

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA
LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

CUP J51C05000030008

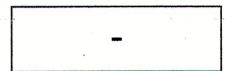
U.O. PROGETTAZIONE FUNZIONALE ED ESERCIZIO

PROGETTO PRELIMINARE

**INTERVENTI SISTEMAZIONE DEL NODO AV/AC DI VERONA
INGRESSO EST**

**ANALISI DI FATTIBILITÀ IN ESERCIZIO FERROVIARIO E MACROFASI
REALIZZATIVE**

SCALA:



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

I N O F 2 0 R 1 6 R G E S 0 0 0 2 0 0 1 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	A.M.Iadicioco	NOV 2016	A. Peresso	NOV 2016	C. Mazzocchi	NOV 2016	
B	Modifiche ai PRG di Verona PN e Verona PV	A.M.Iadicioco	Giugno 2017	A. Peresso	Giugno 2017	C. Mazzocchi	Giugno 2017	

File: IN0F00R16RGES0002001B

n. Elab.: X

INDICE

1	PREMESSA	3
2	SCOPO DEL DOCUMENTO	5
3	PROGRAMMAZIONE INTERVENTI SISTEMAZIONE DEL NODO AV/AC DI VERONA	6
	3.1 SITUAZIONE DI RIFERIMENTO DEL NODO	6
	3.2 DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DI PROGETTO	6
	3.3 CONDIZIONI GENERALI	7
	3.3.1 MACROFASI REALIZZATIVE	9
	3.3.2 MACROFASE 1	9
	3.3.3 MACROFASE 2	9
	3.3.4 MACROFASE 3	9
	3.3.5 MACROFASE 4	10
	3.3.6 MACROFASE 5	11
	3.3.7 MACROFASE 6	11
	3.3.8 MACROFASE 7	12
4	CONCLUSIONI	13



**PROGETTO PRELIMINARE
SISTEMAZIONE DEL NODO AV/AC DI VERONA**

**ANALISI DI FATTIBILITÀ IN ESERCIZIO FERROVIARIO E
MACROFASI REALIZZATIVE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IN0F	20	R 16	RG ES 00 02 001	B	3/13

1 PREMESSA

Nell'ambito dell'intervento per la realizzazione della linea AV/AC Milano-Venezia, Lotto Funzionale tratta AV/AC Verona-Padova, il presente Progetto Preliminare è relativo all'intervento per l'Ingresso Est della linea AV/AC nel Nodo di Verona.

Il progetto prevede la realizzazione del collegamento della linea AV/AC Brescia-Verona in ingresso lato Ovest (realizzato con il precedente Lotto Funzionale), attraverso una linea Passante AV/AC, con la linea AV/AC Verona-Vicenza lato Est.

L'intervento principale AV/AC si sviluppa per circa 6,6 km, agganciandosi da un lato al tracciato AV/AC realizzato con il precedente intervento di Ingresso lato Ovest e dall'altro alla nuova linea AV/AC in ingresso a Verona Porta Vescovo lato Est., con i seguenti limiti di intervento di tracciato:

- inizio intervento: Km 143+875 della nuova linea AV/AC Brescia-Verona
- fine intervento: Km 150+442 della nuova linea AV/AC Verona-Vicenza.

Per consentire il passaggio del tracciato AV/AC all'interno del Nodo di Verona saranno necessari ulteriori significativi interventi sui tracciati delle linee in ingresso/uscita da Verona Porta Nuova lato Nord, Sud e Ovest, oltre alla dismissione dello Scalo di Verona Porta Nuova, Il progetto comprende inoltre una serie di interventi sui dispositivi di armamento di Verona Porta Nuova e Verona Porta Vescovo, la realizzazione di nuovi binari di Scalo sulla linea Interconnessione Merci, e di un Posto di Manutenzione AV/AC a Verona Porta Vescovo.

L'intervento prevede in sintesi i seguenti passi:

- Realizzazione per fasi della linea passante AV/AC dall'ingresso Ovest lato Verona Porta Nuova all'ingresso Est Lato Verona Porta Vescovo, attrezzata con segnalamento laterale e ETMS-L2 sovrapposto su Linea Storica;
- Realizzazione, sulla linea Passante AV/AC e in affiancamento alla stazione di Verona Porta Nuova, della nuova stazione PP/ACC di Verona Porta Nuova AV attrezzata con marciapiedi per servizio viaggiatori;
- Realizzazione, sulla linea Passante AV/AC e in affiancamento alla attuale stazione di Verona Porta Vescovo, della nuova stazione PP/ACC di Verona Porta Vescovo AV e dell'annesso Posto Manutenzione AV/AC;
- Riconfigurazione per fasi del PP/ACC di Verona Porta Nuova (gestito da ACCM Nodo di Verona) a fronte degli interventi di PRG e per la nuova configurazione di tracciato in ingresso/uscita dalla

zona dell'ex-Scalo linee verso Bivio S.Massimo (Brennero), Quadrante Europa (Interconnessione Mercè) e Bivio S.Lucia (Bologna/Modena, con inserimento di un quarto Gestore di Area (GA4) per la radice Sud/Ovest e dismissione della quota parte di enti relativa a Verona Scalo; Realizzazione del nuovo PP/ACC di Quadrante Europa (gestito da ACCM Nodo di Verona) sull'attuale dispositivo di armamento;

- Riconfigurazione del PP/ACC di Bivio/PC Europa (gestito da ACCM Nodo di Verona) con inserimento di un Gestore di Area (GA Cason) per la gestione dei nuovi binari di Scalo Cason sulla linea Indipendente merci;
- Riconfigurazione per fasi dell'ACCM del Nodo di Verona a seguito delle modifiche alle linee e agli impianti compresi nell'area di gestione;
- Adeguamento per fasi del PPM di Verona Porta Vescovo (gestito da ACCM Torino-Padova) e trasformazione in PP/ACC (gestito da ACCM Nodo di Verona) a fronte degli interventi di PRG per il collegamento delle linee LS e AV;
- Riconfigurazione per fasi dell'ACCM Torino-Padova a seguito delle modifiche alle linee e agli impianti compresi nell'area di gestione;
- Adeguamento dei sistemi di distanziamento all'interno del Nodo di Verona (BAcf+eRSC e testate di blocco) in funzione delle diverse fasi di intervento previste;
- Adeguamento dell'attrezzaggio ERTMS-L2 su Linea Storica sulle tratte del Nodo di Verona interessate da interventi e dell'attrezzaggio ERTMS-L2 sulla Linea AV/AC Brescia-Verona per il tratto dal limite di intervento della Linea AV all'ingresso nel nuovo PJ2 di PP/ACC Verona Porta Nuova AV;
- Adeguamento e integrazione dei sistemi di Automazione per la Regolazione della Circolazione, Diagnostica, Manutenzione e Telesorveglianza e Sicurezza SCC Direttrice Brennero (sezione Nodo di Verona) e SCCM della linea Storica Torino-Padova.

Il progetto prevede che il collegamento passante della tratta AV/AC Brescia-Verona in ingresso lato Ovest (realizzato con il precedente Lotto Funzionale) con la tratta AV/AC Verona-Vicenza lato Est sia attrezzato con segnalamento laterale ed ERTMS-L2 sovrapposto su Linea Storica, pertanto l'attrezzaggio AV (ERTMS-L2 senza segnalamento laterale) termina lato Ovest/Milano con l'ingresso nel PJ2 di Verona Porta Nuova AV e riprende lato Est/Venezia con l'uscita dal PJ2 di Verona Porta Vescovo AV (e viceversa).



**PROGETTO PRELIMINARE
SISTEMAZIONE DEL NODO AV/AC DI VERONA**

**ANALISI DI FATTIBILITÀ IN ESERCIZIO FERROVIARIO E
MACROFASI REALIZZATIVE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IN0F	20	R 16	RG ES 00 02 001	B	5/13

Il progetto ipotizza che all'atto degli interventi sia già in esercizio l'attrezzaggio ERTMS-L2 anche sulle tratte di Linea Storica del Nodo di Verona, secondo quanto indicato sul Piano di Sviluppo ERTMS di RFI di cui al [Rif.16].

In funzione dell'attrezzaggio ERTMS-L2 sia delle tratte AV Brescia-Verona e AV Verona Vicenza, sia della tratta Passante AV/AC del Nodo di Verona, sia delle tratte di Linea Storica che si possono interconnettere con le linee AV e il Passante AV/AC (secondo quanto indicato sul Piano di Sviluppo ERTMS di RFI), non sono previste in progetto transizioni L0/L2 e viceversa.

Il presente progetto è realizzato sulla configurazione finale della Linea AV Verona-Vicenza, pertanto non recepisce eventuali fasi intermedie per la gestione di apparati provvisori (bivi) necessari alla richiusura temporanea della linea AV sulla Linea Storica lato Verona Porta Vescovo

Non si prevedono, nell'ambito del presente progetto, tratti di linea alimentati a 25KV, in quanto il POC per il cambio tensione da 3KV a 25KV è previsto a monte del PC/PJ1 AV di Verona Merci, al Km 134+900 (progressiva AV), al di fuori dei limiti di intervento, mentre per la tratta AV/AC Verona-Vicenza è prevista l'alimentazione a 3KV.

Si precisa che il presente Progetto Preliminare è stato realizzato tenendo conto dei Sistemi di Segnalamento e Automazione attualmente in esercizio o in previsione a breve sulla Linea Storica al momento della redazione del progetto: sarà cura delle successive fasi progettuali l'adattamento delle soluzioni per tener conto di eventuali nuovi sviluppi tecnologici.

2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è quello di definire l'impatto che gli interventi di adeguamento del nodo di Verona potranno avere sull'esercizio ferroviario, nonché di fornire i criteri generali sulla base dei quali deve essere sviluppata la progettazione definitiva degli interventi da effettuare sugli impianti IS in esercizio connessi con le modifiche di armamento.

Il dettaglio delle lavorazioni per ogni singola fase è rilevabile dalle planimetrie di progetto. Resta inteso che, in fase di progettazione definitiva, potranno essere apportate modifiche migliorative alle fasi di realizzazione previste in fase di progetto preliminare 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.

	PROGETTO PRELIMINARE SISTEMAZIONE DEL NODO AV/AC DI VERONA					
	ANALISI DI FATTIBILITÀ IN ESERCIZIO FERROVIARIO E MACROFASI REALIZZATIVE	COMMESSA IN0F	LOTTO 20	CODIFICA R 16	DOCUMENTO RG ES 00 02 001	REV. B

3 PROGRAMMAZIONE INTERVENTI SISTEMAZIONE DEL NODO AV/AC DI VERONA

3.1 SITUAZIONE DI RIFERIMENTO DEL NODO

La situazione di riferimento per l'inizio degli interventi è quella determinata dal completamento dell'ingresso Ovest della linea AV/AC ovvero:

- ingresso nuova linea AV/AC MI-VE
- ricollocazione linea Storica MI-VE
- realizzazione della linea indipendente merci (interconnessione merci AV)
- realizzazione del raccordo tra la linea indipendente merci e Verona P.N.
- sistemazione del PRG di Verona P.N. che prevede:
 - ✓ 2 nuovi binari tronchi ubicati sul lato Ovest della stazione di Verona P.N.;
 - ✓ sistemazione della parte centrale di stazione relativa ai binari alti;
 - ✓ costruzione del prolungamento del marciapiede tra i binari 7 e 8 e del nuovo binario tronco 9;
 - ✓ costruzione di un nuovo marciapiede tra i binari 13 e 14 con prolungamento del sottopasso adeguamento delle scale e realizzazione di un ascensore e di una pensilina).

3.2 DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DI PROGETTO

Gli interventi oggetto della presente relazione sono costituiti da:

- realizzazione di un corridoio indipendente passante AV/AC;
- realizzazione di una stazione elementare AV/AC;
- realizzazione di uno scalo a servizio di Quadrante Europa per gli arrivi/partenze lato Milano;
- realizzazione di uno "scavalco in area" tra il corridoio AV/AC e il collegamento VR QE - VRPN;
- realizzazione dell'ingresso indipendente delle linee Mi-Vr linea storica e della linea proveniente da Bivio San Massimo ;
- razionalizzazione della radice est di Verona P. Nuova;
- realizzazione di un quadruplicamento in stretto affiancamento tra Vr PN e Vr PV;
- implementazione e modifica del nuovo ACCM del Nodo di Verona per la gestione di tutti gli impianti e sistemi del Nodo di Verona;



**PROGETTO PRELIMINARE
SISTEMAZIONE DEL NODO AV/AC DI VERONA**

ANALISI DI FATTIBILITÀ IN ESERCIZIO FERROVIARIO E MACROFASI REALIZZATIVE	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
	IN0F	20	R 16	RG ES 00 02 001	B	7/13

- realizzazione del nuovo PPM/ACC di Verona Porta Vescovo;
- integrazione e modifica di un sistema di Regolazione e Controllo della Circolazione con l'integrazione tra l'attuale SCC Direttrice Brennero in esercizio (che regolerà la circolazione della Direttrice Bologna-Verona-Brennero), e un nuovo sistema SCCM che regolerà la circolazione all'interno del Nodo di Verona;
- realizzazione di un posto di movimento AV/AC in zona VR PV;
- realizzazione di un posto di manutenzione AV/AC in zona VR PV;

La descrizione di dettaglio di quanto descritto è contenuta nella Relazione Generale e nelle Relazioni "Specialistiche".

3.3 CONDIZIONI GENERALI

Dal punto di vista realizzativo, per quanto concerne gli interventi di linea è possibile individuare le seguenti lavorazioni principali:

- spostamento/riallineamento del binario esistente;
- posa dei nuovi binari;
- posa dei cavidotti: è compresa la scopertura e richiusura delle canalette portacavi esistenti;
- posa dei cavi lungo linea del tipo armato, compreso la realizzazione di giunzioni, l'attestamento dei cavi nelle "cabine" dei vari impianti;
- trasporto sul luogo di posa delle apparecchiature e dei materiali sia di fornitura appaltatore che di fornitura RFI;
- posa e/o modifica segnali;

Per quanto concerne gli interventi in ambito stazione, si riporta di seguito una descrizione delle lavorazioni che hanno impatti sulla circolazione ferroviaria e una quantificazione preliminare delle relative soggezioni all'esercizio:

- tutte le attività propedeutiche al varo dei deviatoi (spostamento dei cavi degli impianti di segnalamento, spostamento preventivo nella nuova posizione delle installazioni TE ed IS) si realizzano con interruzioni standard, di durata variabile dalle 3 alle 4 ore, il cui numero dipende dalla tipologia di deviatoio interessato;
- il varo dei deviatoi avviene generalmente con interruzioni puntuali di 4÷5 ore, a seconda della tipologia di deviatoio. Se il deviatoio fa parte di una comunicazione, contestualmente all'interruzione di 240' per il secondo varo, è da prevedere anche una interruzione



**PROGETTO PRELIMINARE
SISTEMAZIONE DEL NODO AV/AC DI VERONA**

**ANALISI DI FATTIBILITÀ IN ESERCIZIO FERROVIARIO E
MACROFASI REALIZZATIVE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IN0F	20	R 16	RG ES 00 02 001	B	8/13

contemporanea sull'altro binario di 60' per consentire i lavori di congiunzione delle due code dei deviatori comunicanti e di elettrificazione;

- il riallineamento dei binari avviene con interruzioni puntuali standard dalle 2 ore alle 4 ore, in numero variabile in funzione della distanza di traslazione e dell'estesa del riallineamento;
- per tutte le attività (come la rincalzatura e il livellamento della massicciata, la saldatura alluminotermica in sostituzione delle ganasce, la regolazione della lunga rotaia saldata) successive a varo di deviatori, traslazione di binari, costruzione di binari in adiacenza alla sede in esercizio e allacci, sono da prevedere interruzioni puntuali di 3÷4 ore in numero variabile (2÷4 interruzioni) da valutarsi caso per caso;
- la sistemazione dei marciapiedi e alla realizzazione dei cordoli avverrà normalmente in IPO con il ricorso ad alcune interruzioni puntuali (da 4 a 8 ore);
- per quanto riguarda il sostegno della linea di contatto, si intendono utilizzati pali a traliccio secondo quanto previsto dal progetto di TE o secondo le esigenze connesse con le fasi realizzative. Inoltre, gli interventi TE e IS relativi alle fasi esecutive si intendono sempre compresi nelle attività relative all'attivazione dei binari, anche se non esplicitamente descritte;
- tutti gli interventi di allaccio e attivazione si intendono realizzati durante interruzioni puntuali prolungate, anche programmate su più giorni, la cui durata dipende dalla complessità delle operazioni di allaccio;
- per tutti gli interventi che prevedono la modifica del p.d.f. (ad es. demolizione e/o costruzione di un nuovo ente) è necessario applicare misure puntuali di restrizione della velocità nei giorni precedenti e successivi gli interventi sul piano del ferro.

Nel seguito del presente documento quando si farà riferimento a deviatori non collegati in apparato, gli stessi si intendono assicurati in art. 8 ISD. Nel documento "Fasi realizzative - Schemi funzionali", IN0F20R16DXES0000002A , sono esplicitate le rappresentazioni funzionali delle fasi realizzative.

Le modifiche agli apparati di sicurezza e segnalamento sono riportate nella relazione specialistica:

- IN0F20R67ROIS0000001B



**PROGETTO PRELIMINARE
SISTEMAZIONE DEL NODO AV/AC DI VERONA**

ANALISI DI FATTIBILITÀ IN ESERCIZIO FERROVIARIO E MACROFASI REALIZZATIVE	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
		IN0F	20	R 16	RG ES 00 02 001	B

3.3.1 MACROFASI REALIZZATIVE

3.3.2 MACROFASE 1

La macrofase prevede la realizzazione dell'ingresso est della nuova linea AV/AC Verona-Vicenza ed in particolare:

- costruzione fuori esercizio O.C. (sede e opere d'arte), armamento, TE e IS dell'ingresso della linea AV/AC VR PV;
- allaccio e attivazione della nuova linea AV/AC in ambito nodo mediante un bivio a raso a 60km/h; il bivio è stato previsto con velocità di 60km/h in funzione del carattere di provvisorietà dello stesso;
- attivazione del nuovo posto di manutenzione AV.

Le soggezioni previste per questa fase realizzative sono riconducibili a lavori puntuali per la posa e l'attrezzaggio delle comunicazioni, per l'attrezzaggio di cabina e ad una interruzione puntuale prolungata per l'attivazione dell'impianto.

3.3.3 MACROFASE 2

La macrofase prevede l'attivazione del nuovo scalo Cason a servizio dell'impianto di Quadrante Europa con:

- costruzione fuori opera della sede e dell'attrezzaggio tecnologico del nuovo scalo Cason;
- costruzione fuori opera e varo deviatori semplici e inglesi (lato indipendenza merci) delle future comunicazioni per l'ingresso al nuovo scalo Cason;
- attivazione nuovo scalo Cason.

Lo scalo è sotto la giurisdizione dell'impianto di Verona Quadrante Europa.

Le soggezioni previste per questa fase realizzative sono riconducibili a interruzioni puntuali per la posa e l'attrezzaggio delle comunicazioni, per le modifiche di cabina e ad una interruzione puntuale prolungata per l'attivazione dell'impianto (18/36 ore).

3.3.4 MACROFASE 3

La macrofase realizzativa è finalizzata alla sistemazione degli ingressi lato Ovest delle linee Brennero e della bretella Quadrante Europa, e prevede:



**PROGETTO PRELIMINARE
SISTEMAZIONE DEL NODO AV/AC DI VERONA**

**ANALISI DI FATTIBILITÀ IN ESERCIZIO FERROVIARIO E
MACROFASI REALIZZATIVE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IN0F	20	R 16	RG ES 00 02 001	B	10/13

- sistemazione sotto esercizio, in posizione definitiva, del collegamento bivio San Massimo Verona Porta Nuova;
- costruzione fuori esercizio e varo del bivio provvisorio a 30km/h sulla linea proveniente da bivio San Massimo;
- costruzione fuori esercizio della variante definitiva della bretella Verona Quadrante Europa – Verona Porta Nuova;
- modifiche di cabina per la gestione della nuova configurazione di apparato;
- allaccio e attivazione della variante (in parte definitiva in parte provvisoria) della linea Verona Quadrante Europa – Verona Porta Nuova; la richiusura della linea proveniente da bivio/pc Santa Lucia – Verona Porta Nuova sulla linea Verona Quadrante Europa – Verona Porta Nuova è possibile dato il non elevato numero di circolazioni presenti sulle due linee. Tale configurazione funzionale è propedeutica alla realizzazione dell’opera di scavalco. Occorre inoltre ricordare che tale configurazione provvisoria non causa particolari restrizioni alla circolazione treni per l’attivazione preventiva del nuovo scalo Cason che limita (o elimina del tutto) i movimenti di materiali tra Verona Quadrante Europa – Verona Porta Nuova.

Le soggezioni previste per questa fase realizzative sono riconducibili a lavori puntuali per la posa e l’attrezzaggio delle comunicazioni, per le modifiche di cabina e delle interruzioni puntuali prolungate necessarie alla rilocazione della linea proveniente da bivio San Massimo e all’attivazione del bivio provvisorio (18/36 ore).

3.3.5 MACROFASE 4

Tale macrofase realizzativa è di sola costruzione senza attivazioni funzionali di impianti. Al fine di contenere le limitazioni funzionali agli impianti interessanti dagli interventi di fase sono state ipotizzate due sotto fasi realizzative:

- **4.1** che prevede la realizzazione dell’opera di scavalco e completamento di tutta la radice di Verona PN fino alla predisposizione degli allacci con i binari XIV e XV di stazione;
- **4.2** che prevede l’inizio della realizzazione del corridoio AV all’interno dell’impianto di Verona Porta Nuova. Tale macrofase realizzativa prevede il fuori servizio dei binari XIV e



**PROGETTO PRELIMINARE
SISTEMAZIONE DEL NODO AV/AC DI VERONA**

**ANALISI DI FATTIBILITÀ IN ESERCIZIO FERROVIARIO E
MACROFASI REALIZZATIVE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IN0F	20	R 16	RG ES 00 02 001	B	11/13

XV di Verona Porta Nuova. Contestualmente è fuori servizio il bivio di richiusura sulla linea storica dell'attuale "bretella merci". Eventuali treni merci provenienti da Verona QE e diretti Vicenza/Padova saranno istradati sui binari da X a XIII.

Le soggezioni previste per questa fase realizzative sono riconducibili ad una indisponibilità prolungata dei binari XIV e XV e delle relative radici.

3.3.6 MACROFASE 5

La macrofase realizzativa è finalizzata alla attivazione del corridoio AV in stazione di Verona Porta Nuova e prevede:

- costruzione fuori esercizio fino alla predisposizione degli allacci dell'ingresso indipendente della linea AV/AC;
- completamento della costruzione e dell'attrezzaggio del corridoio AV/AC ivi compreso il collegamento all'attuale bivio di collegamento alla linea LS lato Vicenza;
- allaccio e attivazione del corridoio AV/AC e della relativa stazione elementare.

Le soggezioni previste per questa fase realizzativa sono riconducibili ad interruzioni puntuali per la posa e l'attrezzaggio dei binari del collegamento, per le modifiche di cabina e a delle interruzioni puntuali prolungate necessarie per l'allaccio del nuovo corridoio AV (18/36 ore).

3.3.7 MACROFASE 6

La macrofase realizzativa è finalizzata alla sistemazione definitiva della radice d'ingresso lato Ovest di Verona Porta Nuova e include:

- sistemazione ingresso al deposito locomotive;
- sistemazione radice di ingresso ai binari XII e XIII con relativo fuori servizio degli ingressi lato Milano;
- lavori IS e ET propedeutici all'attivazione;
- costruzione fuori esercizio, fino alla predisposizione degli allacci, delle varianti definitive delle linee storiche Mi-VR e Brennero;
- allacci e attivazione delle varianti e delle modifiche alla radice ovest di Vr PN.

	PROGETTO PRELIMINARE SISTEMAZIONE DEL NODO AV/AC DI VERONA					
	ANALISI DI FATTIBILITÀ IN ESERCIZIO FERROVIARIO E MACROFASI REALIZZATIVE	COMMESSA IN0F	LOTTO 20	CODIFICA R 16	DOCUMENTO RG ES 00 02 001	REV. B

Le soggezioni previste per questa fase realizzative sono riconducibili a:

- indisponibilità parziale dei binari XII e XIII;
- interruzioni puntuali per la posa e l'attrezzaggio dei binari del collegamento e delle comunicazioni, per le modifiche di cabina;
- interruzioni puntuali prolungate necessarie per il completamento della radice e l'attivazione della riconfigurazione di apparato (24/36 ore).

3.3.8 MACROFASE 7

La macrofase realizzativa è finalizzata al completamento delle modifiche della radice est di VR PN e all'allaccio definitivo nuova linea AV/AC Verona Vicenza, e include:

- costruzione fuori esercizio fino alla predisposizione degli allacci del nuovo tratto di linea AV/AC, lato Verona Porta Vescovo;
- costruzione fuori esercizio del binario XIV e XV fino alla predisposizione degli allacci;
- modifica IS (di piazzale e di cabina) e TE propedeutiche all'attivazione
- allaccio e attivazione del nuovo ingresso della linea AV/AC e della radice di richiusura dei binari XIV e XV, con contestuale riconfigurazione di apparato.

Le soggezioni previste per questa attivazione sono riconducibili ad interruzioni puntuali per la posa e l'attrezzaggio dei binari del collegamento, per le modifiche di cabina e a delle interruzioni puntuali prolungate necessarie per l'allaccio del nuovo corridoio AV (24/36 ore).



**PROGETTO PRELIMINARE
SISTEMAZIONE DEL NODO AV/AC DI VERONA**

**ANALISI DI FATTIBILITÀ IN ESERCIZIO FERROVIARIO E
MACROFASI REALIZZATIVE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IN0F	20	R 16	RG ES 00 02 001	B	13/13

4 CONCLUSIONI

Gli interventi di realizzazione della sistemazione del nodo di Verona lato Est sono realizzabili senza ripercussioni importanti sulla circolazione treni. La maggior parte delle lavorazioni potranno essere effettuate durante le normali interruzioni programmate in orario.

Saranno presenti delle interruzioni prolungate per la gestione degli allacci e dei fuori servizio di alcuni binari di stazione al fine di consentire la realizzazione delle opere d'arte (marciapiedi).

È presente una limitazione temporanea della disponibilità dei binari di stazione di Verona PN derivante dalla messa fuori servizio dei binari XIV e XV e del relativo bivio verso Verona PV per consentire la realizzazione dell'allaccio provvisorio del corridoio AV/AC. Tale limitazione ha minime ripercussioni sulla funzionalità della stazione.