

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/2001

U.O. PROGETTAZIONE FUNZIONALE ED ESERCIZIO

STUDIO DI FATTIBILITA'

TRATTA AV/AC VERONA - PADOVA

TRATTO MONTEBELLO VICENTINO – VICENZA – GRISIGNANO DI ZOCCO

ESERCIZIO

RELAZIONE TECNICA

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I M 0 0 0 0 F 1 6 R G E S 0 0 0 1 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Aut. Data
A	Emissione esecutiva	M. Equilio <i>M. Equilio</i>	Nov. 2014	A. Peresso <i>A. Peresso</i>	Nov. 2014	B.M. Bianchi <i>B.M. Bianchi</i>	Nov. 2014	IAE FERR S.p.A. INGEGNERIA DI SISTEMA Dot. Ing. LOCA BERNARDINI Ordine degli Ingegneri di VITERBO N. 419

File: IM0000F16RGES0001001A

n. Elab.: 419

INDICE

1	PREMESSA	3
2	SCOPO DEL DOCUMENTO	4
3	SITUAZIONE ATTUALE	4
3.1	INFRASTRUTTURA ESISTENTE	4
3.2	MODELLO DI ESERCIZIO ATTUALE	6
4	DESCRIZIONE SITUAZIONE DI PROGETTO	7
4.1	ORGANIZZAZIONE FUTURA DELL'OFFERTA	10
5	IPOTESI COSTRUTTIVE PER LA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	12
5.1	SCENARI REALIZZATIVI	12
5.1.1	<i>Ipotesi di base</i>	12
5.1.2	<i>Scenari funzionali e realizzativi</i>	12
5.1.3	<i>Problematiche realizzative</i>	13
6	CONCLUSIONI	15



TRATTA AV/AC VERONA - PADOVA
 TRATTO MONTEBELLO VICENTINO – VICENZA – GRISIGNANO DI
 ZOCCO

ESERCIZIO – RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IM00	00	F16 RG	ES 00 01 001	A	3 di 15

1 PREMESSA

L'intervento si inserisce nel complesso di opere che fanno parte della nuova linea Verona – Padova e ne costituisce il lotto di completamento che attraversa il territorio vicentino.

La soluzione progettuale individuata prevede un quadruplicamento in stretto affiancamento alla linea storica tra le stazioni di Montebello Vicentino e Grisignano di Zocco.

Il corridoio AV/AC si sviluppa lato sud da Montebello alla fermata di Lerino per poi spostarsi a nord, senza interferenze con la linea storica attraverso un sotto attraversamento, in modo da riallacciarsi con il lotto di completamento della tratta fino a Padova. Un quadro completo della tratta è riportato nell'elaborato layout funzionale cod (IM0000F16DXES0000001A).

Tale scelta infrastrutturale ha determinato un decadimento delle prestazioni della linea passando da una velocità di progetto di 250÷220km/h ad una di progetto di 220 km/h nei tratti iniziali e finali del quadruplicamento e di 160 km/h nei tratti di linea rimanenti, e un'ulteriore riduzione a 130-140 km/h in corrispondenza dell'attraversamento di Vicenza. L'effetto di tale degrado prestazionale sul tempo di percorrenza di eventuali servizi no stop Verona-Padova incide per un 10-15%, incrementando di circa 2÷3min il tempo di percorrenza totale. Nella tabella successiva è riportato il confronto con i tempi di percorrenza dichiarati nel progetto di Legge Obiettivo del 2003.

Relazione	Tempo di percorrenza puro	
	<i>Progetto Legge Obiettivo 2003</i>	<i>Ipotesi di Quadruplicamento 2014</i>
Verona Porta Nuova - Padova	24' 00"	27' 06" (28' 11" con velocità di tracciato)

La configurazione di progetto prevede la completa riorganizzazione degli impianti e dei servizi attualmente localizzati nella stazione di Vicenza C.le. con la realizzazione di due nuove stazioni, Vicenza Fiera e Vicenza Tribunale, che sostituiscono Vicenza C.le.

Questa nuova riorganizzazione degli impianti fissi di linea risponde principalmente ad nuova esigenza di mobilità integrata nell'area Vicentina ed è volta a migliorare sia i servizi di breve/media percorrenza (servizi metropolitani e regionali), sia quelli di lunga percorrenza (servizi AV).

Il nuovo layout funzionale dell'area di Vicenza prevede, pertanto, la realizzazione delle seguenti stazioni:

- Vicenza Fiera, localizzata nella zona fiera ad ovest del centro città. L'impianto sostituisce tutte le funzioni attualmente effettuate da Vicenza C.le sia viaggiatori (breve-media e lunga percorrenza) sia merci;
- Vicenza Tribunale, localizzata ad est in zona Tribunale. In questo impianto saranno effettuate le sole funzioni viaggiatori (breve-media e lunga percorrenza).

L'esigenza di non modificare la zona di corso Risorgimento, situato subito a valle della radice est di Vicenza C.le, ha comportato la scelta infrastrutturale di utilizzare l'attuale sedime delle linee da/per Treviso e Schio come futuro sedime della linea storica, al fine di minimizzare l'impatto sul territorio. Di conseguenza è derivata la scelta funzionale di:

- arretrare, rispetto alla situazione attuale, la confluenza della linea Schio sulla linea Treviso (spostamento del bivio di diramazione per Schio di circa un chilometro rispetto alla situazione attuale, lato Treviso);



TRATTA AV/AC VERONA - PADOVA
TRATTO MONTEBELLO VICENTINO – VICENZA – GRISIGNANO DI
ZOCCO

ESERCIZIO – RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IM00	00	F16 RG	ES 00 01 001	A	4 di 15

- richiudere la linea Treviso sulla linea storica Verona-Padova con un bivio a raso a 60km/h in corrispondenza della stazione di Vicenza Tribunale.

Tale soluzione funzionale, dettata da esigenze legate all’inserimento sul territorio, potrebbe comportare possibili limitazioni alla capacità dell’infrastruttura, tuttavia mitigabili con una attenta programmazione dell’orario di servizio futuro. Inoltre, eventuali conflitti di circolazione tra i flussi provenienti dalle direttrici Venezia linea storica e Treviso/Schio possono essere regolarizzati e risolti con la possibilità di sosta disponibile nell’impianto di Vicenza Tribunale.

La nuova stazione di Vicenza Tribunale assume, quindi, la funzione di potenziale riserva di capacità da utilizzare in caso di perturbazioni dovute a ritardi/conflitti/anormalità che si verifichino su una delle due linee.

2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è quello di fornire:

- la descrizione dei principali interventi previsti nell’ambito dello studio di fattibilità;
- il quadro funzionale, infrastrutturale e tecnologico delle configurazioni attuale e futura.

Saranno inoltre forniti i criteri di base e una possibile successione funzionale degli interventi di quadruplicamento con una valutazione qualitativa dei possibili impatti dei lavori sull’esercizio ferroviario. L’analisi è limitata al solo attraversamento della zona urbana di Vicenza che presenta le maggiori difficoltà realizzative.

Resta inteso che, nelle successive fasi progettuali, dovranno essere effettuate ulteriori verifiche sulle modalità realizzative e sulla successione delle fasi funzionali nell’ottica di contenerne i tempi di realizzazione e di minimizzare le soggezioni all’esercizio ferroviario, in termini di interruzioni ad uno o più binari di linea e di stazione e di rallentamenti alla marcia dei treni.

3 SITUAZIONE ATTUALE

3.1 INFRASTRUTTURA ESISTENTE

L’impianto di Vicenza Centrale è costituito da 17 binari di cui 10 centralizzati ed i primi sei serviti da marciapiede con relativo sottopasso. Lato Padova sono presenti anche 2 binari tronchi serviti da marciapiede adibiti prevalentemente ai servizi attestati da/per Treviso e Schio. I binari dal I al VI e i due binari tronchi (I e II Giardino) espletano il servizio viaggiatori. I binari dal VI al X sono adibiti agli arrivi e partenze dei servizi merci. Sono inoltre presenti dei binari non centralizzati ad uso della dorsale dei raccordati e di Trenitalia.

L’impianto è attualmente oggetto di un intervento di potenziamento tecnologico che interessa la dorsale Torino-Padova. Al momento dell’intervento, l’impianto di sicurezza e segnalamento sarà adeguato a schema di principio V401 di 2° generazione ed interfacciato tramite GEA con l’ACCM Torino-Padova. Le tratte di linea limitrofe saranno gestite sempre attraverso il suddetto ACCM Torino – Padova.

Le linee attualmente afferenti all’impianto sono:

- lato Ovest

- Linea Milano-Verona (doppio binario);

– lato Est

- Linea Milano-Venezia (doppio binario);
- Linea Vicenza-Schio (singolo binario);
- Linea Vicenza-Treviso (doppio binario).

Da Vicenza C.le si stacca, lato Verona, una dorsale merci gestita in regime di manovra che serve sia l'impianto OGR di Trenitalia, sia alcuni operatori commerciali (Raddoppio Messina e raccordo Acciaierie).

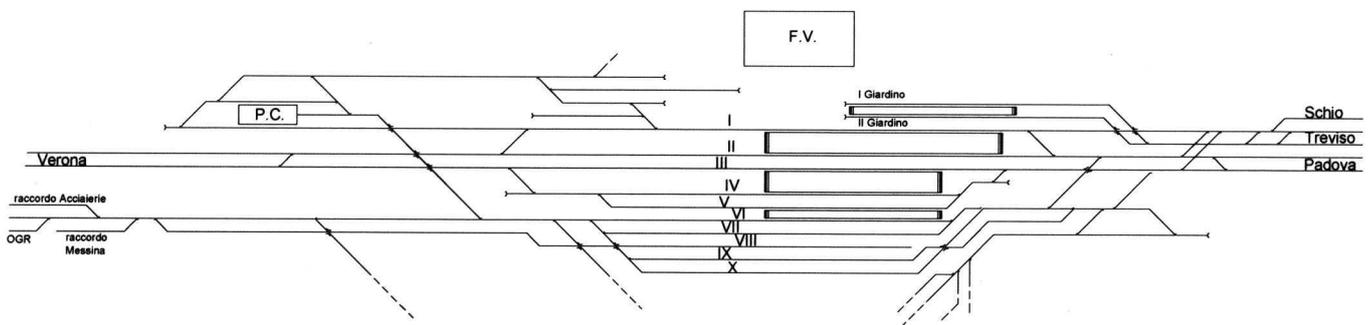


Figura 1 - Layout funzionale attuale

3.2 Modello di Esercizio Attuale

La stazione di Vicenza C.le è attualmente interessata da un traffico viaggiatori a media e lunga percorrenza e da un traffico merci sia attestato che passante, prevalentemente sulla direttrice Venezia ed, in misura minore, anche sulla linea Treviso.

Il modello di esercizio attuale è stato ricavato da una serie di estrazioni dalla Piattaforma Integrata della Circolazione (PIC) su una settimana tipo. Nella figura successiva è riportato il modello di esercizio attuale (in termini di treni/giorno) caricato sul layout semplificato di linea.

SITUAZIONE ATTUALE – Modello di esercizio

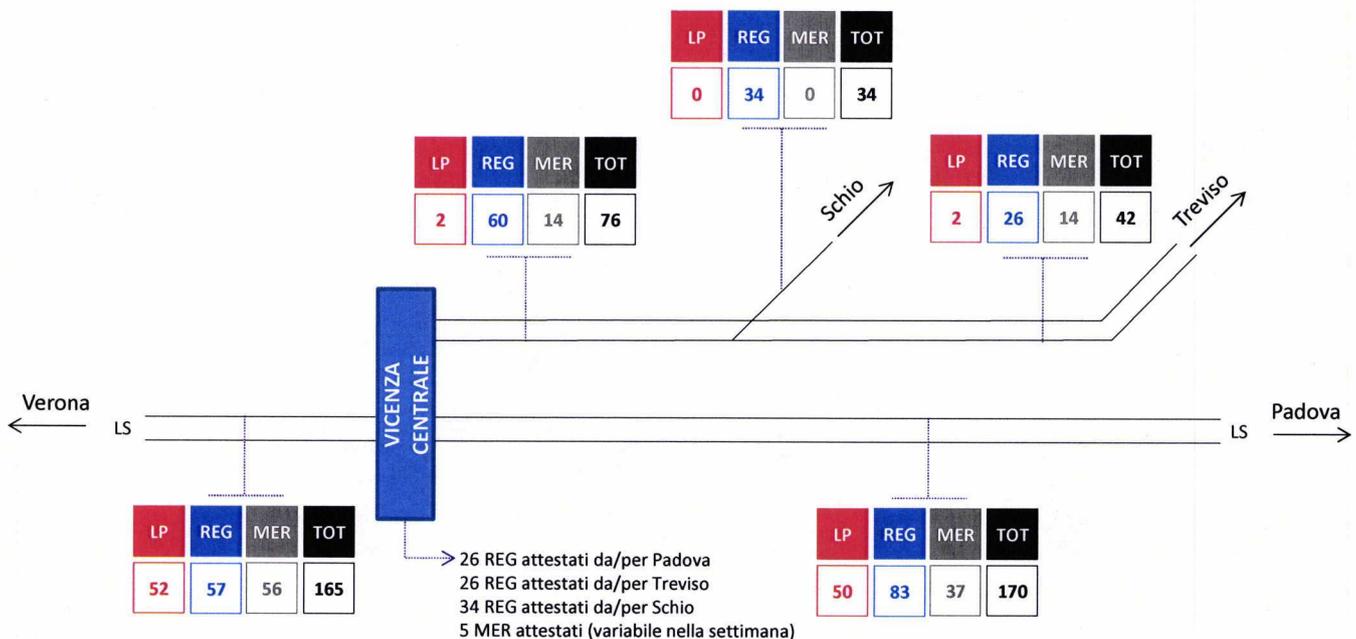


Figura 2 - Modello di esercizio attuale

Dall'analisi della figura è possibile evidenziare una prevalenza di utilizzo dei servizi passanti (passeggeri lunga percorrenza) sulla direttrice Milano-Venezia rispetto alle linee diramate dall'impianto (Schio e Treviso).

La linea da/per Schio è interessata esclusivamente da un traffico attestato, mentre la linea da/per Treviso è interessata per la maggior parte da un traffico attestato ed in misura minore da un traffico passante (I e II Giardinetti e I binario di stazione).

L'impianto di Vicenza Centrale presenta anche un traffico merci attestato funzionale alla dorsale merci dei raccordati.



TRATTA AV/AC VERONA - PADOVA
TRATTO MONTEBELLO VICENTINO – VICENZA – GRISIGNANO DI
ZOCCO

ESERCIZIO – RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IM00	00	F16 RG	ES 00 01 001	A	7 di 15

4 DESCRIZIONE SITUAZIONE DI PROGETTO

Con la realizzazione del quadruplicamento della nuova linea AV/AC Verona -Padova in stretto affiancamento viene completamente rivista l'organizzazione degli impianti fissi e dei servizi che interessano l'area ferroviaria di Vicenza.

La soluzione progettuale individuata si inserisce anche in una più ampia riorganizzazione dei servizi di trasporto e della viabilità del comune di Vicenza e comporta la delocalizzazione delle funzioni viaggiatori e merci attualmente presenti nella stazione centrale, che viene dismessa, per consentire una ricucitura del tessuto urbano.

Il progetto prevede la realizzazione di due nuovi impianti Vicenza Fiera e Vicenza Tribunale in luogo di Vicenza C.le.

La nuova stazione di Vicenza Fiera è costituita da 14 binari centralizzati di cui due tronchi e quattro di corsa rispettivamente per la linee AV/AC.

Sul "corridoio" linea Storica sono previsti moduli dei binari di precedenza di circa 590m ed una lunghezza dei marciapiedi di 400m. I binari tronchi dedicati agli attestamenti delle relazioni Schio, Treviso e Padova hanno una lunghezza dei marciapiedi di 250m, in linea con le future tipologie di materiale rotabile previsto.

Sul "corridoio" linea AV sono previsti moduli dei binari di stazionamento superiori ai 600m e una lunghezza dei marciapiedi di 400m.

Collegato al "corridoio" linea AV è presente un gruppo di binari centralizzato con funzioni miste:

- precedenza merci a modulo 750m;
- funzioni di fascio arrivi e partenze, e parzialmente di presa e consegna, per l'alimentazione dei raccordi industriali e delle OGR di Trenitalia; al momento dello spostamento dei servizi.

L'impianto così configurato replica le funzioni attualmente presenti in Vicenza C.le, razionalizzandole e ottimizzandole rispetto ai vincoli di inserimento urbano. Non è stato infatti possibile soddisfare la richiesta della Committenza Funzionale di prevedere un fascio di presa e consegna a servizio del raccordo Acciaierie ed è stato necessario accorpare tali funzionalità ai tre binari dedicati al servizio merci.

Con lo spostamento delle funzioni di arrivo/partenza e di presa e consegna a Vicenza Fiera cambia l'accessibilità ai raccordi OGR e Messina che potrà avvenire solo attraverso una manovra di retrocessione utilizzando, a treno completo, un'asta di manovra di modulo 500m. Eventuali treni che eccedo tale modulo o in caso di mancanza di moduli adeguati dei binari in zona dei raccordati, comporteranno la necessità di comporre il treno in zona Fiera attraverso 2 manovre consecutive.

Per continuare a servire il centro città attraverso un servizio metropolitano è stata prevista la nuova stazione di Vicenza Tribunale.

Tale impianto, integralmente adibito ai servizi regionali di corto e medio raggio, è costituito da 6 binari di cui 4 serviti da marciapiede di lunghezza 250m e due binari passanti dedicati ai transiti AV.

Nell'impianto di Vicenza Tribunale è prevista l'immissione della linea Treviso sulla linea storica Milano-Venezia. Per consentire una minimizzazione dell'occupazione delle aree ed evitare impatti rilevanti su Corso Risorgimento si è previsto di arretrare lato Treviso il binario di diramazione della linea da/per Schio.

Tale soluzione funzionale, dettata da esigenze legate all'inserimento sul territorio, potrebbe comportare possibili limitazioni alla capacità dell'infrastruttura, tuttavia mitigabili con una attenta programmazione dell'orario di servizio futuro. Inoltre, eventuali conflitti di circolazione tra i flussi provenienti dalle direttrici Venezia linea storica e Treviso/Schio possono essere regolarizzati e risolti attraverso la possibilità di sosta disponibile nell'impianto di Vicenza Tribunale.

La nuova stazione di Vicenza Tribunale assume quindi la funzione di potenziale riserva di capacità da utilizzare in caso di perturbazioni dovute a ritardi/conflitti/anormalità che si verificano su una delle due linee.

Nella figura successiva è riportato il layout funzionale degli interventi previsti nell'area del Comune di Vicenza.

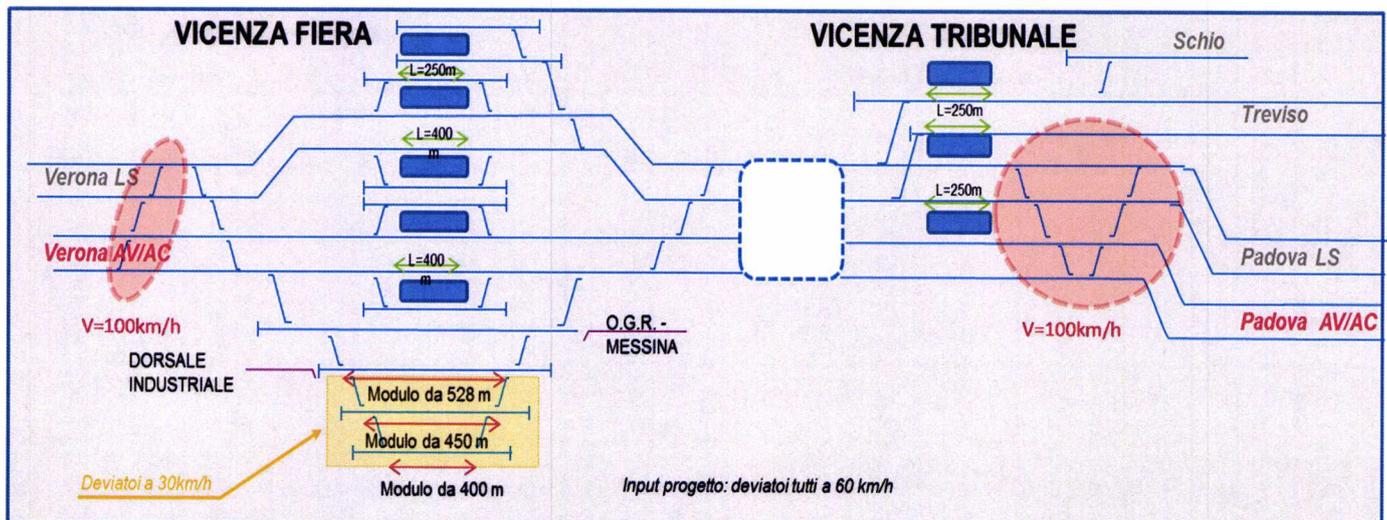


Figura 3 - Layout Funzionale di progetto

Per quanto riguarda l'attrezzaggio tecnologico, in continuità con le tratte limitrofe di completamento:

- il corridoio AV verrà alimentato a 3kV cc, attrezzato con un sistema ERTMS e gestito con un apparato di tipo ACCM (Apparato Centrale Computerizzato Multistazione) in coerenza con quanto in corso di realizzazione sulla tratta Treviglio-Brescia;
- il corridoio di linea storica verrà alimentato a 3kV e attrezzato con sistema di blocco con segnali laterali luminosi, gestito con un sistema ACCM (Apparato Centrale Computerizzato Multistazione) attualmente in corso di realizzazione.

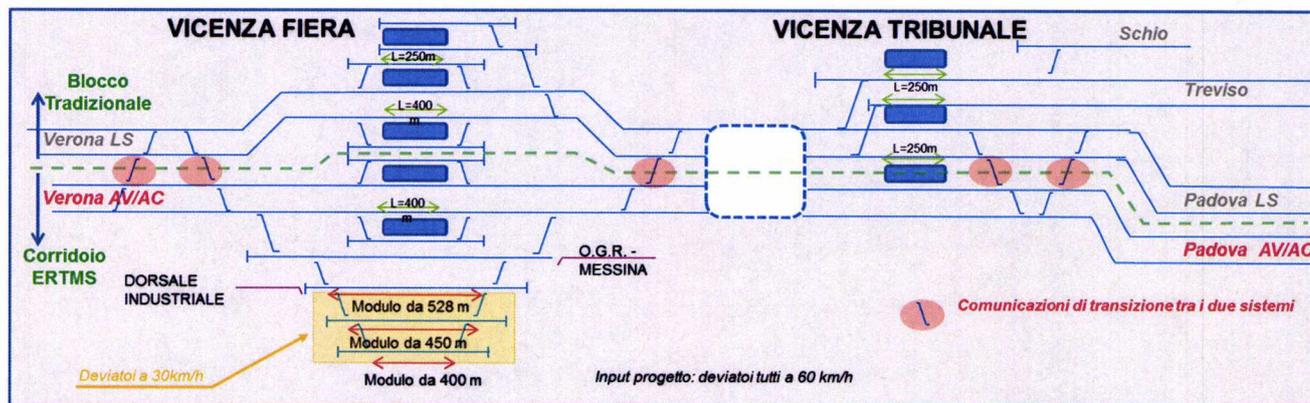


Figura 4 - Ipotesi di attrezzaggio tecnologico

Le comunicazioni evidenziate in rosso rappresentano le transizioni tra i due sistemi. Nelle successive fasi progettuali occorrerà approfondire la gestione di tali transizioni di sistema.

4.1 Organizzazione futura dell'offerta

Con la realizzazione del nuovo assetto funzionale degli impianti ferroviari di Vicenza cambia radicalmente l'organizzazione dei servizi su ferro.

Con la creazione dei due nuovi impianti, le relazioni regionali da Schio, Treviso e Padova effettueranno servizio sia negli impianti di Vicenza Tribunale che di Vicenza Fiera, svolgendo, in area urbana, un servizio di tipo metropolitano viste le ridotte distanze in gioco.

Il traffico lunga percorrenza di tipo AV viene invece "intercettato" dall'impianto di Vicenza Fiera nel quale sarà possibile effettuare l'interscambio sia su ferro che su gomma, grazie gli interventi previsti nel piano di riordino della viabilità, per raggiungere capillarmente il centro città.

Le funzioni merci saranno integralmente rilocate nell'impianto di Vicenza Fiera e consentiranno di continuare a servire gli attuali raccordati.

Di seguito è proposta una possibile offerta commerciale, riferita ad una ipotetico scenario di massima, (ora base e ora di punta) compatibile con l'infrastruttura di progetto, espressa termini di treni complessivi per ora.

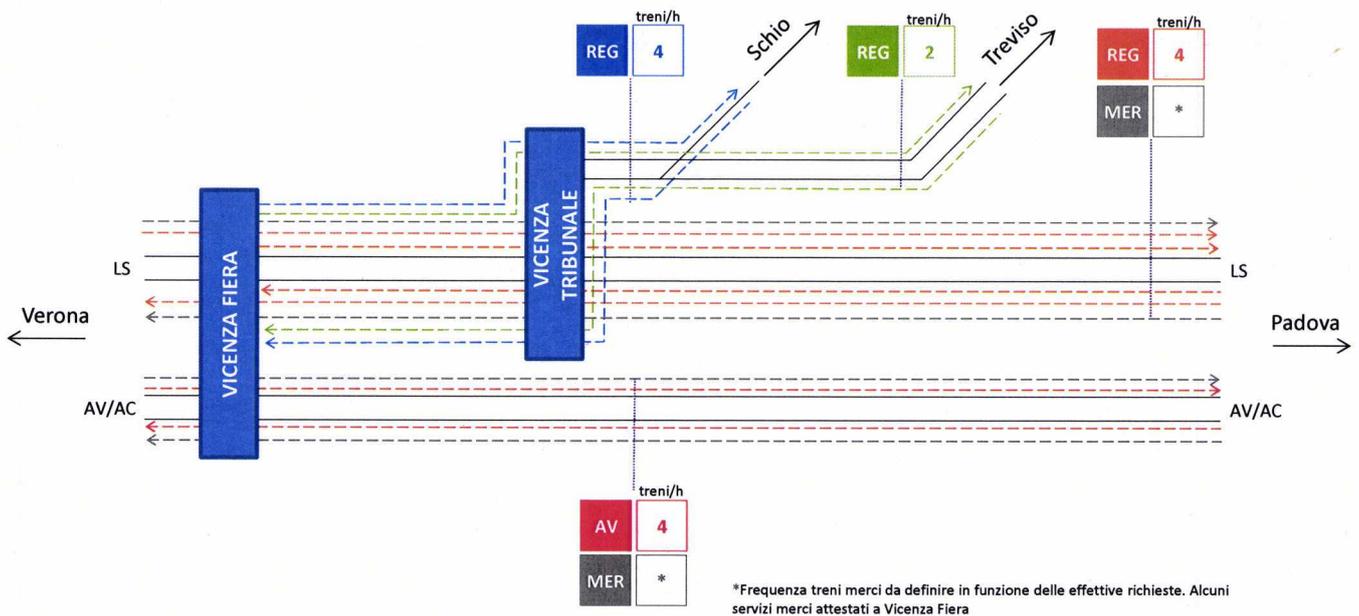


Figura 5 Possibile offerta di servizi viaggiatori in un ora tipo standard

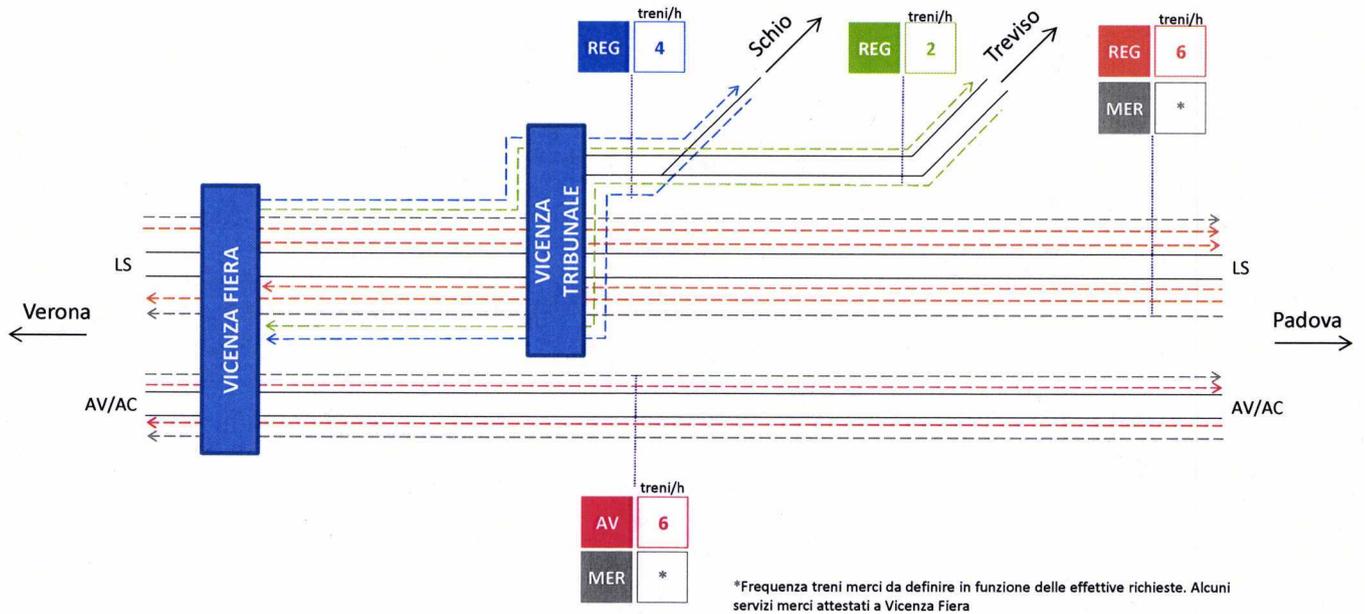


Figura 6 Possibile offerta di servizi in ora tipo di punta



TRATTA AV/AC VERONA - PADOVA
TRATTO MONTEBELLO VICENTINO – VICENZA – GRISIGNANO DI
ZOCCO

ESERCIZIO – RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IM00	00	F16 RG	ES 00 01 001	A	12 di 15

5 IPOTESI COSTRUTTIVE PER LA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

La scelta di un quadruplicamento in stretto affiancamento in una zona fortemente urbanizzata e le esigenze di “ricucitura urbana”, elementi da cui deriva la necessità di un parziale interrimento del corridoio infrastrutturale, comportano importanti interferenze per la realizzazione dell'intervento.

La successione realizzativa-funzionale di seguito descritta è stata sviluppata nell'ipotesi garantire quanto più possibile la continuità dei servizi commerciali sia viaggiatori che merci.

Saranno, tuttavia, inevitabili temporanee restrizioni all'offerta commerciale, sia viaggiatori che merci, e probabilmente necessarie delle interruzioni puntuali prolungate, adeguatamente programmate e da quantificare nelle successive fasi progettuali, del servizio di alcuni “raccordati”.

Tali approfondimenti sulle effettive soggezioni procurate al servizio passeggeri e merci potranno essere dettagliate solo nelle successive fasi progettuali.

5.1 Scenari realizzativi

5.1.1 Ipotesi di base

La successione realizzativa di seguito descritta tiene conto della necessità di conservare quanto più possibile inalterata l'offerta dei servizi viaggiatori e merci.

La duplice esigenza di mantenere i servizi commerciali attuali e di prolungare l'interrimento del tratto di linea quadruplicata fino in ambito stazione al fine di garantire quanto più possibile la ricucitura del tessuto urbano, potrebbe comportare la necessità di:

- creare una “stazione provvisoria”, con funzioni minime nell'area attualmente occupata dai binari dedicati al servizio merci di Vicenza C.le;
- attivare quanto prima possibile i due nuovi impianti di Vicenza Fiera e Vicenza Tribunale.

In tutti e due i casi sarà necessario relocare preventivamente tutti i servizi merci in posizione definitiva nella futura area di Vicenza Fiera.

La rilocazione dei servizi merci sarà sempre e comunque anticipata rispetto alla fine dei lavori, in quanto l'interrimento della zona di Vicenza C.le non è compatibile con il mantenimento di tali servizi.

I due possibili scenari funzionali e realizzativi di seguito descritti rappresentano una prima ipotesi di realizzazione ed andranno approfonditi nelle successive fasi progettuali anche e soprattutto in funzione degli effettivi impatti sui servizi viaggiatori e merci in termini di penalizzazione arrecate.

5.1.2 Scenari funzionali e realizzativi

Scenario 1

Questo scenario prevede la seguente successione realizzativa:

- Realizzazione di Vicenza Tribunale;
- Realizzazione di Vicenza Fiera per la porzione a servizio della linea storica;



TRATTA AV/AC VERONA - PADOVA
TRATTO MONTEBELLO VICENTINO – VICENZA – GRISIGNANO DI
ZOCCO

ESERCIZIO – RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IM00	00	F16 RG	ES 00 01 001	A	13 di 15

- Attivazione dei servizi di Vicenza Tribunale e Fiera;
- Rilocazione dei servizi merci;
- Interramento del tratto Vicenza Fiera (e) – Vicenza C.le (i);
- Completamento della porzione di stazione AV di Vicenza Fiera e attivazione del collegamento AV.

Scenario 2

Questo scenario prevede la seguente successione realizzativa:

- Rilocazione dei servizi merci in ambito Vicenza Fiera;
- Realizzazione di Vicenza Fiera per la porzione a servizio della linea storica;
- Interramento del tratto Vicenza Fiera (e) – Vicenza C.le (i). In tale scenario sarà necessario prevedere una stazione temporanea in zona Vicenza C.le;
- Realizzazione di Vicenza Tribunale;
- Completamento della porzione di stazione AV di Vicenza Fiera e attivazione del collegamento AV.

5.1.3 Problematiche realizzative

Rilocazione dei servizi merci in ambito Fiera

Per la rilocazione dei servizi merci e delle relative funzioni del fascio arrivi/partenze e parzialmente di presa e consegna, al fine di minimizzare l'interruzione della dorsale che porta al raccordo acciaierie, occorrerà preventivamente realizzare una variante alla linea storica sfruttando il futuro sedime della linea storica in zona fiera in modo tale da poter portare alla quota di progetto l'attuale sedime della dorsale merci (attuale quota della linea storica).

Sarà in ogni caso necessario garantire l'accesso al nuovo fascio merci anche lato stazione di Vicenza C.le con la posa di comunicazioni provvisorie. Questo comporterà una temporanea riduzione del modulo di stazionamento rispetto alla configurazione definitiva del nuovo fascio merci, anche per quanto riguarda la futura asta di manovra che avrà un modulo ridotto rispetto alla soluzione di regime.

L'interruzione della dorsale merci andrà comunque concordata preventivamente con il titolare del contratto di raccordo (raccordo acciaierie) e collocata in un periodo a minor valenza commerciale per minimizzare il disagio arrecato.

Realizzazione di Vicenza Fiera per la porzione a servizio della linea storica

Il completamento della porzione di Vicenza Fiera dedicata ai servizi di linea storica, non presenta particolari difficoltà realizzative.

Realizzazione della nuova stazione di Tribunale

La realizzazione del nuovo impianto di Vicenza Tribunale non comporta soggezioni importanti all'esercizio.



TRATTA AV/AC VERONA - PADOVA
TRATTO MONTEBELLO VICENTINO – VICENZA – GRISIGNANO DI
ZOCCO

ESERCIZIO – RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IM00	00	F16 RG	ES 00 01 001	A	14 di 15

Interramento del tratto Vicenza Fiera (e) – Vicenza C.le (i)

Per l'interramento del tratto di quadruplicamento ricompreso tra Vicenza Fiera (e) e Vicenza C.le (i), sempre finalizzata alla ricucitura urbana, occorrerà provvedere alla realizzazione di una variante planimetrica dell'attuale linea storica sul sedime dei futuri binari AV nel tratto sopra descritto. Nello scenario 2, per garantire la continuità del servizio, sarà necessario provvedere alla realizzazione di una stazione elementare provvisoria per i servizi viaggiatori lunga percorrenza attestati e per i servizi regionali passanti e attestati.

In questo scenario saranno possibili limitazioni dell'offerta commerciale viaggiatori, la cui entità andrà quantificata ed approfondita nelle successive fasi progettuali.



TRATTA AV/AC VERONA - PADOVA
TRATTO MONTEBELLO VICENTINO – VICENZA – GRISIGNANO DI
ZOCCO

ESERCIZIO – RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IM00	00	F16 RG	ES 00 01 001	A	15 di 15

6 CONCLUSIONI

Il progetto risponde ai requisiti funzionali minimi espressi dal Gestore delle Infrastrutture.

La riorganizzazione degli impianti fissi ha comportato necessariamente una razionalizzazione ed ottimizzazione del numero di binari a disposizione nei nuovi impianti per garantirne l'inserimento nel territorio.

La scelta di un quadruplicamento in stretto affiancamento in una zona fortemente urbanizzata e le esigenze di "ricucitura urbana" (elementi da cui deriva la necessità di parziale interrimento del corridoio infrastrutturale), comportano interferenze importanti per la realizzazione sull'esercizio e sui relativi servizi commerciali presenti, il cui effettivo impatto potrà essere definito solo nelle successive fasi progettuali.