

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



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

PROGETTO DEFINITIVO

**LINEA AV/AC VERONA - PADOVA
SUB TRATTA VERONA – VICENZA**

2° SUB LOTTO MONTEBELLO VICENTINO- BIVIO VICENZA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
INQUADRAMENTO E STRUTTURA DEL S.I.A.
INQUADRAMENTO E STRUTTURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

GENERAL CONTRACTOR		ITALFERR S.p.A.	SCALA: -
ATI bonifica Progettista integratore Franco Persio Bocchetto Dottore in Ingegneria Civile iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma al n° 8664 – Sez. A settore Civile ed Ambientale Data: Settembre 2015	Consorzio IRICAV DUE Il Direttore Data: Settembre 2015	Data:	

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

I N 0 D 0 2 D I 2 R G S A 0 0 0 0 2 0 1 D

ATI bonifica	VISTO ATI BONIFICA	
	Firma	Data
	Ing. F.P.Bocchetto	Settembre 2015

Progettazione

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato
A	EMISSIONE	Vedi retro	Giugno 2015	Ing. C. Cilento	Giugno 2015	Prof.ssa R. Sciarillo	Giugno 2015	Ing. F.P.Bocchetto Ottobre 2015
B	REVISIONE	Vedi retro	Agosto 2015	Ing. C. Cilento	Agosto 2015	Prof.ssa R. Sciarillo	Agosto 2015	
C	NUOVA EMISSIONE	Vedi retro	Settembre 2015	Ing. C. Cilento	Settembre 2015	Prof.ssa R. Sciarillo	Settembre 2015	
D	NUOVA EMISSIONE	Vedi retro	Ottobre 2015	Ing. C. Cilento	Ottobre 2015	Prof.ssa R. Sciarillo	Ottobre 2015	

File:IN0D02DI2RGSA0000201D_00A.DOCX	CUP: J41E9100000009	n. Elab.:
	CIG: 3320049F17	

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Lande S.p.A.

Inquadramento e Struttura del SIA: Prof.ssa Rosaria Sciarrillo

Atmosfera: Prof. F.Murena

Ambiente idrico: Dott.ssa Geol. Anna Stella Grande

Suolo e Sottosuolo: Dott. Geol. Gianluca Robertelli

Vegetazione e Flora : Dott. Giuseppe Baiamonte

Fauna ed Ecosistemi: Dott. Francesco Lillo

Paesaggio: Arch. Margherita Fenati

Rumore, Vibrazioni e Campi Elettromagnetici: Ing. Valerio Mencaccini

Salute Pubblica: Arch. Angeliana Barletta

Archeologia: Dott. ssa Grazia La Spada

INDICE

1	PREMESSA	4
2	IL PROGETTO NEL QUADRO DELLA SITUAZIONE ESISTENTE.....	6
3	ITER PROGETTUALE E AUTORIZZATIVO DEL PROGETTO	6
3.1	ITER AUTORIZZATIVO	6
3.1.1	LA VERIFICA PARLAMENTARE	7
3.2	IL PROGETTO DEL 1992/1996	9
3.3	IL PROGETTO SILUPPATO NEL 2001	9
4	IL PROGETTO DEFINITIVO - CARATTERISTICHE GENERALI	11
4.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	11
4.2	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	11
5	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	12
5.1	LE OPERE CONNESSE	14
5.2	IL PROGETTO DEGLI ELETTRODOTTI.....	15
5.3	I SITI DI PRODUZIONE INERTI E RECUPERO AMBIENTALE	16
6	CANTIERIZZAZIONE.....	19
7	IL SIA E LA SUA STRUTTURA	21
7.1	ELABORATI AMBIENTALI A CORREDO DEL SIA.....	22
8	ELENCO ELABORATI DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	24

 	Linea AV/AC VERONA – PADOVA												
	2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO-BIVIO VICENZA												
	Titolo: INQUADRAMENTO E STRUTTURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE												
<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td>IN0D</td> <td>02</td> <td>DI2</td> <td>RGSA0000201</td> <td>D</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	IN0D	02	DI2	RGSA0000201	D	. Pag 4 di 26		
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.									
IN0D	02	DI2	RGSA0000201	D									

1 PREMESSA

Lo Studio di Impatto Ambientale rappresenta il documento principale del procedimento di VIA e deve essere redatto conformemente alle norme vigenti.

Il D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 s.m.i. “Norme in materia ambientale” rappresenta il provvedimento nazionale di riferimento in materia di VIA ed illustra nell’Allegato V della Parte II i contenuti specifici dello Studio di Impatto Ambientale, anche se non entra nel merito dell’organizzazione delle informazioni e delle valutazioni da condurre nell’ambito del SIA.

Al riguardo infatti è ancora vigente il D.P.C.M. 27 dicembre 1988, che contiene le Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale (SIA) e la formulazione del giudizio di compatibilità. E' pertanto ancora questo il riferimento per la definizione della struttura del SIA e della documentazione che si sviluppa nei Quadri di riferimento Programmatico, Progettuale e Ambientale:

- il Quadro Programmatico: fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l’opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale;
- il Quadro Progettuale: descrive il progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati, nonché l’inquadramento nel territorio, inteso come sito e come area vasta interessati;
- il Quadro Ambientale: sviluppato secondo criteri descrittivi, analitici e previsionali, considera le componenti naturalistiche ed antropiche interessate (Atmosfera, Ambiente idrico, Suolo e sottosuolo, Vegetazione, flora e fauna, Ecosistemi, Rumore, Vibrazioni, Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, Salute pubblica, Paesaggio, Archeologia), le interazioni tra queste e il sistema ambientale preso nella sua globalità.

Inoltre nella parte seconda parte -“Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d’impatto ambientale (VIA) e per l’autorizzazione ambientale integrata (IPPC)” - e al Tit. I, Art. 4, punto 4b si legge:

“b) la valutazione ambientale dei progetti ha la finalità di proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione dell’ecosistema in quanto risorsa

IN0D02DI2RGSA0000201D_00A

essenziale per la vita. A questo scopo, essa individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare e secondo le disposizioni del presente decreto, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori:

- 1) *l’uomo, la fauna e la flora;*
- 2) *il suolo, l’acqua, l’aria e il clima;*
- 3) *i beni materiali ed il patrimonio culturale;*
- 4) *l’interazione tra i fattori di cui sopra.”*

La compatibilità ambientale dell’opera è da verificare contestualmente allo sviluppo del progetto, in modo da fornire indicazioni in merito alle scelte progettuali relative al migliore inserimento dell’opera nell’ambiente e nel paesaggio di riferimento; inoltre va verificata e valutata rispetto all’unitarietà dell’opera.

La tratta AV/AC VERONA-PADOVA costituisce parte della trasversale est-ovest Torino-Milano-Venezia, inserita nel Corridoio TEN 5 Lyon – Kiev e rientra tra le Infrastrutture Ferroviarie Strategiche definite dalla Legge Obiettivo n.443/2001. Il collegamento ferroviario AV/AC Verona-Padova ha per obiettivo il quadruplicamento, con caratteristiche di alta velocità/alta capacità, della tratta Verona-Padova.

In data 5 giugno 2003 è stata presentata da Italferr, in nome e per conto di RFI, l’istanza per la pronuncia di compatibilità ambientale del Progetto Preliminare della Linea AV/AC Torino-Venezia, tratta Verona-Padova e con nota 21 dicembre 2005 è stato trasmesso dal Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio il parere favorevole con prescrizioni della Commissione speciale VIA su tale progetto.

Con Delibera n. 94 del 29/3/2006 il CIPE ha approvato con prescrizioni e raccomandazioni, il Progetto Preliminare del collegamento ferroviario AV/AC Verona-Padova, limitatamente alle tratte di 1^ fase tra Verona e Montebello Vicentino e tra Grisignano di Zocco e Padova.

Per la tratta intermedia Montebello Vicentino – Vicenza - Grisignano di Zocco, il CIPE ha individuato il solo corridoio nell’ambito del quale collocare un nuovo tracciato, prescrivendo che *“la seconda fase funzionale sarà costituita dalla realizzazione di un nuovo tracciato che sotto attraverserà, in galleria, la stazione di Vicenza fino a Settecà,*

in prossimità dell'attuale fermata di Lerino, e quindi proseguirà in affiancamento alla ferrovia esistente tra Lerino e Grisignano di Zocco” e rinviando “per la valutazione della formale localizzazione urbanistica e la compatibilità ambientale, al relativo progetto definitivo che dovrà essere presentato, ai sensi dell’art. 4 bis, comma 5, del decreto legislativo n.190/2002 come integrato dal decreto legislativo n.189/2005, contestualmente alla presentazione del progetto definitivo delle tratte oggetto dell’odierna approvazione”.

Per la tratta intermedia Montebello Vicentino - Vicenza - Grisignano di Zocco, in data 29/7/2014, è stato sottoscritto un Protocollo d’Intesa per l’attraversamento del territorio vicentino con la linea AV/AC Verona-Padova tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regione del Veneto, Comune di Vicenza, Camera di Commercio di Vicenza e RFI S.p.A.. Nel protocollo si concorda di procedere alla redazione di uno Studio di Fattibilità che tenesse in considerazione, dal punto di vista ferroviario, i seguenti presupposti:

- l’eliminazione della galleria di Altavilla Vicentina (ad ovest di Vicenza) e della galleria di sottoattraversamento di Vicenza;
- la realizzazione della nuova stazione di “Vicenza Fiera”, a servizio del traffico AV/AC, regionale e merci;
- la dismissione dell’attuale stazione di Vicenza Centrale e conseguente interrimento della linea storica e della linea AV/AC in “zona Ferrovieri” quale intervento di ricucitura urbana;
- il mantenimento dell’attuale sede a 4 binari in corrispondenza della trincea di viale Risorgimento;
- la realizzazione della nuova stazione “Vicenza Tribunale” a servizio del traffico regionale e inter-regionale.

A valle della redazione dello Studio di Fattibilità (SdF) di cui sopra, la Regione Veneto ha decretato con DDR 01 del 21 gen 2015 la sua approvazione con una serie di prescrizioni e osservazioni che hanno comportato delle modifiche sostanziali di tracciato rispetto alla stesura dello SdF del 2014 sopra menzionato.

In particolare lungo la tratta Montebello Vicentino – Montecchio Maggiore l’asse ferroviario (AC/AV - nuova - e Linea Storica - in variante -) invece di seguire, lato sud, il tracciato autostradale della A4, come da SdF, nel presente Progetto Definitivo va a comporre insieme al SI.TA.VE. (Sistema Tangenziali Venete) e all’attuale linea storica, opportunamente riallineata per effetto del parallelismo con la AC/AV, un corridoio di trasporto plurimodale. (cfr. l’Allegato B del citato DDR 01 del 21 gen 2015).

Ciò ha comportato anche il rifacimento della stazione di Montebello Vicentino e l’adeguamento del tracciato ferroviario in corrispondenza di quella di Montecchio Maggiore, oltre che dell’incrocio con la A4 in posizione intermedia fra le due stazioni stesse.

Nel dicembre 2014 il MIT in sede di riunione operativa per la realizzazione della tratta AV/AC Verona Padova, ha richiesto di presentare il progetto in due fasi corrispondenti alle seguenti macro-tratte: Verona – Vicenza e Vicenza – Padova.

L’intero intervento Montebello Vicentino - Grisignano di Zocco (oggetto dello studio di Fattibilità), è ripartito in due sub-lotti:

- Montebello Vicentino - Vicenza (inclusa stazione di Vicenza Borgo Berga);
- Vicenza (esclusa Vicenza Borgo Berga - Tribunale) - Grisignano di Zocco.

Il 1° lotto funzionale dell’opera, a sua volta, comprende tutto il tratto Verona – Montebello Vicentino e parte del sublotto Montebello V. – Vicenza, attestandosi alla pk. 44+250,03 (Bivio Vicenza).

L’oggetto dello Studio d’Impatto Ambientale (SIA) è il Progetto Definitivo della Linea AV/AC Verona – Padova – 2° Sub-lotto Montebello Vicentino – Bivio Vicenza, reti elettriche, opere connesse e siti di produzione inerti e recupero ambientale.

 	Linea AV/AC VERONA – PADOVA 2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO-BIVIO VICENZA	
	Titolo: INQUADRAMENTO E STRUTTURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN0D 02 DI2 RGS0000201 D	. Pag 6 di 26

2 IL PROGETTO NEL QUADRO DELLA SITUAZIONE ESISTENTE

La scelta strategica di realizzare nel nostro paese un sistema di trasporto ferroviario ad Alta Velocità ha il suo primo riscontro nel Piano Generale dei Trasporti, conseguente ai disposti della Legge 245/84, con il quadruplicamento della trasversale Torino - Venezia e della dorsale Milano - Bologna - Firenze - Roma - Napoli.

La prima edizione del Piano Generale dei Trasporti è stata approvata nel 1986, e aggiornata, nel 1991.

Il Piano Generale dei Trasporti fissava i seguenti obiettivi:

- favorire il trasferimento su ferrovia di una quota rilevante della domanda di trasporto gravitante su strada;
- consentire lo sviluppo di un'efficace rete di collegamento tra le grandi aggregazioni urbane, i grandi impianti interportuali e portuali, i grandi aeroporti;
- far entrare l'Italia nelle Rete Europea ad Alta Velocità, quale presupposto per il rafforzamento dell'integrazione economica e culturale del nostro paese, all'interno della Comunità prima e dell'Unione poi.

Con decreto interministeriale del 30 Aprile 1990 n. 48/T, emesso di concerto con il Ministero del Tesoro, il Ministero dei Trasporti ha approvato il programma triennale e decennale degli investimenti prioritari per la realizzazione del sistema ferroviario ad Alta Velocità.

Il Contratto di Programma tra il Ministero dei Trasporti e l'Amministrazione Straordinaria dell'Ente FS., sottoscritto il 23 gennaio 1991, ha indicato tra gli obiettivi strategici la realizzazione della linea A.C. Torino - Venezia (art. 3.4.1)

La T.A.V., in base alla Convenzione firmata il 15 Ottobre 1991, ha affidato al Consorzio IRICAV DUE (Consorzio IRI per l'Alta Velocità) - nella qualità di General Contractor - la progettazione esecutiva e la costruzione delle opere della tratta Verona - Venezia della linea ferroviaria ad Alta Velocità Torino - Venezia.

Il Direttore Generale F.S. con nota DG/007938 del 31/10/1991, in attuazione della Delibera 972 del 7/8/1991, ha incaricato la Soc. ITALFERR S.p.A. del presidio ingegneristico della progettazione e del controllo della fase realizzativa.

3 ITER PROGETTUALE E AUTORIZZATIVO DEL PROGETTO

3.1 ITER AUTORIZZATIVO

30.06.1992

Con delibera n. 463 il Direttore Generale dell'Ente F.S. ha approvato il progetto di massima della linea A.C. Torino - Venezia, ivi compresa la tratta Verona – Venezia, che è stato consegnato al General Contractor IRICAV DUE in data 15.7.1992.

16.07.1992

Il General Contractor apre formalmente la procedura VIA sulla tratta Verona – Venezia.

17.09.1992

Nell'ambito della procedura VIA, la Regione Veneto, con Delibera G.R. n° 1537 del 17/09/1992, esprime parere negativo sul progetto, in particolare del tratto Verona – Padova, fornendo nel contempo indicazioni sulla individuazione di un tracciato alternativo secondo le prescrizioni contenute nella delibera del CTR (Commissione Tecnica Regionale). Tali prescrizioni richiedono la complanarità ad assi infrastrutturali esistenti al fine di evitare una nuova frattura al territorio, per realizzare un considerevole risparmio di suolo e per limitare gli effetti negativi in termini di paesaggio e di inquinamento acustico.

27.05.1996

In conseguenza del parere negativo della Regione Veneto, viene sviluppato un progetto di variante del tratto di linea Verona – Padova, che il Presidente della Ferrovie S.p.A. approva con Delibera n° 5.

21.6.1996

Viene pubblicato ai fini della procedura V.I.A. il progetto della variante Verona – Padova. Contestualmente vengono consegnati il SIA ed il relativo progetto di massima a Ministeri ed Enti territoriali competenti, inclusa la Regione Veneto.

28.05.1997

La Commissione Tecnica della Regione Veneto, con propria Relazione Istruttoria, esprime parere interlocutorio sul progetto di variante del tratto Verona – Padova, confermando il parere favorevole rispetto alla tratta funzionale Padova – Mestre.

Il Ministero dell'Ambiente ed il Ministero dei Beni Ambientali e Culturali non hanno espresso il proprio parere formale.

La Verifica Parlamentare, di cui al successivo paragrafo, ha interrotto l'iter autorizzativo e ne ha definito un nuovo percorso.

3.1.1 LA VERIFICA PARLAMENTARE

Nel 1996 il Governo, su impulso degli Organi Istituzionali, decideva (legge n° 662 "Misure di razionalizzazione della finanza pubblica" del 23 dicembre 1996) di procedere ad una "verifica sullo stato di attuazione del Progetto Alta Velocità".

Scopo dichiarato era di valutare nuovamente le principali scelte strategiche, organizzative e tecniche, verificandone la coerenza rispetto agli obiettivi del Piano Generale dei Trasporti.

Allo scopo di attuare il disposto legislativo i Ministri dei Trasporti e dell'Ambiente hanno istituito nel febbraio del '97 un Gruppo di lavoro composto da esperti designati dai due Ministeri. Ne sono risultati, nell'ottobre 1997, tre documenti finali contenenti le valutazioni sul Progetto AV, i requisiti e i correttivi da assumere per l'evoluzione del Progetto verso una concezione di Alta Capacità.

In particolare il Gruppo Tecnico (3° Tavolo) incaricato di esprimersi sulla "Linea AV Trasversale Torino - Milano - Venezia e sulla linea AV Genova - Milano" ha concluso le proprie valutazioni ed è pervenuto ad un documento finale in data 20.10.97.

In esito alle suddette conclusioni, in data 21.12.1998 la Conferenza dei Servizi per l'approvazione del progetto del quadruplicamento del tratto funzionale Padova - Venezia Mestre della tratta A.C. Verona – Venezia si è conclusa ed è stato sottoscritto tra Ministero dei Trasporti e dell'Ambiente, Regione Veneto, Province e Comuni interessati, FS e TAV un Protocollo d'Intesa per l'esecuzione degli studi di approfondimento sul tracciato del quadruplicamento della linea A.C. Verona - Venezia.

In attuazione a esso il Ministero dei Trasporti e della Navigazione, con decreto n° 46/T del 01.04.1999, ha istituito un Tavolo Istituzionale con il compito di individuare, attraverso l'analisi di diverse alternative, la migliore soluzione di tracciato della tratta AC Verona - Padova, incluso il nodo di Verona.

Parallelamente alla suddetta iniziativa, in data 16.04.1999 con D.M. n° 583 il Ministero dei Trasporti ha istituito una Commissione Interministeriale con il compito di approfondire l'analisi della domanda di trasporto, lo scenario dell'offerta in un ambito di rete, l'analisi della redditività marginale, le successive priorità temporali, e la convenienza della elettrificazione a 2 × 25 KV 50 Hz.

In data 28.07.1999 la Risoluzione n° 8-00053 della IX Commissione Trasporti della Camera, concludeva la Verifica di Governo, impegnando il Governo a completare il progetto della Torino - Venezia, a convocare le Conferenze di Servizi con relativa chiusura dell'iter autorizzativo per l'intera Linea ed a realizzare la intera Linea procedendo per tratte funzionali sulla base delle priorità evidenziate negli studi trasportistici prodotti dalla Commissione Interministeriale. Nella Risoluzione stessa si confermava la tensione di alimentazione a 2 x 25 KV come più performante, rinviando, comunque, per la linea Milano - Padova la decisione definitiva in esito ai risultati delle sperimentazioni in corso, al tracciato prescelto ed alle tappe realizzative, in relazione agli oneri conseguenti.

La progettazione esecutiva della tratta Verona – Padova, in quanto parte della linea ad Alta Velocità Torino – Trieste, rientra tra gli interventi cofinanziati dalla Unione Europea sulla linea di bilancio per la rete transeuropea di trasporto; il contributo europeo al finanziamento è stato approvato nel 1995 con delibera n° C (95) 2979/6.

Il Progetto delle linee

Le caratteristiche del progetto infrastrutturale AV sono state riesaminate per verificarne la rispondenza rispetto alla richiesta Alta Capacità.

La potenzialità intrinseca dell'impianto ferroviario è esprimibile attraverso il distanziamento minimo nell'ora di punta tra convogli, la velocità massima dei convogli, il peso trasportato dei convogli merci, la dimensione geometrica dei convogli ammessi, parametri tutti che sono assicurati dalle caratteristiche di potenza del sistema di alimentazione elettrica e geometriche del corpo ferroviario.

Le caratteristiche dell'infrastruttura AV sono state tutte considerate valide per la richiesta capacità e confermate senza riserve salvo la pendenza della linea, la velocità

 	Linea AV/AC VERONA – PADOVA 2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO-BIVIO VICENZA	
	Titolo: INQUADRAMENTO E STRUTTURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN0D 02 DI2 RGS0000201 D	. Pag 8 di 26

di tracciato e il sistema di elettrificazione circa le quali sono state sottolineate le seguenti esigenze:

- pendenza della linea: il valore massimo raccomandato per la AC è il non superamento della pendenza del 1,2% al fine di garantire la possibilità di trasportare carichi utili maggiori sui treni merci in tutte le condizioni di esercizio.
 - Velocità di tracciato: vista la sua marginale influenza sulla capacità intrinseca della linea, la velocità di tracciato non assume né il ruolo di obiettivo né il ruolo di vincolo, ma quello di una variabile di progetto. Questa nuova ottica consente di ridurre la velocità di tracciato fino a 250 Km/h in tutti i casi in cui le criticità territoriali ed ambientali risultino diversamente insormontabili, pur confermando la velocità commerciale come parametro essenziale.
 - Sistema di alimentazione elettrica: deve tener conto della potenzialità del sistema di trasporto e dei suoi sviluppi a medio e lungo termine, e deve contenere intrinsecamente nel suo dimensionamento adeguati margini rispetto a prefissati modelli di esercizio. E' stato accertato che il sistema di alimentazione 2 x 25 kV c.a. - 50 Hz è in grado di assicurare la potenzialità richiesta, mentre quello a 3 kV c.c. non appare altrettanto idoneo in relazione ai limiti d'impiego legati al valore della tensione di linea ed all'architettura dell'impianto. E' stato anche accertato che il sistema a 2 x 25 kV c.a. è conveniente economicamente per quanto concerne i costi di investimento e di esercizio nelle condizioni di regime del sistema AC nel suo insieme (infrastruttura e materiale rotabile). Tuttavia, in caso di realizzazione della linea AC per tratte funzionali, la convenienza economica del sistema a 2 x 25 kV c.a. va verificata nel periodo di transitorio in relazione ai costi di investimento del materiale rotabile.
- il miglior utilizzo della capacità del sistema nel suo insieme si ottiene con la specializzazione fra la linea storica e i nuovi binari del quadruplicamento AC in termini di tipo di servizio, piuttosto che di velocità di esercizio (solo i nuovi binari AC offrono transiti senza limitazioni di potenzialità e di sagome per il traffico intermodale);
 - occorre realizzare la massima integrazione con la rete (nodi inclusi) e con la intermodalità aereo/gomma per acquisire flessibilità nella impostazione dei programmi di esercizio e nell'uso delle linee;
 - il ricorso ad orari cadenzati ed integrati che sfruttano il concetto di appuntamento tra treni nelle principali stazioni consente di incrementare la velocità commerciale e, quindi, la appetibilità del mezzo ferroviario.

Specificatamente per la Trasversale e rispetto all'esercizio commerciale delle linee, sono risultate le seguenti ulteriori linee di indirizzo per l'obiettivo di Alta Capacità:

- accelerare la realizzazione di interventi prioritari, inquadrandoli in un processo di realizzazione per fasi funzionali dell'intero progetto A.C.;
- approfondire le previsioni della domanda futura in una logica di rete e definire congruamente le priorità del programma.
- conservare l'unitarietà del Progetto, portando a termine il processo decisionale anche per individuare immediatamente il sedime coinvolto e per vincolare la fascia di territorio;
- individuare l'insieme delle linee complementari e sussidiarie al corridoio principale (Linea storica + AC) atte a migliorare il traffico merci con un migliore uso del materiale rotabile.

L'utilizzo delle linee

I fattori principali su cui intervenire per conseguire il massimo utilizzo della capacità complessiva dell'impianto ferroviario sono il modello e il programma di esercizio: nel merito, sono emerse le seguenti linee d'indirizzo per l'obiettivo di Alta Capacità:

 	Linea AV/AC VERONA – PADOVA	
	2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO-BIVIO VICENZA	
	Titolo: INQUADRAMENTO E STRUTTURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	
PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN0D 02 DI2 RGSAA0000201 D	. Pag 9 di 26	

3.2 IL PROGETTO DEL 1992/1996

Il progetto originario, redatto nel 1992 e pubblicato ai fini della procedura di V.I.A. nel luglio 1992, fu bocciato dalla Regione Veneto perché ritenuto non compatibile sotto l'aspetto ambientale.

Partendo da questo progetto originario sono state sviluppate alcune varianti e ottimizzazioni, pervenendo al progetto del 1996, anche questo pubblicato ai fini della procedura di V.I.A. e oggetto del parere, interlocutorio, della Commissione Tecnica della Regione Veneto datato 28 maggio 1997.

Nell'ambito della Conferenza di Servizi per l'approvazione della tratta funzionale ferroviaria Padova - Mestre, conclusasi il 21/12/1998, è stato sottoscritto tra il Ministero dei Trasporti, il Ministero dell'Ambiente, la Regione Veneto, le Province di Verona, Vicenza e Padova, i Comuni di Verona, Vicenza e Padova, le Ferrovie dello Stato S.p.A. e la TAV S.p.A. un Protocollo d'intesa con il quale si concordava di istituire un Tavolo Istituzionale con il compito di individuare, attraverso l'analisi di diverse alternative, la migliore soluzione di tracciato del quadruplicamento AV/AC della tratta ferroviaria Verona – Padova, con estensione al Nodo di Verona per gli aspetti funzionalmente relativi alla tratta.

Ciò in ottemperanza alle corrispondenti indicazioni del Tavolo Tecnico della Verifica Parlamentare relativamente alla linea trasversale.

In attuazione di tale accordo, con D.M. 01/04/1999 veniva istituito il Tavolo tecnico per gli approfondimenti di tracciato, che ha concluso i propri lavori in data 22 marzo 2000 pervenendo alle conclusioni riassunte nel "Documento di indirizzo conclusivo".

A tale documento si è pervenuti a conclusione dei lavori del Tavolo, durante i quali sono state sottoposte all'attenzione degli Enti Locali diverse alternative di tracciato, con la sola esclusione del tronco Grisignano di Zocco – Padova, già originariamente previsto in affiancamento alla linea storica e approvato dagli Enti Locali interessati nella riunione svoltasi a Padova il 07 maggio 1999.

Il documento conclusivo dei lavori del Tavolo, sottoscritto dai partecipanti, sostanzialmente e in estrema sintesi individua:

- un unico corridoio condiviso nell'ambito territoriale delle Province di Verona e Padova;
- l'attraversamento in affiancamento alla LS degli impianti ferroviari di Verona, che, diversamente dalla precedente e superata ipotesi di corridoio passante a sud della città, diventa confluenza delle due tratte MI – VR e VR – VE e deve quindi essere considerato Nodo a sé stante;
- due corridoi alternativi nel territorio vicentino, in corrispondenza rispettivamente della linea ferroviaria storica e della autostrada A4, essendo stato definitivamente scartato il corridoio sotto i monti Berici, previsto nel progetto originario della tratta, e il corridoio fuori terra in affiancamento "stretto" alla linea storica.

3.3 IL PROGETTO SILUPPATO NEL 2001

Nel corso del 2001 è stato approfondito da ITALFERR lo studio relativo al Progetto Preliminare dell'intera tratta.

Il progetto recepisce le indicazioni del Tavolo Istituzionale, nel rispetto dei corridoi individuati dal Tavolo stesso: uscita da Verona Porta Vescovo in stretto affiancamento alla linea storica fino al Km 4; sviluppo in corridoio libero fino all'ingresso della stazione di S. Bonifacio (Km 20 circa), dove si riaffianca alla linea storica fino al superamento della stazione di Montebello Vicentino.

Dal Km 33 circa il tracciato si scosta dalla linea storica per affiancarsi all'Autostrada A4 fino al Km 57. Prosegue in corridoio libero superando in viadotto sia l'Autostrada che la linea storica alla quale si riaffianca dal Km 60 circa fino al Km 75 circa.

Il Progetto Preliminare di tale tratta AV/AC è stato trasmesso da R.F.I. S.p.A. al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (M.I.T.), alla Regione del Veneto e alle altre Amministrazioni interessate, in data 9/6/2003.

A seguito di specifiche osservazioni da parte del M.I.T. e della Regione del Veneto, nonché degli esiti delle riunioni svoltesi presso lo stesso M.I.T., R.F.I. ha provveduto a trasmettere le integrazioni progettuali in data 25/1/2006.

Tale studio integrativo prevedeva, altresì, di articolare il progetto in una 1° fase, funzionalmente indipendente, costituita dalla realizzazione del tracciato della nuova linea AV/AC tra Verona e Montebello Vicentino (tratto iniziale) e tra Grisignano di Zocco e Padova (tratto finale), rinviando per il completamento dell'opera all'approfondimento per la tratta centrale.

Con **delibera n. 94 del 29 marzo 2006** il **CIPE** ha approvato, con prescrizioni e raccomandazioni, il progetto preliminare *“del collegamento ferroviario AV/AC Verona-Padova, limitatamente alle tratte di 1^ fase tra Verona e Montebello Vicentino e tra Grisignano di Zocco e Padova”*.

Per la tratta intermedia Montebello Vicentino – Grisignano di Zocco, il CIPE ha altresì individuato il solo corridoio nell'ambito del quale si colloca il tracciato, prescrivendo che *“la seconda fase funzionale sarà costituita dalla realizzazione di un nuovo tracciato che sotto attraverserà, in galleria, la stazione di Vicenza fino a Settecà, in prossimità dell'attuale fermata di Lerino, e quindi proseguirà in affiancamento alla ferrovia esistente tra Lerino e Grisignano di Zocco”*; nel corso del 2012 è stato predisposto - su incarico conferito dalla Camera di Commercio di Vicenza, quale capofila per l'attuazione di una convenzione stipulata tra Regione del Veneto, Provincia di Vicenza, Comune di Vicenza e la stessa Camera di Commercio uno studio di prefattibilità avente a oggetto l'attraversamento del territorio della Città di Vicenza da parte della linea ferroviaria AC/AV, in affiancamento a quella storica e con localizzazione della relativa stazione AC/AV in zona Vicenza Ovest-Fiera.

In data 2.8.2012 il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha attivato un tavolo tecnico per approfondire le esigenze di localizzazione del tracciato espresse per l'attraversamento del territorio vicentino ed analizzare le diverse alternative.

Nel 2014, sempre su iniziativa della Camera di Commercio di Vicenza e con l'adesione della Regione Veneto, del Comune di Vicenza e delle categorie economiche provinciali, è stato aggiornato lo studio di prefattibilità sopra citato, sostituendo l'attraversamento in galleria naturale della Città di Vicenza in parte con un passaggio in superficie in affiancamento alla linea storica e in parte con un passaggio in galleria artificiale/trincea

coperta, e la conseguente modifica altimetrica della linea esistente, che segue il tracciato della linea AV/AC.

Avendo a riferimento la soluzione progettuale dello studio di prefattibilità di cui sopra, in data 29/7/2014 è stato sottoscritto il Protocollo d'Intesa per l'attraversamento del territorio vicentino con la line AV/AC Verona-Padova tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regione del Veneto, Comune di Vicenza, Camera di Commercio di Vicenza e RFI S.p.A., con il quale si concorda di procedere alla redazione di uno Studio di Fattibilità.

Lo Studio di Fattibilità ha tenuto in considerazione, dal punto di vista ferroviario, i seguenti presupposti:

- l'eliminazione della galleria di Altavilla Vicentina (ad ovest di Vicenza) e della galleria di sottoattraversamento di Vicenza;
- la realizzazione della nuova stazione di “Vicenza Fiera”, a servizio del traffico AV/AC, regionale e merci;
- la dismissione dell'attuale stazione di Vicenza Centrale e conseguente interrimento della linea storica e della linea AV/AC in “zona Ferrovieri” quale intervento di ricucitura urbana;
- il mantenimento dell'attuale sede a 4 binari in corrispondenza della trincea di viale Risorgimento;
- la realizzazione della nuova stazione “Vicenza Tribunale” a servizio del traffico regionale e inter-regionale.

A valle della redazione dello Studio di Fattibilità (SdF), la Regione Veneto ha decretato con DDR 01 del 21 gen 2015 la sua approvazione con una serie di prescrizioni e osservazioni che hanno comportato delle modifiche sostanziali di tracciato rispetto alla stesura dello SdF del 2014, posto a base del Progetto Definitivo elaborato in questa sede.

 	Linea AV/AC VERONA – PADOVA 2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO-BIVIO VICENZA		
	Titolo: INQUADRAMENTO E STRUTTURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE		
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN0D 02 D12 RGS0000201 D	. Pag 11 di 26	

4 IL PROGETTO DEFINITIVO - CARATTERISTICHE GENERALI

La fase attuale si inquadra a valle dell'approvazione del progetto preliminare 2006 da parte del CIPE.

Il Progetto Definitivo del 2° sublotto Montebello Vicentino – Bivio Vicenza in oggetto, elaborato sulla base dello Studio di Fattibilità del 2014 riguardante il sub-lotto Montebello Vicentino – Grisignano di Zocco, oltre a recepire le prescrizioni impartite dal CIPE, è stato oggetto di alcuni interventi di ottimizzazioni e di varianti definite in aderenza alle specifiche richieste della Regione Veneto (DDR 01 del 21 gen 2015).

4.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Dal punto di vista geomorfologico il territorio regionale può essere suddiviso in grandi sistemi ambientali figurativamente sintetizzabili dalla seguente immagine: tre grandi fasce con orientamento nord/est-sud/ovest corrispondenti alle pianure generate e modellate dai fiumi Piave, Brenta, Adige; chiuse a nord dalle linee trasversali dei rilievi pedemontani e alpini e a sud dal sistema costiero. All'interno di questa figura emergono al centro i rilievi collinari isolati dei colli Euganei e Berici e alle estremità i due vuoti del lago di Garda e della laguna di Venezia.

Alla scala vasta, il corridoio territoriale interessato dall'infrastruttura oggetto di studio si colloca nel Veneto centrale e ha come poli principali la città di Verona, a ovest, e la città di Vicenza, a est. Tale area viene delimitata da tre barriere fisico/naturali: i monti Lessini a nord, il fiume Adige a sud e i Colli Berici a est. Numerosi sono i corsi d'acqua che scendono dai rilievi prealpini e attraversano tale territorio. Il paesaggio è stato costruito e trasformato nel corso del tempo in funzione delle importanti infrastrutture presenti nel territorio: l'autostrada A4, la SR11 e la ferrovia. Tutte queste infrastrutture scorrono quasi parallelamente, collegando i due poli di Verona e Vicenza. Queste grandi vie di comunicazione costituiscono una sorta di "barriera" che divide il territorio in due parti: la parte nord e la parte sud.

Il sistema insediativo è di tipo diffuso e puntiforme, numerose sono le aree industriali. I principali centri urbani si collocano ai piedi dei Lessini, e nel corridoio formato dalle tre grandi infrastrutture, e l'edificato si dispone lungo le vie di comunicazioni secondarie.

4.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

In riferimento alla linea ferroviaria e alle opere ad essa connesse e in particolare al 2° sub-lotto Montebello Vicentino - Bivio Vicenza si osserva che essa si estende per circa 11 Km, attraversando la provincia di Vicenza, interferendo con i seguenti territori comunali rispetto alle opere oggetto del presente SIA sono:

- Comune di Montebello Vicentino;
- Comune di Montecchio Maggiore;
- Comune di Brendola;
- Comune di Altavilla Vicentina.

Per quanto riguarda le cave di prestito individuate per l'approvvigionamento dei materiali atti alla costruzione del presente sublotto le stesse sono localizzate in:

- Provincia di Verona (Comune di Zevio - Cassa espansione Zevio e Cava Zevio);
- Provincia di Vicenza (Comune di Montebello Vicentino - Cava La Gualda).

 	Linea AV/AC VERONA – PADOVA	
	2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO-BIVIO VICENZA	
	Titolo: INQUADRAMENTO E STRUTTURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	
PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN0D 02 DI2 RGS0000201 D	. Pag 12 di 26	

5 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il 2° sublotto Montebello Vicentino – Bivio Vicenza si sviluppa dal km 32+525 fino alla progressiva km 44+250 circa, per una estesa complessiva di km 11.725 circa.

Il tracciato interessa la Regione Veneto e attraversa 4 territori comunali della Provincia di Vicenza; in particolare i comuni di **Montebello Vicentino, Montecchio Maggiore, Brendola e Altavilla Vicentina.**

Nel tratto iniziale, la nuova linea AV corre in affiancamento a sud della linea storica MI-VE, la quale è comunque in variante con spostamento ed adeguamento della fermata di Montebello Vicentino, adeguatamente integrata con il nuovo viadotto Montebello al km 33+300 circa.

La suddetta variante della linea storica ha inizio poco prima della stazione di Montebello Vicentino e termina in corrispondenza dell'esistente sotto-attraffersamento dell'autostrada A4 Milano - Venezia.

Subito dopo la fermata di Montebello Vicentino le due linee, opportunamente distanziate, sovrappassano, sempre in viadotto, il Rio Acquetta e, subito a valle, anche la predisposizione per il nuovo SI.TA.VE. (Sistema di tangenziali Venete). L'opera inserita permetterà il posizionamento dell'asse viario SI.TA.VE al di sotto della linea ferroviaria (AV/AC).

Successivamente, le due linee attraversano in viadotto il Fiume Guà, ognuna su propria opera in viadotto in corrispondenza del km 34+100, per poi entrambe proseguire in rilevato fino al sottoattraversamento autostradale, posto al km 36+500 circa.

Dal km 35+800 al km 39+100 la linea AV/AC va ad occupare il sedime della linea ferroviaria esistente, comportando, quindi, lo spostamento in variante di quest'ultima.

Nel tratto compreso tra il km 36+300 circa e il km 38+400 circa, il corridoio ferroviario, costituito dalla attuale linea MI-VE e dalla nuova linea AV in affiancamento a sud, è interessato dai seguenti due nuovi interventi infrastrutturali:

- il nuovo svincolo di Montecchio dell'autostrada A4 Milano-Venezia, con la relativa autostazione (intervento a carico della Società Autostrada Brescia Verona Vicenza Padova S.p.A., il cui progetto esecutivo è stato già appaltato);

- il Sistema delle Tangenziali Venete - SI.TA.VE (il cui Progetto Preliminare è stato presentato all'approvazione del CIPE nel 2007).

Al km 36+500 circa si ha la prima interferenza tra la sede ferroviaria e la sede autostradale, quest'ultima modificata a seguito dell'intervento per la realizzazione del nuovo svincolo. Il progetto esecutivo di Autostrade, attualmente appaltato, prevede delle fasi realizzative che considerano soltanto la linea ferroviaria esistente e che ne garantiscono la continuità dell'esercizio.

La sede della linea AV/AC che si trova a Sud occuperà lo scolare, ampliato rispetto a quello esistente (sulla linea storica), predisposto e realizzato da ente terzo nell'ambito delle opere di adeguamento ed ampliamento del tratto autostradale della A4 e del casello di Montecchio. La nuova sede della linea storica, a nord della AC/AV, necessiterà, invece, della costruzione di un nuovo manufatto di sottoattraversamento autostradale.

In corrispondenza del km 37+200 è presente un'altra interferenza tra la sede ferroviaria e le rampe del nuovo svincolo di Montecchio, risolta nell'ambito del progetto di Autostrade, mediante la realizzazione di due scolarari: uno a sud per il passaggio della linea storica ed uno a nord per alloggiare i binari di manovra per l'accesso al previsto centro intermodale CIS.

Considerando che la realizzazione del centro intermodale CIS non risulta più in programma, lo scolare a sud con una marginale modifica (una semplice e minima rotazione) potrebbe accogliere la nuova coppia di binari della linea AV/AC, mentre quello a nord potrebbe si alloggiare la linea storica in variante ma precluderebbe qualsiasi ripensamento in merito alle predisposizioni per il CIS, per l'accesso al quale, rimarrebbe disponibile in pratica un solo slot di binari dei tre previsti.

Nell'ambito del presente Progetto Definitivo, quindi, per le fasi di costruzione degli scolarari, si continua a prevedere la demolizione degli scolarari nel caso in cui, al momento della costruzione della linea AV/AC, questi siano stati già realizzati, nell'ambito del progetto della Stazione e Svincolo di Montecchio della A4, senza gli accorgimenti che potrebbero permetterne la riconversione nei modi sopra indicati.

Questo tratto sarà interessato anche dall'altro intervento di viabilità costituito dal Sistema delle Tangenziali Venete. Tale viabilità scavalcherà il nuovo svincolo di

Montecchio in viadotto. Pertanto non si avrà di fatto una interferenza diretta tra il SITAVE stesso e la linea ferroviaria AV/AC in progetto (km 38+300 circa).

La terza interferenza tra la sede ferroviaria e gli interventi previsti da Autostrade si ha tra la ferrovia e la nuova viabilità di accesso allo svincolo di Montecchio. Un attento tracciamento della linea ferroviaria ha però permesso di garantire il passaggio, sia della linea esistente in variante sia della AV/AC, al disotto del cavalca ferrovia attualmente in costruzione.

Dal km 38+600 fino alla stazione di Altavilla Vicentina, la linea AV/AC prosegue in affiancamento a sud alla linea esistente alla stessa quota di quest'ultima. In corrispondenza della stazione di Altavilla Vicentina per evitare interferenze importanti con l'edificato esistente, l'ampliamento della sede è stato studiato con un tracciato che permette una velocità massima di 150 km/h.

Le viabilità che in tale tratto risentono dell'allargamento della sede ferroviaria sono Via Battaglia, al km 38+780, e Via Puccini, al km 39+600 circa, entrambe ricadenti nel Comune di Montecchio Maggiore, un tratto della S.P.34 e via Tabernulae nel Comune di Altavilla Vicentina. In corrispondenza di Via Battaglia è previsto il rifacimento del cavalca-ferrovia esistente.

La S.P.34, che corre in affiancamento a sud della sede ferroviaria, risente dell'ampliamento della sede ferroviaria tra il km 41+200 ed il km 41+900, coinvolgendo la rotonda presente poco prima del sottopasso di via Tabernulae.

Per il sottopasso di Via Tabernulae, al km 42+000, è previsto un intervento di prolungamento dell'opera esistente.

Dall'uscita dalla stazione di Altavilla Vicentina fino a fine sublotto, la linea AV/AC continua in affiancamento a sud della linea esistente con un interasse maggiore di 7.00 m (l'interasse in tale tratto arriva ad un massimo di 11.00 m).

Di seguito si riporta la tabella di sintesi del tracciato in oggetto.

Tratto da prog. 32+525.00 a prog. 44+250.00

PROGRESSIVE (KM)	DESCRIZIONE	WBS	COMUNE
32+525,00	Inizio Tratta Lotto 2		Comune di Montebello Vicentino
32+690,02	Inizio seconda variante L.S.		
32+720,13	Prolungamento Sottopasso Pedonale Esistente	IN59	

32+918,32	Nuovo Sottovia	SL11	
33+067,00	S.S.E.	FA10	
33+163,52	Inizio Viadotto Montebello Linea A.V.	VI07	
0+479,17	Inizio Viadotto Montebello L.S.	VI08	
33+275,00	Fermata di Montebello Vicentino	FV02	
33+301,02	Opera su Rio Acquetta	IN60	
0+704,17	Fine Viadotto Montebello L.S./Inizio Galleria SITAVE L.S.	GA02	
33+463,52	Fine Viadotto Montebello A.V./Inizio Galleria SITAVE A.V.	GA02	
0+852,25	Fine Galleria SITAVE L.S.	GA02	
33+722,16	Fine Galleria SITAVE A.V./Inizio Viadotto Rio Guà	GA02/VI09	
33+809,00	Nuovo Sottovia	SL12	
1+351,37	Inizio Viadotto Guà L.S.	VI10	
1+376,37	Inizio Ponte Rio Guà L.S.	VI10	
1+454,37	Fine Ponte Rio Guà L.S.	VI10	
34+047,16	Inizio Ponte Rio Guà A.V.	VI09	
34+125,16	Fine Ponte Rio Guà A.V.		
2+119,37	Fine Viadotto Rio Guà L.S.	VI10	
34+800,16	Fine Viadotto Rio Guà A.V.	VI09	
35+454,53	Nuovo Sottovia	SL13	
35+667,00			Comune di Brendola
36+364,00			Comune di Montebello Vicentino
36+754,00			Comune di Brendola
36+968,00			Comune di Montebello Vicentino
37+230,00			Comune di Brendola
38+062,77	Futura Stazione SFMR di Montecchio Maggiore		
38+261,00			Comune di Montecchio Maggiore
38+917,88	Nuovo Cavalcaferrovia	IV08	
39+081,56	Fine Seconda Variante Linea Storica		
39+630,26	Prolungamento Sottovia Ciclopedonale	IN66	
40+287,46	Inizio Terza Variante Linea Storica		Comune di Altavilla Vicentina
40+365,77	Nuovo Cavalcaferrovia	IV09	
40+554,00			
41+615,35	Nuovo Sottopasso Pedonale	IN67	
41+620,00	Adeguamento Fermata di Altavilla	IN67	
42+001,11	Prolungamento Sottopasso	SL14	

 	Linea AV/AC VERONA – PADOVA 2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO-BIVIO VICENZA	
	Titolo: INQUADRAMENTO E STRUTTURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN0D 02 D12 RGS0000201 D	. Pag 14 di 26

42+071,63	Fine Terza Variante L.S.	
42+987,06	Nuovo Cavalcaferrovia	IV10
43+060,00	PT	FA11
43+267,00	S.S.E.	FA12

5.1 LE OPERE CONNESSE

Le opere connesse alla realizzazione del 2° Sublotto Montebello Vicentino – Bivio Vicenza sono le seguenti.

<i>Opere connesse</i>	<i>Comuni</i>	<i>RIF. EE OOCC /WBS</i>
Adeguamento della viabilità afferente alla stazione di Montebello Vicentino	Montebello Vicentino	SL11 Adeg. Viab. Staz. MONTEBELLO - DEVIAZ. VIA FARRA - SOTTOPASSO AL KM 32 + 918
Nuova tangenziale est di Montecchio Maggiore	Montecchio Maggiore	NV02 NUOVA TANGENZIALE EST DI MONTECCHIO MAGGIORE
Adeguamento della SP34 del Melaro in Comune di Altavilla Vicentina	Altavilla Vicentina	NV03 ADEGUAMENTO DELLA SP34 DEL MELARO IN COMUNE DI ALTAVILLA VICENTINA
Viabilità di accesso alla nuova stazione di Montecchio Maggiore	Montecchio Maggiore	NV01 VIABILITA' DI ACCESSO ALLA NUOVA STAZIONE DI MONTECCHIO MAGGIORE

Adeguamento della viabilità di Via Fara; accesso alla stazione di Montebello VI

In Comune di Montebello Vicentino, Via Fara collega la SR11 a nord dell'autostrada, con la stazione e l'area a sud della ferrovia. Il quadruplicamento dei binari per la costruzione della linea AV/AC ed il conseguente spostamento della stazione ferroviaria oltre alla deviazione del Rio Acquetta rendono inutilizzabile l'attuale tracciato.

L'intervento di progetto prevede la costruzione in nuova sede del tratto interferito con un nuovo attraversamento della linea ferroviaria storica, ubicato circa 450m ad Ovest dell'esistente, il collegamento con la nuova stazione ferroviaria e con la sottostazione

elettrica, un nuovo ponticello sull'Acquetta lungo il tratto in cui quest'ultima è stata deviata, prima della confluenza sull'esistente Via Fara, a Sud della linea ferroviaria.

L'intervento di progetto comporta anche l'adeguamento del percorso ciclo pedonale esistente di collegamento tra l'abitato posto a Nord dell'autostrada e la stazione esistente e futura che, invece, si trovano sul versante opposto. Trattasi del sovrappasso pedonale che oggi si attesta sul piazzale esistente antistante l'edificio della stazione. Lo spostamento della stazione in nuova sede comporta l'adeguamento della rampa di approccio alla spalla sud della passerella.

Nuova tangenziale est di Montecchio Maggiore

L'intervento denominato "Tangenziale Est di Montecchio" (cat. C2) prevede il collegamento diretto della strada Regionale 11 con la strada Provinciale 34, attraverso un cavalcaferrovia sulla linea ferroviaria esistente, quadruplicata a seguito della costruzione della linea AV/AC. L'attraversamento a livelli sfasati è ubicato alla progr. ferroviaria Km 40 + 361 della tratta Verona – Padova.

L'opera ha origine a Nord con la costruzione di una rotatoria sulla strada Regionale, di tipo convenzionale, avente diametro esterno 50m. Essa è leggermente disassata verso Sud, rispetto all'asse della strada Regionale, per non interferire con i parcheggi di attività commerciali esistenti ed è a tre braccia, due delle quali costituite dai rami della strada Regionale mentre il terzo ramo è la viabilità di progetto proveniente da Sud. Una volta staccatosi dalla rotatoria il tracciato procede verso Sud-Ovest, dapprima in rettilineo e poi con una curva; lo scavalco ferroviario, è previsto per mezzo di un viadotto, una volta superata la ferrovia il tracciato deve rimanere ancora in quota per scavalcare anche la strada Provinciale. Il raccordo terminale con questa strada esistente è previsto, sostanzialmente, a forma di cappio ed una volta raggiunta quota campagna si innesta sulla strada Provinciale del Melaro con una rotatoria a raso a tre braccia.

A completamento dell'intervento è prevista una pista ciclo pedonale, in affiancamento alla carreggiata stradale ma su sede propria e separata dalla prima da adeguata barriera di sicurezza. Pertanto, la pista collegherà anch'essa le aree a Nord ed a Sud della ferrovia, con un attraversamento di quest'ultima a livelli sfasati ed in sicurezza.

Adeguamento della SP34 del Melaro

In Comune di Altavilla la Strada Provinciale è interferita dal quadruplicamento dei binari e dall'aumento di raggio in corrispondenza della stazione di Altavilla. Il raggio planimetrico della curva ferroviaria è stato ottimizzato in modo da minimizzare l'intrusione nelle proprietà private della strada provinciale nella nuova posizione. Di conseguenza la Strada Provinciale viene ricostruita per un tratto di 550m ed in corrispondenza dei terminali sono previste due rotatorie: quella ad est è esistente riposizionata, mentre quella ad ovest è nuova e raccoglie la viabilità comunale di progetto che conduce al nuovo parcheggio, al quartiere residenziale ed alla futura area produttiva. Il presente intervento prevede, quindi, l'adeguamento della strada Provinciale esistente n. 34 del Melaro.



L'intervento nel suo complesso prevede:

- Adeguamento della Strada Provinciale n. 34;
- Nuovo collegamento SP 34 - Via Cavour a seguito della chiusura dell'accesso esistente;
- Nuova viabilità di accesso al parcheggio.

Viabilità' di accesso alla nuova stazione di Montecchio Maggiore

Permette il collegamento del centro abitato della frazione di Alte Ceccato, in prossimità del nuovo Casello Autostradale sull'A4 di Montecchio Maggiore, opera, quest'ultima in corso di realizzazione a cura della Società Autostrada Brescia-Verona-Vicenza-Padova e che costituisce un nodo fondamentale di interscambio tra viabilità autostradale ed ordinaria. La nuova Stazione si attesterà in prossimità del previsto parcheggio a IN0D02DI2RGSA0000201D_00A

servizio del casello autostradale. Questo assumerà, quindi, la funzione di "parcheggio scambiatore" per gli utenti autostradali (lunga percorrenza) che, in questo modo, possono uscire al nuovo casello autostradale e raggiungere comodamente e rapidamente il centro di Vicenza in treno. La nuova stazione è, quindi, servita egregiamente dalla viabilità extraurbana ma è priva di un collegamento diretto, in ambito urbano, con il vicino centro abitato di Alte Ceccato. L'intervento di progetto si propone di risolvere questa carenza con la costruzione di una nuova viabilità a raso, dello sviluppo di circa 600m e che collega il parcheggio con via Callesella, strada comunale che delimita ad Ovest il quartiere residenziale della frazione.

La nuova viabilità si rivela necessaria durante la fase di cantiere che prevede la demolizione/ricostruzione del cavalcaferrovia di SR500-via Battaglia: in tale periodo l'abitato di Alte risulta penalizzato dalla necessità di lunghi percorsi alternativi. Il prolungamento di via Callesella fino alla nuova bretella mitiga sostanzialmente questa penalità.

5.2 IL PROGETTO DEGLI ELETTRODOTTI

L'alimentazione della linea ferroviaria AV deve avvenire in punti distribuiti lungo il tracciato. Questi punti di alimentazione della linea ferroviaria denominati Sottostazioni A.V. (SSE AV) sono a loro volta connessi ai sistemi di trasmissione di energia elettrica ad alta tensione gestiti da RFI/TERNA.

Nella definizione dei collegamenti da realizzare si è minimizzata la lunghezza, garantendo nel contempo la massima affidabilità e ridondanza, in relazione all'importanza del servizio sociale svolto dalla linea AV.

Nella tratta in oggetto è prevista la realizzazione dell'elettrodotto "entra ed esce" "Montebello" di connessione alla nuova SSE di Montebello e del cavidotto "Altavilla" di connessione alla futura SSE di Altavilla.

Di seguito sono sintetizzati i dati tecnici dell'elettrodotto "Montebello":

- Lunghezza totale dell'opera: 1,8 km circa
- Comune attraversato: Montebello V.
- Provincia interessata: Vicenza
- Tensione di esercizio: 132.000 Volt

 	Linea AV/AC VERONA – PADOVA 2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO-BIVIO VICENZA	
	Titolo: INQUADRAMENTO E STRUTTURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN0D 02 DI2 RGS0000201 D	. Pag 16 di 26

- n. 5 sostegni tradizionali e n. 2 pali monostelo
- Tipo di linea Doppia Terna, predisposizione allo stendimento di Fibra Ottica di comunicazione tra le due SSE.

Per quanto attiene il cavidotto "Altavilla" i dati tecnici sono:

- Lunghezza totale dell'opera: 1,1 km circa
- Comune attraversato: Altavilla
- Provincia interessata: Vicenza
- Tensione di esercizio: 132.000 Volt
- Tipo di linea Doppia Terna, predisposizione allo stendimento di Fibra Ottica di comunicazione tra le due SSE.

Per entrambe le linee elettriche è stata effettuata la verifica dei campi magnetici come indicato dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell' 8 Luglio 2003 che fissa i limiti di esposizione ai campi elettrici e magnetici per la protezione della popolazione. Sono state definite conseguentemente le fasce di asservimento e le fasce di rispetto,

E' stato, inoltre, studiato il sistema di cantierizzazione che si basa essenzialmente sulla predisposizione di micro cantieri per la realizzazione dei sostegni nel caso dell'elettrodotta e lo scavo delle trincee e la posa dei conduttori nel caso del cavidotto. Per l'accesso ai cantieri si impiegherà prevalentemente la viabilità esistente o, in alternativa, la pista di cantiere prevista per la realizzazione della linea ferroviaria. Stante il limitato sviluppo lineare delle linee elettriche i lavori di cantierizzazione avranno una durata assai contenuta nel tempo.

5.3 I SITI DI PRODUZIONE INERTI E RECUPERO AMBIENTALE

Il progetto di coltivazione e di recupero interessa tre siti di produzione inerti e recupero ambientale: n. 2 cave apri e chiudi (Cava La Gualda e Cava Zevio loc. Sabbionara) e n. 1 cava con parziale ritombamento e sistemazione finale a cassa di espansione (Cava Zevio loc. Diga).

IN0D02DI2RGS0000201D_00A

Il progetto è stato redatto con riferimento a quanto previsto dalla normativa tecnica vigente. L'attività di coltivazione di cave nella Regione Veneto è soggetta alle disposizioni della L.R. 07.09.1982, n. 44 – "Norme per la disciplina dell'attività di cava" – di competenza regionale poiché ancora vigente in regime transitorio.

Con deliberazione n. 2015 in data 4.11.2013 la Giunta Regionale ha quindi adottato il Piano Regionale delle Attività di Cava (PRAC), che regola le attività estrattive la produzione di sabbia e ghiaia, detrito e calcari per costruzioni, e avviato la fase di pubblicazione e di raccolta delle osservazioni.

Lo stesso Piano prevede che nei fabbisogni regionali pianificati non sono considerate le necessità di materiale espresse dalle grandi infrastrutture viabilistiche poiché, come previsto dall'art. 9 della L.R. 9 agosto 2002 n. 15, sono state reintrodotte per tali fattispecie, nell'ambito della procedura di approvazione di V.I.A., anche la possibilità di autorizzare cave di prestito, funzionali allo specifico reperimento del materiale necessario alle realizzazione dell'opera, e quindi avulse dalla pianificazione dell'attività di cava.

A tal proposito si richiama inoltre quanto definito dal Piano Cave della Regione Veneto (PRAC) del 2013 adottato con Delibera Regionale n. 2015 del 04.11.2013: "*Non si considerano nei calcoli dei fabbisogni le necessità di materiale espresse dalle grandi infrastrutture viabilistiche poiché, come previsto dall'art. 9 della L.R. 9 agosto 2002 n. 15, sono state reintrodotte per tali fattispecie, nell'ambito della procedura di approvazione di V.I.A., anche la possibilità di autorizzare cave di prestito, funzionali allo specifico reperimento del materiale necessario alle realizzazione dell'opera, e quindi avulse dalla pianificazione dell'attività di cava.*"

L'accesso ai siti, localizzato rispettivamente in adiacenza e in prossimità dalla linea ferroviaria, è garantito da viabilità locale e piste di cantiere a sud est dell'area di cava.

Dall'analisi dei siti potenzialmente idonei per le attività estrattive dal Piano Cave vigente è emerso che gli unici siti idonei e limitrofi sono tutti ubicati a ovest della città di Verona in posizione non baricentrica rispetto all'intero tracciato.

Pertanto, dal punto di vista prestazionale, socio-ambientale ed economico, si è ritenuto meno impattante ricercare siti potenzialmente idonei per le attività estrattive in

posizione limitrofa alla linea e con potenzialità estrattive quanto più possibile vicine ai fabbisogni reali.

Inoltre, la scelta di progettare n. 2 siti come cava di estrazione e totale ritombamento (Cave apri e chiudi) e n. 1 sito Cava di estrazione e parziale chiusura, è scaturita dall'effettivo bisogno di materiale inerte combinata con la necessità di sistemazione del materiale di scavo non reimpiegabile all'interno dell'opera. (Per i dettagli si rimanda al Piano di gestione e di Utilizzo delle Terre ex D.M. 161/2012 - Elab. IN0D01DI2RGCA0001002D).

Si precisa che tali cave serviranno sia il sublotto Verona-Montebello Vicentino che il sublotto Montebello Vicentino-Vicenza.

Il processo di elaborazione della scelta dei siti di cava è stato sviluppato anche in base a criteri/categorie di tipo socio-ambientale e prestazionale ed economico.

Per quanto riguarda la categoria "socio-ambientale (ambiente antropico)" sono state considerate le possibili pressioni esercitate dalle movimentazioni del materiale, sia in termini di approvvigionamento che di conferimento, sull'ambiente più significativamente modificato dall'uomo e in cui la popolazione risulta essa stessa ricettore di impatto da parte delle azioni di progetto (sia relativi a centri abitati in prossimità della viabilità utilizzata per il trasporto che i nuclei eventualmente presenti in prossimità dei siti stessi). In particolare:

- La pressione sulla viabilità pubblica. L'approvvigionamento da cave di mercato (tutte ubicate a ovest della città di Verona in posizione non baricentrica rispetto all'intero tracciato (cfr. Elab. IN0D0DI2A1CA0001001B00A) comporta considerevoli pressioni, seppur temporanee, sul traffico in fase di realizzazione dell'opera. Il trasporto di inerti dai siti di produzione (quali le cave di mercato) ai potenziali siti di utilizzo (opere di Linea) esercita una pressione considerevole per l'impiego della sola viabilità esistente.
- L'Interferenza/pressione dei mezzi di trasporto degli inerti e centri abitati attraversati. La lunga percorrenza per l'approvvigionamento da mercato crea altresì una pressione - in termini di rumore e polveri - sui recettori presenti nelle immediate vicinanze dei tratti stradali utilizzati per portare materiale dal sito di produzione al sito di utilizzo.

Per quanto riguarda la categoria "prestazionale" un parametro molto importante in ottica di sostenibilità è quello delle distanze fra i siti di produzione e siti di utilizzo/deposito in quanto questo dato incide sui consumi energetici dell'opera, sulle emissioni in atmosfera, sui tempi e sui costi del trasporto. La distanza infatti condiziona sia i tempi di percorrenza che la pressione sull'edificato in quanto la correlazione non può essere automatica dipendendo dal tipo di viabilità percorsa e dall'edificato. Il sito di Zevio consente di approvvigionare un maggior volume di materiale inerte anche pregiato ad una minor distanza.

Per quanto riguarda la categoria "economica" sono stati considerati l'insieme dei costi quantificabili e non. In particolare:

- per costi non quantificabili si intendono i benefici determinati dal risparmio del tempo, riduzioni delle pressioni/impatti ambientali (rumore, atmosfera, traffico...). Questi benefici, pur essendo chiaramente individuabili, sono di difficile quantificazione, di conseguenza l'analisi è rimasta a livello qualitativo.
- per costi quantificabili si intendono i minori costi di trasporto del materiale dalle cave individuate rispetto alle cave di mercato (circa 25 km in meno) e l'eliminazione del costo di smaltimento presso siti autorizzati del materiale da ricollocare nel sito di Cava Zevio loc. Via Diga.

Cava di prestito di Zevio in loc. Via Diga (Cassa di espansione Zevio)

La Cava di prestito di Zevio in loc. Via Diga con parziale ritombamento e sistemazione finale a cassa di espansione del Fiume Adige, nel tratto compreso tra la presa del canale Ex S.A.V.A. fino alla confluenza con il torrente Alpone ad Albaredo.

L'intervento interessa una porzione di golena, attualmente adibita a uso agricolo e totalmente in proprietà privata, ubicata in sinistra idraulica del fiume Adige, come rappresentato in Fig. 5.1



Fig. 5-1: Inquadramento territoriale dell'area cassa di espansione Zevio

La cassa di espansione sarà costituita da un bacino di laminazione, che utilizzerà la quasi totalità dell'area disponibile (circa 65 ha adibiti a cassa). Il bacino verrà realizzato con uno scavo a profondità media di circa 4.0 m dal piano campagna, in modo tale da permettere l'invaso di circa 1.900.000 m³ d'acqua. Per realizzare l'intervento si renderà necessaria la movimentazione, con successivo allontanamento, del materiale inerte proveniente dagli scavi, il cui volume si stima pari a circa 2.750.000 m³.

Il funzionamento idraulico dell'opera seguirà lo schema di cassa di espansione "in derivazione", in cui l'invaso temporaneo dell'acqua all'interno dell'area avverrà in un bacino separato dall'alveo principale e dal terreno circostante. Il riempimento del bacino avverrà attraverso un'opera di presa, costituita da uno sfioratore di larghezza e quota di sfioro adeguati a far transitare la portata di progetto. Per garantire il corretto funzionamento dell'opera di presa sarà necessario che la scala delle portate della sezione di deflusso non subisca dei cambiamenti nel corso del tempo, in modo tale da consentire l'innescò dello sfioratore di presa nelle condizioni di progetto. Per tale

motivo potrà essere necessario realizzare, immediatamente a valle dell'opera di presa, una soglia per la stabilizzazione del fondo.

La restituzione delle acque avverrà attraverso un manufatto di scarico, che verrà realizzato nella zona di valle del bacino di laminazione. Il manufatto sarà costituito, in prima ipotesi, da scatolari in calcestruzzo di dimensioni adeguate e regolabili per mezzo di paratoie piane a scorrimento verticale.

Il progetto della cassa di espansione prevede importanti opere di rinaturalizzazione dell'area consistenti nella realizzazione di nuove aree umide (3 laghetti) e di importanti opere a verde connesse alle zone umide e ai bordi della cassa stessa, al fine di integrare al meglio, a livello paesaggistico e ambientale, l'intervento con il sistema fluviale del fiume Adige.

Gli interventi sono essenzialmente indirizzati alla creazione di habitat umidi nell'area della cassa di espansione, al potenziamento della vegetazione ripariale lungo la sponda sinistra del fiume Adige e alla formazione di gruppi e filari arborei di caratterizzazione paesaggistica lungo il perimetro dell'area di intervento.

La realizzazione di una copertura vegetale costituisce una scelta progettuale funzionale sia agli aspetti ambientali ed estetico-percettivi, sia a quelli tecnico-funzionali e in particolare svolge le seguenti funzioni:

ecologiche (ricostituzione del continuum vegetale): restauro dell'ecosistema attraverso la "ri-costituzione" di un ambiente naturale in grado di innescare processi di spontanea evoluzione dell'ecosistema verso comunità biotiche sempre più stabili e dotate di facoltà di autoregolazione, riavviando così i processi ecologici interrotti dall'attività di cantiere oltre ad incrementare la biodiversità favorendo la diffusione delle specie arboree ed arbustive autoctone;

paesistico-percettive: inserimento del sito nell'immagine di paesaggio attraverso opere a verde in grado di integrare il sito con i diversi spazi in cui esso si iscrive richiamando le specificità del luogo. Il progetto ha tenuto pertanto conto della necessità di garantire il miglior inserimento paesaggistico delle aree, in funzione delle caratteristiche paesistico-ambientali del contesto in cui ricadono.

 	Linea AV/AC VERONA – PADOVA 2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO-BIVIO VICENZA	
	Titolo: INQUADRAMENTO E STRUTTURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN0D 02 D12 RGSA0000201 D	. Pag 19 di 26

Cave apri e chiudi (“La Gualda” e “Zevio”)

Le due cave apri e chiudi previste, anch'esse realizzate in base all'art. 9 della L.R. 9 agosto 2002 n. 15, sono ubicate in località Sabbionara a Nord-Est dell'abitato del Comune di Zevio (VR) e in località Gualda a Ovest della frazione di Paulona nel Comune di Montecchio Maggiore e di Montebello V. (VI).

Entrambe le suddette cave ricadono in aree adibite attualmente ad uso agricolo, ed hanno:

- la cava Zevio in loc. Sabbionara una superficie complessiva di circa 21 ha e quote altimetriche comprese tra 28÷30 m s.m.m. ;
- la cava apri e chiudi in loc. La Gualda ha una superficie complessiva di circa 10 ha e quote altimetriche pari a 60 m s.m.m.

6 CANTIERIZZAZIONE

In relazione alla fase costruttiva dell'opera, il tracciato è stato suddiviso nei seguenti

Tratti di Linea:

- il Tratto di Linea 4, compreso tra i km 32+525 e km 40+287 si sviluppa tra i Comuni di Montebello Vicentino, Brendola e Montecchio Maggiore;
- il Tratto di Linea 5, compreso tra i km 40+287 e 44+250,03 attraversa i Comuni di Montecchio Maggiore e Altavilla Vicentina.

Ciascun lotto costituisce parte del tracciato ferroviario per quel che riguarda le operazioni di costruzione e organizzazione di cantiere.

Le principali attività previste e prese in considerazione nella realizzazione dell'opera:

- Gallerie artificiali (galleria artificiale GA02)
- Scavo per sbancamenti;
- Rilevati;
- Viadotti;

Di seguito, per ciascun Tratto di Linea, si riportano le opere previste dal progetto, con relative lavorazioni connesse.

Tutte le ipotesi di cui sopra e quelle che seguono sono effettuate sulla base delle opere da realizzare e pertanto dovranno essere attentamente riverificate ove intervenissero variazioni nella fase approvativa o anche a seguito dell'approfondimento delle indagini geo-idrologiche.

Per la realizzazione del Sub-Lotto MONTEBELLO- BIVIO VICENZA, si prevede complessivamente l'impianto di n°6 cantieri, così suddivisi:

DESCRIZIONE		PROGR. INIZIO		PROGR. FINE
Campo Base Montebello CB 4.1	AL	34+500	Km	
Cantiere Industriale Guà CI 4.2 (annessa area operativa CO 4.3)	AL	34+700	Km	
Cantiere Armamento Guà CA 4.4	AL	34+975	Km	
Cantiere Tecnologico Guà CT 2	AL	34+975	Km	
Cantiere Operativo Montecchio CO 4.5	AL	39+200	Km	
Campo Base (Sede ed uffici DL) CB 5.2	AL	46+000	Km	
Piste di cantiere-Tratto di Linea 4	DAL Km	32+525,00	AL Km	40+287,00
Piste di cantiere-Tratto di Linea 5	DAL Km	40+287,00	AL Km	44+250,03
Adeguamento viabilità--Tratto di Linea 4	DAL Km	32+525,00	AL Km	40+287,00
Adeguamento viabilità--Tratto di Linea 5	DAL Km	40+287,00	AL Km	44+250,03

Per gestire la realizzazione dell'intero Sub-Lotto, si prevede l'installazione di una "Sede di Tronco" la quale, per la tratta in questione, sarà ubicata all'interno del CB 5.2.

All'interno del CB 5.2, sarà ubicata anche la "Sede del Consorzio" preposta alla gestione e controllo del realizzando tratto ferroviario Verona-Bivio Vicenza.

 	Linea AV/AC VERONA – PADOVA		
	2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO-BIVIO VICENZA		
	Titolo: INQUADRAMENTO E STRUTTURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE		
PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN0D 02 DI2 RGSAA0000201 D	. Pag 21 di 26		

7 IL SIA E LA SUA STRUTTURA

L'oggetto dello Studio d'Impatto Ambientale (SIA) è il Progetto Definitivo della Linea AV/AC Verona – Padova – 2° Sublotto Montebello Vicentino – Bivio Vicenza e le opere a esso connesse.

Sono oggetto di studio anche elementi progettuali strettamente collegati all'infrastruttura, quali: le linee elettriche, caratterizzate da un elettrodotto aereo e un cavidotto, due siti di approvvigionamento inerti e recupero ambientale, la prima ubicata nel territorio comunale di Zevio (VR) e l'altra in quello di Montebello Vicentino (VI), denominata La Gualda, la cassa di espansione prevista in Comune di Zevio in corrispondenza del fiume Adige, tutte le opere connesse per la riconnessione e ottimizzazione della viabilità esistente.

Il SIA è stato strutturato per Quadri:

- Quadro di Riferimento Programmatico,
- Quadro di Riferimento Progettuale
- Quadro di Riferimento Ambientale;

in conformità con le normative e le specifiche tecniche ancora vigenti (*D.P.C.M. 27 dicembre 1988 e s.m.i. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377.*).

Si sottolinea che la metodologia di analisi utilizzata all'interno del SIA è stata quella di individuare un buffer di un chilometro, da ambo i lati dell'infrastruttura, entro il quale sono state predisposte e redatte tutte le analisi, lo stesso procedimento è stato ripetuto per l'elettrodotto aereo, il cavidotto, i due siti di approvvigionamento inerti e recupero ambientale e la cassa di espansione.

A tal fine, e con riferimento all'elenco elaborati a conclusione del presente documento, lo SIA è organizzato nel seguente modo:

- **Quadro di Riferimento Programmatico**, che raccoglie le analisi inerenti lo stato del territorio rispetto alla Pianificazione e alla Programmazione (territoriale,

urbanistica, ambientale ed economico-territoriale), il sistema dei vincoli e delle tutele, la pianificazione e la programmazione dei trasporti, le analisi socio-economiche e la verifica dei relativi livelli di interferenza/coerenza con le opere in progetto.

Nel Quadro di Riferimento Programmatico, per fornire tutti gli elementi conoscitivi e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale settoriale che costituiscono i parametri di riferimento del giudizio di compatibilità ambientale, si è proceduto in primis alla descrizione della metodologia di valutazione del livello di coerenza, poi all'analisi dello stesso nel contesto delle modificazioni territoriali, economiche e sociali, partendo dalla pianificazione comunitaria (i corridoi europei), per poi giungere a quella nazionale, regionale e provinciale sino ad arrivare alla valutazione della compatibilità urbanistica del progetto proposto con il sistema pianificatorio comunale.

I vincoli sono stati individuati attraverso l'analisi degli strumenti pianificatori più significativi a scala territoriale, la strumentazione urbanistica dei comuni interessati e infine dall'analisi dei vincoli di interesse storico artistico individuati dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali.

Da ognuno dei Piani analizzati sono stati estrapolati e riportati cartograficamente gli elementi naturalistici, paesaggistici e storico – culturali, oltre ai Siti di Importanza Comunitaria e alle Zone di protezione Speciale. Analoga procedura è stata effettuata per la predisposizione del quadro delle tutele.

I contenuti delle analisi sono riportati nella **Relazione del Quadro di Riferimento Programmatico** (cod.elab. IN0D02DI2RGSAA000P201C_00A).

- **Quadro di Riferimento Progettuale**, contenente la descrizione del Progetto in rapporto agli aspetti tecnici, funzionali, prestazionali e ambientali; l'approfondimento e l'ottimizzazione della cantierizzazione; la definizione, in stretta correlazione con il Quadro di Riferimento Ambientale, del sistema di interventi di Mitigazione e Compensazione degli interventi per la fase di cantiere e per quella di esercizio; il progetto di Monitoraggio Ambientale.

Il Quadro di Riferimento Progettuale ha la finalità di illustrare le caratteristiche funzionali, geometriche, tecniche e strutturali del progetto definitivo del Lotto funzionale Verona – Vicenza / sub-lotto 2 Montebello Vicentino – Bivio Vicenza della linea ferroviaria AV/AC Verona – Padova, nonché le azioni prodotte, durante le relative fasi di costruzione e di esercizio.

La configurazione plano-altimetrica della linea ferroviaria, così come definita nel Progetto Definitivo presentato, è stata elaborata sulle basi dello Studio di Fattibilità del 2014 e dalle richieste di variante della Regione Veneto, definite con DDR 01 del 21 gen 2015.

I contenuti delle analisi sono riportati nella **Relazione del Quadro di Riferimento Progettuale** (cod.elab. IN0D02DI2RGSA000G201E_00A).

- **Quadro di Riferimento Ambientale**, che contiene, per le specifiche componenti previste dal D.P.C.M. 27/12/1988 e s.m.i., le analisi riguardanti lo stato attuale tradotto nelle relative sensibilità ambientali e le modificazioni attese a seguito della realizzazione dell'intervento, questo aspetto è stato codificato e stimato attraverso la definizione e la previsione degli impatti associati alle varie azioni di progetto, per la fase di antiere e per la fase di esercizio.

Le componenti ambientali interessate e analizzate nel presente documento *Quadro di Riferimento Ambientale* del SIA, per la tratta Montebello Vicentino - Bivio Vicenza, sono le seguenti:

- Atmosfera;
- Ambiente idrico;
- Suolo e sottosuolo;
- Vegetazione, flora e fauna;
- Ecosistemi;
- Paesaggio;
- Rumore;
- Vibrazioni;
- Radiazioni non ionizzanti;
- Salute pubblica;

- Archeologia.

All'interno del Quadro di Riferimento Ambientale è stata elaborata la "Valutazione degli impatti". La valutazione degli impatti è stata elaborata attraverso l'assegnazione di un giudizio d'impatto formalizzato, basato su 2 parametri: il livello di pressione ambientale e la sensibilità. La combinazione di tali parametri ha permesso di attribuire all'unità territoriale oggetto dell'analisi, definito l'ambito d'impatto, il giudizio d'impatto per ogni fattore di pressione contenuto all'interno delle checklist. Per ulteriori dettagli si rimanda alla trattazione specialistica riportata al capitolo 15 "Valutazione degli Impatti" della Relazione del Quadro di Riferimento Ambientale.

Al fine di mitigare e contenere gli impatti previsti e analizzati nel presente SIA (Quadro di Riferimento Ambientale) sono stati definiti specifici interventi di mitigazione ambientale riferiti alla situazione di impatto verificate e di compensazione degli impatti residui.

I contenuti delle analisi sono riportati nella **Relazione del Quadro di Riferimento Ambientale** (cod.elab. IN0D02DI2RGSA000A201D_00A).

7.1 ELABORATI AMBIENTALI A CORREDO DEL SIA

Studio di incidenza

In coerenza con quanto disciplinato nell'articolo 5 del Decreto del Presidente della Repubblica del 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. (*Regolamento di attuazione della Direttiva 92/43/CEE" relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*) e con le prescrizione CIPE, la valutazione di incidenza è una procedura finalizzata alla verifica e alla valutazione degli effetti di attività e interventi sui siti che fanno parte della Rete Natura 2000, e all'individuazione di misure di mitigazione / compensazione che prevedono il deterioramento dei siti stessi.

Per i dettagli si rimanda all'elaborato specialistico **Relazione dello Studio d'incidenza** cod. elab. IN0D02DI2RHIM0004201D_00A).

Relazione Paesaggistica

Nell'ambito del progetto analizzato l'opera ricade in aree sottoposte a vincolo paesaggistico, ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

In ragione di tali interferenze con i vincoli paesaggistici insistenti sul territorio oggetto di intervento è stato necessario elaborare la **Relazione Paesaggistica ai sensi del DPCM12/12/2005** (cod. elab. IN0D02D12RGIM0007201C_00A), unitamente agli allegati correlati.

La stessa costituisce la documentazione tecnico-illustrativa presentata a corredo della richiesta di rilascio della autorizzazione paesaggistica, così come previsto dagli articoli 146 e 159 del D. Lgs. del 22 gennaio 2004 n. 42 e s.m.i.

8 ELENCO ELABORATI DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Si riporta di seguito l'elenco elaborati dello Studio di Impatto Ambientale.

Quadro di Riferimento Programmatico

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO																						
I	N	0	D	0	2	D	I	2	R	G	S	A	0	0	0	P	2	0	1	C	RELAZIONE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	-----
I	N	0	D	0	2	D	I	2	C	2	S	A	0	0	0	P	2	0	1	C	COROGRAFIA GENERALE	1:50000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	3	S	A	0	0	0	P	2	0	1	B	INDIVIDUAZIONE SU CTR - TAV 1	1:25000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	3	S	A	0	0	0	P	2	0	2	B	INDIVIDUAZIONE SU CTR - TAV 2	1:25000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	4	S	A	0	0	0	P	2	0	1	C	INDIVIDUAZIONE SU CTR AGGIORNATA (CON VOLO) - TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	4	S	A	0	0	0	P	2	0	2	C	INDIVIDUAZIONE SU CTR AGGIORNATA (CON VOLO) - TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	4	S	A	0	0	0	P	2	0	3	C	INDIVIDUAZIONE SU CTR AGGIORNATA (CON VOLO) - TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	4	S	A	0	0	0	P	2	0	4	C	INDIVIDUAZIONE SU CTR AGGIORNATA (CON VOLO) - TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	I	3	S	A	0	0	0	P	2	0	1	C	INDIVIDUAZIONE SU ORTOFOTO - TAV 1	1:25000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	I	3	S	A	0	0	0	P	2	0	2	C	INDIVIDUAZIONE SU ORTOFOTO - TAV 2	1:25000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	S	A	0	0	1	P	2	0	1	C	CARTA DEI VINCOLI TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	S	A	0	0	1	P	2	0	2	C	CARTA DEI VINCOLI TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	S	A	0	0	1	P	2	0	3	C	CARTA DEI VINCOLI TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	S	A	0	0	1	P	2	0	4	C	CARTA DEI VINCOLI TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	S	A	0	0	2	P	2	0	1	C	CARTA DELLE TUTELE TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	S	A	0	0	2	P	2	0	2	C	CARTA DELLE TUTELE TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	S	A	0	0	2	P	2	0	3	C	CARTA DELLE TUTELE TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	S	A	0	0	2	P	2	0	4	C	CARTA DELLE TUTELE TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	S	A	0	0	3	P	2	0	1	C	MOSAICO DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE - TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	S	A	0	0	3	P	2	0	2	C	MOSAICO DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE - TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	S	A	0	0	3	P	2	0	3	C	MOSAICO DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE - TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	S	A	0	0	3	P	2	0	4	C	MOSAICO DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE - TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	4	S	A	0	0	0	P	2	0	7	B	INQUADRAMENTO URBANISTICO DELL'OPERA NEL PATI DEI COMUNI DI GAMBELLARA, MONTEBELLO VICINO, MONTORSO VICNO, ZERMEGHEDO - COMUNE DI MONTEBELLO VICENTINO	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	5	S	A	0	0	1	P	2	0	2	C	INSERIMENTO URBANISTICO DELL'OPERA NEL PI DI MONTEBELLO VICENTINO	1:5000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	4	S	A	0	0	2	P	2	0	1	B	INQUADRAMENTO URBANISTICO DELL'OPERA NEL PAT DI BRENDOLA	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	5	S	A	0	0	2	P	2	0	2	C	INSERIMENTO URBANISTICO DELL'OPERA NEL PI DI BRENDOLA	1:5000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	Z	S	A	0	0	4	P	2	0	1	C	INQUADRAMENTO URBANISTICO DELL'OPERA NEL PAT DI MONTECCHIO MAGGIORE	1:15000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	5	S	A	0	0	4	P	2	0	2	C	INSERIMENTO URBANISTICO DELL'OPERA NEL PRG DI MONTECCHIO MAGGIORE	1:5000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	4	S	A	0	0	0	P	2	0	8	B	INQUADRAMENTO URBANISTICO DELL'OPERA NEL PAT DI ALTAVILLA	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	5	S	A	0	0	5	P	2	0	2	C	INSERIMENTO URBANISTICO DELL'OPERA NEL PI DI ALTAVILLA	1:5000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	Z	S	A	0	0	0	P	2	0	1	B	INQUADRAMENTO URBANISTICO DELL'OPERA NEL PAT DI ZEVIO	1:15000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	5	S	A	0	0	8	P	2	0	2	C	INSERIMENTO URBANISTICO DELL'OPERA NEL PRG DI ZEVIO	1:5000

Quadro di Riferimento Progettuale

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO																						
I	N	0	D	0	2	D	I	2	R	G	S	A	0	0	0	G	2	0	1	D	RELAZIONE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	-----
INFRASTRUTTURA FERROVIARIA																						
I	N	0	D	0	2	D	I	2	C	3	S	A	0	0	0	G	2	0	1	B	QUADRO EVOLUTIVO DELL'INTERVENTO	1:25000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	I	4	S	A	0	0	0	G	2	0	1	B	INDIVIDUAZIONE SU ORTOFOTO - TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	I	4	S	A	0	0	0	G	2	0	2	B	INDIVIDUAZIONE SU ORTOFOTO - TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	I	4	S	A	0	0	0	G	2	0	3	B	INDIVIDUAZIONE SU ORTOFOTO - TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	L	5	S	A	0	0	0	G	2	0	1	B	PLANIMETRIA E PROFILO GENERALE TAV 1	1:5000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	L	5	S	A	0	0	0	G	2	0	2	B	PLANIMETRIA E PROFILO GENERALE TAV 2	1:5000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	L	5	S	A	0	0	0	G	2	0	3	B	PLANIMETRIA E PROFILO GENERALE TAV 3	1:5000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	Z	S	A	0	0	0	G	2	0	1	B	VIADOTTO MONTEBELLO LINEA A.V. - PIANTE /PROSPETTO/SEZIONE	VARIE
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	Z	S	A	0	0	0	G	2	0	2	B	VIADOTTO MONTEBELLO LINEA STORICA - PIANTE /PROSPETTO/SEZIONE	VARIE
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	Z	S	A	0	0	0	G	2	0	3	B	VIADOTTO RIO GUA' LINEA AV/AC - PIANTE /PROSPETTO/SEZIONE TAV 1	VARIE
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	Z	S	A	0	0	0	G	2	0	4	B	VIADOTTO RIO GUA' LINEA AV/AC - PIANTE /PROSPETTO/SEZIONE TAV 2	
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	Z	S	A	0	0	0	G	2	0	5	B	VIADOTTO RIO GUA' LINEA AV/AC - PIANTE /PROSPETTO/SEZIONE TAV 3	
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	Z	S	A	0	0	0	G	2	0	6	B	VIADOTTORIO GUA' LINEA STORICA - PIANTE /PROSPETTO/SEZIONE TAV 1	VARIE
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	Z	S	A	0	0	0	G	2	0	7	B	VIADOTTORIO GUA' LINEA STORICA - PIANTE /PROSPETTO/SEZIONE TAV 2	
I	N	0	D	0	2	D	I	2	W	B	S	A	0	0	4	G	2	0	1	C	SEZIONI TRASVERSALI TIPO TAV 1	1:50
I	N	0	D	0	2	D	I	2	W	B	S	A	0	0	4	G	2	0	2	C	SEZIONI TRASVERSALI TIPO TAV 2	1:50
I	N	0	D	0	2	D	I	2	W	B	S	A	0	0	4	G	2	0	3	C	SEZIONI TRASVERSALI TIPO TAV 3	1:50
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	7	S	A	0	0	5	G	2	0	1	B	FERMATA MONTEBELLO V - FV - PLANIMETRIA ANTE E POST OPERAM	1:1000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	9	S	A	0	0	5	G	2	0	2	B	FERMATA MONTEBELLO V - FV - PROSPETTI E SEZIONI POST OPERAM	1:200
I	N	0	D	0	2	D	I	2	D	X	S	A	0	0	5	G	2	0	3	B	FERMATA MONTEBELLO - FV RENDERING	-----
ELETTRODOTTI																						
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	Z	S	A	0	0	8	G	2	0	1	B	ELETTRODOTTO AEREO MONTEBELLO V - PLANIMETRIA E PROFILO TAV 1	VARIE
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	Z	S	A	0	0	8	G	2	0	2	B	CAVIDOTTO ALTAVILLA - PLANIMETRIA E PROFILO TAV 1	VARIE
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	4	S	A	0	0	8	G	2	0	3	B	ELETTRODOTTO AEREO MONTEBELLO V - ACCESSI MICRO CANTIERE - PLANIMETRIA TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	4	S	A	0	0	8	G	2	0	4	B	CAVIDOTTO ALTAVILLA - ACCESSI MICRO CANTIERE - PLANIMETRIA TAV 1	1:10000
OPERE CONNESSE: GENERALE																						
I	N	0	D	0	2	D	I	2	C	4	S	A	0	4	0	G	2	0	1	B	OPERE VIARIE - PLANIMETRIA	VARIE
ADEGUAMENTO DELLA VIABILITA' AFFERENTE ALLA STAZIONE DI MONTEBELLO V.																						
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	7	S	A	0	0	9	G	2	0	1	B	PLANIMETRIA STATO DI FATTO CON INGOMBRO DELLE OPERE	1:1000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	7	S	A	0	0	9	G	2	0	2	B	DEVIAZIONE VIA FARRA - PLANIMETRIA DI PROGETTO	1:1000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	F	7	S	A	0	0	9	G	2	0	3	C	DEVIAZIONE VIA FARRA - PROFILO LONGITUDINALE	1:1000 - 1:100
NUOVA TANGENZIALE EST DI MONTECCHIO MAGGIORE																						
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	7	S	A	0	1	0	G	2	0	1	B	PLANIMETRIA STATO DI FATTO CON INGOMBRO DELLE OPERE	1:1000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	P	7	S	A	0	1	0	G	2	0	2	B	ASSE PRINCIPALE - PLANIMETRIA DI PROGETTO	1:1000

I N O D 0 2 D I 2 F 7 S A 0 1 0 G 2 0 3 B	ASSE PRINCIPALE - PROFILO LONGITUDINALE	1:1000 - 1:100
ADEGUAMENTO DELLA SP34 DEL MELARO IN COMUNE DI ALTAVILLA VICENTINA		
I N O D 0 2 D I 2 P 7 S A 0 1 1 G 2 0 1 B	PLANIMETRIA STATO DI FATTO CON INGOMBRO DELLE OPERE	1:1000
I N O D 0 2 D I 2 P 7 S A 0 1 1 G 2 0 2 B	ASSE PRINCIPALE E ROTATORIA - PLANIMETRIA DI PROGETTO	1:1000
I N O D 0 2 D I 2 F 7 S A 0 1 1 G 2 0 3 B	ASSE PRINCIPALE E ROTATORIA - PROFILO LONGITUDINALE	1:1000 - 1:100
SOTTOPASSO FERROVIARIO OLMO IN COMUNE DI ALTAVILLA VICENTINA		
I N O D 0 2 D I 2 P 7 S A 0 1 2 G 2 0 1 B	PLANIMETRIA STATO DI FATTO CON INGOMBRO DELLE OPERE	1:1000
I N O D 0 2 D I 2 P 7 S A 0 1 2 G 2 0 2 B	ASSE PRINCIPALE E ROTATORIA - PLANIMETRIA DI PROGETTO	1:1000
I N O D 0 2 D I 2 F 7 S A 0 1 2 G 2 0 3 B	ASSE PRINCIPALE E ROTATORIA - PROFILO LONGITUDINALE	1:1000 - 1:100
I N O D 0 2 D I 2 P 7 S A 0 1 2 G 2 0 4 B	COLLEGAMENTO CICLO PEDONALE - PLANIMETRIA	1:1000
I N O D 0 2 D I 2 F 7 S A 0 1 2 G 2 0 5 B	COLLEGAMENTO CICLO PEDONALE - PROFILO LONGITUDINALE	1:1000 - 1:100
COLLEGAMENTO SR11 - VIALE DEL SOLE		
I N O D 0 2 D I 2 P 7 S A 0 1 5 G 2 0 1 B	PLANIMETRIA STATO DI FATTO CON INGOMBRO DELLE OPERE	1:1000
I N O D 0 2 D I 2 P 7 S A 0 1 5 G 2 0 2 B	RAMPE DI SVINCOLO - PLANIMETRIA DI PROGETTO	1:1000
I N O D 0 2 D I 2 F 7 S A 0 1 5 G 2 0 3 B	RAMPE DI SVINCOLO - PROFILO LONGITUDINALE	1:1000 - 1:100
VIABILITA' ZONA FIERA		
I N O D 0 2 D I 2 P 7 S A 0 1 6 G 2 0 1 B	PLANIMETRIA STATO DI FATTO CON INGOMBRO DELLE OPERE	1:1000
I N O D 0 2 D I 2 P 7 S A 0 1 6 G 2 0 2 B	ASSI STRADALI E ROTATORIE - PLANIMETRIA DI PROGETTO	1:1000
I N O D 0 2 D I 2 F 7 S A 0 1 6 G 2 0 3 B	ASSI STRADALI E ROTATORIE - PROFILO LONGITUDINALE	1:1000 - 1:100
INTERVENTI DI MITIGAZIONE		
I N O D 0 2 D I 2 P 4 S A 0 3 5 G 2 0 1 C	FASE DI ESERCIZIO - PLANIMETRIA D'INSIEME TAV 1	1:10000
I N O D 0 2 D I 2 P 4 S A 0 3 5 G 2 0 2 C	FASE DI ESERCIZIO - PLANIMETRIA D'INSIEME TAV 2	1:10000
I N O D 0 2 D I 2 P 4 S A 0 3 5 G 2 0 3 C	FASE DI ESERCIZIO - PLANIMETRIA D'INSIEME TAV 3	1:10000
I N O D 0 2 D I 2 W 9 S A 0 3 5 G 2 0 6 C	OPERE A VERDE - SEZIONI TIPO - TAV 1	1:200
I N O D 0 2 D I 2 W 9 S A 0 3 5 G 2 0 7 C	OPERE A VERDE - SEZIONI TIPO - TAV 2	1:200
I N O D 0 2 D I 2 B C S A 0 3 5 G 2 1 2 C	BARRIERE ANTIRUMORE H475: PARTICOLARI COSTRUTTIVI	VARIE
I N O D 0 2 D I 2 B C S A 0 3 5 G 2 1 3 C	BARRIERE ANTIRUMORE H575: PARTICOLARI COSTRUTTIVI	VARIE
I N O D 0 2 D I 2 B C S A 0 3 5 G 2 1 4 C	BARRIERE ANTIRUMORE H675: PARTICOLARI COSTRUTTIVI	VARIE
CANTIERIZZAZIONE		
I N O D 0 2 D I 2 P 5 S A 0 3 6 G 2 0 1 C	QUADRO DI INSIEME CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA - PLANIMETRIA - TAV 1	1:25000
I N O D 0 2 D I 2 P 5 S A 0 3 6 G 2 0 2 C	QUADRO DI INSIEME CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA - PLANIMETRIA - TAV 2	1:25000
I N O D 0 2 D I 2 S H S A 0 3 6 G 2 0 3 C	SCHEDE SITI DI CAVE E DEPOSITI	-----
I N O D 0 2 D I 2 S H S A 0 3 6 G 2 0 4 C	SCHEDE SITI DI CANTIERE	-----
I N O D 0 2 D I 2 S H S A 0 3 6 G 2 0 5 C	SCHEDE ITINERI E PERCORSI PER IL TRASPORTO MATERIALI	-----
I N O D 0 2 D I 2 P 5 S A 0 3 6 G 2 0 6 C	MITIGAZIONI IN CORSO D'OPERA - PLANIMETRIA TAV 1	1:5000
I N O D 0 2 D I 2 P 5 S A 0 3 6 G 2 0 7 C	MITIGAZIONI IN CORSO D'OPERA - PLANIMETRIA TAV 2	1:5000
I N O D 0 2 D I 2 S Z S A 0 3 6 G 2 0 9 B	MITIGAZIONI IN CORSO D'OPERA - TIPOLOGICO BARRIERA ANTIRUMORE	VARIE
SITO PRODUZIONE INERTI E RECUPERO AMBIENTALE: CAVA ZEVIO		
I N O D 0 2 D I 2 R H S A 0 3 7 G 2 0 1 B	RELAZIONE TECNICA	-----
I N O D 0 2 D I 2 P 4 S A 0 3 7 G 2 1 1 B	INQUADRAMENTO AREA DI CAVA SU CTR	1:10000

I N O D 0 2 D I 2 P 4 S A 0 3 7 G 2 0 2 B	INQUADRAMENTO VIABILISTICO	1:10000
I N O D 0 2 D I 2 P 6 S A 0 3 7 G 2 0 3 B	PLANIMETRIA CATASTALE	1:2000
I N O D 0 2 D I 2 P 6 S A 0 3 7 G 2 0 4 B	PLANIMETRIA STATO DI FATTO	1:2000
I N O D 0 2 D I 2 P 6 S A 0 3 7 G 2 0 5 B	PLANIMETRIA DELLE INTERFERENZE	1:2000
I N O D 0 2 D I 2 P 6 S A 0 3 7 G 2 0 6 B	PLANIMETRIA PROGETTO	1:2000
I N O D 0 2 D I 2 W 8 S A 0 3 7 G 2 0 7 B	SEZIONI ANTE E POST OPERAM	1:500
I N O D 0 2 D I 2 D Z S A 0 3 7 G 2 0 8 B	SCHEMA FASI DI COLTIVAZIONE	1:4000
I N O D 0 2 D I 2 P 6 S A 0 3 7 G 2 0 9 B	PLANIMETRIA DELLA SISTEMAZIONE AMBIENTALE	1:2000
I N O D 0 2 D I 2 D X S A 0 3 7 G 2 1 0 B	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	-----
SITO PRODUZIONE INERTI E RECUPERO AMBIENTALE: CAVA LA GUALDA		
I N O D 0 2 D I 2 R H S A 0 3 8 G 2 0 2 B	RELAZIONE TECNICA	-----
I N O D 0 2 D I 2 P 4 S A 0 3 8 G 2 0 1 B	INQUADRAMENTO AREA DI CAVA SU CTR	1:10000
I N O D 0 2 D I 2 P 4 S A 0 3 8 G 2 0 2 B	INQUADRAMENTO VIABILISTICO	1:10000
I N O D 0 2 D I 2 P 6 S A 0 3 8 G 2 0 3 B	PLANIMETRIA CATASTALE	1:2000
I N O D 0 2 D I 2 P 7 S A 0 3 8 G 2 0 4 B	PLANIMETRIA STATO DI FATTO	1:1000
I N O D 0 2 D I 2 P 6 S A 0 3 8 G 2 0 5 B	PLANIMETRIA DELLE INTERFERENZE	1:2000
I N O D 0 2 D I 2 P 7 S A 0 3 8 G 2 0 6 B	PLANIMETRIA PROGETTO	1:1000
I N O D 0 2 D I 2 P 7 S A 0 3 8 G 2 0 7 B	SEZIONI ANTE E POST OPERAM	1:1000
I N O D 0 2 D I 2 P 6 S A 0 3 8 G 2 0 8 B	SCHEMA FASI DI COLTIVAZIONE	1:2000
I N O D 0 2 D I 2 P 6 S A 0 3 8 G 2 0 9 B	PLANIMETRIA DELLA SISTEMAZIONE AMBIENTALE	1:2000
I N O D 0 2 D I 2 P Z S A 0 3 8 G 2 1 0 B	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	-----
SITO PRODUZIONE INERTI E RECUPERO AMBIENTALE: CASSA DI ESPANSIONE		
I N O D 0 2 D I 2 R G S A 0 3 9 G 2 0 1 C	RELAZIONE GENERALE	-----
I N O D 0 2 D I 2 R H S A 0 3 9 G 2 0 1 B	RELAZIONE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E GEOTECNICA	-----
I N O D 0 2 D I 2 R I S A 0 3 9 G 2 0 1 C	RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA	-----
I N O D 0 2 D I 2 P 5 S A 0 3 9 G 2 0 1 C	INDAGINI TOPOGRAFICHE PLANIMETRIA DELL'AREA NELLO STATO ATTUALE	1:5000
I N O D 0 2 D I 2 I G S A 0 3 9 G 2 0 1 B	INDAGINI TOPOGRAFICHE. SEZIONI DI RILIEVO	1:100 - 1:1.000
I N O D 0 2 D I 2 P 6 S A 0 3 9 G 2 0 1 B	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE	1:2000
I N O D 0 2 D I 2 C 3 S A 0 3 9 G 2 0 1 B	COROGRAFIA GENERALE	1:25000
I N O D 0 2 D I 2 P 6 S A 0 3 9 G 2 0 2 C	PLANIMETRIA DI PROGETTO	1:2000
I N O D 0 2 D I 2 W Z S A 0 3 9 G 2 0 1 B	SEZIONI TRASVERSALI TIPO E PARTICOLARI	varie
I N O D 0 2 D I 2 W Z S A 0 3 9 G 2 0 2 B	SEZIONI TRASVERSALI DI PROGETTO	1:100 - 1:1.000
I N O D 0 2 D I 2 B Z S A 0 3 9 G 2 0 1 B	MANUFATTO DI PRESA E MANUFATTO DI RESTITUZIONE	varie
I N O D 0 2 D I 2 P 6 S A 0 3 9 G 2 0 3 B	PLANIMETRIA CATASTALE	1:2000
I N O D 0 2 D I 2 P 6 S A 0 3 9 G 2 0 4 B	OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE - PLANIMETRIA GENERALE DEGLI INTERVENTI	1:2000
I N O D 0 2 D I 2 P 7 S A 0 3 9 G 2 0 1 B	OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE - PROFILI	1:1000
I N O D 0 2 D I 2 P Z S A 0 3 9 G 2 0 1 B	OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE - SESTI DI IMPIANTO E SEZIONI TIPO	varie
I N O D 0 2 D I 2 R H S A 0 3 9 G 2 0 2 B	OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE - RELAZIONE DESCRITTIVA	-----
I N O D 0 2 D I 2 R H S A 0 3 9 G 2 0 3 B	OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE - ABACO DELLE SPECIE IMPIEGATE	-----

Quadro di Riferimento Ambientale

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE																						
I	N	0	D	0	2	D	I	2	R	G	S	A	0	0	0	A	2	0	1	D	RELAZIONE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	-----
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	2	2	0	1	C	CARTA DEL RETICOLO IDROGRAFICO - TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	2	2	0	2	C	CARTA DEL RETICOLO IDROGRAFICO - TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	2	2	0	3	C	CARTA DEL RETICOLO IDROGRAFICO - TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	2	2	0	4	C	CARTA DEL RETICOLO IDROGRAFICO - TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	2	2	0	7	C	CARTA IDROGEOLOGICA - TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	2	2	0	8	C	CARTA IDROGEOLOGICA - TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	2	2	0	9	C	CARTA IDROGEOLOGICA - TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	2	2	1	0	C	CARTA IDROGEOLOGICA - TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	2	2	1	3	C	CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO - TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	2	2	1	4	C	CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO - TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	2	2	1	5	C	CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO - TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	2	2	1	6	C	CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO - TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	2	2	1	9	C	CARTA DELLE AREE ESONDABILI - TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	2	2	2	0	C	CARTA DELLE AREE ESONDABILI - TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	2	2	2	1	C	CARTA DELLE AREE ESONDABILI - TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	2	2	2	2	C	CARTA DELLE AREE ESONDABILI - TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	3	2	0	1	C	CARTA GEOLOGICA - TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	3	2	0	2	C	CARTA GEOLOGICA - TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	3	2	0	3	C	CARTA GEOLOGICA - TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	3	2	0	4	C	CARTA GEOLOGICA - TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	3	2	0	7	C	CARTA GEOMORFOLOGICA - TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	3	2	0	8	C	CARTA GEOMORFOLOGICA - TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	3	2	0	9	C	CARTA GEOMORFOLOGICA - TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	3	2	1	0	C	CARTA GEOMORFOLOGICA - TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	3	2	1	3	C	CARTA DEI SUOLI - TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	3	2	1	4	C	CARTA DEI SUOLI - TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	3	2	1	5	C	CARTA DEI SUOLI - TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	3	2	1	6	C	CARTA DEI SUOLI - TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	0	1	C	CARTA DELL'USO DEL SUOLO - TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	0	2	C	CARTA DELL'USO DEL SUOLO - TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	0	3	C	CARTA DELL'USO DEL SUOLO - TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	0	4	C	CARTA DELL'USO DEL SUOLO - TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	0	7	C	CARTA DELLA VEGETAZIONE NATURALE - TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	0	8	C	CARTA DELLA VEGETAZIONE NATURALE - TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	0	9	C	CARTA DELLA VEGETAZIONE NATURALE - TAV 3	1:10000

I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	1	0	C	CARTA DELLA VEGETAZIONE NATURALE - TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	1	3	C	CARTA DELLA FAUNA - TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	1	4	C	CARTA DELLA FAUNA - TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	1	5	C	CARTA DELLA FAUNA - TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	1	6	C	CARTA DELLA FAUNA - TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	1	9	C	CARTA DEGLI ECOSISTEMI - TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	2	0	C	CARTA DEGLI ECOSISTEMI - TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	2	1	C	CARTA DEGLI ECOSISTEMI - TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	2	2	C	CARTA DEGLI ECOSISTEMI - TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	2	5	C	CARTA DELLE CONNESSIONI ECOLOGICHE - TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	2	6	C	CARTA DELLE CONNESSIONI ECOLOGICHE - TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	2	7	C	CARTA DELLE CONNESSIONI ECOLOGICHE - TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	4	2	2	8	C	CARTA DELLE CONNESSIONI ECOLOGICHE - TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	7	2	0	1	C	CARTA DEL PAESAGGIO - TAV 1	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	7	2	0	2	C	CARTA DEL PAESAGGIO - TAV 2	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	7	2	0	3	C	CARTA DEL PAESAGGIO - TAV 3	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	4	I	M	0	0	0	7	2	0	4	C	CARTA DEL PAESAGGIO - TAV 4	1:10000
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	2	I	M	0	0	0	2	0	1	C	CARTA DI SINTESI DEGLI IMPATTI - Componente: Vegetazione, Fauna, Ecosistemi	1:50000	
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	2	I	M	0	0	0	2	0	2	C	CARTA DI SINTESI DEGLI IMPATTI - Componente: Paesaggio	1:50000	
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	2	I	M	0	0	0	2	0	3	C	CARTA DI SINTESI DEGLI IMPATTI - Componente: Atmosfera	1:50000	
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	2	I	M	0	0	0	2	0	4	C	CARTA DI SINTESI DEGLI IMPATTI - Componente: Rumore, Vibrazioni, Campi elettromagnetici	1:50000	
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	2	I	M	0	0	0	2	0	5	C	CARTA DI SINTESI DEGLI IMPATTI - Componente: Suolo e Sottosuolo	1:50000	
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	2	I	M	0	0	0	2	0	6	C	CARTA DI SINTESI DEGLI IMPATTI - Componente Ambiente idrico: Acque Superficiali e Sotterranee	1:50000	
I	N	0	D	0	2	D	I	2	N	2	I	M	0	0	0	2	0	7	C	CARTA DI SINTESI DEGLI IMPATTI - Componente: Archeologia	1:50000	