

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:		
arch. Gerardo Nappa	AdSP MAO	Responsabile dell'integrazione e Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
arch. Sofia Dal Piva	AdSP MAO	Progettazione generale
arch. Stefano Semenic	AdSP MAO	Progettazione generale
ing. Roberto Leoni	BITECNO S.r.l.	Sistema di trazione elettrica ferroviaria
ing. Saturno Minnucci	MINNUCCI ASSOCIATI S.r.l.	Impianti speciali e segnalamenti ferroviari
ing. Dario Fedrigo	ALPE ENGINEERING S.r.l.	Progettazione strutturale oo.cc. ferrovia e strade
ing. Andrea Guidolin p.i. Furio Benci	SQS S.r.l.	Progettazione della sicurezza
ing. Sara Agnoletto	HMR Ambiente S.r.l.	Progettazione MISP e cassa di colmata
p.i. Trivellato, dott. G. Malvasi, dott. S. Bartolomei	p.i. Antonio Trivellato d.i.	Modellazione rumore, atmosfera, vibrazioni
dott. Gabriele Cailotto ing. Anca Tamasan	NEXTECO S.r.l.	Studio di impatto ambientale e piano di monitoraggio ambientale
ing. Sebastiano Cristoforetti	CRISCON S.r.l.s.	Relazione di sostenibilità
ing. Tommaso Tassi	F&M Ingegneria S.p.A.	Progettazione degli edifici pubblici nel contesto dell'ex area "a caldo"
ing. Michele Titton	ITS s.r.l.	Connessione stradale alla GVT
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: ing. Paolo Crescenzi		

NOME FILE: 1GNR_P_R_T-VIA_2AT_002_02_00.doc	SCALA: ---
TITOLO ELABORATO: CHIARIMENTI CIRCA GLI ASPETTI TRASPORTISTICI	ELABORATO: 1GNR_P_R_T-VIA_2AT_002_02_00 NUOVA EMISSIONE

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	01/02/2024	Definitivo	G. Longo	S. Dal Piva	G.Nappa

	Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001 Chiarimenti circa gli aspetti trasportistici	Pag. 1 di 3
---	---	-------------

1. Risposte alle richieste di integrazioni di carattere trasportistico pervenute dalla Regione FVG nella procedura di Valutazione di Impatto Ambientale – prot. MASE n. 0186816 dd. 17/11/2023, prot. RA FVG n. 0698578/P/GEN dd. 16/11/2023.

Attraverso il presente documento si intende dare riscontro alle richieste pervenute attraverso la sopracitata richiesta di integrazioni ai seguenti punti:

- Richiesta num. 8: Fornire, sentito il gestore della rete ferroviaria, il grado di utilizzo attuale della rete ferroviaria nazionale in uscita dal porto e il grado di saturazione di progetto e/o mediante quali interventi si prevede di far fronte alle mutate necessità
- Richiesta num. 9: Chiarire in quali tempistiche verrà realizzata l'elettrificazione della stazione e relativi binari di allaccio e, nel caso di transitorio tramite autotrazione, definirne i relativi impatti con particolare riferimento alla componente atmosferica ed acustica
- Richiesta num. 10: Fornire l'Indice di saturazione attuale e di progetto, proiettata alle condizioni di esercizio, per la Grande Viabilità Triestina e per la rete ferroviaria
- Richiesta num. 13: Al fine di verificare la compatibilità dell'intervento, aggiornare i dati di traffico utilizzati (2018) per la Grande Viabilità Triestina a valori più recenti tra quelli disponibili.

2. Richiesta num. 8: Fornire, sentito il gestore della rete ferroviaria, il grado di utilizzo attuale della rete ferroviaria nazionale in uscita dal porto e il grado di saturazione di progetto e/o mediante quali interventi si prevede di far fronte alle mutate necessità

Per l'individuazione del grado di utilizzo attuale della rete ferroviaria nazionale si può fare riferimento al documento ufficiale denominato Prospetto Informativo Rete di RFI da cui sono stati estratti i dati di seguito riportati. Per ogni tratta della rete ferroviaria sono indicati una serie di dati che consentono di valutare il grado di utilizzo della capacità disponibile nelle diverse fasce orarie. Con riferimento in particolare alla tratta fra Trieste e Bivio di Aurisina, questo documento segnala livelli di saturazione significativi solamente in alcune fasce orarie, con un certo margine residuo di capacità nell'arco dell'intera giornata. Più delicata risulta essere la situazione sulla tratta Bivio di Aurisina – Bivio San Polo che, come noto, rappresenta il collo di bottiglia di questa porzione di rete nazionale.



Chiarimenti circa gli aspetti trasportistici

ESTRAZIONE DEL GRADO DI UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA: INFRASTRUTTURA A CAPACITA' LIMITATA E INFRASTRUTTURA SATURA																																												
Macrotratta	N. binari	Senso di marcia	Trazione	Lunghezza	Tipo linea	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Carico orario massimo	Carico giornaliero	Capacità teorica oraria	Capacità commerciale oraria	Capacità commerciale giornaliera	Capacità limitata soglia oraria [%] [v.a.]	Capacità limitata soglia giornaliera [%] [v.a.]	Saturazione soglia oraria [%] [v.a.]	Saturazione soglia giornaliera [%] [v.a.]	APPLICAZIONI PENALI	DICHIARAZIONE PREVENTIVA DI SATURAZIONE				
PORTOGRUARO C. - TORVISIOSA	2	1	T-E	37	DB-BCA	1				-	4	5	3	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	6	3	2	4	4	6	51	7	5	100	75%	4	60%	65	85%	4	80%	85	SI	SI
PORTOGRUARO C. - TORVISIOSA	2	2	T-E	37	DB-BCA				1	3	3	5	7	2	1	1	3	2	2	2	1	4	3	4	2	5	2	-	7	53	7	5	100	75%	4	60%	65	85%	4	80%	85	SI	SI	
TORVISIOSA - CERVIGNANO A.G. (diretta)	2	1	T-E	5	DB-BCA	2				2	4	4	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	5	4	2	3	4	5	43	7	5	100	75%	4	60%	65	85%	4	80%	85	SI	SI		
TORVISIOSA - CERVIGNANO A.G. (diretta)	2	2	T-E	5	DB-BCA				2	3	3	4	5	2	1	3	2	2	1	1	4	2	3	2	5	2		5	47	7	5	100	75%	4	60%	65	85%	4	80%	85	SI	SI		
CERVIGNANO A.G. - Trieste Airport	2	1	T-E	11	DB-BA	2				1	6	6	3	1	2	1	2	5	4	2	3	2	5	5	4	3	4	6	61	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI			
CERVIGNANO A.G. - Trieste Airport	2	2	T-E	11	DB-BA				3	3	4	6	5	5	1	4	3	3	1	2	6	5	5	3	5	1		6	65	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI			
RONCHI LEG. SUD - Monf.Dev.S.Polo	2	1	T-E	2	DB-BA	3				1	6	4	4	1	2	1	1	5	4	2	3	2	5	5	4	3	3	6	59	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI			
RONCHI LEG. SUD - Monf.Dev.S.Polo	2	2	T-E	2	DB-BA				3	3	4	6	5	5	1	4	3	3	1	2	6	3	5	4	4	1		6	63	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI			
Monf.Dev.S.Polo - BIVIO D' AURISINA	2	1	T-E	14	DB-BA	5			-	4	8	8	8	6	1	2	2	4	7	7	3	6	5	6	11	5	5	5	11	108	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI	SI	
Monf.Dev.S.Polo - BIVIO D' AURISINA	2	2	T-E	14	DB-BA				6	8	7	8	5	5	4	8	7	7	4	8	8	7	8	8	3	4	2	8	117	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI	SI		
BIVIO D' AURISINA - TS.Gr.Sc.Barcola	2	1	T-E	12	DB-BA	3	1			2	4	7	7	6	1	2	2	2	5	7	3	5	5	5	7	5	3	1	7	83	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI	SI	
BIVIO D' AURISINA - TS.Gr.Sc.Barcola	2	2	T-E	12	DB-BA				4	7	5	5	3	4	5	4	7	5	4	5	8	5	6	5	2	2	2	8	88	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI	SI		
TS.Gr.Sc.Barcola - TRIESTE CENTRALE	2	1	T-E	2	DB-BA	1	1				1	5	7	4	1	1	3	1	4	3	4	3	5	3	5	4	3	1	7	60	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI	SI	
TS.Gr.Sc.Barcola - TRIESTE CENTRALE	2	2	T-E	2	DB-BA				1	4	6	3	4	1	1	2	4	4	3	3	4	6	4	3	3	1	2	6	59	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI			
BIVIO D' AURISINA - VILLA OPICINA	2	1	T-E	15	DB-BCA	1	1			1	3	2	1	1			1	2	2	1	1	1	1		3	2	1	4	4	28	7	5	100	75%	4	60%	65	85%	4	80%	85	SI	SI	
BIVIO D' AURISINA - VILLA OPICINA	2	2	T-E	15	DB-BCA			1	2	1	2	3	2	-	2	2	1	2	1	4	-	2	2	3	1	1		4	32	7	5	100	75%	4	60%	65	85%	4	80%	85	SI	SI		
Sc.Estr.Viadotto - Sc.Estr.Galleria	2	1	T-E	1	DB-BCA														1									1	2	7	5	100	75%	4	60%	65	85%	4	80%	85				
Sc.Estr.Viadotto - Sc.Estr.Galleria	2	2	T-E	1	DB-BCA																	1							1	1	7	5	100	75%	4	60%	65	85%	4	80%	85			
Trieste Airport - RONCHI LEG. SUD	2	1	T-E	1	DB-BA	3				1	6	5	4	1	2	1	1	6	4	2	3	2	5	5	4	3	3	6	61	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI			
Trieste Airport - RONCHI LEG. SUD	2	2	T-E	1	DB-BA				3	3	4	6	5	5	1	4	3	3	1	2	6	5	5	4	4	1		6	65	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI			
TS.Gr.Sc.Rolano - TS.Gr.Sc.Gretta	1		T-E	1	SB																							-	-	4	4	80	100%	4	90%	75	100%	4	100%	80				
CERVIGNANO A.G. - TORVISIOSA	1		T-E	5	SB					1	-	2	-	1	1		-	-	-	-	1	2	1		1	1	2	11	4	4	80	100%	4	90%	75	100%	4	100%	80					
Dev.Racc.Arrivi - Dev.E.Iato Torv.	1		T-E	4	SB					-	1	-	1	1	-	1		-	-	-	-	1	1		-	-	1	6	4	4	80	100%	4	90%	75	100%	4	100%	80					
TS.CAMPO MARZIO - VILLA OPICINA	1		T-E	15	SB																							-	-	4	4	80	100%	4	90%	75	100%	4	100%	80				
TS.Gr.Sc.Barcola - TS.CAMPO MARZIO	2	1	T-E	8	DB-BA	2				2	2	2		3					1	4		1		2	1	2	1	4	23	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130				
TS.Gr.Sc.Barcola - TS.CAMPO MARZIO	2	2	T-E	8	DB-BA				4	2	1	1		1	2	1	3	2	3	-	3	1	1	1	1	2	-	4	29	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130				
Dev.Racc.Arrivi - CERV.SM F.PART.	1		T-E	1	SB					1		1	1	1	2							1	1	1			2	9	4	4	80	100%	4	90%	75	100%	4	100%	80					
TARVISIO BOSCOV. - Carnia	2	1	T-E	49	DB-BA	4	3	3	4	2	3	6	2		1	5	4	3	1	2	1	4	4	2	2	2	1	3	6	62	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI		
TARVISIO BOSCOV. - Carnia	2	2	T-E	49	DB-BA	2	3	2	2		1	5	5	-		2	4	2	4	4	4	3	6	4	3	3	4	4	6	67	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI		
Carnia - GEMONA DEL FR.	2	1	T-E	11	DB-BA	3	3	4	3	2	4	3	6	1	-	3	6	3	4	1	3	4	4	5	3	2	1	2	6	70	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI		
Carnia - GEMONA DEL FR.	2	2	T-E	11	DB-BA	2	2	2	1		4	5	3	1		3	4	4	6	5	3	5	7	6	3	5	2	4	7	77	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI	SI	
GEMONA DEL FR. - P.M.VAT	2	1	T-E	24	DB-BA	3	4	2	4	3	2	3	5	5		2	5	5	4	-	4	4	4	5	3	3	1	1	5	72	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130			
GEMONA DEL FR. - P.M.VAT	2	2	T-E	24	DB-BA	1	2	2	1		5	5	3	1		3	5	5	5	6	5	6	5	5	3	4	3	4	6	79	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI		
P.M.VAT - UDINE	1		T-E	4	SB		1	2	1		3	2	4			2	2	2	1		3	4	3	1	2	2	1	1	4	37	4	4	80	100%	4	90%	75	100%	4	100%	80	SI	SI	
UDINE - UDINE PARCO	2	1	T-E	2	DB-BA			2			3	3	3	1	2	2	2	3	3	3	3	3	6	5	2	3	3	1	6	50	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130	SI		
UDINE - UDINE PARCO	2	2	T-E	2	DB-BA	3	2	1	3	1		1	4	3	1		3	3	4	1	1	3	2	2	3	1	1	4	43	12	8	160	75%	6	60%	100	85%	7	80%	130				
UDINE PARCO - P.M.VAT	1		T-E	7	SB	3	2	4	3	1		2	1	2		1	2	4	4	1	3		3	3	1	2	4	4	46	4	4	80	100%	4	90%	75	100%	4	100%	80	SI	SI		
UD P.Dev.Laiac. - UD P.Dev.Pradam.	1		T-E	1	SB	2				3	4	5		5	1		4	4	5	4	2	4	4	3	3	2	1	3	5	59	4	4	80	100%	4	90%	75	100%	4	100%	80	SI	SI	
UDINE PARCO - UD P.Dev.Pradam.	2	1	T-E	2	DB-BCA						3	3	2	1	1	1	1	1	2	2	3	2	3		3	1		3	29	7	5	100	75%	4	60%	65	85%	4	80%	85				
UDINE PARCO - UD P.Dev.Pradam.	2	2	T-E	2	DB-BCA						1	3	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1			3	26	7	5	100	75%	4	60%	65	85%	4	80%	85				
UD P.Dev.Pradam. - GORIZIA CENTRALE	2	1	T-E	29	DB-BCA	1				2	1	4	3	6	2	-	-	3	2	4	2	2	4	5	4	3	2	2	1	6	53	7	5	100	75%	4	60%	65	85%	4	80%	85	SI	SI
UD P.Dev.Pradam. - GORIZIA CENTRALE	2	2	T-E	29	DB-BCA	1					4	5	3	1	1	-	1	3	5	6	4	4	4	3	3	5	2	1	2	6	58	7	5	100	75%	4	60%	65	85%	4	80%	85	SI	SI

	<p>Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001</p> <p>Chiarimenti circa gli aspetti trasportistici</p>	<p>Pag. 3 di 3</p>
---	--	--------------------

Vale rilevare che numerosi sono i programmi di potenziamento che rete ferroviaria italiana intende mettere in atto sulle tratte di interesse. Si tratta, in una prima fase, soprattutto di interventi finalizzati a consentire la circolazione di treni di lunghezza superiore all'attuale (fino ai 750 m che rappresentano lo standard europeo per le reti TET-T) ottenendo in questa maniera un incremento della capacità di trasporto a parità dell'utilizzo dell'infrastruttura. Sono previsti anche interventi di potenziamento dei sistemi di sicurezza e segnalamento che progressivamente consentiranno l'introduzione del sistema ERTMS, in linea con gli standard avanzati a livello europeo, che permetterà di aumentare la potenzialità della rete e soprattutto la regolarità dell'esercizio.

3. Richiesta num. 9: Chiarire in quali tempistiche verrà realizzata l'elettificazione della stazione e relativi binari di allaccio e, nel caso di transitorio tramite autotrazione, definirne i relativi impatti con particolare riferimento alla componente atmosferica ed acustica

L'elettificazione è parte integrante del progetto della nuova stazione e verrà sviluppata contestualmente alla stazione stessa in base al programma dei lavori

4. Richiesta num. 10: Fornire l'Indice di saturazione attuale e di progetto, proiettata alle condizioni di esercizio, per la Grande Viabilità Triestina e per la rete ferroviaria

Il grado di saturazione nelle condizioni di esercizio finali di due infrastrutture importanti come la grande viabilità triestina per quanto riguarda la rete stradale e il nodo di Trieste e l'uscita da Trieste stessa per quanto riguarda la rete ferroviaria dipenderanno solo in parte dagli incrementi di traffico riconducibili al progetto (che peraltro sono stati stimati nella specifica relazione di traffico) ma soprattutto dall'evoluzione nel tempo di tutti gli altri flussi, passeggeri e merci, in relazione allo sviluppo delle aree in oggetto e alle scelte di pianificazione della mobilità che verranno adottate da enti e istituzioni specificamente competenti. Tale indice di saturazione per entrambe le reti dipenderà anche dallo sviluppo che potranno avere le infrastrutture e i relativi sistemi tecnologici finalizzati ad incrementare (lato offerta) la potenzialità del sistema. Non è dunque facile prevedere unilateralmente quale sarà l'indice di saturazione proiettato alle condizioni di regime, ma la collaborazione istituzionale fra gli enti coinvolti ha sempre consentito di adottare per tempo i necessari per garantire un esercizio equilibrato delle reti di trasporto.

5. Richiesta num. 13: Al fine di verificare la compatibilità dell'intervento, aggiornare i dati di traffico utilizzati (2018) per la Grande Viabilità Triestina a valori più recenti tra quelli disponibili.

I dati di traffico sono stati aggiornati al 2023 sia per quanto riguarda i rilievi delle due postazioni ANAS presenti nell'area di interesse, che si riferiscono all'intero anno solare, sia per le specifiche misurazioni che sono state condotte su tutte le rampe di interesse della GVT in una settimana significativa del mese di dicembre del medesimo 2023. La nuova edizione dello studio di traffico riportati tali dati e sviluppa tutte le valutazioni di conseguenza.