

Variante alla SS12 da Buttapietra
alla tangenziale SUD di Verona

PROGETTO DEFINITIVO

COD. VE29

PROGETTAZIONE: RAGGRUPPAMENTO PROGETTISTI	MANDATARIA:  Sigeco Engineering	MANDANTI:  IDRO.STRADE s.r.l.	 No.Do. e Servizi s.r.l. Società di Ingegneria	 Barci Engineering	 SANDRO D'AGOSTINI INGEGNERE
---	---	---	--	---	---

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: <i>Ing. Antonino Alvaro – SIGECO ENGINEERING srl Ordine Ingegneri Provincia di Cosenza n. A282</i>	IL PROGETTISTA: <i>Arch. Giuseppe Luciano – SIGECO Eng. srl Ordine Architetti di Reggio Cal. n. A2316 Ing. Francesco Tucci – IDROSTRADE srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A922 Ing. Carmine Guido – NO.DO. e Serv. srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A1379 Ing. Sandro D'Agostini – Ordine Ingegneri Belluno n. A457 Ing. Antonio Barci – BARCI Eng. srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A1003</i>
---	---

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: <i>Arch. Giuseppe Luciano – SIGECO ENGINEERING srl Ordine Architetti Provincia di Reggio Calabria n. A2316</i>	GRUPPO DI PROGETTAZIONE: <i>Ing. Giovanni Costa – Steel Project Engineering – Ordine Ingegneri Livorno n. A1632 Arch. Alessandra Alvaro – SIGECO Eng. srl Ordine Architetti Cosenza n. A1490 Ing. Gaetano Zupo – SIGECO Eng. srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A5385 Geom. Giuseppe Crispino – SIGECO Eng. srl Collegio Geometri Potenza n. 2296 Ing. Paola Tucci – IDROSTRADE srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A5488 Ing. Mario Perri – IDROSTRADE srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A3784 Arch. Simona Tucci – IDROSTRADE srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A1637 Ing. Roberto Scrivano – NO.DO. e Serv. srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A2061 Ing. Emiliano Domestico – NO.DO. e Serv. srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A5501 Geol. Carolina Simone – NO.DO. e Serv. srl Ordine Geologi della Calabria n. 730 Ing. Giorgio Barci – BARCI Eng. srl Ordine Ingegneri Prov. di Cosenza n. A5873 Dott.ssa Laura Casadei – Kora s.r.l. – Iscr. el. Operatori abilitati Archeologia Prev. n. 2248</i>
--	---

I GEOLOGI: <i>Dott. Geol. Domenico Carrà – SIGECO Eng. srl Ordine Geologi della Calabria n. 641 Dott. Geol. Francesco Molinaro – SIGECO Eng. srl Ordine Geologi della Calabria n. 1063</i>	
---	--

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: <i>Ing. Antonio Marsella</i>	
--	--

PROTOCOLLO:	DATA:
-------------	-------

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
Relazione

Parte 1[^] - L'iniziativa: obiettivi, coerenze e conformità

CODICE PROGETTO	NOME FILE T00IA01AMBRE01_A.pdf	REV.	SCALA:
CO ME0029 D 2001	CODICE ELAB. T00IA01AMBRE01	A	

D						
C						
B						
A	PRIMA EMISSIONE	Dic. 2021	SIGECO	Arch. G. Bruno	Arch. G. Luciano	Ing. A. Alvaro
REV.	DESCRIZIONE	DATA	SOCIETA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Sommario

1.	L'INTERVENTO E LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE.....	4
2.	OBIETTIVI, COERENZE E CONFORMITÀ	9
3.	LA STRUTTURA DELLO STUDIO	11
4.	LE MOTIVAZIONI ALLA BASE DELL'INIZIATIVA: OBIETTIVI E CRITICITÀ	17
4.1.	OBIETTIVI E CRITICITÀ SOTTO IL PROFILO TECNICO	17
4.2.	OBIETTIVI E CRITICITÀ SOTTO IL PROFILO AMBIENTALE.....	19
5.	LE CONFORMITA' E LE COERENZE	22
5.1.	L'INDIVIDUAZIONE DEGLI STRUMENTI DI PERTINENZA ALL'OPERA.....	22
5.2.	P.T.R.C. (2020) - PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO	24
5.2.1.	Stralcio PTRC - Ricognizione ambiti di tutela PTRC 1992.....	26
5.2.2.	Stralcio PTRC – Uso del suolo - Terra	34
5.2.3.	Stralcio PTRC – Uso del suolo - acqua	37
5.2.4.	Stralcio PTRC – Uso del suolo – Idrogeologia e rischio sismico.....	39
5.2.5.	Stralcio PTRC – Biodiversità”	39
5.2.6.	Stralcio PTRC – Mobilità”	41
5.2.7.	Sintesi delle relazioni di coerenza degli obiettivi del progetto rispetto a quelli del PTRC	43
5.2.8.	Sintesi conclusive	43
5.3.	P.T.C.P. - PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE di VERONA	44
5.3.1.	Stralcio PTCP – Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale.....	45
5.3.2.	Stralcio PTCP – Carta delle Fragilità.....	47
5.3.3.	Stralcio PTCP – Carta Sistema Ambientale	51
5.3.4.	Stralcio PTCP – Carta Sistema Insediativo-Infrastrutturale.....	52
5.3.5.	Stralcio PTCP – Carta Sistema del Paesaggio	53
5.3.6.	Stralcio PTCP – Carta delle valenze artistiche, architettoniche, storiche e archeologiche.....	55
5.3.7.	Sintesi delle relazioni di coerenza degli obiettivi del progetto rispetto a quelli del PTCP	56
5.3.8.	Sintesi conclusive	56
5.4.	PIANO STRALCIO PER LA TUTELA DAL RISCHIO IDROGEOLOGICO DEL FIUME ADIGE (PAI).....	57
5.5.	I PIANI URBANISTICI COMUNALI.....	57
5.5.1.	Pianificazione Urbanistica Comunale di Verona	58
5.5.2.	Pianificazione Urbanistica Comunale di Castel d’Azzano	64

5.5.3.	Pianificazione Urbanistica Comunale di Buttapietra	65
5.5.4.	Pianificazione Urbanistica Comunale di Vigasio	73
5.5.5.	Pianificazione Urbanistica Comunale di Isola della Scala.....	75
5.6.	PIANO FAUNISTICO VENATORIO DELLA REGIONE VENETO	79
5.7.	RETE NATURA 2000.....	80
5.8.	PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE (P.U.M.S) DI VERONA.....	82
5.9.	PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI 2020-2030	84
6.	LA DOMANDA DI TRAFFICO	86
6.1.	LA RETE STRADALE DI RIFERIMENTO	86
6.2.	IL TRAFFICO ATTUALE.....	87
6.3.	ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO TRASPORTISTICO.....	87
6.4.	IL MODELLO UTILIZZATO E DEFINIZIONE DEL TRAFFICO ATTESO	88

Alla stesura del presente studio hanno partecipato, ognuno per le proprie specifiche competenze, i seguenti Professionisti:

Aspetti progettuali/ambientali	Professionisti
Aspetti progettuali	Ing. Antonino Alvaro – Ing. Francesco Tucci – Ing. Mario Perri – Arch. Alessandra Alvaro -Arch. Giuseppe Luciano
Aspetti ambientali – Tutele e vincoli presenti	Arch. Giuseppe Bruno – Pian.Terr. Luca Servodio
Aspetti ambientali – Atmosfera e qualità dell'aria	Ing. Valerio Mencaccini e Ing. Sonia Briglia
Aspetti ambientali – Ambiente idrico superficiale e sotterraneo	Ing. Francesco Tucci - Prof. Francesco Calomino
Aspetti ambientali – Geologia, suolo e sottosuolo	Dott. Geol. Domenico Carrà – Dott. Francesco Molinaro
Aspetti ambientali - Biodiversità	Dott. Agron. Michelangelo Rizzo - Arch. Giuseppe Bruno – Pian. Terr. Alessia De Vita – Pian. Francesca Zerella – Pian. Terr. Valeria Saponara
Aspetti ambientali – Clima acustico e vibrazioni	Ing. Aniello Ciccariello Ing. Giuseppe Minasi
Aspetti ambientali - Paesaggio	Arch. Giuseppe Bruno – Pian. Terr. Alessia De Vita – Pian. Francesca Zerella – Pian. Terr. Valeria Saponara - Dott. Agron. Michelangelo Rizzo – Arch. Alessandra Alvaro – Arch. Simona Tucci
Aspetti ambientali - Salute pubblica	Arch. Giuseppe Bruno – Pian. Terr. Alessia De Vita – Pian. Francesca Zerella – Pian. Terr. Valeria Saponara
Aspetti ambientali - Cartografia	Ing. Mario Perri

1. L'INTERVENTO E LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

L'intervento in oggetto si colloca nell'area a Sud della città di Verona, nel territorio dei Comuni di Castel d'Azzano, Buttapietra, Vigasio ed Isola della Scala. Questi comuni per anni hanno subito una continua perdita di residenzialità fino all'inizio degli anni '90, quando la lenta saturazione della Z.A.I. (Zona Agricola Industriale) storica di Verona e l'uso delle aree periferiche della cintura veronese hanno spinto, con il favore di un minor costo dei terreni, nuove attività a collocarsi in queste zone favorendo una lenta e progressiva rivalutazione insediativa.

Si è registrato quindi un progressivo recupero che ha portato a consolidare un costante e considerevole aumento della popolazione e con quanto ad esso collegabile. I nuclei abitati hanno assunto dimensioni sempre più rilevanti aumentando il livello di antropizzazione del territorio in modo maggiore a nord dell'area di intervento e minore procedendo verso la bassa pianura veronese, in cui l'ambito presenta ancora nel complesso una buona integrità paesaggistica, favorita da un permanere su ampie parti di territorio delle attività agricole della media e bassa pianura Veronese. In tale area sono presenti ancora numerosi fontanili in cui affiorano le acque risorgive che, in più punti, danno origine a corsi d'acqua. Questi fontanili, un tempo ricchi di acque e fiancheggiati da abbondante vegetazione, si sono però impoveriti con il tempo in seguito al forte incremento edilizio e demografico dell'ultimo trentennio.

La viabilità, fortemente condizionata dal sistema attrattivo della città di Verona, si è sviluppata lungo le direttrici nord-sud che dalla pianura risalgono verso la città. Tali dorsali, mettendo in comunicazione i maggiori paesi della bassa veronese con le aree urbane della città e l'intervento in oggetto è finalizzato al miglioramento del collegamento lungo la direttrice nord-sud della pianura veronese. Qui di seguito invece si riporta l'articolazione della maggiori infrastrutture viarie che caratterizzano l'area interessata dal progetto:

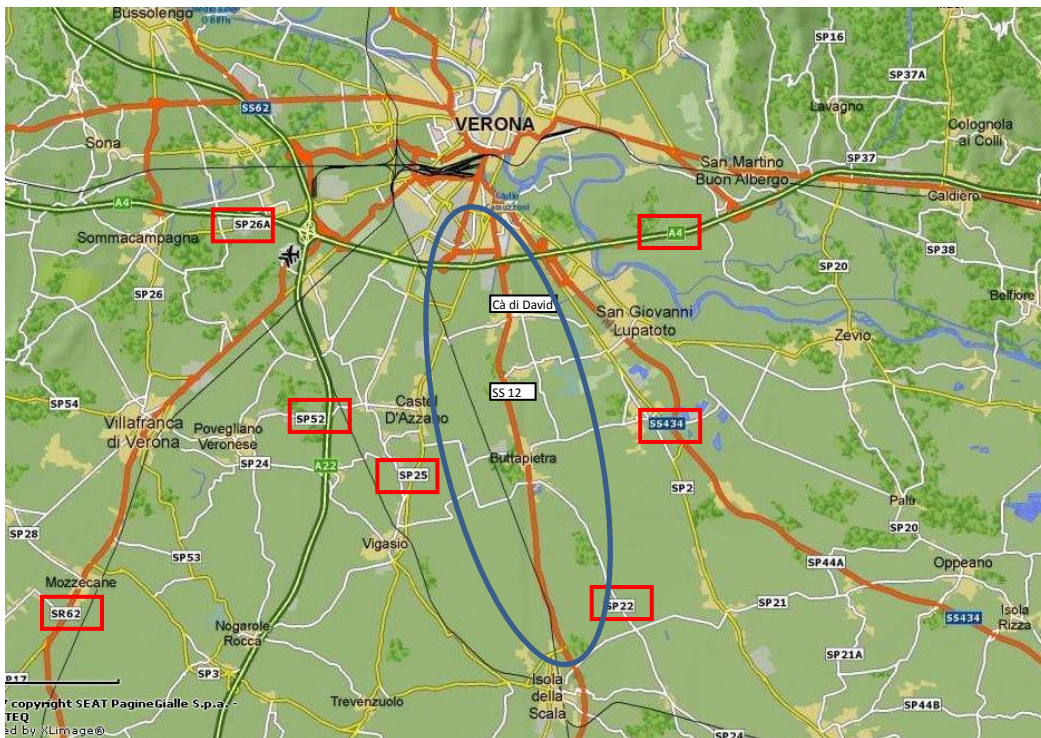


Fig. 1.1 - Inquadramento viario - Stato attuale

La S.S.n°12 "dell'Abetone e del Brennero" si sviluppa attualmente a sud della Città di Verona con direzione nord-sud, staccandosi dalla tangenziale sud di Verona in loc. Borgo Roma e attraversando un'area che interessa i Comuni di Buttapietra, Vigasio, Castel d'Azzano, prima di collegarsi alla nuova variante della S.S.n°12 in Comune di Isola della Scala. Questo asse viario dovrebbe garantire la mobilità da e verso il sistema autostradale e tangenziale di Verona e verso l'aeroporto "Catullo" di Villafranca Verona, ma l'attraversamento dei centri abitati, in particolare di Cà di David e Buttapietra, è caratterizzato da numerose strozzature della geometria stradale, dalla interferenza con una viabilità provinciale e comunale, da intersezioni semaforiche, da sovrapposizioni con la viabilità minore ciclopedonale e da numerose immissioni a raso dovute alla presenza di diverse attività produttive.

La viabilità della S.S.n°12 trova pertanto in questo tratto il punto più debole, in quanto la sede stradale esistente non è più in grado di assolvere al ruolo promiscuo di viabilità di scorrimento e di distribuzione locale in relazione alla presenza di un importante flusso di traffico, limitando notevolmente il livello di servizio e lo standard di sicurezza di circolazione e rendendosi fonte di problemi di congestione, di inquinamento acustico ed atmosferico e di degrado ambientale dei centri abitati. In relazione all'esigenza sempre più sentita di una viabilità sostenibile, che risolva i rilevanti disagi causati dal traffico di attraversamento dei centri abitati, è stato redatto il presente progetto definitivo, predisposto con il duplice scopo di:

- garantire le capacità di flusso della arteria principale con la realizzazione di un itinerario alternativo, nel rispetto degli obiettivi di gerarchia, separazione e fluidità del traffico, in continuità con l'intervento già realizzato a sud con la variante di Isola della Scala;

- salvaguardare la viabilità minore di livello provinciale e comunale aumentando notevolmente il livello di servizio per gli itinerari interni e di attraversamento dei centri abitati.

Il nuovo assetto viario e le caratteristiche tecniche della nuova infrastruttura in progetto comporteranno quindi significativi benefici in termini sia di livello di servizio con riduzione dei tempi di percorrenza, sia di standard di sicurezza di circolazione.

Si riporta di seguito un'ortofoto con l'individuazione dei principali nuclei urbani presenti nelle area interessata dal nuovo tracciato (in rosso) ovvero: **S.S. n°12 "dell'Abetone e del Brennero" - Variante tra Verona sud - Castel d'Azzano - Buttapietra - Vigasio - Isola della Scala**.

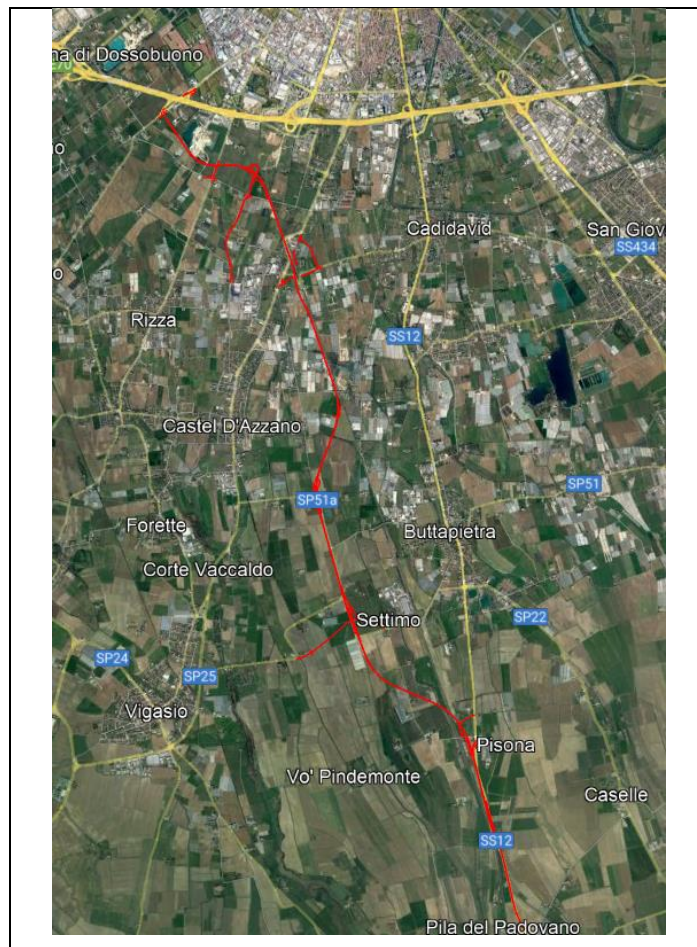


Fig. 1.2 - Ortofoto con il nuovo tracciato – Variante SS 12 - 2021

Dal punto di vista strettamente procedurale-ambientale, il riferimento normativo è rappresentato dal Testo unico ambientale D.Lgs. 152/06 e smi con particolare riferimento alle novità introdotte dal D.Lgs. 104/17. Il testo unico, infatti disciplina le principali procedure in termini di valutazioni ambientali (con particolare riferimento alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ed alla Verifica di Assoggettabilità alla VIA (VA)) e individua la tipologia e le classi dimensionali

degli interventi che devono essere sottoposti alle procedure di valutazione ambientale, nonché l'ente competente alla valutazione (Stato o Regione). Secondo quanto disposto dall'art. 6, com. 6, let. b):

«6. La VIA è effettuata per:

b) *progetti di cui allegati II e III alla parte seconda del presente decreto;»*

Entrando nel merito del presente caso specifico, la tipologia di progettazione in questa sede presentata, e dunque oggetto di valutazione, non incide su Aree Natura 2000 o parchi e non ricadrebbe dunque tra i progetti da sottoporre a VIA; tuttavia, poiché l'intervento andrà ad inserirsi all'interno di un contesto caratterizzato da elementi particolarmente sensibili (fasce di risorgive, aree primaria tutela quantitativa degli acquiferi, fascia di ricarica degli acquiferi), con conseguente possibilità di ricadute ambientali sugli stessi, si è deciso, a scopo altamente cautelativo, di intraprendere tale procedura di valutazione degli impatti anche al fine eventualmente di prevedere sin da subito le eventuali misure mitigative da attuarsi.

Il D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. inoltre sancisce che, nelle more dell'emanazione di specifico Decreto Ministeriale con i quali saranno sanciti i contenuti minimi della progettazione nei tre livelli progettuali, si applicano le disposizioni del DPR 207/2010. Inoltre, è attualmente in fase di redazione il citato Decreto Ministeriale che dovrà sostituire il DPR 207/2010. In riferimento a questo, ad oggi, sarebbe necessario predisporre uno "studio di impatto ambientale" ai sensi dell'art. 24 com. 2 let. e secondo i contenuti definiti dall'art. 27 da allegare alla progettazione definitiva. Dal punto di vista ambientale il com. 1 dell'art. 27 definisce che:

«Lo studio di impatto ambientale, ove previsto dalla normativa vigente, è redatto secondo le norme tecniche che disciplinano la materia ed è predisposto contestualmente al progetto definitivo sulla base dei risultati della fase di selezione preliminare dello studio di impatto ambientale, nonché dei dati e delle informazioni raccolte nell'ambito del progetto stesso anche con riferimento alle cave e alle discariche.»

Stante quanto sinora evidenziato in termini di quadro normativo, ed in considerazione dell'attuale stato di aggiornamento dello stesso, si è scelto di redigere uno studio ambientale (studio di impatto ambientale) che fosse in grado di soddisfare sia la normativa ambientale (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) sia la normativa sulla progettazione (D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., DPR 120/2010). Il presente SIA, pertanto, è volto all'analisi degli impatti potenziali derivanti dalla realizzazione e gestione dell'infrastruttura stessa, in coerenza a quanto disposto dalla normativa sulle modalità di redazione degli studi di impatto ambientale.

In ogni caso qui di seguito si richiama la normativa di riferimento alla quale ci si è riferiti per redazione della struttura e dei contenuti del SIA:

- **DECRETO LEGISLATIVO N.152/2006 ed ss. mm e ii.**

Il Decreto Legislativo n°152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale", ha come finalità la promozione dei livelli di qualità della vita umana da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni

dell'ambiente e l'utilizzazione delle risorse naturali provvedendo al riordino, al coordinamento ed all'integrazione delle disposizioni legislative in campo ambientale.

- **DECRETO LEGISLATIVO N° 42/2004 e ss.mm. e ii.**

Il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, meglio noto come Codice dei beni culturali e del paesaggio o Codice Urbani, è un decreto legislativo che regola la tutela dei beni culturali e paesaggistici.

La tutela consiste nell'esercizio delle funzioni e nella disciplina delle attività dirette, sulla base di un'adeguata attività conoscitiva, ad individuare i beni costituenti il patrimonio culturale ed a garantirne la protezione e la conservazione per fini di pubblica fruizione

Per quel che riguarda l'interferenza del progetto con le aree sottoposte a vincolo paesaggistico, è stato redatto apposito studio paesaggistico ai sensi dell'art. 146, comma 1e 2 del D.Lgs 42/2004 ed in conformità con quanto disposto dal **DPCM 12 dicembre 2005** "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti"

- **DECRETO LEGISLATIVO N.128/2010**

Il Decreto Legislativo n°128 del 29/06/2010 riguarda le modifiche ed integrazioni al D.Lgs. n°152/2006, recante norme in materia ambientale, a norma dell'art.12 della Legge n°69 del 18 giugno 2009.

- **DECRETO LEGISLATIVO N. 104/2017**

IL D.Lgs. 104 del 16 giugno 2017 "attuazione della direttiva 2014/52/EU del parlamento europeo e del consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/EU, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114.

- **LEGGE N. 120/2020**

La Legge n. 120 del 2020 che con l'articolo 50 relativo alla "razionalizzazione delle procedure di valutazione dell'impatto ambientale" modifica alcuni contenuti del D.lgs 152/2006 e del D.lgs 104/2017.

La valutazione dell'infrastruttura lineare di trasporto di cui trattasi non risulta limitata al rispetto dei criteri di ottimizzazione tecnico-economica, valutando il mero collegamento tra due punti del territorio, bensì considera anche lo stato di fatto scegliendo tra le varie soluzioni quella che, accanto alla migliore scelta operativa in rapporto ai costi, presenterà il minimo impatto ambientale possibile.

La valutazione viene effettuata pertanto su una componente ambientale già alterata dagli insediamenti umani. Consapevoli che la sensibilità nei riguardi dell'ambiente non è un concetto immutabile nel tempo e nello spazio, ma è strettamente correlata alla società che la esprime e dipende in buona misura anche dal contesto paesaggistico in cui si viene ad inserire una variazione, si è cercato di considerare il substrato "culturale" della popolazione in cui l'opera si realizza.

2. OBIETTIVI, COERENZE E CONFORMITÀ

Lo Studio di Impatto Ambientale rappresenta il documento principale del procedimento di VIA e deve essere redatto conformemente all' **art. 22 e all'Allegato VII alla parte II del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.**

Lo **Studio di Impatto Ambientale** deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- a. *una descrizione del progetto, comprendente informazioni relative alla sua ubicazione e concezione, alle sue dimensioni e ad altre sue caratteristiche pertinenti;*
- b. *una descrizione dei probabili effetti significativi del progetto sull'ambiente, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio e di dismissione;*
- c. *una descrizione delle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi;*
- d. *una descrizione delle alternative ragionevoli prese in esame dal proponente, adeguate al progetto ed alle sue caratteristiche specifiche, compresa l'alternativa zero, con indicazione delle ragioni principali alla base dell'opzione scelta, prendendo in considerazione gli impatti ambientali;*
- e. *il progetto di monitoraggio dei potenziali impatti ambientali significativi e negativi derivanti dalla realizzazione e dall'esercizio del progetto, che include le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio;*
- f. *qualsiasi informazione supplementare di cui all'allegato VII relativa alle caratteristiche peculiari di un progetto specifico o di una tipologia di progetto e dei fattori ambientali che possono subire un pregiudizio.*

Allo **studio di impatto ambientale** deve essere allegata una **Sintesi Non Tecnica** delle informazioni di cui al comma 3, predisposta al fine di consentirne un'agevole comprensione da parte del pubblico ed un'agevole riproduzione.

Il D.P.C.M. 27 dicembre 1988, il primo e longevo strumento che conteneva le Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità, è stato abrogato nel 2017, sostituito dall'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006;

Nella riunione ordinaria del 09/07/2019 il Consiglio SNPA (**Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente**) ha approvato la proposta di **Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale- Valutazione di impatto ambientale**, pubblicata come **Linee Guida SNPA n. 28/2020** che presenta uno strumento aggiornato per la redazione e la valutazione degli studi di impatto ambientale per le opere riportate negli allegati II e III della parte seconda del D.Lgs. 152/06 s.m.i. Le indicazioni della Linea Guida integrano i contenuti minimi previsti

dall'art. 22 e le indicazioni dell'Allegato VII, e sono riferite a diversi contesti ambientali e diverse categorie di opere, con l'obiettivo di fornire indicazioni tecniche chiare ed esaustive.

Al fine di meglio indirizzare gli studi ambientali correlati, lo **studio di impatto ambientale** è stato redatto al livello di progettazione definitiva.

Il presente SIA, pertanto, è volto all'analisi degli impatti potenziali derivanti dalla realizzazione e gestione dell'infrastruttura stessa, in coerenza a quanto disposto dalla normativa sulle modalità di redazione degli studi di impatto ambientale. Per perseguire gli obiettivi sopraesposti si è individuata una sequenza di elaborazione degli studi di natura ambientale a supporto della progettazione e dei procedimenti di valutazione ambientale che risulta essere modulare e proprio in questa sua caratteristica riveste un criterio che non solo appare di un importante carattere innovatore, ma che è senz'altro utile per volgere la progettazione e i procedimenti di valutazione ambientale verso una reale efficacia ed efficienza. La proposta di architettura della documentazione degli studi ambientali nasce dalla volontà di valorizzare sia questi che i contenuti progettuali in una coerenza di elaborazione.

Muovendo da tale obiettivo ed in considerazione della dimensione fisica e contenutistica, di quanto in generale necessario si è sviluppata una proposta di architettura articolata finalizzata a dare riscontro alle indicazioni richieste dalla norma e dalla legislazione attuale. Detta articolazione è utile per tenere anche in ordine i contenuti delle diverse elaborazioni e in funzione delle necessità di comporre i documenti di progetto e necessari per attivare le singole istanze.

Infatti, con la seguente articolazione si intendono raccogliere:

- **Obiettivi, coerenze e conformità** dell'iniziativa con particolare riferimento alle motivazioni e agli studi volti al dimensionamento dell'intervento. Ruolo importante assume la determinazione degli obiettivi del progetto da intendere sia per gli aspetti tecnico-funzionali sia per quelli ambientali.
- **Lo stato attuale dell'ambiente.** E' il punto di base di ogni analisi e ad esso ci si riferisce sia nella fase di progettazione che di analisi ambientale e di non trascurabile importanza anche per il monitoraggio.
- **Alternative e soluzioni.** Specialmente per le opere stradali le soluzioni non sono figlie di un teorema matematico ma frutto della comparazione di più ipotesi la cui ottimizzazione porta a definire l'ipotesi ottimale. Dal confronto si perviene alla soluzione migliore ovvero quella che ottimizza i diversi parametri che incidono sulla sua funzionalità ed inserimento ambientale.
- **L'Assetto futuro e l'intervento.** È l'opera ovvero il progetto della stessa e tutte le elaborazioni relative alla sua costruzione. Sarà questa sezione della documentazione a fare da punto di scambio e di convergenza delle varie elaborazioni del rapporto opera-ambiente.
- **Potenziali effetti ambientali.** Questa parte è propria della costruzione della procedura di valutazione ambientale ove occorre pervenire alla definizione degli effetti ambientali.
- **Gli impatti della cantierizzazione.** Molte attenzioni sono poste a questo argomento e la struttura delle informazioni correlate a questo tema dovrà essere un dinamico flusso informativo tra gli aspetti ambientali e quelli tecnici del progetto. È un momento proprio delle valutazioni tecnico/ambientali di dettaglio.

- **Gli impatti delle opere, dell'esercizio e le ottimizzazioni.** Sono qui raccolte le principali attenzioni: dagli impatti ambientali, alle mitigazioni, agli effetti cumulativi, ecc .

3. LA STRUTTURA DELLO STUDIO

Nello specifico, quindi, rispetto a quanto espresso al capitolo precedente, il presente Studio di Impatto ambientale si compone di 6 Parti:

- **PARTE 1** ➔ L'iniziativa: obiettivi, coerenze e conformità
- **PARTE 2** ➔ Lo scenario di base
- **PARTE 3** ➔ Alternative e soluzioni
- **PARTE 4** ➔ La soluzione di progetto, l'assetto futuro e l'intervento
- **PARTE 5** ➔ Gli impatti della cantierizzazione
- **PARTE 6** ➔ La definizione delle azioni di progetto per la dimensione fisica ed operativa e conclusioni

Al fine di fornire un quadro complessivo delle principali tematiche affrontate all'interno di ogni parte si può far riferimento alle figure sottostanti

SIA	P1	L'iniziativa: obiettivi, coerenze e conformità	
		P1.1	L'intervento e la procedura di valutazione ambientale
		P1.2	Obiettivi, coerenze e conformità
		P1.3	La struttura dello studio
		P1.4	Le motivazioni alla base dell'iniziativa: obiettivi e criticità
		P1.4.1	Obiettivi e criticità sotto il profilo tecnico
		P1.4.2	Obiettivi e criticità sotto il profilo ambientale
		P1.5	Le conformità e le coerenze
		P1.5.1	L'individuazione degli strumenti di pertinenza all'opera
		P1.5.2	PTRC – Piano Territoriale Regionale di Coordinamento - Veneto
		P1.5.3	PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Verona
		P1.5.4	Piano Stralcio per la Tutela del rischio Idrogeologico del fiume Adige

			P1.5.5	Piani Urbanistici Comunali
			P1.5.6	Piano Faunistico Venatorio della Regione Veneto
			P1.5.7	Rete Natura 2000
			P1.5.8	Piano Urbano della mobilità sostenibile (P.U.M.S) di Verona
			P1.5.9	Piano Regionale dei Trasporti 2020-2030
		P1.6	La Domanda di Traffico	
			P1.6.1	La rete stradale di riferimento
			P1.6.2	Il traffico attuale
			P1.5.8	I traffico atteso di progetto

SIA	P2	Lo scenario di base		
		P2.1	Introduzione	
		P2.2	Inquadramento Territoriale	
		P2.3	Inquadramento archeologico	
		P2.3.1	Inquadramento paesaggistico	
		P2.3.2	Obiettivi dell'intervento	
		P2.3.3	Metodologia adottata	
		P2.3.4	Studio dell'edito e della documentazione nota	
		P2.3.5	Analisi dei fotogrammi aerei	
		P2.3.6	Ricognizione di superficie e indagine sul campo	
		P2.3.7	Conclusioni	
		P2.4	Atmosfera	
		P2.4.1	Normativa di riferimento	
		P2.4.2	Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera	
		P2.4.3	Principali inquinanti atmosferici	

			P2.4.4	La qualità dell'aria in regione Veneto
			P2.4.5	Qualità dell'aria stimata a Verona
			P2.4.6	Caratterizzazione meteo climatica
		P2.5	Acque superficiali	
			P2.5.1	Contesto Idrografico
			P2.5.2	Inquadramento dell'area d'intervento in relazione al PAI (Piano di Assetto Idrogeologico)
			P2.5.3	Inquadramento dell'area d'intervento in relazione al PGRA (Piano di Gestione Rischio Alluvione)
		P2.6	Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	
			P2.6.1	Caratterizzazione del suolo
			P2.6.2	Caratterizzazione geologica
		P2.7	Flora, fauna ed ecosistemi	
			P2.7.1	Caratterizzazione dello stato attuale
			P2.7.2	Ecosistemi
			P2.7.3	Vegetazione e flora
			P2.7.4	Fauna
		P2.8	Rumore	
			P2.8.1	Caratterizzazione dello stato attuale
			P2.8.2	Normativa di riferimento
			P2.8.3	Classificazioni acustiche comunali
			P2.8.4	Caratterizzazione dei limiti di riferimento da applicare agli scenari di progetto
			P2.8.5	Analisi acustica del territorio
		P2.9	Paesaggio	
			P2.9.1	Assetto strutturale ed infrastrutturale del territorio

			P2.9.2	Morfologia del suolo
			P2.9.3	Copertura del suolo
			P2.9.4	Presenza di Beni Culturali
			P2.9.5	Analisi della percezione visiva
		P2.10		Popolazione e salute pubblica
			P2.10.1	Inquadramento tematico
			P2.10.2	Caratterizzazione dello stato attuale

SIA	P3	Alternative e soluzioni		
		P3.1		L'opzione zero
		P3.2		L'analisi delle alternative
			P3.2.1	L'alternativa 1 – Progetto Anas 2014
			P3.2.2	L'alternativa 2 – Progetto Anas 2018
			P3.2.3	L'alternativa 3 – Progetto 2021
		P3.3		La migliore rispondenza agli obiettivi: scelta della soluzione di progetto
			P3.3.1	La metodologia
			P3.3.2	Dalle politiche di sostenibilità ambientali
			P3.3.3	Gli obiettivi ambientali
			P3.3.4	Gli indicatori di sostenibilità ambientali
			P3.3.5	L'area di riferimento
			P3.3.6	Il confronto tra le alternative
			P3.3.7	La soluzione di progetto

SIA	P4	La soluzione di progetto, l'assetto futuro e l'intervento		
		P4.1		La configurazione di progetto e le opere

			P4.1.1	Il confronto tra le alternative
		P4.2		La cantierizzazione: dimensione costruttiva
			P4.2.1	Le aree per la cantierizzazione
			P4.2.2	Le attività di cantiere e i tempi di realizzazione
			P4.2.3	La gestione ed il bilancio dei materiali
			P4.2.4	L'individuazione dei siti di approvvigionamento e smaltimento
			P4.2.5	I percorsi di cantiere

SIA	P5	Gli Impatti della cantierizzazione		
		P5.1		La metodologia generale per l'analisi degli impatti
		P5.2		La definizione delle azioni di progetto per la dimensione costruttiva
		P5.3		La significatività degli impatti di cantiere
		P5.3.1		<i>Aria e clima</i>
		P5.3.2		Geologia ed acque
		P5.3.3		Territorio e suolo
		P5.3.4		Biodiversità
		P5.3.5		Rumore e vibrazioni
		P5.3.6		Salute umana
		P5.3.7		Paesaggio e patrimonio culturale

SIA	P6	La definizione delle azioni di progetto per la dimensione fisica ed operativa		
		P6.1		La significatività degli impatti e le mitigazioni
		P6.1.1		<i>Aria e clima</i>
		P6.1.2		Acque superficiali
		P6.1.3		Territorio e suolo
		P6.1.4		Biodiversità

			P6.1.5	Rumore e vibrazioni
			P6.1.6	Salute umana
			P6.1.7	Paesaggio e patrimonio culturale
		P.6.2	Conclusioni	

4. LE MOTIVAZIONI ALLA BASE DELL'INIZIATIVA: OBIETTIVI E CRITICITÀ

4.1. OBIETTIVI E CRITICITÀ SOTTO IL PROFILO TECNICO

La S.S.n°12 "dell'Abetone e del Brennero" si sviluppa attualmente a sud della Città di Verona con direzione nord-sud, staccandosi dalla tangenziale sud di Verona in loc. Borgo Roma e attraversando un'area che interessa i Comuni di Buttapietra, Vigasio, Castel d'Azzano, prima di collegarsi alla nuova variante della S.S.n°12 in Comune di Isola della Scala.

Le motivazioni che hanno reso necessaria la redazione del progetto derivano dalle criticità che sono state riscontrate nell'attraversamento difficile di questa arteria. Quest'asse viario dovrebbe garantire la mobilità da e verso il sistema autostradale e tangenziale di Verona e verso l'aeroporto "Catullo" di Villafranca Verona, ma l'attraversamento dei centri abitati, in particolare di Cà di David e Buttapietra, è caratterizzato da numerose strozzature della geometria stradale, dall'interferenza con una viabilità provinciale e comunale, da intersezioni semaforiche, da sovrapposizioni con la viabilità minore ciclopedonale e da numerose immissioni a raso dovute alla presenza di diverse attività produttive.

La viabilità della S.S.n°12 trova pertanto in questo tratto il punto più debole, in quanto la sede stradale esistente non è più in grado di assolvere al ruolo promiscuo di viabilità di scorrimento e di distribuzione locale in relazione alla presenza di un importante flusso di traffico, limitando notevolmente il livello di servizio e lo standard di sicurezza di circolazione e rendendosi fonte di problemi di congestione, di inquinamento acustico ed atmosferico e di degrado ambientale dei centri abitati.

In relazione all'esigenza sempre più sentita di una viabilità sostenibile, che risolva i rilevanti disagi causati dal traffico di attraversamento dei centri abitati, il presente progetto è stato predisposto quindi con il duplice obiettivo di:

- **garantire le capacità di flusso della arteria principale con la realizzazione di un itinerario alternativo**, nel rispetto degli obiettivi di gerarchia, separazione e fluidità del traffico, in continuità con l'intervento già realizzato a sud con la variante di Isola della Scala;
- **salvaguardare la viabilità minore di livello provinciale e comunale** aumentando notevolmente il livello di servizio per gli itinerari interni e di attraversamento dei centri abitati.

Il nuovo assetto viario e le caratteristiche tecniche della nuova infrastruttura di progetto hanno l'obiettivo generale di produrre significativi benefici in termini sia di livello di servizio con riduzione dei tempi di percorrenza, sia di standard di sicurezza di circolazione.

Alla luce di ciò si è reso necessario prevedere un intervento che resolvesse tali criticità da un punto di vista tecnico, in particolare eliminando le problematiche relative al traffico e alla sicurezza stradale, agevolando la circolazione veicolare e garantendo un maggiore livello di servizio.

Stante le criticità che sono state sinteticamente sopra riportate, ANAS S.p.A. si è posta alcuni obiettivi tecnici nella progettazione dell'infrastruttura al fine di superare le problematiche connesse all'esigenza di mobilità. Tali obiettivi sono

di fatto intrinseci sia nella "mission" di ANAS sia nella logica della progettazione integrata ormai consolidata nei processi di lavoro posti in essere.

Nella logica di assegnare sempre con maggiore enfasi al processo progettuale una modalità di evoluzione che si basi su quella che si potrebbe definire "progettazione per obiettivi" nel presente studio, come si spiegherà meglio nella parte della scelta del metodo di lavoro per la definizione delle alternative di progetto assume un ruolo di primaria importanza l'individuazione, l'interpretazione e la caratterizzazione degli "obiettivi di progetto". Con ciò si sottolinea che si vuole intendere un'analisi a 360 gradi ovvero non limitare la caratterizzazione e sistematizzazione delle motivazioni dell'intervento ai soli aspetti tecnico-funzionali ma estendendo ciò anche a quelli ambientali.

In questi paragrafi pertanto si esegue questa lettura del progetto distinguendo per praticità e per vocazione gli obiettivi tecnici e funzionali da quelli ambientali.

Per i primi, si sottolinea l'importanza di un'analisi specifica in quanto essi sono tutt'altro che scontati, ovvero se da un lato rappresentano il "core business" dell'iniziativa insita nella natura stessa della proposta, dall'altro hanno un significativo effetto certamente sociale ma tale da individuare ottimizzazioni anche per la qualità ambientale e di vivibilità del territorio nel quale si inserisce l'opera. Tali obiettivi pertanto, se pur non esplicitati all'interno dei singoli documenti di progettazione, possono essere estrapolati dalle logiche dei processi progettuali nonché dalle grandezze numeriche utilizzate negli studi trasportistici.

A tale riguardo è possibile individuare dei Macro Obiettivi Tecnici, declinati sul caso specifico in esame, da cui discernono diversi Obiettivi Specifici Tecnici, in una struttura ad albero.

In linea generale è possibile individuare i seguenti Macro Obiettivi Tecnici (**M.O.T.**) correlati all'infrastruttura in progetto:

- MOT.01 Migliorare la mobilità di breve percorrenza a livello locale;
- MOT.02 Migliorare la mobilità di lunga percorrenza a livello locale;

Secondo quanto sopra esposto è quindi possibile far corrispondere, ad ogni Macro Obiettivo Tecnico uno o più Obiettivi Specifici (**O.S.**). Di seguito si riportano quelli individuati in relazione all'intervento in esame.

M.O.T.01 - *Migliorare la mobilità di breve percorrenza a livello locale*

- O.S.1.1 *Migliorare la viabilità locale*: obiettivo della progettazione dell'infrastruttura è quello di fluidificare il traffico, in quanto il miglioramento a larga scala si riflette anche a livello locale;

MOT.02 - *Migliorare la mobilità di lunga percorrenza a livello locale*

- O.S.2.1 *Adeguamento della sezione stradale*: nel perseguimento del MOT.02 l'adeguamento della sezione stradale si traduce in una migliore efficienza del trasporto su strada, riducendo i tempi di percorrenza;

- O.S.2.2 *Riduzione delle interferenze alla circolazione:* Migliorare la mobilità di lunga percorrenza eliminando al massimo le interferenze con la viabilità provinciale e comunale, con le intersezioni semaforiche, quelle caratterizzate da sovrapposizioni con la viabilità minore ciclopedonale e quelle costituite da numerose immissioni a raso dovute alla presenza di diverse attività produttive.

4.2. OBIETTIVI E CRITICITÀ SOTTO IL PROFILO AMBIENTALE

In analogia a quanto visto dal punto di vista tecnico, nell'ottica di una progettazione integrata e sostenibile vengono di seguito definiti gli obiettivi ambientali che insieme a quelli tecnici costituiscono gli "obiettivi di progetto". Risulta chiaro come la realizzazione di un'opera generi possibili interferenze da un punto di vista ambientale, che verranno analizzate nel proseguo della trattazione, ma comporti anche dei benefici ambientali, rispetto alla situazione attuale. Con la finalità di valutare la compatibilità del progetto sotto il profilo ambientale, sono stati definiti i cosiddetti obiettivi ambientali, sotto riportati, distinguendoli, come fatto per quelli tecnici, in Macro Obiettivi ed Obiettivi Specifici.

In linea generale è possibile individuare i seguenti Macro Obiettivi Ambientali (M.O.A.):

Macro obiettivi ambientali		Obiettivi specifici ambientali	
M.O.A.1	Conservare e promuovere la qualità dell'ambiente locale, percettivo e culturale per il riequilibrio territoriale	OSA.1.1	Garantire un'adeguata tutela del patrimonio culturale
M.O.A.2	Tutelare il benessere sociale	OSA.1.2	Progettare opere coerenti con il paesaggio
M.O.A.3	Utilizzare le risorse ambientali in modo sostenibile minimizzandone il prelievo	OSA.1.3	Migliorare la fruibilità del patrimonio culturale e ambientale
M.O.A.4	Ridurre la produzione di rifiuti, incrementandone il riutilizzo	OSA.2.1	Tutelare la salute e la qualità della vita
M.O.A.5	Conservare ed incrementare la biodiversità e ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali	OSA.2.2	Ottimizzare la funzionalità stradale
		OSA.2.3	Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici
		OSA.2.4	Minimizzare il disturbo durante la realizzazione dell'opera
		OSA.3.1	Preservare la qualità delle acque
		OSA.3.2	Contenere il consumo di suolo in particolare nelle aree sensibili
		OSA.3.3	Minimizzare la quantità dei materiali consumati ed incrementare il riutilizzo
		OSA.4.1	Minimizzare la produzione dei rifiuti
		OSA.5.1	Conservare e tutelare la biodiversità

Secondo quanto sopra esposto è quindi possibile far corrispondere, ad ogni Macro Obiettivo Ambientale diversi Obiettivi Specifici, di seguito individuati.

MOA.01 - Conservare e promuovere la qualità dell'ambiente locale, percettivo e culturale per il riequilibrio territoriale:

- *OSA.1.1 Garantire un'adeguata tutela del patrimonio culturale:* obiettivo del progetto è quello di tutelare il patrimonio culturale circostante l'area di intervento, minimizzando/escludendo le interferenze con i principali elementi paesaggistici, archeologici ed architettonici vincolati e di interesse;
- *OSA.1.2 Progettare opere coerenti con il paesaggio:* il tracciato previsto deve essere il più possibile compatibile con il paesaggio circostante, in particolare con gli elementi di caratterizzazione del paesaggio di pregio ossia quegli elementi strutturanti il paesaggio.
- *OSA.1.3 Migliorare la fruibilità del patrimonio culturale e ambientale:* il progetto dovrà il più possibile prediligere soluzioni che permettano la fruibilità dei luoghi caratterizzanti l'area di interesse.

MOA.02 - Tutelare il benessere sociale

- *OSA.2.1 Tutelare la salute e la qualità della vita:* obiettivo del progetto è quello di tutelare la salute dell'uomo ed in generale la qualità della vita attraverso la minimizzazione dell'esposizione agli inquinanti atmosferici ed acustici generati dal traffico stradale;
- *OSA.2.2 Ottimizzare la funzionalità stradale:* il nuovo tracciato deve essere geometricamente coerente in modo tale da migliorare la funzionalità stradale per gli utenti, attraverso la realizzazione di rettilinei e raggi di curvatura di dimensioni tali da rispettare i limiti normativi, che siano ben interpretati dagli utenti della strada;
- *OSA.2.3 Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici:* il presente obiettivo vuole eliminare il più possibile le interferenze tra il progetto ed aspetti di vulnerabilità idrogeologica
- *OSA.2.4 Minimizzare il disturbo durante la realizzazione dell'opera:* obiettivo del progetto è quello di ridurre il più possibile le emissioni atmosferiche ed acustiche durante le fasi di cantiere.

MOA.03 - Utilizzare le risorse ambientali in modo sostenibile minimizzandone il prelievo

- *OSA.3.1 Preservare la qualità delle acque:* obiettivo del progetto è quello di tutelare la qualità delle acque che potrebbero essere inquinate dalle acque meteoriche di piattaforma. Pertanto, l'obiettivo è quello di prevedere dei sistemi di smaltimento delle acque che tengano in considerazione di depurare le stesse prima dell'arrivo al recapito finale;
- *OSA.3.2 Contenere il consumo di suolo in particolare nelle aree sensibili:* nella realizzazione della nuova strada l'obiettivo è quello di minimizzare il consumo di suolo, in particolare rispetto alle aree a destinazione agricola di valore agronomico;

- *OSA.3.3 Minimizzare la quantità dei materiali consumati ed incrementare il riutilizzo:* l'obiettivo è quello di cercare di riutilizzare il più possibile il materiale scavato in modo da minimizzare il consumo di risorse riducendo gli approvvigionamenti da cava;

MOA.04 - Ridurre la produzione di rifiuti, incrementandone il riutilizzo

- *OSA.4.1 Minimizzare la produzione dei rifiuti:* allo stesso modo dell'obiettivo precedente, in questo caso si intende minimizzare la produzione di rifiuti e quindi minimizzare i quantitativi di materiale da smaltire, favorendo il riutilizzo dello stesso nell'opera stessa di progetto o presso impianti di recupero o siti di deposito definitivo.

MOA.05 - Conservare ed incrementare la biodiversità e ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali

- *OSA.5.1 Conservare e tutelare la biodiversità:* l'obiettivo riguarda la tutela della biodiversità attraverso la minimizzazione dell'occupazione di aree naturali e semi naturali al fine di non alterare gli habitat naturali presenti sul territorio.

5. LE CONFORMITA' E LE COERENZE

5.1. L'INDIVIDUAZIONE DEGLI STRUMENTI DI PERTINENZA ALL'OPERA

La presente analisi programmatica ha lo scopo di individuare le eventuali relazioni esistenti tra l'opera per cui si sta redigendo tale Studio d'Impatto Ambientale e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale vigenti, individuando, tra tutti, quei contenuti di maggiore attinenza e valenza nei confronti dell'opera in questione, in modo tale da verificare la congruenza dell'intervento proposto con il quadro pianificatorio e vincolistico generale. In particolare, tale analisi è finalizzata a localizzare l'opera in progetto rispetto alle aree geografiche che possono risentire dell'impatto dell'intervento, con riferimento alla sensibilità ambientale delle medesime.

Il contesto pianificatorio di riferimento preso in esame, in quanto utile a determinare informazioni ed elementi pertinenti all'opera di progetto viene riassunto di seguito:

Pianificazione ordinaria generale

Ambito	Strumento	Estremi
Regionale	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)	Approvato con D.C.R. n.62 del 30 giugno 2020
	<i>PTRC</i> - Piano di Area "Pianure e valli grandi veronesi"	Approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. 108 del 2 agosto 2012
	<i>PTRC</i> - Piano di Area Quadrante Europa (P.A.Q.E.)	Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1175 del 11 agosto 2020
Regionale	Piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico del fiume Adige	Variante approvata con DCPM 23 dicembre 2015 pubblicata in GU n.195 del 22 agosto 2016
Provinciale	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Verona	Approvato con D.G.R. 236/2015
Interregionale	Piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico del fiume Adige	Variante approvata con DCPM 23 dicembre 2015 pubblicata in GU n.195 del 22 agosto 2016
Comunale	Piano di Assetto del Territorio (PAT) - Comune di Verona	D.G.R.V. n° 4148 del 18 dicembre 2007
	P.I. (2012) Piano degli Interventi del Comune di Verona	Approvato con DCC 91/2011 e successive varianti
	P.A.T. Piano Assetto del Territorio del	Approvato con DPP 161/2017

	Comune di Castel d'Azzano	
	P.A.T. Piano Assetto del Territorio del Comune di Buttapietra	Approvato con D.C.C- n° 49 del 21 dicembre 2015
	P.A.T. Piano Assetto del Territorio del Comune di Vigasio	Approvato con D.G.R. n°557 / 2013 che "ratifica" il verbale di C.di S. di approvazione del PAT
	P.I.. Piano Assetto del Territorio del Comune di Isola della Scala	Approvato con DGR 1121/2013
	P.I. (2015) Piano degli Interventi del Comune di Isola della Scala	Approvato con DCC 61/2015

Tabella 5-1 Strumenti di Pianificazione ordinaria generale

Pianificazione e strumenti di conservazione - settori specialistici

Ambito	Strumento	Estremi
Regionale	Piano Faunistico Venatorio della Regione Veneto	Approvato con DGR 1099 del 31.07.2018
Nazionale	Rete Natura 2000	Direttiva 92/43/CEE "Habitat" Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"

Tabella 5-2 Pianificazione settoriale e strumenti di conservazione

Pianificazione ordinaria separata comunale – settore Trasporti e Mobilità

Ambito	Strumento	Estremi
Comunale	PUMS di Verona	Adottato con D.G.C n° 347 del 22 ottobre 2020

Tabella 5-3 Pianificazione dei trasporti - Comunale

Pianificazione ordinaria separata – Trasporti - Regionale

Ambito	Strumento	Estremi
Regionale	Piano Regionale dei trasporti 2020-2030	Adottato dalla Giunta Regionale il 24 settembre 2019

Tabella 5-4 Pianificazione dei trasporti - Regionale

In considerazione dell'approccio metodologico assunto nel presente studio si è deciso di prevedere la trattazione degli strumenti di pianificazione individuando per ognuno di questi le maggiori informazioni in relazione alla coerenza, conformità ed alle prescrizioni dettate dai vincoli presenti.

5.2. P.T.R.C. (2020) - PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO

Nella presente sezione viene verificato il rapporto tra l'opera in esame e gli aspetti trattati dal P.T.R.C. della Regione del Veneto.

Il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) della Regione Veneto, attualmente vigente, è stato approvato con Delibera di Consiglio Regionale n° 62 del 30 giugno 2020.

“Il nuovo PTRC, nell'auspicio di intercettare i bisogni e le tendenze dei cittadini e delle comunità, intende accompagnare, dal punto di vista dell'organizzazione spaziale, una società che sta compiendo uno sforzo importante per adeguarsi ai mutamenti strutturali, legati alla congiuntura economica, ai nuovi trend demografici, all'apertura allo spazio europeo e mondiale. Nel “riqualificare il proprio sviluppo” si pone l'obiettivo di saper interpretare, pertanto, i bisogni e le domande di qualità e identità degli spazi di lavoro e di vita, di efficienza e sostenibilità della mobilità collettiva, di tutela e valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio, di una adeguata condizione abitativa a costi accessibili”¹.

I nuovi **obiettivi** di sviluppo che il PTRC assume rispetto ai temi specifici di questo SIA riguardano:

- **un impegno a tutto campo per tutelare risorse territoriali fondamentali e irripetibili, in un contesto che tende a consumarle e/o a degradarle rapidamente;**
- **una spinta alla riorganizzazione del sistema della mobilità e dei trasporti in una direzione di maggiore sostenibilità, in un contesto in cui, da un lato vi è un'elevata dispersione di aziende ed insediamenti abitativi, e dall'altro vi è una tendenza alla crescita degli spostamenti erratici legati soprattutto al tempo libero;**
- **Il rafforzamento di centralità urbane capaci di strutturare e dare identità, in un contesto storico che ha rallentato i processi di gerarchizzazione urbana e territoriale.**

Nell'esame di questo strumento al fine di valutare la coerenza e la conformità dell'opera in questione sono state elaborate le seguenti tavole (allegate al presente studio) che per contenuti e valenza si rivelano significative per questo SIA:

- “Stralcio PTRC – Ricognizione ambiti di tutela PTRC 1992” – scala 1:25.000
Vedi Tav. T00IA02AMBCT01_A
- “Stralcio PTRC – Uso del suolo -Terra” – Scala 1:25.000 e Scala 1:5000
Vedi da Tav. T00IA02AMBCT02_A a T00IA02AMBCT07_A
- “Stralcio PTRC – Uso del suolo – acqua” – scala 1:5.000
Vedi da Tav. T00IA02AMBCT08_A a T00IA02AMBCT12_A

¹ Allegato A - Relazione 2020 del PTRC

- “Stralcio PTRC – Uso del suolo – Idrogeologia e rischio sismico” – scala 1:5.000

Vedi da Tav. T00IA02AMBCT13_A a T00IA02AMBCT17_A

- “Stralcio PTRC – Biodiversità” – scala 1:5.000

Vedi da Tav. T00IA02AMBCT18_A a T00IA02AMBCT22_A

- “Stralcio PTRC – Mobilità” – scala 1:5.000

Vedi da Tav. T00IA02AMBCT23_A a T00IA02AMBCT27_A

e sono stati consultati sempre in riferimento al PTRC, per gli aspetti più propriamente paesaggistici, i seguenti PIANI d'AREA²:

- il **Piano di Area “Pianure e valli grandi veronesi”³** che è relativo ai territori dei Comuni di Erbe', Roverchiara, Albaredo D'Adige, Gazzo Veronese, Salizzone, Angiari, Isola della Scala, Sanguinetto, Bevilacqua, Isola Rizza, San Pietro di Morubio, Bonavigo, Legnago, Sorga', Boschi Sant'Anna, Minerbe, Terrazzo, Bovolone, Mozzecane, Trevenzuolo, Buttapietra, Nogara, Vigasio, Casaleone, Nogarole Rocca, Villa Bartolomea, Castagnaro, Oppeano, Zevio, Cerea, Palu', Concamarise, Ronco All'Adige
- il **Piano di Area Quadrante Europa (P.A.Q.E.)⁴** che è relativo ai territori dei Comuni di: Verona, Bovolone, Bussolengo, Buttapietra, Caldiero, Castel d'Azzano, Erbe', Isola della Scala, Mozzecane, Nogarole Rocca, Oppeano, Pastrengo, Pescantina, Povegliano Veronese, S. Giovanni Lupatoto, San Martino Buon Albergo, Sommacampagna, Sona, Ronco all'Adige, Trevenzuolo, Vigasio, Villafranca di Verona e Zevio.

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento si propone di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali. Associato a questo il P.T.R.C. prevede il riordino delle reti esistenti in cui dovranno **essere prioritari il miglioramento e la razionalizzazione delle piccole maglie viarie e l'efficienza delle sistemazioni nodali nonché la sicurezza dei percorsi mediante la realizzazione di interventi localizzati in corrispondenza dei centri abitati, l'eliminazione di passaggi a livello, le canalizzazioni o la regolazione dei nodi.**

² “Il Piano di Area è uno strumento di specificazione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento e si sviluppa per ambiti determinati che consentono di “individuare le giuste soluzioni per tutti quei contesti territoriali che richiedono specifici, articolati e multidisciplinari approcci alla pianificazione”. Previsti con la L.R. 61/1985 sull'assetto e il governo del territorio, i **Piani di Area hanno assunto valenza paesistica per effetto della L.R. 9/1986**, predisposta in adeguamento alla L.431/1985 (c.d. legge Galasso), recante disposizioni per la tutela delle zone di particolare interesse naturalistico-ambientale. Come il PTRC anche i Piani di Area costituiscono strumenti di pianificazione che nel disegno di governo del territorio regionale presentano carattere sovraordinato rispetto a tutti gli altri piani. Obiettivo primario della pianificazione di area vasta è la valorizzazione delle specificità locali in una logica di sistema territoriale, secondo una metodologia di co-pianificazione che promuove le dinamicità presenti negli enti locali e nelle diverse amministrazioni provinciali e punta a creare una rete di rapporti portatori di risorse e capacità diverse.

L'esperienza acquisita nella formazione dei piani di area ha consentito di orientare la pianificazione territoriale verso una sempre maggiore incisiva compenetrazione degli aspetti legati alla tutela del territorio e della risorsa ambiente, nelle sue varie forme e caratteristiche, con quelli connessi allo sviluppo equilibrato dei territori. In seguito all'approvazione della L.R. 11/2004, la pianificazione di area vasta risulta limitata ad alcune aree specifiche, restando comunque oggetto di redazione e soggette ad approvazione le varianti ai piani vigenti”. (<https://www.regione.veneto.it/web/ptrc/piani-di-area>)

³ Approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. 108 del 2 agosto 2012

⁴ Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1175 del 11 agosto 2020

Qui di seguito viene riportata la disamina circa la conformità dell'opera nel suo complesso rispetto ai contenuti principali sviluppati dal PTRC.

5.2.1. Stralcio PTRC - Ricognizione ambiti di tutela PTRC 1992

In tale tavola l'opera in oggetto ricade nelle aree sottoposte ai Piani d'Area "**Pianure e valli grandi veronesi**" (essa comprende, nel nostro specifico contesto di riferimento, i territori dei comuni di Buttapietra, di Isola della Scala e di Vigasio) ed in quello denominato "**Quadrante Europa**" (comprende, nel nostro specifico contesto i territori dei comuni di Verona, Buttapietra, Castel d'Azzano, Vigasio e Isola della Scala). Nella tavola ritroviamo anche le Aree Nucleo (Sic IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine" l'area SIC -ZPS IT3210008) che non risultano interessate dall'infrastruttura in oggetto.

Piano d'Area "Pianure e Valli grandi veronesi"

Il piano di area, si prefigge, da un lato di "*salvaguardare il territorio aperto e dall'altro di relazionare il sistema urbano e produttivo con il forte connettivo circostante*". Ha l'ambizioso obiettivo di ricomporre il territorio, da una parte cercando di reinventare il paesaggio, dall'altra caratterizzando le diverse armature urbane ed edilizie del sistema insediativo esistente.

Ricerca in particolare il recupero di una cultura del paesaggio, attenta alla tutela dei segni che rappresentano l'identità morfologica dei luoghi, alla valorizzazione degli spazi aperti delle Valli Grandi Veronesi, alla risistemazione degli ambiti naturalistici.

L'obiettivo del piano è una crescita economica e sociale dell'area, finalizzata ad un generalizzato miglioramento della qualità della vita, da perseguire attraverso uno sviluppo sostenibile del territorio, incentrato sulla valorizzazione delle risorse locali, ambientali, economiche e sociali. Gli elementi che pertanto concorrono alla costruzione del piano, nel nostro specifico caso sono riconducibili ai seguenti elementi:

- recupero della marginalità e ritardo dell'area nel settore dei trasporti utilizzando al meglio le infrastrutture esistenti e completando le reti di progetto;
- riorganizzazione della rete della mobilità e del trasporto pubblico, privilegiando modalità innovative.

Nella lettura degli elaborati cartografici⁵ legati a questo Piano, l'opera infrastrutturale in oggetto non risulta ancora riportata -non risulta prevista- come avviene invece nel Piano d'Area Quadrante Europa.

In ogni caso è utile rilevare che nella tavola n°3 (vedi fig. 5.1) "Sistema delle valenze storico ambientali e naturalistiche" di questo Piano d'Area, l'infrastruttura in esame:

- si trova nelle vicinanze con un elemento denominato "paleolaveo" (elemento importante del sistema naturalistico-ambientale)

⁵ <https://www.regione.veneto.it/web/ptrc/pianure-e-valli-grandi-veronesi>

- Intercetta in misura significativa le Aree di rilevante interesse naturalistico – ambientale (costituiscono i quadri di insieme di rilevante valore paesaggistico, ambiti caratterizzati da particolari valenze ambientali o naturalistiche, da visuali panoramiche e da contesti rurali di valore testimoniale.

In ogni caso l'art. 21 delle NTA del Piano d'Area "Pianure e Valli grandi veronesi" per i "paleoalvei" dispone le seguenti direttive:

- I Comuni d'intesa con gli enti competenti, lungo i tracciati degli antichi rami fluviali come individuati negli elaborati grafici, ricadenti all'interno delle zone agricole previste dalla strumentazione urbanistica ordinaria, predispongono, anche per stralci successivi, un progetto di riqualificazione ambientale e paesaggistica.
- **I tracciati di cui al precedente comma sono da evidenziare possibilmente mediante la sistemazione di opportune quinte arboree e/o arbustive adatte alle condizioni climatiche e pedologiche delle zona, comunque lungo elementi fisici evidenti**

Lo stesso articolo 21 dispone la seguente misura prescrittiva:

- **Eventuali interventi edilizi e urbanistici devono rispettare i segni fisici che indicano la presenza del paleoalveo, qualora sia ancora riconoscibile nel contesto in cui si interviene.**

Per questo aspetto prescrittivo si afferma, comunque, quanto segue:

dai sopralluoghi e dalle indagini effettuate, non sono stati rinvenuti ed individuati segni fisici che indichino la presenza reale dei paleoalvei. La norma non individua alcuna limitazione alla realizzazione dell'infrastruttura stradale e non si ravvedono dunque problematiche di conformità del progetto rispetto alla norma pianificatoria. Lungo tutto il tracciato sono inoltre previste opere a verde con piantumazioni di tipo arbustivo

L'art. 13 delle NTA del Piano d'area "Pianure e Valli grandi veronesi" per le "Aree di rilevante interesse naturalistico – ambientale" dispone le seguenti direttive e le seguenti prescrizioni:

- Le aree di rilevante interesse paesistico - ambientale costituiscono ambiti preferenziali per la realizzazione di parchi territoriali.
- **Sono ammessi gli interventi per la depurazione delle acque nonché per le opere di urbanizzazione primaria a servizio degli insediamenti e/o delle attrezzature pubbliche esistenti.**

In tale senso ai fini della valutazione di conformità dell'opera rispetto al contenuto della norma, si riporta quanto segue:

Il progetto è conforme al contenuto dell'art. 13 perché lo stesso articolo ammette per queste aree: *la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria a servizio degli insediamenti e/o delle attrezzature pubbliche esistenti*".

La norma non individua alcuna limitazione alla realizzazione dell'infrastruttura stradale e non si ravvedono dunque problematiche di conformità del progetto rispetto alla norma pianificatoria.

Invece nella tavola 2 "Carta della Fragilità"⁶ (vedi fig. 5.1) l'opera infrastrutturale in esame:

- ricade in maniera significativa nella **fascia delle risorgive**;
- intercetta nella parte inferiore il **corridoio di difesa dall'inquinamento acustico** (generato dalla ferrovia)

Per la **fascia risorgiva** l'art. 5 delle NTA del Piano d'Area dispone in particolare che:

- **Nella progettazione di nuove infrastrutture devono essere previste opportune opere tali da garantire la soluzione di pericoli derivanti dal rischio idraulico.**

In tale senso ai fini della valutazione di conformità dell'opera rispetto al contenuto della norma, si riporta quanto segue:

Nell'area delle risorgive sono state previste tutte le opere che garantiscono la soluzione di pericoli derivanti dal rischio idraulico; in particolare gli attraversamenti della strada in progetto da parte di corsi d'acqua alimentati dalle risorgive sono stati verificati per le piene con tempo di ritorno di 200 anni.

Per il corridoio di difesa dall'inquinamento acustico l'art. 6 delle NTA del Piano d'Area dispone:

- I comuni, d'intesa con le autorità competenti, provvedono, ai sensi dell'articolo 6 della legge 26 ottobre 1995, n° 447, ad indicare le operazioni più idonee a proteggere efficacemente la popolazione dall'inquinamento acustico.
- I comuni, provvedono, inoltre, a integrare i regolamenti edilizi allo scopo di recepire i disposti della legge 26 ottobre 1995, n° 447 e adottano appositi Piani di Risanamento secondo i disposti di cui all'art. 7 della predetta legge e della L.R. 10 maggio 1999, n.21 e successive modificazioni.

Tale aspetto è stato trattato nello studio acustico che ha permesso di individuare, per il progetto in esame, tutte le azioni e le mitigazioni acustiche in conformità al dettato legislativo nazionale, regionale e comunale

⁶ La tav.2 "Carta delle fragilità", indica gli elementi e gli ambiti di fragilità di origine naturale:

a. area a drenaggio e deflusso difficoltoso; b. zona ad elevata vulnerabilità idrogeologica; c. zona a rischio idraulico; d. **fascia risorgive**; e. corso d'acqua principale.

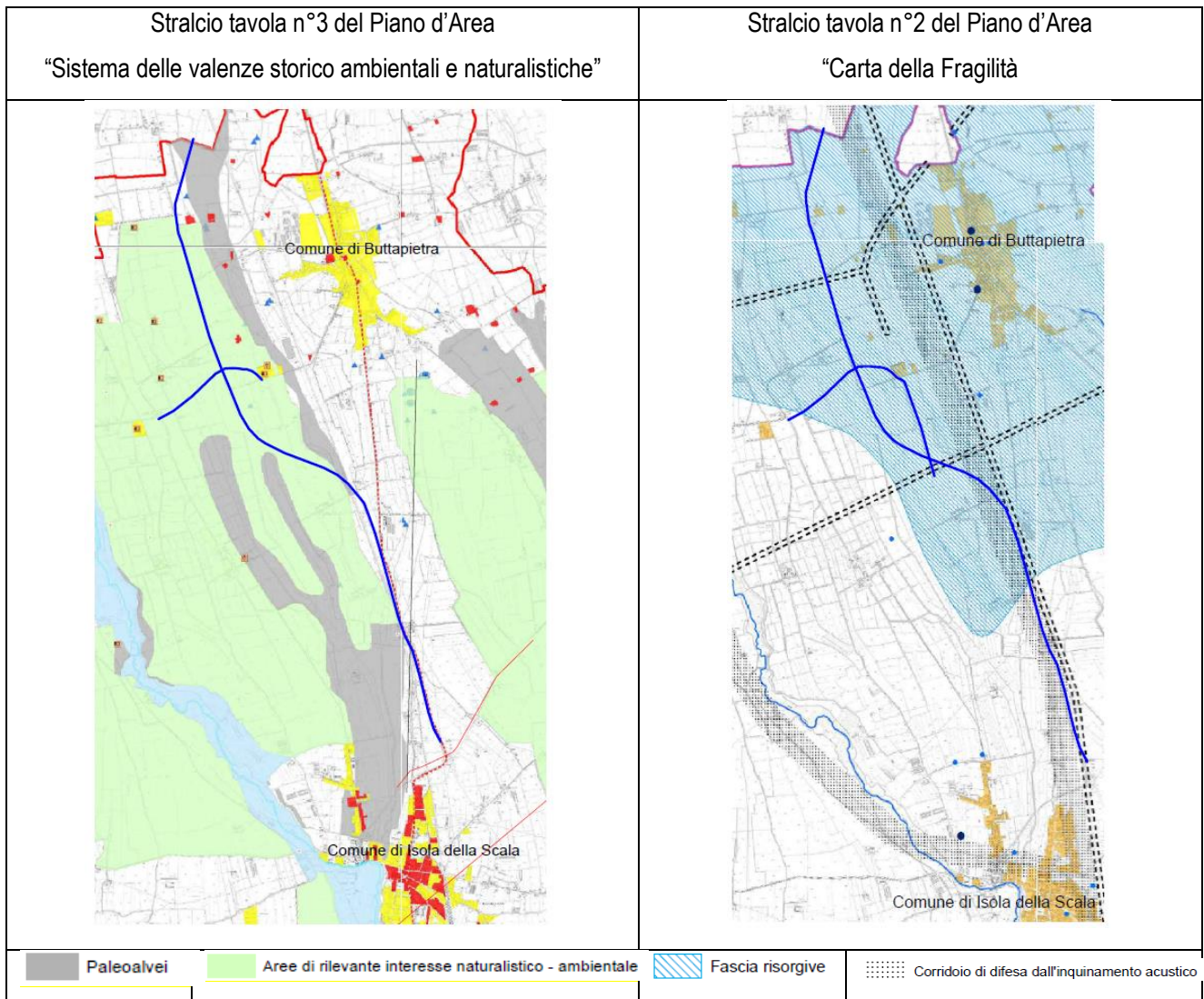


Fig. 5.1

Piano d'Area Quadrante Europa

A definire quest'area concorre la valutazione circa il sostanziale intrinseco collegamento e la stretta correlazione che coinvolge i processi di sviluppo produttivo, di trasformazione territoriale, di crescita socio-economica presenti nel territorio dei comuni coinvolti.

Nella prima fascia (vedi fig. 5.2), lungo la direttrice che congiunge S. Giovanni Lupatoto, ad est, fino a Villafranca di Verona "si è stratificato di fatto un processo di urbanizzazione diffusa all'interno del quale si sono localizzati i principali processi di sviluppo produttivo e residenziale dell'hinterland veronese, sino a dar luogo ad una prima accentuata metropolizzazione del territorio" (comuni di Villafranca, Povegliano, Castel d'Azzano, Vigasio, Buttapietra, S. Giovanni Lupatoto)

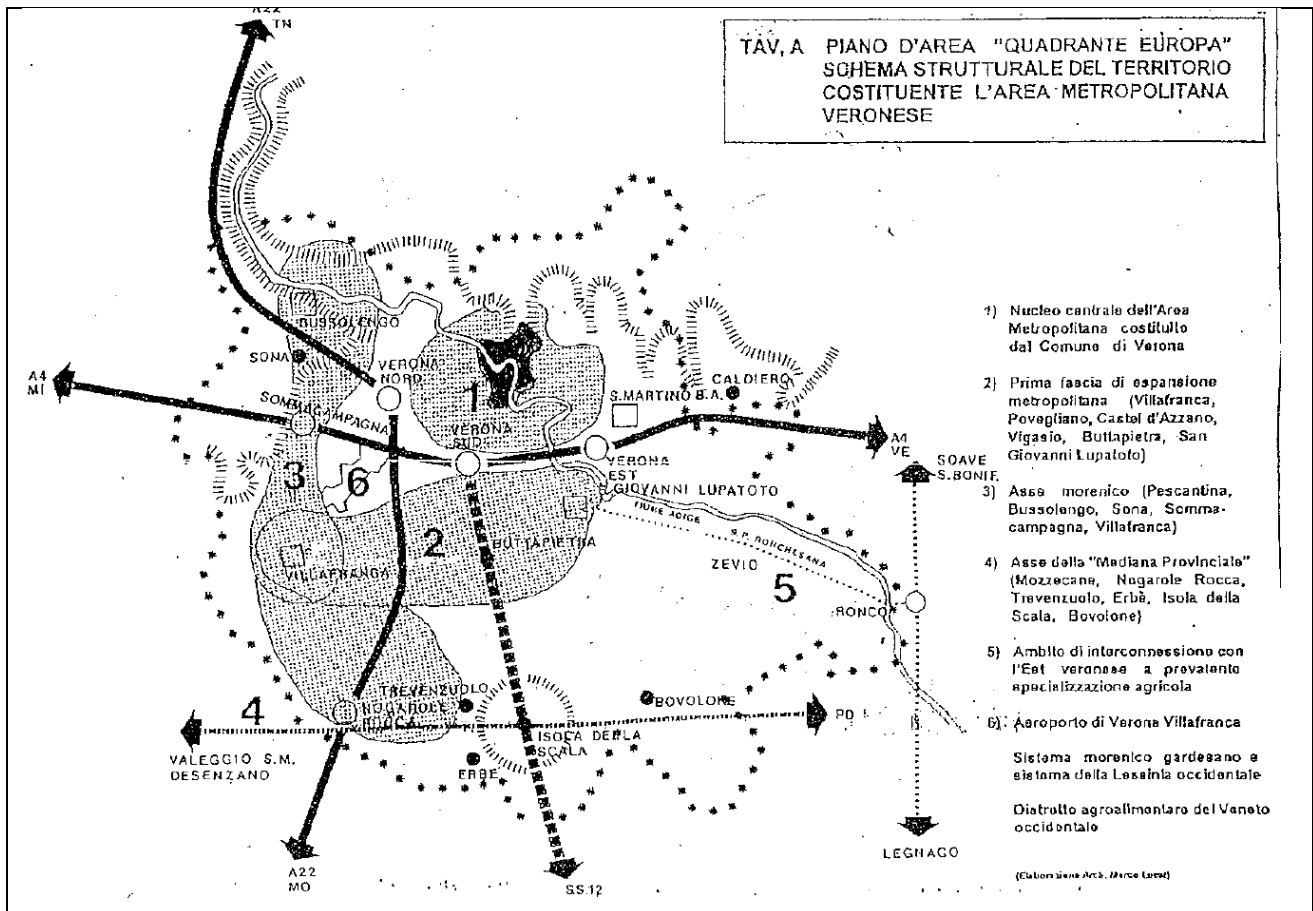


Fig. 5.2 Piano d'Area "Quadrante Europa - Schema strutturale del territorio costituente l'Area Metropolitana Veronese

All'estremità sud orientale dell'ambito dell'area metropolitana veronese, il comune di Isola della Scala si pone quale punto di riferimento e di interrelazione fra l'area metropolitana stessa e tutta la fascia della media e grande pianura veronese. Posto all'incrocio della direttrice mediana provinciale e della SS. 12, il comune di Isola della scala diviene il naturale interlocutore di tutta l'area del Mobile d'Arte, e del comune di Bovolone in primo luogo, nonché dei processi di assestamento e sviluppo produttivo che si attestano lungo la direttrice mediopadana, con particolare riferimento al nodo produttivo e logistico-infrastrutturale di Nogara .

Per quel che riguarda specificatamente l'opera infrastrutturale in esame il Piano fa un'analisi specifica sul sistema infrastrutturale su gomma che interessa il territorio oggetto del Piano d'Area. Esso coincide di fatto con il sistema infrastrutturale dell'intera provincia in quanto la centralità fisica della città capoluogo rispetto al proprio territorio provinciale determina la convergenza, su di essa, di tutta la grande viabilità.

In tale contesto il Piano d'Area individua e prevede, insieme al altre progettualità, la nuova tratta della SS 12 "dell'Abetone e del Brennero" cha da Buttapietra va congiungersi con il nodo viabilistico in prossimità del Casello autostradale di Verona sud (9-10 Km).

Tale previsione che costituisce una priorità per il deflusso veicolare del trasporto su gomma, come vedremo nella sezione dedicata alla pianificazione provinciale, è stata recepita e strategicamente riportata nel PTCP di Verona del 2015 nell'ambito della sua approvazione.

Obiettivo fondamentale per il Piano d'Area per quel che riguarda tale aspetto è quello di creare concretamente una stretta connessione tra il sistema della grande viabilità su gomma (a scala metropolitana e autostradale) con quella della rete del ferro.

Nello specifico, nella Tavola 1 della 4^a Variante del Piano d'Ambito Quadrante Europa è riportato ai soli fini strategici, un tracciato rosso (vedi fig.5.3) che è definito dallo stesso Piano come **viabilità di connessione territoriale**. Essa, che nel Piano si configura come un asse di previsione, differisce rispetto al progetto in esame (tracciato blu), in molti punti. Tale discrasia ovviamente è dovuta al fatto che negli anni successivi all'approvazione del PAQE il progetto in esame ha poi subito molte variazioni di tracciato.

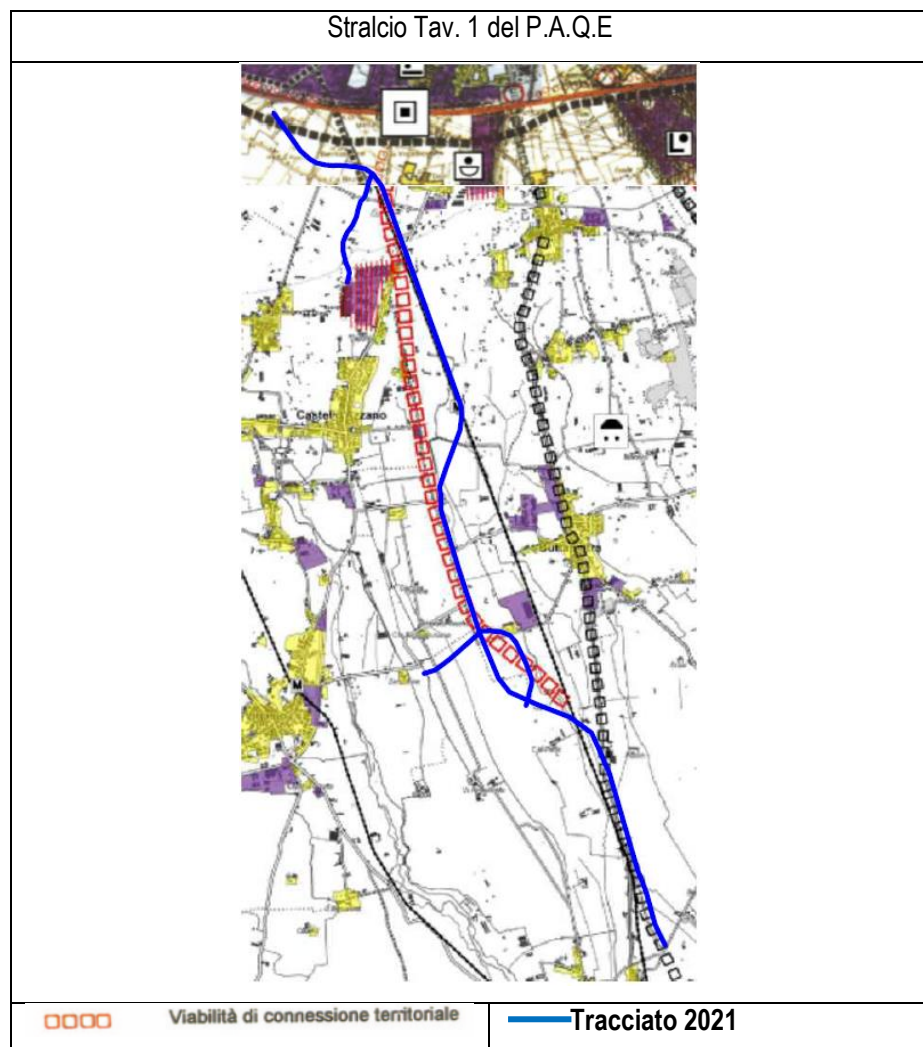


Fig. 5.3 - Stralcio Tav. 1 del Piano d'Area "Quadrante Europa"

Nell'ambito, invece, della ricognizioni degli elementi paesaggistico-ambientali, che risultano di stretta pertinenza per tale studio di Impatto ambientale, è possibile affermare quanto segue:

- la lettura della tavola 2 del Piano d'Area Quadrante d'Europa mette in luce che il tracciato di progetto intercetta:
 - **un ambito prioritario per la protezione del suolo** per il quale l'art. 51 delle NTA del P.A.Q.E. stabilisce il **divieto di impermeabilizzazione di estese superfici di terreno con eccezione dei casi di comprovata necessità.**

In tale senso ai fini della valutazione di conformità dell'opera rispetto al contenuto della norma, si riporta quanto segue:

le superfici impegnate sono strettamente legate a realizzare un'opera infrastrutturale viaria i cui benefici ambientali e logistici in termini di traffico sono significativi. La superficie impermeabilizzata è comunque quella minima compatibile con la costruzione di una strada di categoria C1. In tale senso l'opera infrastrutturale risulta coerente e conforme nell'accezione di una sua comprovata necessità tenuto conto anche che la stessa è prevista e programmata dallo stesso Piano d'Area.

- **Un ambito di riequilibrio dell'ecosistema** (aree che per l'ubicazione e/o la presenza di risorse naturali possono costituire elemento fondamentale per azioni volte al riequilibrio dell'intera area interessata al piano) per il quale l'art. 55 delle NTA del P.A.Q.E. stabilisce, come nel precedente art. 51, il **divieto di impermeabilizzare estese superfici di terreno con eccezione dei casi di comprovata necessità.**

Ai fini della valutazione di conformità dell'opera rispetto al contenuto della norma, si riporta quanto segue:

le superfici impegnate sono strettamente legate a realizzare un'opera infrastrutturale viaria i cui benefici ambientali e logistici in termini di traffico sono significativi. La superficie impermeabilizzata è comunque quella minima compatibile con la costruzione di una strada di categoria C1. In tale senso l'opera infrastrutturale risulta coerente e conforme nell'accezione di una sua comprovata necessità tenuto conto anche che la stessa è prevista e programmata dallo stesso Piano d'Area.

- la lettura della tavola 3 del Piano d'Area Quadrante d'Europa mette in luce che il tracciato di progetto intercetta in più parti i **paleoalvei**

L'art. 63 delle NTA del Piano d'Area "Quadrante Europa" per i "paleoalvei" dispone le seguenti direttive:

- **I tracciati sono da evidenziare possibilmente mediante la sistemazione di opportune quinte arboree e/o arbustive adatte alle condizioni climatiche e pedologiche delle zona, comunque lungo elementi fisici evidenti**

Lo stesso articolo 63 dispone la seguente misura prescrittiva:

- **Eventuali interventi edilizi e urbanistici devono rispettare i segni fisici che indicano la presenza del paleo alveo**

Per questo aspetto prescrittivo, ai fini della valutazione di conformità dell'opera rispetto al contenuto della norma si afferma quanto segue:

dai sopralluoghi e dalle indagini effettuate, non sono stati rinvenuti ed individuati segni fisici che indichino la presenza reale dei paleoalvei. La norma non individua alcuna limitazione alla realizzazione dell'infrastruttura stradale e non si ravvedono dunque problematiche di conformità del progetto rispetto alla norma pianificatoria. Lungo tutto il tracciato sono inoltre previste opere a verde con piantumazioni di tipo arbustivo

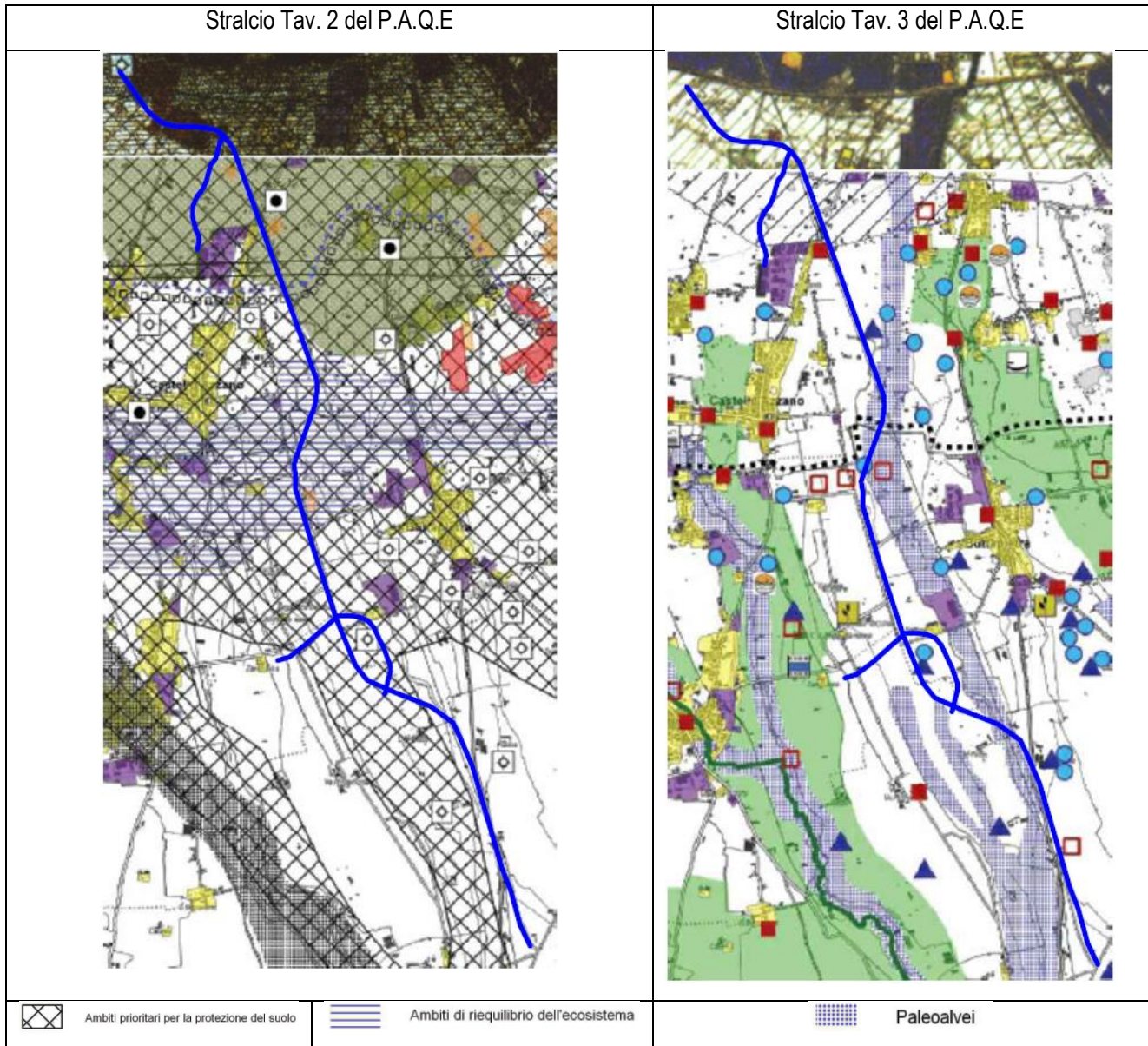


Fig. 5.4 - Stralcio Tav. 2 e 3 del Piano d'Area "Quadrante Europa"

5.2.2. Stralcio PTRC – Uso del suolo - Terra⁷

In tale elaborato l'opera in esame viene contestualizzata rispetto al **sistema del territorio rurale**, al **sistema del suolo agroforestale** e rispetto ad alcuni **elementi territoriali di riferimento**.

Sistema del territorio rurale

Nel sistema del territorio rurale il tracciato dell'opera in esame ricade **in gran parte** nelle "Aree ad elevata utilizzazione agricola" (art. 10 delle NTA del PTRC), **in parte** nelle "Aree agropolitane" (art. 9 delle NTA del PTRC) ed in **minima parte** nell'"Area di agricoltura periurbana" (art. 8 delle NTA del PTRC)

Per tale sistema il PTR individua alcuni obiettivi fondamentali da perseguire:

- *garantire ove possibile, nella realizzazione di opere, impianti o strutture, la permeabilità delle aree esterne scoperte, prevedendo soluzioni idonee a favorire l'infiltrazione delle acque meteoriche nel terreno;*
- *tutelare la visibilità dell'acqua superficiale nella rete idraulica naturale e di bonifica, limitando le tombature ai soli casi ove ne sia dimostrata la necessità, nonché negli specchi acquei, per conservare la complessità ecologica e paesaggistica dei luoghi, con particolare riguardo alla tutela delle risorgive naturali;*

Invece per le specifiche aree agricole il PTRC stabilisce le seguenti nell'ambito delle norme⁸ le seguenti disposizioni:

- Aree ad elevata utilizzazione agricola (art. 10)
Favorire la valorizzazione delle aree ad elevata utilizzazione agricola attraverso la promozione della multifunzionalità dell'agricoltura e il sostegno al mantenimento della rete infrastrutturale territoriale locale, anche irrigua;
- Aree agropolitane (art. 9)
Prevedere interventi atti a garantire la sicurezza idraulica delle aree urbane, la tutela e la valorizzazione della risorsa idrica superficiale e sotterranea;
- Area di agricoltura periurbana (art. 8)
Prevedere interventi atti a garantire la sicurezza idraulica delle aree urbane, la tutela e la valorizzazione della risorsa idrica superficiale e sotterranea.....

Relativamente a queste aree agricole il progetto risulta conforme alle disposizioni sopra richiamate per i seguenti motivi:

- **Per tutti gli attraversamenti della strada in progetto da parte dei corsi d'acqua – spesso canali di bonifica e di irrigazione – sono stati verificati in modo tale da assicurare la protezione delle aree attraversate, nei termini imposti dalla vigente normativa sui ponti stradali.**
- **Per quanto riguarda le risorgive naturali, le immissioni di acque di provenienza stradale avvengono solo dopo trattamento di sedimentazione e disoleazione, nei termini previsti dalla apposita normativa della Regione Veneto.**

⁷ Portale della Regione Veneto: <https://www.regione.veneto.it/web/ptrc/ptrc-2020>

⁸ Vengono riportate ovviamente quelle prescrizioni che risultano strettamente legati alla realizzazione dell'opera.

Sistema del suolo agroforestale

Nel sistema del suolo agroforestale, il tracciato dell'opera, in questo tematismo, non intercetta mai le aree a pascolo naturale (art. 13 delle NTA del PTRC) se non attraverso il viadotto:

In ogni caso per tale area la disposizione normativa stabilisce che **“i Comuni, previa verifica delle delimitazioni dei prati stabili e dei pascoli indicate nel presente piano, individuano queste aree ai fini della necessaria azione di tutela e dell'eventuale recupero alla destinazione originaria”**.

Dai sopralluoghi e dalle indagini effettuate, e dalla lettura documenti di pianificazione urbanistica generale, non sono state rinvenute aree a pascolo, come invece riportati graficamente nella carta del PTRC all'altezza del viadotto.

Elementi territoriali di riferimento

Gli elementi territoriali di riferimento riguardano in particolare la ricognizione degli Ambiti di Paesaggio⁹: del veneto, i suoli urbanizzati e i corsi d'acqua significativi che coinvolgono o meno l'opera in esame.

Ambiti di paesaggio

In particolare il tracciato ricade in due Ambiti di Paesaggio del Veneto: quello settentrionale (in cui ricadono i comuni di Verona e di Castel d'Azzano) denominato **“Verona, Lago di Garda e Monte Baldo”** ed in quello meridionale (in cui ricadono i comuni di Vigasio, Buttapietra e Isola della Scala) denominato **“Pianura Veronese e Alto Polesine”**.

Per tali ambiti di paesaggio per i quali non risulta redatto, allo stato attuale, alcun piano paesaggistico, il **“Miglioramento dell'inserimento paesaggistico e della qualità delle infrastrutture”** è declinato attraverso i seguenti obiettivi da perseguire:

- **Progettare i nuovi tracciati stradali, i caselli autostradali e le stazioni SFMR, nel rispetto dell'assetto territoriale e paesaggistico del contesto (trama agraria, contesti di villa, aree ed elementi di valore storico e naturalistico-ambientale, ecc.).**
- **Promuovere la riqualificazione dei corridoi viari caratterizzati da disordine visivo e funzionale.**
- **Prevedere un adeguato equipaggiamento “verde” (alberature, aree verdi e di sosta, percorsi ciclabili) delle infrastrutture esistenti e di progetto, anche con funzione di compensazione ambientale e integrazione della rete ecologica.**

⁹ Gli Ambiti di Paesaggio vengono identificati ai sensi dell'art.45 ter, comma 1, della LR 11/2004 e ai sensi dell'art. 135, comma 2, del DLgs 42/2004, Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. Per ciascun Ambito di Paesaggio è prevista la redazione di uno specifico Piano Paesaggistico Regionale d'Ambito (PPRA), da redigersi congiuntamente al Ministero per i Beni e le Attività Culturali e Turismo e con il coordinamento del Comitato Tecnico per il Paesaggio. (fonte: ALLEGATO B3 Dgr n. 427 del 10/04/2013)

Per l'ambito paesaggistico **Verona, Lago di Garda e Monte Baldo**, nel nostro caso specifico si fa riferimento alla scheda ricognitiva dell'area con codice 24 denominata "**Alta Pianura Veronese**", area la cui identificazione coincide con quanto qui di seguito riportato¹⁰:

- *"L'area oggetto interessa in particolare il territorio metropolitano afferente la città di Verona, fino alla linea delle risorgive a sud ed alle colline moreniche del Garda a ovest, estendendosi a comprendere le propaggini dei rilievi della Lessinia a nord e la Val d'Adige a nord-ovest. L'area di Verona deve la propria centralità e ruolo al fatto che qui s'incontrano due direttrici di grande importanza: quella nord-sud, che attraverso la valle atesina mette in collegamento il Mediterraneo con l'Europa settentrionale e quella est-ovest che, lambendo le radici dei rilievi alpini, attraversa longitudinalmente l'Europa"*

La scheda ricognitiva di questo ambito dispone che per il Miglioramento dell'inserimento paesaggistico e della qualità delle infrastrutture bisogna **"Prevedere un adeguato "equipaggiamento paesistico" (alberature, aree verdi e di sosta, percorsi ciclabili) delle infrastrutture esistenti e di progetto, anche con funzione di compensazione ambientale e integrazione della rete ecologica"**

Il progetto è stato sviluppato in maniera tale da consumare quanto meno suolo possibile ed ha tenuto conto, in coerenza alle indicazioni dettate dalla scheda, delle misure di mitigazione ambientale e paesaggistiche che sono state opportunamente affrontate nella Parte 6 del SIA

Per l'ambito paesaggistico **Pianura Veronese e Alto Polesine**, nel nostro caso specifico si fa riferimento alla scheda ricognitiva dell'area con codice 34 denominata "**Bassa Pianura Veronese**", area la cui identificazione coincide con quanto qui di seguito riportato¹¹:

- L'area oggetto della ricognizione è delimitata a nord dal limite inferiore della fascia delle risorgive a sud di Verona, a ovest dal confine regionale, a sud dalla viabilità provinciale (S.P. 23 delle Valli) che la separa dall'area delle Valli Grandi veronesi ed a est dal corso del fiume Adige.

La scheda ricognitiva di questo ambito dispone che per il Miglioramento dell'inserimento paesaggistico e della qualità delle infrastrutture bisogna:

- **"Prevedere un adeguato "equipaggiamento paesistico" (alberature, aree verdi e di sosta, percorsi ciclabili) delle infrastrutture esistenti e di progetto, anche con funzione di compensazione ambientale e integrazione della rete ecologica"**
- **Riorganizzare la rete infrastrutturale e gli spazi ad essa afferenti, minimizzando il disturbo visivo provocato dall'eccesso di segnaletica stradale e cartellonistica.**

¹⁰ Atlante e ambiti di paesaggio_LA_PIANIFICAZIONE_PAESAGGISTICA-1.pdf (<https://www.regione.veneto.it/web/ptrc/ppra>)

¹¹ Atlante e ambiti di paesaggio_LA_PIANIFICAZIONE_PAESAGGISTICA-1.pdf (<https://www.regione.veneto.it/web/ptrc/ppra>)

Il progetto è stato sviluppato in maniera tale da consumare quanto meno suolo possibile ed ha tenuto conto, in coerenza alle indicazioni dettate dalla scheda, delle misure di mitigazione ambientale e paesaggistiche che sono state opportunamente affrontate nella Parte 6 del SIA

Corsi d'acqua significativi

L'opera infrastrutturale in questo elaborato non intercetta corsi d'acqua significativi

5.2.3. Stralcio PTRC – Uso del suolo - acqua

La Tavola 01b - Uso del suolo-acque del PTRC¹², individua gli elementi di rilevanza regionale costituenti il sistema delle acque del Veneto quali: area di produzione idrica diffusa di importanza regionale, fascia delle risorgive, lago, corso d'acqua significativo, idrografia, dorsale principali del modello strutturale degli acquedotti, area di laminazione, sorgente a servizio di pubblico acquedotto, pozzo a servizio di pubblico acquedotto, sito con presenza di acqua geotermica, sito con presenza di acqua termale o minerale idroponica, sito con presenza di acqua minerale, area interessata dal bacino termale euganeo, area sottoposta a vincolo idrogeologico, area vulnerabile ai nitrati, comune con falde vincolate per utilizzo idropotabili, area di primaria tutela qualitativa degli acquiferi, area di maggiore pericolosità idraulica. L'individuazione delle misure per la tutela qualitativa e quantitativa del patrimonio idrico regionale viene effettuata dal Piano di Tutela delle Acque (PTA)¹³, specifico piano di settore predisposto al fine di delineare le azioni regionali volte al raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalle normativa nazionale e dalle direttive comunitarie per i corpi idrici significativi, congiuntamente agli altri strumenti di pianificazione di settore a scala di bacino o distretto idrografico.

Tale piano di Tutela delle Acque regola gli usi in atto e futuri, che devono avvenire secondo i principi di conservazione, risparmio e riutilizzo dell'acqua per non compromettere l'entità del patrimonio idrico e consentirne l'uso, con priorità per l'utilizzo potabile, nel rispetto del minimo deflusso vitale in alveo. Il Piano adotta le misure volte ad assicurare l'equilibrio del bilancio idrico come definito dall'autorità di bacino territorialmente competente, ai sensi del D.lgs. n. 152/2006, e tenendo conto dei fabbisogni, delle disponibilità, del deflusso minimo vitale, della capacità di ravvenamento della falda e delle destinazioni d'uso della risorsa compatibili con le relative caratteristiche qualitative e quantitative

La tavola che riporta sotto forma di stralcio i contenuti essenziali dell'elaborato *Tavola 01b Uso del suolo - acqua* è stata costruita tenendo conto di solo quei contenuti che effettivamente risultano pertinenti all'opera in esame:

Il sistema delle tutele delle acque

- Fascia risorgive
- Corso d'acqua significativo
- Idrografica

¹² Portale della Regione Veneto: <https://www.regione.veneto.it/web/ptrc/ptrc-2020>

¹³ <https://repository.regione.veneto.it/UCI/Piano%20Tutela%20Acque/Piano%20Tutela%20Acque%20Allegato%20A%203.pdf>

- Dorsale principale del modello strutturale degli acquedotti

Aree di tutela e vincolo

- Le aree sottoposte a vincolo idrogeologico
- L'area di primaria tutela qualitativa degli acquiferi
- Area vulnerabile ai nitrati

L'opera in esame ricade:

- interamente nell'area definita come "di **primaria tutela quantitativa degli acquiferi**" e nella "zona vulnerabile ai nitrati"¹⁴.
- In gran parte nella "falda delle risorgive" ed infatti numerosi sono gli affioramenti che si incontrano lungo il tracciato.
- In parte è sottoposta al vincolo idrogeologico¹⁵ (specificatamente è sottoposta a tale vincolo il territorio appartenente al comune di Vigasio e al Comune di Isola della Scala).
- In parte ricade in un'area dove la falda acquifera è vincolata per l'utilizzo idropotabile (l'intero Comune di Isola della Scala)
- Intercetta nella parte meridionale del territorio comunale di Verona la "Dorsale principale del modello strutturale degli acquedotti" (MOSAV)¹⁶
- non intercetta alcun corso d'acqua significativo ma solo alcune aste idrografiche minori che saranno approfondite nel corso di questa disamina e che risultano, alcune di esse, sottoposte al vincolo paesaggistico.

Ai fini della valutazione di conformità dell'opera rispetto al contenuto della norma si afferma quanto segue:

- **Tutti i bacini nell'area di ricarica degli acquiferi sono stati progettati come bacini di infiltrazione, che avranno un significativo ruolo nella ricarica degli acquiferi, di cui uno (bacino n.1) collocato all'interno di una cava già esaurita.**
- **La rete di raccolta delle acque stradali prevede una tubazione separata per la raccolta delle acque di prima pioggia, che verranno trattate prima dello scarico**
- **Le superfici delle scarpate stradali, per i tratti in rilevato, che interessano la grandissima parte del tracciato, saranno rinaturalizzate mediante inerbimento; altrettanto avverrà per quelle dei fossi di guardia**
- **Per tutti i canali irrigui a scorrimento, ove interferenti con il tracciato stradale, di concerto con il Consorzio di Bonifica Veronese sono stati progettati appositi manufatti d'attraversamento.**

¹⁴ Nelle zone vulnerabili devono essere applicati i programmi d'azione regionali, obbligatori per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola, di recepimento del D.M. 7 aprile 2006 "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152" e successive modificazioni e le prescrizioni contenute nel codice di buona pratica agricola.

¹⁵ La legge che ha istituito il vincolo idrogeologico è il Regio Decreto Legge n. 3267/1923 denominato "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani". Il Vincolo idrogeologico sottopone a tutela le aree territoriali che per effetto di interventi quali, ad esempio, disboscamenti o movimenti di terreno possono, con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.

¹⁶ Nelle aree dotate di adeguato servizio di pubblico acquedotto, i Comuni operano per disincentivare i prelievi ad uso idropotabile di natura privata (comma 3 Art. 18 delle NTA del PTRC 2020)

5.2.4. Stralcio PTRC – Uso del suolo – Idrogeologia e rischio sismico

Tale tavola che riporta sotto forma di stralcio i contenuti essenziali della “Tavola 1c - Uso del suolo - Idrogeologia e rischio sismico”¹⁷ è stata costruita tenendo conto degli elementi conoscitivi che interessano l'opera infrastrutturale nel suo complesso.

Dal confronto con l'elaborato del Piano si evince che l'opera in oggetto, nel suo complesso, non ricade in aree di pericolosità idraulica e di frane. Essa risulta interessata dalla rete consortile utilizzata ai fini irrigui e da una discreta rete idrografica. Per questa rete e in generale per tutti i canali irrigui a scorrimento, ove interferenti con il tracciato stradale, di concerto con il Consorzio di Bonifica Veronese sono stati progettati appositi manufatti d'attraversamento.

5.2.5. Stralcio PTRC – Biodiversità”

Tale tavola che riporta sotto forma di stralcio i contenuti essenziali dell'elaborato *Tavola 02 Biodiversità* è stata costruita tenendo dei diversi elementi/contenuti paesaggistico ambientali che saranno coinvolti nella realizzazione complessiva dell'opera.

Tale stralcio mette in risalto il:

- sistema della rete ecologica¹⁸ del Veneto composta da:
 - **area nucleo** quali aree che presentano i maggiori valori di biodiversità regionale; esse sono costituite dai siti della Rete Natura 2000, individuati ai sensi delle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE, e dalle Aree Naturali Protette, di cui alla legge 6 dicembre 1991, n. 394, Legge quadro sulle aree protette”. (lett. a, comma 2 art. 26 delle NTA del PTRC 2020 Regione Veneto)
 - **foreste ad alto valore naturalistico**, “che assolvono a finalità idrogeologiche, ambientali, paesaggistiche e socio-economiche. Per tali componenti la Regione incentiva il ripristino degli spazi aperti e infraperi afferenti le foreste e la conservazione degli ambienti seminaturali, quali prati, ex-coltivi, pascoli di media e alta montagna, al fine di garantire la biodiversità e la manutenzione del territorio, attraverso una gestione tradizionale a salvaguardia delle caratteristiche storiche del paesaggio agro – forestale (Art. 12 delle NTA del PTRC 2020 Regione Veneto)
 - **corridoio ecologico**, “quali ambiti di sufficiente estensione e naturalità, aventi struttura lineare continua, anche diffusa, o discontinua, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali ed animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione. lett. b, comma 2 art. 26 delle NTA del PTRC 2020 Regione Veneto)

¹⁷ Portale della Regione Veneto: <https://www.regione.veneto.it/web/ptrc/ptrc-2020>

¹⁸ Per tale rete il PTR persegue l'obiettivo principale di assicurare un equilibrio degli ecosistemi ambientali e di salvaguardare la continuità eco sistemica, da perseguire con una maggiore sostenibilità degli insediamenti e/o degli interventi antropici

- gli elementi territoriali di riferimento di base, già trattati precedentemente, costituiti da:
 - tessuto urbanizzato
 - Rete idrografica
 - Fascia delle risorgive

 - E il limite tra gli ambiti paesaggistico di:
 - “Verona, Lago di Garda e Monte Baldo” (nel territorio settentrionale)
 - “Pianura Veronese e Alto Polesine” (nel territorio meridionale)
- di cui abbiamo già parlato nel paragrafo relativo alla trattazione del PTRC - Ricognizione ambiti di tutela PTRC 1992*

Dalla lettura del stralcio che riporta l'opera in esame nel suo complesso è possibile affermare che **gli unici elementi della biodiversità interferiti dalla realizzazione sono i corridoi ecologici** per i quali l'art. 27 delle NTA dispone che :

- “Sono vietati gli interventi che interrompono o deteriorano le funzioni ecosistemiche garantite dai corridoi ecologici, fatti salvi quelli necessari a garantire e migliorare la sicurezza idraulica dei corsi d'acqua e la sicurezza geologica e da valanga.
- Eventuali interferenze fra corridoi ecologici ed opere pubbliche sono risolte in sede di conferenza di servizi per l'approvazione del progetto, adottando le soluzioni tecniche più opportune per garantire la funzione ecologica dei corridoi.

Per tale aspetti, ai fini della valutazione di conformità dell'opera rispetto al contenuto della norma, si riporta quanto segue:

I corridoi ecologici rappresentati (si tenga conto che la loro individuazione grafica predisposta dal PTRC risulta ad una scala molto grande) includono, al loro interno, tracciati viari minori oltre che aree naturali e di connessione, aree antropizzate quali edifici residenziali e produttivi e campi coltivati.

Nel nostro caso specifico, l'intervento progettuale in relazione a questi corridoi intercetta le sole seguenti aree:

- **Campi coltivati a colture intensive (mais e frumento): all'interno di queste aree, caratterizzate da monocoltura e quindi da un livello bassissimo di biodiversità, si fa un ampio uso di fertilizzanti e pesticidi oltre che a continue lavorazioni del terreno. Tali fattori riducono la presenza della fauna che tende a nidificare e a riprodursi in altre aree caratterizzate da un livello maggiore di biodiversità e minore pressione antropica;**

Riguardo a tale interferenza si rileva che la potenziale perdita di habitat scaturente dalla realizzazione del tracciato è davvero trascurabile rispetto al totale di quella presente. Lungo tutto il tracciato sono inoltre previste opere a verde con piantumazioni di tipo arbustivo

- **Aree contigue alla viabilità presente: il tracciato all'interno del corridoio ecologico sarà realizzato per lunga parte in parallelo alla SP51 in aree attualmente coltivate a seminativo. Si tratta difatti di aree con caratteristiche ecologiche simili a quelle di cui al precedente punto e in cui sono già presenti elementi di interruzione.**
- **Aree adiacenti ai corsi d'acqua: i corsi d'acqua saranno attraversati mediante la realizzazione di sovrappassi e pertanto la continuità ecologica degli stessi non sarà interrotta. Le interferenze con vegetazione ripariale sono invece trascurabili.**

Ulteriori interferenze all'interno dei siffatti corridoi ecologici si hanno con la realizzazione delle aree di cantiere che saranno però realizzate all'interno di seminativi coltivati con colture intensive ed orticole. Queste aree per le quali valgono le considerazioni fatte nei punti precedenti, saranno completamente ripristinate al termine dei lavori mediante ripristino del top-soil ed inerbimento superficiale.

Tutto ciò premesso si ritiene pertanto che gli interventi progettati non costituiscono elementi e di deterioramento e di impoverimento delle funzioni ecosistemiche ed ecologiche attuali. In definitiva si ritiene invece che le opere di mitigazione realizzate con l'impiego di piante afferenti alla serie di vegetazione potenziale dell'area possano rappresentare invece un incremento della biodiversità reintroducendo essenze non più presenti a causa dell'elevato livello di antropizzazione agricola dell'area.

5.2.6. Stralcio PTRC – Mobilità”

Tale elaborato è stato costruito attraverso la consultazione della Tavola 04 – Mobilità del PTR 2020 che in generale riporta lo schema della mobilità regionale (vedi figura sottostante), delineato sulla base della pianificazione regionale di settore, secondo i seguenti sistemi ed elementi: il corridoio europeo, il sistema stradale, il sistema ferroviario, il sistema di connessione territoriale, il sistema della mobilità slow, il sistema della logistica, il sistema della mobilità aria-acqua, il sistema della nautica da diporto. Con il fine di migliorare la circolazione delle persone e delle merci in tutto il territorio regionale, si promuove una maggiore razionalizzazione dei sistemi insediativi e delle reti di collegamento viario di supporto e nello sviluppo della rete viaria primaria e secondaria del sistema viario regionale, attraverso le seguenti linee d'azione che prevedono:

- *l'integrazione a sistema della rete autostradale;*
- *il potenziamento della rete stradale sulle direttrici dei corridoi pan-europei, la gerarchizzazione dei flussi di traffico, cercando di separare il traffico di attraversamento del territorio (a medio/lungo raggio) da quello destinato alla mobilità locale e a brevi spostamenti, destinando ad essi infrastrutture viarie di caratteristiche diverse;*
- *l'ottimizzazione delle condizioni di circolazione sulla viabilità ordinaria e il decongestionamento nei centri urbani;*
- *l'attuazione di sistemi di monitoraggio ed informativo sul traffico,*

- l'avvio di un processo di miglioramento della sicurezza stradale per la riduzione degli incidenti,
- l'esecuzione di interventi tesi alla messa in sicurezza di strade urbane ed extraurbane ed alla moderazione del traffico in funzione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (PNSS),
- **la possibilità di accesso alle reti viarie principali attraverso svincoli, da attivarsi anche mediante controstrade da ricondurre agli svincoli regolamentati, con esclusione degli accessi privati;**
- **l'ottimizzazione degli accessi e dei collegamenti tra le aree destinate agli insediamenti produttivi e la rete viaria principale;**
- l'individuazione di adeguate aree di sosta e di servizio per gli automezzi pesanti.

Il modello di organizzazione della rete logistica veneta viene inoltre configurato sulla individuazione e sul potenziamento di poli logistici di differente livello, collocati in aree strategiche rispetto al ruolo che devono svolgere in relazione al sistema insediativo-produttivo veneto e alle funzioni di marketing territoriale.

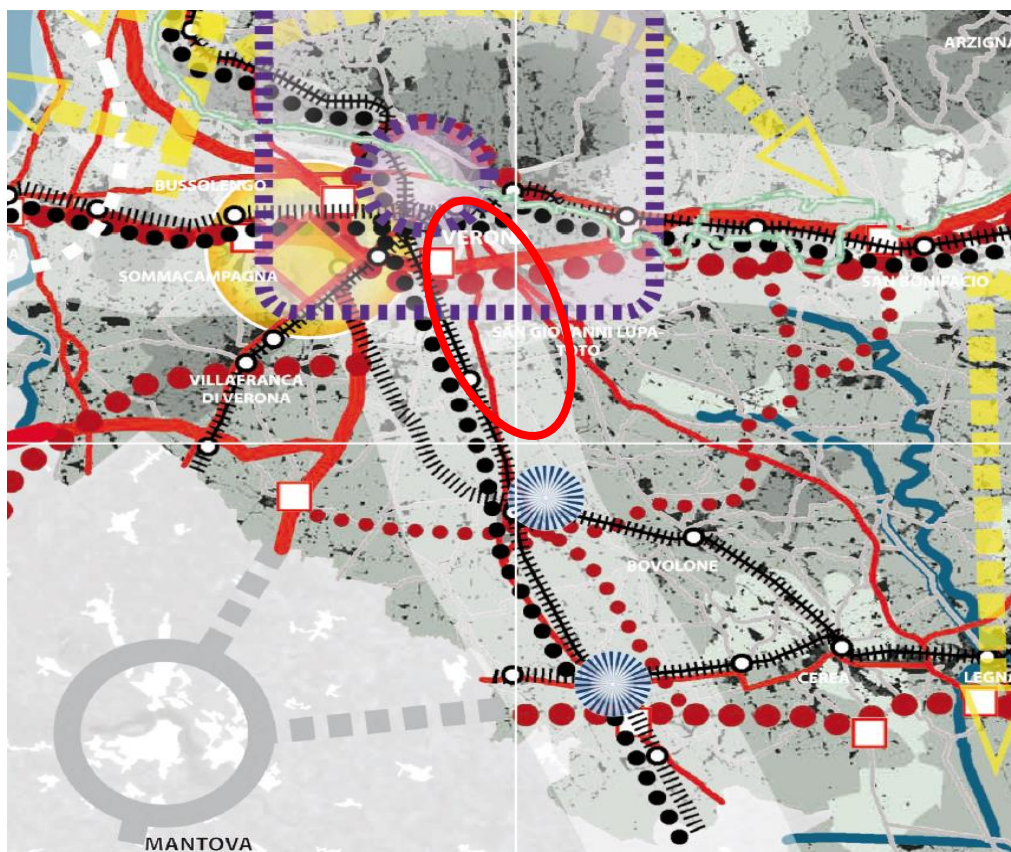


Fig. 5.5 Stralcio PTRC - Tav.04 Mobilità (PTRC 2020)

Come evidenziato negli stralci degli elaborati di supporto (vedi da Tav. T00IA02AMBCT23_A a T00IA02AMBCT27_A), l'opera infrastrutturale nel suo complesso è posta in prossimità di strade provinciali esistenti e strade di interesse statali nonché da "linee ferroviarie" interessate da una previsione di sviluppo per le reti ad "Alta Velocità" ed a "Alta Capacità".

Nel territorio a nord di Vigasio ed a sud di Verona l'opera risulta interessata da un sistema logistico monocentrico nel quale si intersecano i corridoi europei nord-sud / est-ovest del nord Italia.

In tale sistema della mobilità non è riportata la previsione dell'opera in esame che, invece, come abbiamo visto precedentemente, essa è stata prevista e quindi, richiamata e riportata, nell'ambito delle previsioni del Piano d'Area Quadrante Europa

5.2.7. Sintesi delle relazioni di coerenza degli obiettivi del progetto rispetto a quelli del PTRC

Obiettivi	PTRC				
	Tutelare risorse territoriali fondamentali e irripetibili, in un contesto che tende a consumarle e/o a degradarle rapidamente	Riorganizzazione del sistema della mobilità dei trasporti in una direzione di maggiore sostenibilità, in un contesto in cui, da un lato vi è un'elevata dispersione di aziende ed insediamenti abitativi, e dall'altro vi è una tendenza alla crescita degli spostamenti erratici legati soprattutto al tempo libero	Rafforzamento di centralità urbane capaci di strutturare e dare identità, in un contesto storico che ha rallentato i processi di gerarchizzazione urbana e territoriale.	Garantire ove possibile, nella realizzazione di opere, impianti o strutture, la permeabilità delle aree esterne scoperte, prevedendo soluzioni idonee a favorire l'infiltrazione delle acque meteoriche nel terreno;	Tutelare la visibilità dell'acqua superficiale nella rete idraulica naturale e di bonifica, limitando le combinazioni ai soli casi ove ne sia dimostrata la necessità, nonché negli specchi acquei, per conservare la complessità ecologica e paesaggistica dei luoghi, con particolare riguardo alla tutela delle risorgive naturali;
Migliorare la mobilità di breve percorrenza a livello locale					
Migliorare la mobilità di lunga percorrenza a livello locale					
Garantire un'adeguata tutela del patrimonio culturale					
Progettare opere coerenti con il paesaggio					
Migliorare la fruibilità del patrimonio culturale e ambientale					
Tutelare la salute e la qualità della vita					
Ottimizzare la funzionalità stradale					
Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici					
Minimizzare il disturbo durante la realizzazione dell'opera					
Preservare la qualità delle acque					
Contenere il consumo di suolo in particolare nelle aree sensibili					
Minimizzare la quantità dei materiali consumati ed incrementare il riutilizzo					
Minimizzare la produzione dei rifiuti					
Conservare e tutelare la biodiversità					

	Relazione di coerenza
	Relazione di indifferenza

5.2.8. Sintesi conclusive

In conclusione, dall'analisi delle tavole del PTRC 2020, si può desumere che per le aree interessate dall'intervento non si segnalano particolari criticità se non quelle che riguardano alcuni aspetti, sopra esaminati, legati soprattutto alla salvaguardia paesaggistico/ambientale del territorio di cui il progetto in esame ha tenuto conto. Per gli spazi che verranno occupati dalle opere in progetto non si segnalano, di fatto, vincoli di non trasformabilità alla realizzazione delle opere. In definitiva per quanto sopra riportato il Progetto è conforme al dettato normativo del PTRC della Regione Veneto

5.3. P.T.C.P. - PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI VERONA

La Legge Regionale L.R. n°11/2004 individua il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) come lo strumento di pianificazione che "delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche paesaggistiche ed ambientali".

Il P.T.C.P. è uno strumento quindi di pianificazione di area vasta che si colloca a livello intermedio tra il livello pianificatorio regionale e quello comunale, ed in linea generale, risulta essere uno strumento di pianificazione di secondo livello che indirizza, prevalentemente attraverso direttive, le scelte dei piani sotto ordinati.

Il PTCP della Provincia di Verona è stato approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 236 del 3 marzo 2015; a partire dal 4 marzo 2015 le competenze in materia urbanistica sono state quindi trasferite dalla Regione alla Provincia

Il progetto del P.T.C.P. è costituito dalla Relazione di Piano, dalla Norme Tecniche e da n°5 tavole che vengono qui considerate con lo scopo di confrontare il progetto con le indicazioni del Piano:

- Stralcio PTCP - Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale
Vedi da Tav. T00IA02AMBCT27_A a T00IA02AMBCT32_A
- Stralcio PTCP – Carta delle fragilità”
Vedi da Tav. T00IA02AMBCT33_A a T00IA02AMBCT37_A
- Stralcio PTCP – Sistema Ambientale
Vedi da Tav. T00IA02AMBCT38_A a T00IA02AMBCT42_A
- Stralcio PTCP – Sistema Insediativo Strutturale
Vedi da Tav. T00IA02AMBCT43_A a T00IA02AMBCT47_A
- Stralcio PTCP – Sistema del paesaggio
Vedi da Tav. T00IA02AMBCT48_A a T00IA02AMBCT52_A

Gli obiettivi principali del PTCP di Verona che sono stati presi in considerazione per questo Studio di Impatto – che qui di seguito sono riportati - riguardano in particolare quelli riferiti al *Sistema ambientale e territoriale* (Territorio, ambiente ed ecosistema) e quelli relativi al *Sistema delle infrastrutture* della mobilità.

Obiettivi del PTCP di Verona per il “Sistema ambientale e territoriale”

- *salvaguardare la vita degli esseri viventi;*
- *preservare suolo, sottosuolo, flora, fauna, acqua, aria;*
- *manutenzione e riqualificazione del paesaggio come valore culturale, sociale ed economico*

Per tale sistema il PTCP, per raggiungere tali obiettivi, intende adottare le seguenti azioni/strumenti:

- Minimizzazione dei rischi idrogeologico, idraulico, sismico, ecc.;

- Contenzimento degli agenti inquinanti;
- Mantenimento almeno dello stato attuale dell'ambiente derivante dal rapporto dell'Arpav;
- Riconnessione degli insediamenti urbani agli elementi emergenti o tipici del paesaggio in senso culturale, di percezione sensoriale e di recupero storico;
- Riequilibrio tra gli elementi naturali e gli interventi sul territorio

Obiettivi del PTCP di Verona per il "Sistema delle infrastrutture"

- Diminuire i flussi su gomma, le emissioni in atmosfera, i rumori e l'impatto in generale sul territorio derivanti da infrastrutture e traffico di merci e persone;
- Assicurare equa distribuzione di opportunità derivante dalla facilità di raggiungimento delle grandi arterie;
- Funzionalità della connessione tra le modalità presenti sul territorio veronese;
- Salvaguardia dei centri abitati dai flussi veicolari e quindi dagli agenti inquinanti (atmosferici ed acustici) situati in fregio alle strade;

Per tale sistema il PTCP, per raggiungere tali obiettivi, intende adottare le seguenti azioni/strumenti:

- Individuazione dei sistemi di mobilità su modalità alternative (acqua e ferro), con particolare riferimento al Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR)
- Definizione del sistema infrastrutturale
- Definizione di direttive e norme: individuazione della rete logistica integrativa

Qui di seguito viene riportata la disamina circa la conformità dell'opera nel suo complesso rispetto ai contenuti principali sviluppati dal PTCP.

5.3.1. Stralcio PTCP – Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale

Vedi da Tav. T00IA02AMBCT27_A a T00IA02AMBCT32_A

La Carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale del PTCP (tav. 1b) riporta i vincoli relativi a:

aree soggette a tutela

- **Aree di notevole interesse pubblico** – (art. 136 D.Lgs 42/2004 – NTA: artt. 5,6 e 7);
- **Vincolo dei corsi d'acqua** (NTA: artt. 5, 6, 7)
- **Territorio coperto da foreste e boschi** (NTA: artt. 5, 6 e 7)
- **Fiume, torrente e corso d'acqua vincolato** (NTA: artt. 5, 6 e 7)
- **Fiume, torrente e corso d'acqua parzialmente vincolato** (NTA: artt. 5, 6 e 7)

- **Aree protette di interesse locale** (NTA: artt. 5, 6 e 7)
- **Classificazione del vincolo sismico** (NTA: artt. 5, 6 e 7):
 - Medio/alta
 - Bassa
 - Irrilevante

Rete natura 2000

- **Sito di importanza comunitario** (SIC) – (NTA: artt. 5, 6 e 7)
- **Sito di protezione speciale** (ZPS) - (NTA: artt. 5, 6 e 7)

Pianificazione di livello superiore

- **Centro storico minore** (NTA: artt. 8, 9 e 10)
- **Centro storico maggiore** (NTA: artt. 8, 9 e 10)
Tracciati storici testimoniali
- **Strada romana** (NTA: artt. 8, 9 e 10)
- **Strada statale Lombardo-Veneto** (NTA: artt. 8, 9 e 10)
Altre vulnerabilità
- **Aree di pericolosità idraulica** (PAI)
- **Aree di pericolosità idrogeologica** (PAI)
- **Zona Militare** (NTA: artt. 5, 6 e 7)

Con l'analisi effettuata attraverso le richiamate Tavole è possibile stabilire che l'infrastruttura dell'opera nel suo complesso (tracciato, vasche di laminazione e aree di cantiere) intercetta i seguenti elementi:

- **Le fasce di rispetto di 150 mt dei corsi d'acqua parzialmente vincolati** (NTA: artt. 5, 6 e 7)

Per tali vincoli o limitazioni il PTCP all'art. 7 stabilisce che *"i comuni nella redazione dei piani regolatori sono tenuti a prendere atto e documentare a loro volta l'esistenza, gli effetti e l'estensione di tutti i vincoli ed a conformare le proprie scelte pianificatorie all'esigenza di salvaguardare e valorizzare tali vincoli, secondo le pertinenti discipline nonché le direttive ed indicazioni della pianificazione sovraordinata"*

Nello specifico i tratti intercettati e sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004 sono i seguenti:

- Fiume/fosso "Tregonon" e "Fossa Roggia Zenobia" nel territorio nel territorio del comune di Isola della scala;
- Fossa "Dugal Piganzo" nei territorio dei comuni di Buttapietra e di Isola della Scala;
- Fossa "Campagna- Fossa Fiumarella destra" nel territorio dei comuni di Verona, Buttapietra e Vigasio

Per tale aspetto il progetto, che ha tenuto conto di varie misure mitigative di impatto paesaggistico (vedi Parte

6 di questo SIA), sarà sottoposto al parere autorizzativo paesaggistico ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii.

5.3.2. Stralcio PTCP – Carta delle Fragilità

Vedi da Tav. T00IA02AMBCT33_A a T00IA02AMBCT37_A

La Carta delle Fragilità pone l'attenzione alle condizioni di fragilità ambientale determinate dal rischio geologico, idraulico e idrogeologico e delle infrastrutture della rete energetica (Metanodotti ed elettrodotti).

La tavola evidenzia come l'area di intervento:

- Ricade in parte nella **fascia di ricarica degli acquiferi**¹⁹; Per tale fascia l'art. 24 delle NTA del PTCP dispone che:
 - *I comuni in sede di approvazione del piano regolatori comunali di cui alla L.R. 11/2004 recepiscono le direttive messe in atto dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto e dovranno dotarsi di norme di tutela della risorsa idrica, del risparmio e del riciclo idrico e della prevenzione dall'inquinamento finalizzate in particolare a (nel nostro caso specifico):*
 - Contenere l'urbanizzazione e le superfici impermeabilizzate così da mantenere quanto più inalterata l'estensione delle aree di ricarica;
 - Tutelare i sistemi irrigui a scorrimento esistenti;

Come già richiamato nella disamina relativa al PTRC per questo aspetto, la conformità dell'intervento progettuale alle prescrizioni normative, si è raggiunta attraverso quanto qui riportato :

- **Tutti i bacini nell'area di ricarica degli acquiferi sono stati progettati come bacini di infiltrazione, che avranno un significativo ruolo nella ricarica degli acquiferi, di cui uno (bacino n.1) collocato all'interno di una cava già esaurita.**
- **La rete di raccolta delle acque stradali prevede una tubazione separata per la raccolta delle acque di prima pioggia, che verranno trattate prima dello scarico**
- **Le superfici delle scarpate stradali, per i tratti in rilevato, che interessano la grandissima parte del tracciato, saranno rinaturalizzate mediante inerbimento; altrettanto avverrà per quelle dei fossi di guardia**
- **Per tutti i canali irrigui a scorrimento, ove interferenti con il tracciato stradale, di concerto con il Consorzio di Bonifica Veronese sono stati progettati appositi manufatti d'attraversamento.**

¹⁹ "Costituita da alluvioni potenti qualche centinaio di metri, formate prevalentemente da ghiaia e in misura minore da sabbie, e sviluppata in corrispondenza dell'alta pianura a ridosso del settore collinare da cui riceve l'alimentazione degli acquiferi rocciosi lessineci. L'elevata permeabilità dei depositi e la conseguente velocità con cui le sostanze possono veicolare all'interno di un siffatto corpo poroso, congiuntamente con l'importanza della risorsa acquifera che vi è contenuta determina la necessità di particolari misure di tutela della risorsa idrica" (Fonte: punto b. dell'art. 22 Nta del Ptcp)

- Ricade in parte nella **fascia delle risorgive**²⁰; Per tale fascia l'art. 25 delle NTA del PTCP dispone che:
 - "i Comuni in sede di redazione dei Piani Regolatori Comunali di cui alla L.R. 11/2004 dovranno predisporre norme finalizzate a migliorare la qualità ecologica delle acque superficiali ed in particolare orientate a:
 - Dimensionare opportune fasce di filtro boscate in corrispondenza delle acque superficiali e tra il territorio agricolo e quello urbanizzato;
 - Istituire una fascia di rispetto di larghezza pari ad almeno 20 metri dalle aree interessate dagli sguazzi e dai fontanili di effettiva risorgiva dove sono vietati interventi edificatori infrastrutturali;
 - Nell'area immediatamente adiacente alla risorgiva permettere interventi finalizzati alla valorizzazione degli ecosistemi e della vegetazione, nonché all'accessibilità ai soli scopi di monitoraggio e didattica;

Come già richiamato nella disamina relativa al PTRC per questo aspetto, la conformità dell'intervento progettuale alle prescrizioni normative, si è raggiunta attraverso quanto qui riportato :

Nell'area delle risorgive sono state previste tutte le opere che garantiscono la soluzione di pericoli derivanti dal rischio idraulico; in particolare gli attraversamenti della strada in progetto da parte di corsi d'acqua alimentati dalle risorgive sono stati verificati per le piene con tempo di ritorno di 200 anni.

- **Intercetta direttamente** due siti di **discariche**²¹ **attive** (siti di discarica per rifiuti inerti attualmente tombate - tra lo "svincolo Ca Brusà" e il "Sovrapasso 02 La Rizza" nel territorio del comune di Verona – denominate Cà Brusà" e "Bernascona) per le quali il PTCP all'art. 28 dispone quanto segue:
"in relazione ai siti occupati da discariche, deve essere applicata la specifica normativa di settore in merito al monitoraggio ed alle fasce di rispetto delle discariche esistenti".

Il progetto in relazione alla prescrizione dettata all'art. 28 del PTCP è stato sviluppato in conformità ed in coerenza alla normativa di settore. Nello specifico:

La strada in progetto interesserà le discariche in parte in rilevato, in parte in trincea.

Nei **tratti in rilevato** verrà effettuata la rimozione del terreno vegetale, per una profondità di un 1,00 m da p.c., che verrà integralmente sostituito da uno strato di misto granulare, con interposizione di una geogriglia, e successivamente sottoposto a costipazione. Il rilevato stradale, in tali tratti, onde evitare problematiche in termini di cedimenti assoluti e/o differenziali degli strati più comprimibili, sarà del tipo "alleggerito" così che i carichi dell'opera risultino compatibili con la capacità portante dei depositi di riempimento della discarica.

Nei **tratti in trincea** verrà rimosso il terreno vegetale per uno spessore pari a 1,00 m e successivamente l'ulteriore

²⁰ "ambito del territorio provinciale caratterizzato dall'affioramento in superficie delle acque sotterranee della falda freatica dell'Alta Pianura e dove conseguentemente presenti oltre un centinaio di sorgenti attive, da cui si originano corsi d'acqua che lungo il loro cammino continuano a svolgere una non trascurabile azione drenante sulla falda" (Fonte: punto c. dell'art. 22 Nta del Ptcp)

²¹ "Area adibita allo smaltimento di rifiuti solidi urbani e di rifiuti provenienti da attività umane (detriti di costruzioni, scarti industriali, ecc.). Gli impianti di **discarica attiva** ricomprendono le aree adibite a smaltimento dei rifiuti mediante operazioni di deposito sul suolo o nel suolo, ancora in essere, effettuate nel rispetto dei provvedimenti autorizzativi rilasciati dal competente Ente autorizzante. (Fonte: punto f. dell'art. 22 Nta del Ptcp)

strato impermeabile limo di granito (spessore 1,00 m) fino ad interessare l'orizzonte caratterizzato dal limo di marmo (strato permeabile), alla quota interessata dal progetto.

Il materiale vegetale, derivante dalle operazioni di scavo della realizzazione della sede stradale, computabile in circa 25000 mc, sarà in parte riutilizzato per la realizzazione delle scarpate nei tratti in trincea e in rilevato ed in parte sarà stoccato temporaneamente in due aree (di estensione cadauna pari a 20000 mq), individuate all'interno della discarica.

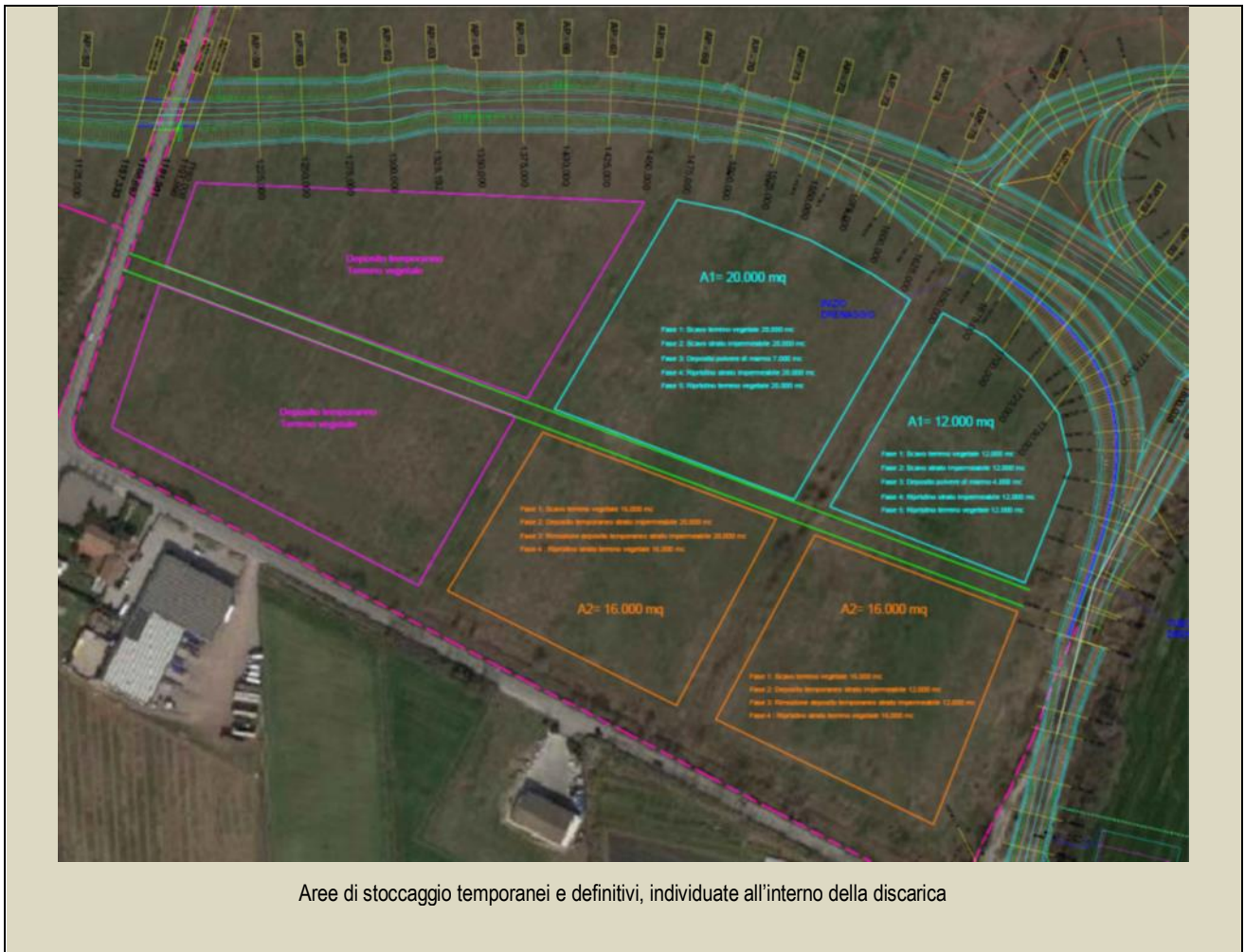
Contestualmente, sono state individuate quattro aree, definite in planimetria A1 (20000 mq +12000 mq) e A2 (16000 mq + 16000 mq), che verranno utilizzate per lo stoccaggio temporaneo e definitivo delle terre e rocce da scavo secondo le seguenti modalità:

AREE A1 - In tali aree è previsto: fase 1) lo scavo del terreno vegetale, di spessore 1,00 m, per complessivi 32000 mc, fase 2) l'asportazione dello strato caratterizzato dal limo di granito per 1 m di spessore, per complessivi 32000 mc, fase 3) il deposito del limo di marmo (circa 11000 mc) derivanti dalle operazioni di realizzazione della sede stradale in trincea, fase 4) il ripristino dello strato impermeabile caratterizzato dai limi di granito (32000 mc), fase 5) ripristino del terreno vegetale (32000 mc).

AREE A2 - In tali aree è previsto: fase 1) lo scavo del terreno vegetale, di spessore 1,00 m, per complessivi 32000 mc, fase 2) il deposito temporaneo dei limi di granito derivanti dalle aree A1 (32000 mc) unitamente a quelle derivanti dalle lavorazioni in trincea (5000 mc), fase 3) la rimozione del deposito temporaneo dei limi di granito (32000 mc) derivanti dalle aree A1 e quelle derivanti dalle lavorazioni in trincea (5000 mc) e fase 4) il ripristino del terreno vegetale (32000 mc). Il limo di granito asportato da quest'area verrà riutilizzato per ricostruire l'orizzonte impermeabile superiore della discarica (area A1 e nei tratti stradali interferenti con detto orizzonte).

Lo stoccaggio temporaneo del terreno vegetale avverrà in cumuli di altezza media non superiore a metri 2.

Lo stoccaggio definitivo del materiale derivante dall'orizzonte caratterizzato dal limo di marmo avverrà, come precedentemente riportato, nelle aree definite A1; detto materiale, in accordo con le disposizioni di legge nazionali e regionali in termini di gestione dei rifiuti (Dlgs. 152/06, DPR 120/17), dovrà essere coperto con teli impermeabili onde evitare la dispersione delle polveri. Per la ricostruzione, in area di discarica, dello strato impermeabile, visto il *deficit* in termini di volume computabile in circa 1000 mc, verrà utilizzato materiale impermeabile, temporaneamente depositato in aree A2.



- **Intercetta** nel comune di Isola della Scala, attraverso la vasca di laminazione, **un'area a pericolo di ristagno idrico** che ai sensi della lett. h) dell'art. 12 delle NTA del PTCP sono così definite:

- **“Aree a periodico ristagno idrico (aree a deflusso difficoltoso)**, costituite da aree – individuate sulla base dei dati forniti dai Consorzi di Bonifica territorialmente competenti – che presentano problematiche idrauliche quali il ristagno per difficoltà di drenaggio superficiale legato alle litologie poco permeabili, alla morfologia depressa, alla falda sub-affiorante, all'innalzamento della falda nei periodi irrigui. A locali sofferenze della rete di bonifica”.

Per tali aree, nel nostro caso in esame, la lett. e dell'art. 20 delle NTA del PTCP prescrive che:

- Bisogna adottare tutte le necessarie precauzioni verificando la compatibilità idraulica ed idrogeologica delle previsioni degli strumenti urbanistici²² vigenti in relazione alle condizioni di rischio o pericolo rilevate nella cartografia di piano ed in base ad analisi di maggior dettaglio eventualmente disponibili.

²² ART. 7.1.1. delle NTA del PAT di Isola della scala: *In particolare per le nuove costruzioni va redatta una relazione geologica-geotecnica ai sensi del DM 11/03/88 e del DM 14/01/08, corredata da specifiche indagini geognostiche e una relazione idrogeologica e/o idraulica specifica che valuti l'interazione delle nuove opere con il dissesto idrogeologico legato al ristagno idrico, secondo la normativa vigente in materia di compatibilità idraulica.*

Per questo aspetto, la conformità dell'intervento progettuale alle prescrizioni normative, si è raggiunta attraverso quanto qui riportato :

nell'area in questione il tracciato si svolge prevalentemente in rilevato rispettando le quote delle viabilità secondarie, il piano stradale rimane a una quota di sicurezza e il deflusso delle acque è comunque assicurato dai fossi di guardia e dai relativi tombini; la vasca è dotata di scarico di troppo pieno che certamente accelera il deflusso delle acque nel caso di ristagno.

5.3.3. Stralcio PTCP – Carta Sistema Ambientale

Vedi da Tav. T001A02AMBCT38_A a T001A02AMBCT42_A

La Carta del Sistema Ambientale identifica il sistema eco-relazionale costituito dalle "aree nucleo", dalle "isole ad elevata naturalità", dai "corridoi ecologici", dalle "aree di rinaturalizzazione", dai "siti di importanza comunitaria", dai "biotopi regionali", dagli specchi d'acqua, dai monumenti botanici e dalle barriere infrastrutturali.

In generale per tale sistema conosciuto più comunemente come rete ecologica il PTCP si pone l'obiettivo (art. 46 del PTCP) di salvaguardare le risorse ambientali del territorio provinciale, integrando e ampliando il patrimonio ambientale naturalistico presente in ciascuna area e connettendo tra loro le zone ecologico-funzionali per favorire le biocenosi e la salvaguardia delle biodiversità.

Nello specifico, attraverso la lettura degli elaborati di supporto a questo tematismo è possibile rilevare che l'infrastruttura nel suo complesso ricade:

- Per una piccolissima e infinitesimale parte, **(in un tratto comune già esistente della SS 12)** nell'ambito del **corridoio ecologico**²³ del Fiume Tregon. Per tale ambito il PTCP all'art. 47 punto c dispone che: *"è vietata l'alterazione geomorfologica del terreno e l scavazione di materiali lungo gli argini, in particolare se occupati da vegetazioni, nonché la captazione di quantitativi d'acqua tali da compromettere l'habitat ripariale e fluviale, fatti salvi gli interventi di difesa idrogeologica"*.

L'art. 49 le NTA del PTCP stabilisce inoltre quanto segue:

- all'interno dei corridoi ecologici i progetti di nuova costruzione di infrastrutture di interesse pubblico (strade, ferrovie, edifici, impianti, ecc) dovranno prevedere interventi di compensazione ambientale idonea a mantenere costante o migliorare l'indice di equilibrio ecologico esistente, quantificati con metodo analitici

Come già richiamato, per il tratto in corrispondenza del corridoio ecologico, l'infrastruttura si attesterà su un tratto di strada esistente. In questo tratto la piattaforma stradale subirà comunque un intervento di allargamento/adeguamento.

²³ *Ambiti di sufficiente estensione e naturalità, aventi struttura lineare continua, anche diffusa, o discontinua, essenziale per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali ed animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione. Sono rappresentati prevalentemente da sistemi agro vegetazionali o corsi d'acqua aventi sviluppo lineare.*

Per tutto quanto sopra, nel rispetto ed in conformità delle prescrizioni sopra riportate, si afferma quanto segue:

Nel nostro caso specifico, l'intervento progettuale di adeguamento/allargamento del tracciato esistente, in relazione a questo corridoio ecologico, intercetta le seguenti aree:

- **Campi coltivati a colture intensive (mais e frumento):** all'interno di queste aree, caratterizzate da monocoltura e quindi da un livello bassissimo di biodiversità, si fa un ampio uso di fertilizzanti e pesticidi oltre che a continue lavorazioni del terreno. Tali fattori riducono la presenza della fauna che tende nidificare e a riprodursi in altre aree caratterizzate da un livello maggiore di biodiversità e minore pressione antropica;

Riguardo a tale interferenza si rileva inoltre che la potenziale perdita di habitat scaturente dall'adeguamento/allargamento del tracciato esistente è davvero trascurabile rispetto al totale di quella presente.

L'intervento progettato non interrompe la continuità vegetazionale, non deteriora in alcun modo l'attuale funzione ecosistemica di questo corridoio e non modifica l'equilibrio ecologico esistente.

Infatti le opere di mitigazione realizzate lungo questo tratto con l'impiego di piante afferenti alla serie di vegetazione arbustiva potenziale dell'area rappresentano un incremento significativo della biodiversità reintroducendo essenze non più presenti a causa dell'elevato livello di antropizzazione agricola dell'area.

5.3.4. Stralcio PTCP – Carta Sistema Insediativo-Infrastrutturale

Vedi da Tav. T00IA02AMBCT43_A a T00IA02AMBCT47_A

La Carta del Sistema insediativo - Infrastrutturale evidenzia le caratteristiche dell'attuale sistema residenziale (relativo alla sole diverse tipologie di centri storici: di notevole, di grande e di medio interesse), di quello produttivo²⁴ (dalle aree produttive esistenti a quelle produttive di espansione, dalle aree produttive di interesse provinciale alle grandi strutture di vendita, ecc), e di quello infrastrutturale della mobilità nel quale viene individuato sia l'attuale sistema della rete viaria e ferrata che quello di progetto. Per questo sistema il PTCP (N.T.A. art.74-75-78-88-89-90) incentiva e favorisce la riduzione dei flussi viabilistici in rapporto allo sviluppo previsto, assicurando un'equa distribuzione di opportunità di raggiungimento delle grandi arterie, salvaguardando i centri abitati dai flussi veicolari e quindi dagli agenti inquinanti e fornendo una strategia generale per la sicurezza della viabilità stradale.

Nello specifico dall'analisi nelle tavola di supporto a questo tematismo emerge come il PTCP relativamente al progetto in esame abbia effettivamente considerato e **previsto il tracciato della variante SS12** indicato come:

²⁴ Il PTCP, con riferimento allo sviluppo ed alla pianificazione degli insediamenti produttivi, persegue il riordino e la qualificazione morfologica della costruzione insediativa mediante la razionalizzazione e riordino della struttura degli insediamenti produttivi esistenti, qualifica gli ambiti riconosciuti sotto l'aspetto qualitativo ed infrastrutturale.

- **rete viaria principale** (art. 75, 76, 77 e 78 delle Nta del PTCP) indicata come *"l'insieme di tutte le strade pubbliche che, indipendentemente dalla proprietà, costituiscono un importante supporto alla rete principale per la distribuzione dei flussi di traffico sul territorio, collegando tra loro i principali comuni e/o i maggiori attrattori di traffico;*
- **viabilità di progetto** (art. 75, 76 e 77 delle Nta del PTCP).

Il tracciato previsto dal PTCP²⁵, indicato e desumibile dagli elaborati di supporto, risulta, rispetto a quello del progetto in esame, quasi perfettamente coincidente nella sola parte centrale. Si discosta, invece, in maniera significativa sia nel tratto finale a nord, nel comune di Verona, che nel tratto iniziale a sud, nel comune di Isola della Scala.

In ogni caso per le nuove arterie e per la rete viaria principale in generale il PTCP dispone quanto segue:

- i comuni in sede di redazione dei piani regolatori comunali di cui alla L.R. 11/2004:
 - *redigono, per il sistema della rete viaria autostradale e principale uno studio analitico al fine di rilevare le possibili conseguenze sulla salute ed il benessere delle persone causate dal traffico veicolare;*
 - *individuano le misure idonee da applicare in sede di realizzazione di nuove espansioni insediative, ai fini di evitare l'esposizione ai rischi per la salute e per il benessere delle persone, rilevati con lo studio di cui al precedente*
- l'accesso alla rete viaria principale potrà avvenire solamente attraverso svincoli con viabilità pubblica di vario rango, escludendo accessi privati, eventualmente da servirsi attraverso controstrade da ricondurre agli svincoli regolamentari

Il tracciato del progetto definitivo sviluppato in conformità ai dettami normativi e legislativi (nazionali e regionali) - rivisitato rispetto a quello riportato nel PTCP 2015 -, ha tenuto conto di queste disposizioni normative.

5.3.5. Stralcio PTCP – Carta Sistema del Paesaggio

Vedi da Tav. T00IA02AMBCT48_A a T00IA02AMBCT52_A

La Carta del Sistema del Paesaggio individua gli ambiti paesaggistici ed alcuni elementi ambientali che caratterizzano il territorio. Il PTCP salvaguarda, preserva e valorizza il paesaggio anche attraverso la tutela dei segni antropici caratteristici e degli elementi storici e monumentali presenti.

Secondo il PTCP i comuni, nella formazione dei Piani regolatori generali, dovranno rilevare le caratteristiche paesaggistiche specifiche del territorio da sottoporre a tutela e provvedere a regolare i diversi fattori della pianificazione valorizzando il paesaggio nei suoi fattori costitutivi, favorendo la ricomposizione urbanistica dei nuclei abitati che elimini

²⁵ Il PTCP, essendo stato approvato nel 2015, riporta ragionevolmente il tracciato della variante SS12 che coincide nel nostro caso con quella dell'alternativa progettuale 2014.

gli elementi eterogenei e banali riscoprendo l'immagine paesistica tipica, promuovendo l'immissione nel tessuto insediativo di qualificati elementi edilizi ed infrastrutturali prodotti dalla cultura della modernità al fine di evidenziare la continuità culturale degli abitanti dei luoghi e consentire una lettura sul territorio delle caratteristiche maggiormente qualitative dell'età contemporanea.

Si dovrà peraltro mantenere la completa fruibilità degli elementi salienti del paesaggio in modo particolare lungo le infrastrutture di rango sovracomunale che attraversano il territorio.

Dalla lettura delle tavole di supporto a questo tematismo è possibile verificare quanto segue:

- Il tracciato dell'infrastruttura complessiva in esame, relativamente **all'ambito paesaggistico agrario**, intercetta:

- **le aree agricole a frutteto:**

- nel tratto finale a nord nel comune di Verona;
- nella parte centrale del tratto nel comune di Buttapietra e nel comune di Isola della Scala;

- **le aree agricole a risaia** nella parte centrale del tratto nel comune di Vigasio.

Per tali aree agricole il PTCP all'art. 54 dispone che *"i comuni nella redazione dei piani regolatori comunali di cui alla L.R. 11/2004 valorizzano le aree destinate alle attività agricole specializzate e al sistema agro-forestale nel rispetto delle seguenti direttive* (vengono qui riportate quelle più attinenti al progetto in esame):

- individuano, valorizzano e tutelano le aree agricole caratterizzate dalla presenza di produzioni tipiche; garantiscono il mantenimento del particolare rilievo paesaggistico che integra le componenti della rete ecologica individuate dal PTCP ed incentivano il loro sviluppo economico-produttivo;
- disciplinano la difesa dell'integrità del territorio e contrastano il consumo del suolo;
- prevedono interventi finalizzati alla conservazione e al ripristino delle tipologie del paesaggio nei suoi elementi essenziali (morfologia e sistema idrico, assetto fondiario, sistemazioni idrauliche agrarie, coltivazioni, vegetazione) compatibilmente con le esigenze del sistema agricolo produttivo

Per questo aspetto, la conformità dell'intervento progettuale alle prescrizioni normative di natura soprattutto ambientale, si è raggiunta attraverso quanto qui riportato :

la costruzione della nuova strada sostanzialmente non cambia la morfologia del sistema idrico, assicura il deflusso delle portate di piena e, nei casi in cui si sono rese necessarie delle deviazioni di pochi metri di fossi e canali, lascia inalterato il verso di scorrimento delle acque e i loro recapiti, oltre a migliorare le capacità di deflusso.

- Rispetto **all'ambito paesaggistico storico**, l'infrastruttura, con una sua diramazione nei pressi dello Svincolo di Vigasio, intercetta leggermente l'ambito pertinenziale del **giardino storico di una villa Veneta**.

Per gli elementi che appartengono a tale ambito paesaggistico il PTCP con l'art. 10 dispone che: *"i comuni provvedono nell'ambito dei propri strumenti urbanistici a preservare gli antichi tracciati e gli elementi di testimonianza storico-documentate conservando nella massima misura possibile, compatibilmente con altre prioritarie esigenze di interesse generale, l'attuale sistema di strade, fossati e filari di alberi, della struttura organizzativa fondiaria storica e della toponomastica. L'azione dei comuni deve essere conseguente all'analisi e accertamento della presenza nelle aree medesime, di effettivi, riconosciuti e documentati elementi di valore ambientale, paesaggistico, storico di cui è necessaria la tutela"*

Per tale aspetto il progetto, che ha tenuto conto di precise misure mitigative di impatto paesaggistico e visivo (vedi Parte 6 di questo SIA), sarà sottoposto al parere autorizzativo paesaggistico ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii.

- Rispetto all'analisi degli attributi di pregio del paesaggio il tracciato dell'infrastruttura intercetta un'area di **contesto figurativo** nella parte meridionale del comune di Buttapietra al confine con quello di Vigasio.

Per tale contesto il PTCP con l'art.96 dispone che *"i comuni nella formazione di piani regolatori comunali di cui alla L.R. 11/2004 rilevano le caratteristiche specifiche del territorio da sottoporre a tutela e provvedono a regolare i diversi fattori della pianificazione in armonia con i seguenti indirizzi"* (qui si riportano quelli più pertinenti all'opera in esame):

- *prevedono la conservazione dei coni ottici e visuali e li recuperano laddove siano possibili;*
- *mantengono la completa visibilità degli elementi salienti del paesaggio in modo particolare lungo le infrastrutture di rango sovracomunale*
- *privilegiano la conservazione, il recupero e la valorizzazione della connessione visuale degli attributi del paesaggio.*

Per questo aspetto, la conformità dell'intervento progettuale alle prescrizioni normative di natura soprattutto ambientale, si è raggiunta attraverso quanto qui riportato :

Il progetto, che ha tenuto conto di varie misure mitigative di impatto paesaggistico e visivo, ha previsto lungo tutto il tracciato opere a verde con piantumazioni di tipo arbustivo capaci di salvaguardare i coni ottici e la completa visibilità degli elementi salienti del paesaggio. La norma non individua alcuna limitazione alla realizzazione dell'infrastruttura stradale e non si ravvedono dunque problematiche di conformità del progetto rispetto alla norma pianificatoria.

5.3.6. Stralcio PTCP – Carta delle valenze artistiche, architettoniche, storiche e archeologiche

(vedi Tav T00IA02AMBCT67_A)

Dalla lettura della Tavola redatta in base ai tematismi inerenti **“gli elementi storici e sistema del paesaggio”** del PTCP 2015 è possibile verificare come l'intero tracciato **non intercetta** alcun elemento significativo se non quello che riguarda l'area²⁶ denominata **Giardino – Parco Storico** che come vedremo, nella disamina dei Piani urbanistici comunali appartiene al complesso monumentale della Villa Veneta **“Villa Giuliani**, individuata nella pubblicazione **“Ville Venete – Catalogo e Atlante del Veneto”** dell'Istituto Regionale Ville Venete

Per tale aspetto il progetto, che ha tenuto conto di varie misure mitigative di impatto paesaggistico e visivo (vedi Parte 6 di questo SIA), sarà sottoposto al parere autorizzativo paesaggistico ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii.

5.3.7. Sintesi delle relazioni di coerenza degli obiettivi del progetto rispetto a quelli del PTCP

Obiettivi	PTCP						
	Salvaguardare la vita degli esseri viventi;	Preservare suolo, sottosuolo, flora, fauna, acqua, aria;	Manutenzione e riqualificazione del paesaggio come valore culturale, sociale ed economico	Diminuire i flussi su gomma, le emissioni in atmosfera, i rumori e l'impatto in generale sul territorio derivanti da infrastrutture e traffico di merci e persone	Assicurare equa distribuzione di opportunità derivante dalla facilità di raggiungimento delle grandi arterie	Funzionalità della connessione tra le modalità presenti sul territorio veronese	Salvaguardia dei centri abitati dai flussi veicolari e quindi dagli agenti inquinanti (atmosferici ed acustici) situati in fregio alle strade
Progetto	Migliorare la mobilità di breve percorrenza a livello locale						
	Migliorare la mobilità di lunga percorrenza a livello locale						
	Garantire un'adeguata tutela del patrimonio culturale						
	Progettare opere coerenti con il paesaggio						
	Migliorare la fruibilità del patrimonio culturale e ambientale						
	Tutelare la salute e la qualità della vita						
	Ottimizzare la funzionalità stradale						
	Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici						
	Minimizzare il disturbo durante la realizzazione dell'opera						
	Preservare la qualità delle acque						
	Contenere il consumo di suolo in particolare nelle aree sensibili						
	Minimizzare la quantità dei materiali consumati ed incrementare il riutilizzo						
	Minimizzare la produzione dei rifiuti						
	Conservare e tutelare la biodiversità						

	Relazione di coerenza
	Relazione di indifferenza

5.3.8. Sintesi conclusive

²⁶ Intersezione della bretella tra lo svincolo Vigasio e Via Settimo

In conclusione, dall'analisi delle tavole e dalla documentazione del PTCP 2015, si può desumere che per le aree interessate dall'intervento non si segnalano particolari criticità se non quelle che riguardano alcuni aspetti, sopra esaminati, legati soprattutto alla salvaguardia ambientale, alla tutela del paesaggio storico/identitario. Per gli spazi e/o aree che saranno interessati dalle opere in progetto non si segnalano, di fatto, vincoli di non trasformabilità alla realizzazione delle opere. In definitiva per quanto sopra riportato il Progetto è conforme al dettato normativo del PTCP della Provincia di Verona

5.4. PIANO STRALCIO PER LA TUTELA DAL RISCHIO IDROGEOLOGICO DEL FIUME ADIGE (PAI)

Vedi Tav. T00IA02AMBCT60_A²⁷

La "Variante al Piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico" del fiume Adige è stata approvata con DCPM 23 dicembre 2015 pubblicata in GU n.195 del 22 agosto 2016.

L'Autorità di bacino del fiume Adige è una delle autorità istituite a seguito dell'art. 13 della legge del 18 maggio 1989, n. 183 che gestisce il bacino idrografico dell'omonimo fiume. Il territorio gestito dall'ente è suddiviso fra 386 comuni appartenenti alle provincie di Trento, Bolzano, Verona, Vicenza, Padova, Belluno, Rovigo, Sondrio, Venezia, Brescia. L'ente gestisce inoltre le acque del comune svizzero di Val Müstair nei Grigioni, quasi tutto tributario dell'Adige.

Al fine di contribuire alla tutela della biodiversità, preservandone gli habitat e i paesaggi, la Regione promuove, tra l'altro, il recupero ambientale delle risorgive attraverso interventi diretti di ricomposizione ambientale e interventi indiretti volti alla ricostituzione delle riserve idriche sotterranee che alimentano la fascia delle risorgive e preserva gli ambienti naturali ancora integri da ogni intervento che possa alterare gli habitat e paesaggi esistenti.

Dalla lettura della tavola di supporto è possibile affermare che l'intero tracciato dell'infrastruttura dell'opera nel suo complesso non è sottoposto ad alcuna area di pericolosità idraulica. Dai documenti esaminati presenti nel sito dell'Autorità di Bacino del fiume Adige si evince anche che la stessa area, in cui ricade l'infrastruttura in esame, non risulta sottoposta ad alcun vincolo di rischio frana e di rischio frana.

5.5. I PIANI URBANISTICI COMUNALI

Per la redazione del presente **Studio di Impatto Ambientale** sono stati analizzati i Piani Urbanistici Comunali dei territori comunali interessati al fine di considerare ogni problematica connessa all'area di intervento prima dell'esecuzione delle opere.

²⁷ Costruita in base alle informazioni contenute nel PTCP e in base all'approfondimento degli elaborati presenti nel sito dell'Autorità di Bacino: <http://www.bacino-adige.it/sito/index.php/la-pianificazione/piano-stralcio-per-la-tutela-del-rischio-idrogeologico-del-bacino-del-fiume-adige-regione-del-veneto/documenti-pai-e-provvedimenti-amministrativi/documenti-della-3-variante-al-piano-stralcio-per-la-tutela-dal-rischio-idrogeologico-del-fiume-adige-in-fase-di-approvazione-ma-cogente-ma-in-vigore-quali-misura-di-salvaguardia-delibera-del-cip-n-5-decreto-del-segretario-generale-n-100-del-7-dicembre-202>

La nuova legge urbanistica regionale L.R. n°11/2004, ha approntato un sostanziale innovamento nei contenuti e nelle forme della pianificazione urbanistica di livello comunale, prevedendo l'attuazione del Piano Regolatore Comunale in sostituzione del Piano Regolatore Generale (P.R.G.) previsto dalla precedente L.R. n°61/1985.

Il Piano Regolatore Comunale si articola in:

- Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.), strumento di pianificazione che delinea le scelte strategiche di assetto e sviluppo per il governo del territorio comunale;
- Piano degli Interventi (P.I.)²⁸, strumento urbanistico che, in coerenza ed in attuazione del P.A.T., individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e di trasformazione del territorio programmando in modo contestuale la realizzazione di tali interventi, il loro completamento, i servizi connessi e le infrastrutture per la mobilità.

A tal fine la documentazione di seguito analizzata riguarda i seguenti strumenti urbanistici:

- **P.A.T. Comune di Verona;**
- **P.A.T. Comune di Castel d'Azzano;**
- **P.A.T. Comune di Buttapietra;**
- **P.A.T. Comune di Vigasio;**
- **P.A.T. Comune di Isola della Scala.**

5.5.1. Pianificazione Urbanistica Comunale di Verona

Il Comune di Verona ha provveduto alla redazione del Piani di Assetto del Territorio (P.A.T.), approvato con D.G.R.V. n° 4148 del 18 dicembre 2007 e del Piano degli Interventi P.I. approvato con D.C.C. n°91 del 23/12/2011 e successive varianti approvate (ultima n°23 approvata con D.C.C. n° 48 del 28/11/2019).

Gli elaborati specifici della Pianificazione Urbanistica comunali consultati per questo SIA sono i seguenti:

- PAT – Trasformabilità
- Piano degli Interventi
- PAT - Carta dei Vincoli

²⁸ La struttura del P.I. è articolata secondo tre livelli corrispondenti a tre diversi periodi temporali successivi così definiti:

- **Piano Regolativo.** Prima di redigere il piano operativo è stato ridisegnato il piano di base della città esistente in quanto il P.R.G. risale agli anni 70 e le quasi 300 varianti che, sebbene hanno risolto le esigenze intrinseche di trasformazione del territorio, hanno nel contempo modificato in maniera significativa la disciplina urbanistica (zonizzazione) di un territorio che sembra irricognoscibile rispetto a quella originaria. Questa ridefinizione è stata nominata Piano Regolativo.
- **Piano Operativo.** Le previsioni operative individuano le aree e gli immobili nei quali è possibile realizzare interventi di espansione o trasformazione dell'esistente che, sulla base di una previsione quinquennale, risultano idonee a soddisfare gli obiettivi e gli standard di qualità urbana ed ecologica-ambientale definiti nel P.A.T.
- **Piano Programmatico.** Le previsioni programmatiche contengono la traduzione degli obiettivi strutturali del P.A.T. oltre il limite quinquennale delle previsioni operative, definendo così il quadro delle strategie di trasformazione del territorio con l'indirizzo per le opere pubbliche.

5.5.1.1. Stralcio PAT - Trasformabilità del Comune di Verona

(Vedi Tav. T00IA02AMBCT53_A – tav 1 di 7)

Dalla lettura dello stralcio del PAT - Trasformabilità del Comune di Verona si evince quanto segue:

- L'opera infrastrutturale nel suo complesso ricade quasi completamente nella zona denominata “**Ambiti rurali da riqualificare**” che sono così definite dall'art. 62 delle Nta del PAT:

“le aree rurali di ricomposizione paesaggistica e da riqualificare, sono ambiti periurbani della città di Verona caratterizzati dalla compresenza di zone a forte degrado paesaggistico - ambientale ed edilizio, frammentazione fondiaria con destinazioni non agricole in prossimità delle strade, edificazione diffusa non in funzione del fondo agricolo.

Lo stesso articolo rimanda all'art. 64 del PAQE che le inquadra come **aree di ricomposizione paesaggistica** in quanto ambiti periurbani della città di Verona caratterizzati dalla compresenza di zone a forte degrado. Per tali aree il PAQE definisce le seguenti prescrizioni e vincoli:

- Sono fatte salve le aree ricadenti all'interno degli ambiti di ricomposizione paesaggistica, destinate dalla strumentazione urbanistica comunale vigente a residenza, attività produttive o servizi.
- Non è ammessa l'apertura di nuove cave; è fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano.

Per tale aspetto il progetto in esame, in conformità alle prescrizioni sopra riportate, si afferma quanto segue:

le misure di mitigazione paesaggistico/ambientale adottate con l'impiego di vegetazione potenziale dell'area rappresentano - attraverso un incremento della biodiversità (reintroduzione di essenze vegetali non più presenti a causa dell'elevato livello di antropizzazione dell'area) - una modalità per migliorare in maniera significativa il contesto ambientale di riferimento e concorrono concretamente alla ricomposizione paesaggistica dell'area.

La norma non individua alcuna prescrizione e/o limitazione alla realizzazione dell'infrastruttura stradale e non si ravvedono dunque problematiche di conformità del progetto rispetto alla norma pianificatoria.

- In tale stralcio di supporto è riportato, come **asse strategico di massima, la viabilità di progetto di scala urbana e territoriale** che nel nostro caso specifico coincide con il tracciato della **Variante SS 12 – Progetto 2014²⁹** già richiamato nella disamina precedente.

²⁹ Recepisce, in tal senso, l'indicazione del Piano d'Area del PAQE (trattato nell'ambito della disamina del PTRC 2020 Veneto)

5.5.1.2. Stralcio P.I. – Disciplina del territorio di Verona

(Vedi Tav. T00IA02AMBCT58_A – tav 6 di 7)

Dalle lettura dello stralcio del P.I. – Disciplina del territorio di Verona si evince che l'opera infrastrutturale nel suo complesso ricade:

- Nel tratto a nord nel “**Sub-ambito agricolo di ammortizzazione e transizione**” per il quale l'art. 142 delle Norme Tecniche Operative (NTO) del P.I. stabilisce quanto segue³⁰:
 - Nella Zona agricola di ammortizzazione e transizione gli interventi sono diretti alla **costruzione e al rafforzamento della Rete Ecologica**, alla definizione morfologica e ambientale dei margini urbani della città, alla valorizzazione del paesaggio rurale e dell'agricoltura di prossimità, vietando armonizzando nuovi insediamenti e vietando allevamenti agricoli intensivi e favorendo la ricollocazione di quelli esistenti. La Zona rurale di ammortizzazione e transizione è un ambito posto tra i margini della città e il territorio rurale finalizzato alla definizione paesaggistica dei margini urbani, alla salvaguardia ecologica e ambientale dei tessuti insediativi, alla protezione dei caratteri rurali dei contesti periurbani. Gli interventi sono diretti alla costruzione e al rafforzamento della Rete Ecologica, alla definizione morfologica e ambientale dei margini urbani della città, alla valorizzazione del paesaggio rurale e dell'agricoltura di prossimità, vietando nuovi insediamenti e allevamenti agricoli intensivi e favorendo la ricollocazione di quelli esistenti.
 - Le presenti norme regolative del PI disciplinano le modalità di attuazione degli indirizzi strategici del Comune, favorendo attorno ai centri abitati la realizzazione e manutenzione di una fascia verde caratterizzata da ampie superfici boscate, terreni coltivati e luoghi di svago all'aria aperta. L'obiettivo di realizzazione concreta e mantenimento della cintura verde deve inserirsi armonicamente nella pianificazione urbanistica ed essere economicamente sostenibile dagli operatori interessati.

Rispetto a questo ambito, in coerenza ed in conformità alla disposizione sopra riportata si afferma quanto segue:

Il progetto ha previsto lungo tutto il tracciato opere a verde con piantumazioni di tipo arbustivo finalizzate ad aumentare e migliorare la matrice naturale. In tal senso gli interventi progettati non contribuiscono al deterioramento delle funzioni ecosistemiche attuali e non costituiscono un elemento di criticità alla valorizzazione del paesaggio naturale ed antropico. Si ritiene invece che le opere di mitigazione realizzate con l'impiego di piante afferenti alla serie di vegetazione potenziale dell'area possano rappresentare invece un incremento della biodiversità, reintroducendo essenze non più presenti a causa dell'elevato livello di antropizzazione dell'area. Tali interventi al contempo consentono la costruzione ed il rafforzamento della rete ecologica. In generale la norma non individua alcuna limitazione alla realizzazione dell'infrastruttura stradale e non si ravvedono dunque problematiche di conformità del progetto rispetto alla norma pianificatoria.

³⁰ Sono qui riportate, ovviamente, le disposizioni più pertinenti all'opera in esame.

- Nel tratto centrale nella **“Zona a prevalente destinazione agricola”** per il quale l'art. 141 delle NTO del P.I. stabilisce disposizioni prevalentemente legati ad interventi edilizi in funzione dell'attività agricola. In ogni caso qui vengono riportate quelle di maggiore interesse per l'opera in esame:
 - **Nel territorio rurale sono sempre ammessi gli interventi pubblici, approvati secondo le vigenti disposizioni in materia di opere ed impianti pubblici o di pubblico interesse, purché non in contrasto con gli obiettivi fissati dai piani di livello superiore e dal P.I. per i singoli ambiti interessati.**
 - **La disciplina operativa degli interventi pubblici o di pubblico interesse di secondo livello può altresì essere approvata mediante accordi di programma ai sensi dell'art. 7 della L.R. 11/2004, sostitutivi o integrativi dei Piani attuativi qualora richiesti o approvati.**
 - **Sono sempre ammesse le opere di regimazione idraulica ed irrigue approvate dal Consorzio di Bonifica competente per territorio, quelle necessarie per la tutela della pubblica incolumità e gli impianti per la gestione di servizi pubblici e di pubblica utilità, non collocabili in specifiche zone ad essi destinate dal P.I., purché i relativi progetti siano corredati da studi specifici che dimostrino l'adozione delle migliori soluzioni tecniche disponibili:**
 - a) **per limitare al minimo indispensabile l'impatto ambientale e paesaggistico;**
 - b) **per tutelare l'integrità del territorio rurale;**
 - c) **per tutelare la funzionalità delle aziende agricole.**

In conformità alle disposizioni di questa zona si afferma quanto segue:

La costruzione della nuova strada sostanzialmente non cambia la morfologia del sistema idrico e del sistema agrario. Essa assicura efficacemente il deflusso delle portate di piena e, nei casi in cui si sono rese necessarie delle deviazioni di pochi metri di fossi e canali, lascia inalterato il verso di scorrimento delle acque e i loro recapiti, oltre a migliorare le capacità di deflusso.

- Nel tratto finale nel **“Sub ambito agricolo di area delle risorgive”** per il quale l'art. 144 delle NTO del P.I. stabilisce le seguenti disposizioni:
 - *Il PI, a norma della Legge n. 23 del 25 settembre 2009, tutela le sorgenti ed i corsi d'acqua di risorgiva ed i territorio contermini.*
 - *Nella zona rurale da riqualificare delle risorgive sono ammesse le azioni a tutela dei corsi d'acqua di risorgiva e dei capodifonti, **gli interventi volti a contenere il fenomeno fisico della scomparsa delle risorgive ed a sostenere il valore naturalistico, paesaggistico e ricreativo delle stesse**, sulla base delle linee guida regionali di cui al comma 4, art. 2, L.R. 23/2009.*

- ***Gli interventi ammessi devono rispettare le prescrizioni speciali di tutela paesaggistica e della rete ecologica previste dalle presenti norme e dal prontuario di mitigazione ambientale.***
- *Per quanto non previsto ai precedenti commi, si applica la disciplina della zona a prevalente destinazione agricola.*

Per tale aspetto già trattato precedentemente in questa disamina si riporta quanto segue:

Nell'area delle risorgive sono state previste tutte le opere che garantiscono la soluzione di pericoli derivanti dal rischio idraulico; in particolare gli attraversamenti della strada in progetto da parte di corsi d'acqua alimentati dalle risorgive sono stati verificati per le piene con tempo di ritorno di 200 anni.

5.5.1.3. Stralcio PAT – Carta dei vincoli Verona

(Vedi Tav. T00IA02AMBCT61_A – Tav. 1 di 5)

Il tracciato che interessa il territorio del comune di Verona:

- ricade completamente nell'“**Ambito di ricomposizione paesaggistica**” per le quali valgono le stesse disposizioni richiamate precedentemente);

Per tale aspetto - già trattato in precedenza - si afferma quanto segue:

le misure di mitigazione paesaggistico/ambientale adottate con l'impiego di vegetazione potenziale dell'area rappresentano - attraverso un incremento della biodiversità (reintroduzione di essenze vegetali non più presenti a causa dell'elevato livello di antropizzazione dell'area) - una modalità per migliorare in maniera significativa il contesto ambientale di riferimento e concorrono concretamente alla ricomposizione paesaggistica dell'area.

- ricade prevalentemente nelle “**Aree di ricarica degli acquiferi**” per le quali in stretta pertinenza all'opera in esame l'art. 32 delle NTA del PAT dispone le seguenti prescrizioni:
 - ***la conservazione e valorizzazione della vegetazione ripariale, salve le sistemazioni connesse ad esigenze di polizia idraulica e stradale.***
 - ***Fatti salvi i canali storici vincolati dal PAQE e dal PAT, per gli altri canali artificiali consorziali o privati, qualora ne venga approvata ai sensi della legge la dismissione, il tombinamento o la copertura, nella relativa aerea di sedime e di pertinenza, previa approvazione dell'organo competente alla tutela, possono essere realizzate opere pubbliche o di pubblico interesse compatibili con l'opera idraulica e destinate a migliorare la sostenibilità ambientale o la mobilità della zona.***

Ai fini della valutazione di conformità dell'opera rispetto al contenuto della norma, si riporta quanto segue:

- **Tutti i bacini nell'area di ricarica degli acquiferi sono stati progettati come bacini di infiltrazione, che avranno un significativo ruolo nella ricarica degli acquiferi, di cui uno (bacino n.1) collocato all'interno di una cava già esaurita.**
- **La rete di raccolta delle acque stradali prevede una tubazione separata per la raccolta delle acque di prima pioggia, che verranno trattate prima dello scarico**
- **Le superfici delle scarpate stradali, per i tratti in rilevato, che interessano la grandissima parte del tracciato, saranno rinaturalizzate mediante inerbimento; altrettanto avverrà per quelle dei fossi di guardia**
- **Per tutti i canali irrigui a scorrimento, ove interferenti con il tracciato stradale, di concerto con il Consorzio di Bonifica Veronese sono stati progettati appositi manufatti d'attraversamento.**

- Ricade, nel tratto interessato dai "05 Ponte Fosso Campagna 1, 06 Ponte Fosso Campagna 2 e 07 Sottopasso via Scopella", nel **vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 – corsi d'acqua** per il quale l'art. 4 delle NTA del PAT prescrive che:

- *Gli interventi ammessi in aree vincolate **dovranno rispettare gli obiettivi di tutela e qualità paesaggistica previsti dal PAT, dalle previsioni degli atti di pianificazione paesistica di cui all'art. 135 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e le indicazioni della D.G.R.V. n. 986 del 14/03/1996 - Atto di indirizzo e coordinamento relativi alla subdelega ai comuni delle funzioni concernenti la materia dei beni ambientali - (BURV n. 75 del 20/08/1996).***
- *Dalla data dell'adozione del PAT le prescrizioni di natura paesaggistica in esso contenuti costituiscono norma di salvaguardia immediatamente applicabile in attesa dell'adeguamento degli strumenti urbanistici.*
- *Per quanto attiene alla tutela del paesaggio, **le disposizioni di tutela e qualità paesaggistica sono comunque prevalenti sulle disposizioni contenute negli atti, nelle disposizioni di pianificazione urbanistica ed edilizia e devono essere obbligatoriamente applicate nell'ambito dei procedimenti di approvazione di P.U.A., di rilascio dei titoli abilitativi e della Denuncia di Inizio Attività.***

Per tale aspetto il progetto, che ha tenuto conto di varie misure mitigative di impatto paesaggistico (vedi Parte 6 di questo SIA), sarà sottoposto al parere autorizzativo paesaggistico ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii.

5.5.1.4. Sintesi conclusiva

Dalle lettura della documentazione sopra riportata non si evidenziano prescrizioni significative per la realizzazione, in questa parte del territorio, dell'infrastruttura in esame. Le prescrizioni/vincoli riportati (paesaggisto/ambientali,

infrastrutturali, ecc), di cui comunque bisogna tenere conto, non generano, di fatto, limitazioni alla trasformazione del suolo ed alla realizzazione dell'opera nella sua complessità.

5.5.2. Pianificazione Urbanistica Comunale di Castel d'Azzano

Il Comune di Castel d'Azzano ha provveduto alla redazione del Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.), approvato con D.P.P. n° 161/2017.

Gli elaborati specifici della Pianificazione Urbanistica comunali consultati per questo SIA sono i seguenti:

- PAT – Trasformabilità
- PAT - Carta dei Vincoli

5.5.2.1. Stralcio PAT - Trasformabilità del Comune di Castel d'Azzano

(Vedi Tav. T001A02AMBCT54_A – Tav. 2 di 7)

Dalla lettura dello stralcio è possibile acclarare che:

- una **bretella del tracciato è stata progettata per raggiungere facilmente un ambito "produttivo"** (appartenente all'urbanizzazione consolidata) del territorio del Comune che ricade nell'Ambito Territoriale Omogeneo (ZAI Scuderlando)³¹. Per tale ATO il **PAT ha previsto il mantenimento delle attuali funzioni senza però prevederne un ulteriore sviluppo**. L'Ambito produttivo sarà circoscritto da una fascia di mitigazione prevista a parco, che la isolerà dalla parte più propriamente residenziale e dalle emergenze storico-ambientali presenti nelle circostanze.
- Una bretella, attraverso la "Rotatoria Scopella" **si attesta (non intercetta)** verso un ambito a destinazione residenziale che comprende un tessuto edilizio che si è sviluppato lungo via Scopella, che corrisponde ad uno degli assi viari storici (forse corrispondente alla Via Claudia Augusta di epoca romana-medievale).

5.5.2.2. Stralcio PAT – Carta dei vincoli del Comune di Castel d'Azzano

(Vedi Tav. T001A02AMBCT62_A – Tav. 2 di 5)

Dalla lettura di tale stralcio è possibile affermare che l'opera infrastrutturale nel suo complesso, che ricade nel territorio di Castel d'Azzano, non è sottoposta ad alcun vincolo paesaggistico/storico/ambientale ed a nessun vincolo infrastrutturale.

³¹ L'ATO 4 si colloca nella porzione nord-orientale del territorio comunale e comprende il comparto produttivo più importante del territorio comunale, dal momento che include al proprio interno presenze anche di livello internazionale (stabilimento Bauli, azienda dolciaria, e Index, azienda settore impermeabilizzazione).

5.5.2.3. Sintesi conclusiva

Dalle lettura della documentazione sopra riportata non si evidenziano vincoli e limitazioni alla realizzazione, in questa parte del territorio, dell'infrastruttura in esame.

5.5.3. Pianificazione Urbanistica Comunale di Buttapietra

Il Comune di Buttapietra ha provveduto alla redazione del Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.), approvato con D.C.C. n° 49 del 21 dicembre 2015

Gli elaborati specifici della Pianificazione Urbanistica comunali consultati per questo SIA sono i seguenti:

- PAT – Trasformabilità
- PAT - Carta dei Vincoli

5.5.3.1. Stralcio PAT - Trasformabilità del Comune di Buttapietra

(Vedi Tav. T001A02AMBCT55_A– Tav. 3 di 7)

Dalla lettura dello stralcio è possibile acclarare che l'infrastruttura dell'opera in esame partendo da nord del tracciato verso sud:

- **Ricade con il tracciato e con un'area di cantiere**, all'altezza del "fosso Casara" e nei pressi dello "svincolo Castel d'Azzano", in una zona denominata "**area di connessione naturalistica** (buffer zone)";
- **ricade**, sempre all'altezza del "fosso Casara" e dello "svincolo Castel d'Azzano", in un "**corridoio ecologico regionale**";
- **Intercetta** nei pressi dello "Svincolo Vigasio" un **contesto figurativo** dei complessi monumentali;
- **Intercetta**, con una rotonda - legata alla diramazione est che parte dallo svincolo Vigasio e che intercetta Via Settimo - **una pertinenza scoperta da tutelare** (art. 25) in cui ricade una Villa Veneta (art. 23)
- **Intercetta, con il tracciato e con un'area cantiere**, all'altezza del "sottopasso 16 Cà Bassa", il "Parco Campagna" art. 47.6;

L'art. 19 delle NTA disciplina l'**Area di connessione naturalistica (buffer zone)** che, come elemento paesaggistico/ambientale fa parte della rete ecologica, è così definita:

"Sono aree in territori di elevata estensione che svolgono una funzione di protezione ecologica, limitando gli effetti dell'antropizzazione con una sorta di effetto filtro. Nello specifico tali zone costituiscono aree in grado di attenuare il livello d'impatto della zona urbana. Tali aree sono preposte alla conservazione delle specie e degli habitat di specie, che favoriscono la dispersione e lo svolgersi delle relazioni dinamiche tramite connessioni tra ecosistemi e biotopi. Si tratta di aree estese ove persistono e convivono elementi di discreta naturalità nel territorio agricolo quali le macchie arboree-arbustive ma sono presenti anche aree antropizzate. Tali aree

assumono importanza rilevante quali aree preferenziali per la localizzazione di azioni di mitigazione e compensazione ambientale. Infatti in fase di progettazione delle aree di trasformazione, infrastrutturazione, reti e impianti tecnologici, devono essere previste misure di compensazione e di riequilibrio ecologico degli impatti da localizzarsi preferibilmente in queste specifiche aree o nelle altre zone della rete ecologica”.

Per tale area la NTA individuano i seguenti vincoli e/o prescrizioni:

- In recepimento dell'art. 47 del PTCP è vietata l'alterazione geomorfologica del terreno e l'escavazione di materiali lungo gli argini, in particolare se occupati da vegetazione, nonché la captazione di quantitativi di acqua tali da compromettere l'habitat ripariale e fluviale, fatti salvi gli interventi di difesa idrogeologica e le attività agricole tradizionali;
- In recepimento dell'art. 48 comma 3 del PTCP e dell'art.49 del PTCP le nuove attività previste all'interno delle aree della rete ecologica sono consentite previa redazione di uno studio particolareggiato che dimostri la loro compatibilità con le caratteristiche salienti dell'area ed indichi i necessari interventi a tutela del sistema della rete. È, inoltre, consentita la realizzazione di edificazioni private, secondo le previsioni degli strumenti urbanistici comunali vigenti, qualora i soggetti attuatori degli interventi utilizzino accorgimenti costruttivi atti a minimizzare l'impatto ambientale, paesaggistico, il consumo energetico e gli effetti da inquinamento acustico e luminoso, adottando tecniche di bioingegneria e ingegneria ambientale **ed è consentita anche la realizzazione di infrastrutture di interesse pubblico (strade, ferrovie, edifici, impianti, ecc.), adottando tecniche di bioingegneria e ingegneria ambientale.**

Al fine di verificare la conformità del progetto in esame alle prescrizioni sopra riportate si afferma quanto segue:

L'interferenza di tale progetto ricade nello specifico in un'area che allo stato attuale è caratterizzata da seminativi coltivati con colture intensive ed orticole (mais e frumento) caratterizzate da monocoltura e quindi da un livello bassissimo di biodiversità dove si fa un ampio uso di fertilizzanti e pesticidi oltre che a continue lavorazioni del terreno. Tali fattori riducono la presenza della fauna che tende a nidificare e a riprodursi in altre aree caratterizzate da un livello maggiore di biodiversità e minore pressione antropica.

In sintesi non sono presenti suoli nei quali è possibile riconoscere matrici ambientali come habitat ripariali fluviali significativi che contribuiscono all'individuazione ed alla costruzione della rete ecologica.

Sono presenti alcune incisioni idrografiche minori che saranno attraversate – quindi non interrotte - mediante la realizzazione del viadotto tale da assicurare la continuità ecologica degli stessi che non sarà compromessa.

L'area di cantiere (a nord), che ricade in un terreno agricolo lavorato, sarà completamente ripristinata al termine dei lavori mediante ripristino del top-soil ed inerbimento superficiale.

Gli interventi progettati non compromettono in alcun modo le funzioni ecosistemiche ed ecologiche attuali delle aree interessate che in questo caso specifico sono legate soprattutto ad un loro uso agricolo, e non possono considerarsi, allo stato attuale, come vere e proprie aree di connessione naturalistica.

Le opere di mitigazione realizzate con l'impiego di piante afferenti alla serie di vegetazione potenziale dell'area consentiranno di migliorare – e svolgere - la funzione di supporto all'implementazione dell'area di connessione naturalistica che attualmente in questa area specifica, a causa dell'elevato livello di antropizzazione agricola, appare molto antropizzato.

In generale la norma non individua alcuna limitazione alla realizzazione dell'infrastruttura stradale e non si ravvedono dunque problematiche di conformità del progetto rispetto alla norma pianificatoria.

L'art. 19.1 delle NTA disciplina i corridoi ecologici regionali che, come elemento paesaggistico/ambientale fa parte della rete ecologica, sono così definiti:

- quali ambiti di sufficiente estensione e naturalità, aventi struttura lineare continua, anche diffusa, o discontinua, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali ed animali.

La norma stabilisce come "direttiva" che:

- in sede di PI il comune dovrà individuare, come per gli altri temi della rete ecologica, norme volte alla valorizzazione ecologica di questi ambiti e alla mitigazione e compensazione delle azioni di trasformazione ciò al fine di minimizzare gli effetti causati dai processi di antropizzazione o trasformazione sui corridoi ecologici, anche prevedendo la realizzazione di strutture predisposte a superare barriere naturali o artificiali al fine di consentire la continuità funzionale dei corridoi.

Per tale elementi la NTA individua i seguenti vincoli e/o prescrizioni:

- In recepimento dell'art. 24 del PTRC sono vietati gli interventi che interrompono o deteriorano le funzioni ecosistemiche garantite dai corridoi ecologici.

Per tali aspetti (comunque già trattati precedentemente nella disamina del PTRC e del PTCP), al fine di verificare la conformità del progetto in esame alle prescrizioni sopra riportate, si afferma quanto segue

L'intervento progettuale nel suo complessivo sviluppo, intercetta graficamente parti di corridoi ecologici che allo stato attuale risultano caratterizzati dalle seguenti aree:

- **Campi coltivati a colture intensive (mais e frumento):** all'interno di queste aree, caratterizzate da monocoltura e quindi da un livello bassissimo di biodiversità, si fa un ampio uso di fertilizzanti e pesticidi oltre che a continue lavorazioni del terreno. Tali fattori riducono la presenza della fauna che tende nidificare e a riprodursi in altre aree caratterizzate da un livello maggiore di biodiversità e minore pressione antropica;

Riguardo a tale interferenza si rileva inoltre che la potenziale perdita di habitat scaturente dalla realizzazione del tracciato è davvero trascurabile rispetto al totale di quella presente.

- **Aree adiacenti ai corsi d'acqua:** i corsi d'acqua saranno attraversati mediante la realizzazione di sovrappassi e pertanto la continuità ecologica degli stessi non sarà interrotta. Le interferenze con

vegetazione ripariale sono invece trascurabili.

Ulteriori interferenze all'interno dei corridoi ecologici si hanno con la realizzazione dell'area di cantiere (a sud) che sarà però realizzata all'interno di seminativi coltivati con colture intensive ed orticole. Quest'area per le quali valgono le considerazioni fatte nei punti precedenti, sarà completamente ripristinata al termine dei lavori mediante ripristino del top-soil ed inerbimento superficiale.

Per tutto ciò premesso si ritiene che gli interventi progettati non contribuiscono a deteriorare in alcun modo le funzioni ecosistemiche ed ecologiche attuali.

Si ritiene invece che le opere di mitigazione realizzate con l'impiego di piante afferenti alla serie di vegetazione potenziale dell'area possano rappresentare invece un incremento della biodiversità reintroducendo essenze non più presenti a causa dell'elevato livello di antropizzazione agricola dell'area.

L'art. 26 delle NTA disciplina il contesto figurativo del complesso monumentale relativo alla Villa Veneta, Villa Giuliari, individuata nella pubblicazione "Ville Venete – Catalogo e Atlante del Veneto" dell'Istituto Regionale Ville Venete.

Per tale contesto la NTA individua i seguenti vincoli e/o prescrizioni:

- sono vietati gli smembramenti e comunque gli elementi di separazione tra aree verdi, edifici e contesto paesaggistico che possono compromettere l'integrità dei beni indicati e le relazioni tra i suddetti beni ed il loro intorno;
- non possono essere abbattuti le alberature e gli altri elementi vegetazionali di pregio naturalistico o di valore storico-ambientale, salvo che per ragioni fito-sanitarie o di sicurezza; in tal caso gli esemplari abbattuti (previa perizia forestale) devono essere sostituiti;
- è vietata la sostituzione o l'integrazione di alberature esistenti con specie non autoctone;
- è vietato collocare cartelli o altri mezzi di pubblicità, salvo quelli di segnaletica viabilistica e quelli di segnalazione dei beni culturali presenti;
- **sono sempre ammessi gli interventi di viabilità sovraordinata territoriale. Gli stessi interventi dovranno adottare adeguate soluzioni atte a mitigare gli impatti nei confronti del contesto figurativo.**

Per tali aspetto (comunque già trattato precedentemente nella disamina del PTCP), al fine di verificare la conformità del progetto in esame alle prescrizioni sopra riportate, si afferma quanto segue:

Il progetto, che ha tenuto conto di varie misure mitigative di impatto paesaggistico e visivo, ha previsto lungo tutto il tracciato opere a verde con piantumazioni di tipo arbustivo capaci di salvaguardare i coni ottici e la completa visibilità degli elementi salienti del paesaggio. La norma non individua alcuna limitazione alla realizzazione dell'infrastruttura stradale e non si ravvedono dunque problematiche di conformità del progetto rispetto alla norma pianificatoria.

L'art. 25 delle NTA disciplina le **pertinenze scoperte delle Ville Venete** individuate nella pubblicazione "Ville Venete – Catalogo e Atlante del Veneto" dell'Istituto Regionale Ville Venete.

All'interno delle pertinenze scoperte tutelate:

- sono vietati gli smembramenti e comunque gli elementi di separazione tra aree verdi, edifici e contesto paesaggistico che possono compromettere l'integrità dei beni indicati e le relazioni tra i suddetti beni ed il loro intorno;
- non possono essere abbattute le alberature e gli altri elementi vegetazionali di pregio naturalistico o di valore storico-ambientale, salvo che per ragioni fito-sanitarie o di sicurezza; in tal caso gli esemplari abbattuti (previa perizia forestale) devono essere sostituiti.
- E' vietata la sostituzione o l'integrazione di alberature esistenti con specie non autoctone.

Per tale aspetto il progetto, che ha tenuto conto di varie misure mitigative di impatto paesaggistico e visivo (vedi Parte 6 di questo SIA), sarà sottoposto al parere autorizzativo paesaggistico ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii.

L'art. 47.6 delle NTA disciplina le aree destinate a "**Parco Campagna**" considerate come "*Aree della ricostruzione ecosistemica polivalente in ambito planiziale*" per le quale sono individuate le seguenti disposizioni:

In tali aree, inserite quali ambiti complementari alla rete ecologica, si privilegiano le iniziative di compensazione ambientale, aumentando le masse boscate anche in funzione della concreta attuazione del progetto di rete ecologica; a tal fine saranno privilegiati gli interventi relativi alle aree di compensazione e di riqualificazione ambientale anche con finalità di uso pubblico; In altri termini sono ambiti preposti al mantenimento della continuità tra ecosistemi e biotopi di alto valore naturalistico, in grado di garantire la dispersione delle specie animali (autonoma) e vegetali (tramite vettori), ossia l'interscambio genetico delle popolazioni e dei popolamenti.

Per tale aspetti, al fine di verificare la conformità del progetto in esame alle prescrizioni sopra riportate, si afferma quanto segue:

L'intervento progettuale intercetta in parte con il tracciato viario e con un'area cantiere la zona denominata "Parco Campagna" che si sovrappone, tra l'altro, all'ambito già considerato come corridoio ecologico. Tale area interessata risulta, allo stato attuale, caratterizzata prevalentemente da campi coltivati a colture intensive (mais e frumento). All'interno di queste aree, caratterizzate da monocoltura e quindi da un livello bassissimo di biodiversità, si fa un ampio uso di fertilizzanti e pesticidi oltre che a continue lavorazioni del terreno. Tali fattori riducono la presenza della fauna che tende nidificare e a riprodursi in altre aree caratterizzate da un livello

maggiore di biodiversità e minore pressione antropica. In tal senso la potenziale perdita di habitat scaturente dalla realizzazione del tracciato e dalla temporanea area di cantiere è davvero trascurabile rispetto al totale di quella presente.

La continuità ecologica del corso d'acqua (Fiume Piganzo), che ricade in questo Parco, è assicurata dalla realizzazione del viadotto che garantisce anche la non interferenza con la vegetazione ripariale.

L'interferenza con il Parco Campagna si palesa anche con la realizzazione temporanea dell'area di cantiere che sarà però realizzata all'interno di un'area attualmente utilizzata a coltura intensiva ed orticola. Quest'area sarà però completamente ripristinata al termine dei lavori mediante ripristino del top-soil ed inerbimento superficiale.

Gli interventi progettati non compromettono in alcun modo le funzioni ecosistemiche ed ecologiche attuali delle aree interessate. Le opere di mitigazione realizzate con l'impiego di piante afferenti alla serie di vegetazione potenziale dell'area consentono di migliorare la funzione di supporto alla rete ecologica che questo Parco intende promuovere.

Si ritiene, in ragione di quanto sopra affermato, che le stesse opere di mitigazione possono rappresentare un significativo incremento della biodiversità reintroducendo essenze non più presenti a causa dell'elevato livello di antropizzazione agricola dell'area.

La norma non individua alcuna limitazione alla realizzazione dell'infrastruttura stradale e non si ravvedono dunque problematiche di conformità del progetto rispetto alla norma pianificatoria.

L'art. 7.1 delle NTA disciplina gli elementi dell'idrografia e le rispettive fasce di rispetto (servitù idraulica) per i quali dispone quanto segue::

- Trattasi delle zone di tutela riguardanti i fiumi e canali individuate anche a fini di polizia idraulica e di tutela dal rischio idraulico stabilite dal Regio Decreto n.368/1904 per i canali irrigui o di bonifica titolo 6° artt. dal 132 al 140, e quelle del RD n.523/1904 per corsi d'acqua pubblici artt. dal 93 al 99.

Per tale elementi la NTA individua i seguenti vincoli e/o prescrizioni:

- La fascia di rispetto idraulico, dove è proibita l'edificazione, è da intendersi della larghezza di metri 10 a partire dal ciglio della scarpata o unghia arginale esterna del corso d'acqua consorziale o limite dell'area demaniale se trattasi di scolo già tombinato.
- Nella fascia di 4 m dall'unghia dell'argine o dal ciglio, sono vietate piantagioni e movimento del terreno. Nella realizzazione di interventi e di previsioni in prossimità di corsi d'acqua, ai sensi dell'art. 47.5.5 delle NTA del PAT si dovranno attuare opportuni approfondimenti relativamente ai seguenti aspetti:
- individuare contestualmente alle reti separate strutture e soluzioni di accumulo e depurazione delle acque di prima pioggia con immissione in fognatura nera, valutando, in funzione della capacità del corpo idrico ricevente,

la necessità di laminazione delle portate meteoriche di piena allo scopo di determinare il minimo incremento possibile alle portate fluviali;

- Nella realizzazione degli interventi e delle previsioni del PAT in prossimità di corsi d'acqua dovrà essere rispettata la normativa vigente, ed in particolare il RD 368/1904 ed il RD 523/1908, oltre che le indicazioni della relazione di compatibilità idraulica allegata al PAT.
- Gli interventi dovranno garantire la continuità idraulica di fossi e corsi d'acqua, mantenendo la sezione idraulica degli stessi ed evitando il tombinamento.
- Gli attraversamenti non dovranno pregiudicare gli eventuali ampliamenti dei corpi idrici e dovranno essere concordati con gli Enti competenti.
- Non dovranno essere realizzati scarichi diretti sui corsi d'acqua e dovranno essere rispettate tutte le norme del PAT per la protezione della qualità delle acque.

Per tale aspetti, al fine di verificare la conformità del progetto in esame alle prescrizioni sopra riportate, si afferma quanto segue:

per le opere riguardanti i corsi d'acqua sarà richiesto alla Regione Veneto il nulla osta idraulico dietro parere dell'Autorità di Bacino competente

5.5.3.2. Stralcio PAT – Carta dei vincoli del Comune di Buttapietra

(Vedi Tav. T001A02AMBCT63_A – Tav. 3 di 5)

Dalla lettura dello stralcio è possibile acclarare che il tracciato:

- **Intercetta le fasce del vincolo paesaggistico** (D.Lgs. 42/2004 – Corsi d'acqua) per le quali l'art. 5.1 delle NTA del PAT stabilisce quanto segue:
 - *Gli obiettivi di tutela e di qualità paesaggistica contenuti nel PAT sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici e sono altresì vincolanti per gli interventi settoriali.*
 - *Alla data di adozione del PAT le prescrizioni di natura paesaggistica in esso contenute costituiscono norma di salvaguardia da applicare immediatamente in attesa dell'adeguamento degli strumenti urbanistici.*
 - *Per quanto attiene alla tutela del paesaggio, le disposizioni di tutela e qualità paesaggistica sono comunque prevalenti sulle disposizioni contenute negli atti, nelle disposizioni di pianificazione urbanistica ed edilizia e devono essere obbligatoriamente applicate nell'ambito dei procedimenti di approvazione di PUA, di rilascio dei titoli abilitativi e della Denuncia di Inizio Attività.*

Per tale aspetto il progetto, che ha tenuto conto di varie misure mitigative di impatto paesaggistico (vedi Parte 6 di questo SIA), sarà sottoposto al parere autorizzativo paesaggistico ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii.

- Nella parte meridionale del territorio comunale nei pressi del sottopasso "Cà Bassa" **intercetta**, attraverso le opere d'arte del Viadotto ed un'area cantiere, **l'ambito naturalistico di livello regionale** che corrisponde all'ambito lineare lungo il corso d'acqua "Piganzo" considerato come una risorsa naturalistico/ambientale ad altissima sensibilità ambientale o ad alto rischio ecologico. Per tale ambito l'art. 6.5 delle NTA del PAT stabilisce le seguenti prescrizioni:
 - *In tali ambiti la nuova edificazione va limitata, ad eccezione di quelle opere e/o servizi necessari al miglioramento, al controllo ed alla visitazione del sistema. Ai fini della tutela dell'ambito fluviale è fatto divieto di realizzare opere che compromettano il mantenimento e l'evoluzione degli equilibri ecologici e naturali in tutti i loro aspetti. Eventuali realizzazioni dovranno essere adeguatamente mitigate e/o compensate.*
 - *Al fine di valutare la congruità degli interventi che interessino tali ambiti, in ambito di PI gli stessi dovranno essere soggetti a relazione tecnico agronomica e relazione paesaggistica al fine di garantire l'attuale stato dei luoghi prevedendo anche eventuali prescrizioni progettuali.*

Al fine di verificare la conformità del progetto in esame alle prescrizioni sopra riportate per l'Ambito naturalistico di livello regionale, valgono le valutazioni e le considerazioni già trattate nel precedente § 5.5.3.1 relativi a:

- *Area di connessione Naturalistica;*
- *Corridoi ecologici;*
- *Parco Campagna.*

- Intercetta in più punti **l'idrografia** che, come abbiamo già esaminato, è normata dall'art. 7.1 delle NTA precedentemente trattato nel § 5.5.3.1

Per tale aspetti, al fine di verificare la conformità del progetto in esame alle prescrizioni sopra riportate, si afferma quanto segue:

per le opere riguardanti i corsi d'acqua sarà richiesto alla Regione Veneto il nulla osta idraulico dietro parere dell'Autorità di Bacino competente

- **Intercetta** il vincolo monumentale (D.Lgs 42/2004 – ambito) della Villa Veneta, **Villa Giuliari** considerata un bene culturale ovvero un immobile di interesse artistico e storico – culturale vincolato ai sensi del DLgs 42/2004, che deve essere tutelato, salvaguardato e valorizzato come prescritto dagli artt.10 e 136 dello stesso DLgs. Per tale complesso monumentale l'art. 5.2 delle NTA del PAT stabilisce quanto segue:

- *Fino all'approvazione del PI con previsioni conformi alle direttive, prescrizioni e vincoli di cui al presente articolo, sugli immobili oggetto di tutela sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione e restauro, nonché quanto specificamente stabilito dagli strumenti urbanistici vigenti, limitatamente alle previsioni non in contrasto con le disposizioni di cui al presente articolo.*

Per tale aspetto il progetto, che ha tenuto conto di varie misure mitigative di impatto paesaggistico (vedi Parte 6 di questo SIA), sarà sottoposto al parere autorizzativo paesaggistico ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii.

5.5.3.3. Sintesi conclusiva

Dalle lettura della documentazione sopra riportata non si evidenziano prescrizioni significative per la realizzazione, in questa parte del territorio, dell'infrastruttura in esame. Le prescrizioni/vincoli riportati (prevalentemente paesaggisto/ambientali), di cui comunque bisogna tenere conto, non generano, di fatto, limitazioni alla trasformazione del suolo ed alla realizzazione dell'opera nella sua complessità.

5.5.4. Pianificazione Urbanistica Comunale di Vigasio

Il Comune di Vigasio ha provveduto alla redazione del Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.), approvato con D.G.R. n°557/2013

Gli elaborati specifici della Pianificazione Urbanistica comunali consultati per questo SIA sono i seguenti:

- PAT – Trasformabilità
- PAT - Carta dei Vincoli

5.5.4.1. Stralcio PAT - Trasformabilità del Comune di Vigasio

(Vedi Tav. T00IA02AMBCT56_A – Tav. 4 di 7)

Dalla lettura dello stralcio è possibile acclarare che l'infrastruttura dell'opera in esame:

- Ricade in buona parte nell'ambito del **corridoio ecologico principale**³² per il quale l'art. 34 delle NTA dispone quanto segue:
 - *sono ammessi gli interventi che non manifestano incidenze significative negative sulla base delle risultanze di apposite procedure di valutazione di Incidenza Ambientale ai sensi della normativa comunitaria, nazionale e regionale.*

³² Così definiti dall'art. 34 delle NTA: "elementi lineari con struttura a naturalità superiore della matrice in cui sono collocati. Si tratta di elementi atti a favorire la permeabilità ecologica del territorio e, quindi, il mantenimento ed il recupero delle connessioni fra ecosistemi"

Relativamente a tale prescrizione c'è da affermare che tale corridoio non fa parte del sistema Natura 2000 (SIC e ZPS) e che per questo non c'è l'obbligo della Valutazione di incidenza. In tal senso valgono le prescrizioni dell'art. 24 del PTRC che stabilisce quanto segue:

- ***“sono vietati gli interventi che interrompono o deteriorano le funzioni ecosistemiche garantite dai corridoi ecologici”.***

Per tale aspetto in relazione alla verifica di conformità del progetto alla prescrizione normativa sopra riportata si afferma quanto segue

L'intervento progettuale in questa parte del territorio, intercetta graficamente parte del corridoio ecologico caratterizzato da campi coltivati a colture intensive (mais e frumento): all'interno di queste aree, caratterizzate da monocoltura e quindi da un livello bassissimo di biodiversità, si fa un ampio uso di fertilizzanti e pesticidi oltre che a continue lavorazioni del terreno. Tali fattori riducono la presenza della fauna che tende nidificare e a riprodursi in altre aree caratterizzate da un livello maggiore di biodiversità e minore pressione antropica; Riguardo a tale interferenza si rileva inoltre che la potenziale perdita di habitat scaturente dalla realizzazione del tracciato è davvero trascurabile rispetto al totale di quella presente.

Nello specifico il tracciato, che ricade all'interno del corridoio ecologico, sarà realizzato per lunga parte in parallelo alla SP51 in aree attualmente coltivate a seminativo. Si tratta difatti di aree con caratteristiche ecologiche in cui sono quindi già presenti elementi di interruzione.

In ogni caso, lungo tutto il tracciato sono inoltre previste opere di mitigazione a verde con piantumazioni di tipo arbustivo. Si ritiene in tal senso che gli interventi progettati non costituiscono elementi di deterioramento delle funzioni ecosistemiche ed ecologiche attuali.

Si può invece affermare che le opere di mitigazione realizzate con l'impiego di piante afferenti alla serie di vegetazione potenziale dell'area possano rappresentare un incremento della biodiversità reintroducendo essenze non più presenti a causa dell'elevato livello di antropizzazione agricola dell'area.

La norma non individua alcuna limitazione alla realizzazione dell'infrastruttura stradale e non si ravvedono dunque problematiche di conformità del progetto rispetto alla norma pianificatoria.

5.5.4.2. Stralcio PAT – Carta dei vincoli del Comune di Vigasio

(Vedi Tav. T001A02AMBCT64_A – Tav. 4 di 5)

Dalla lettura dello stralcio è possibile acclarare che il tracciato:

- Intercetta una fascia del vincolo paesaggistico (**D.Lgs. 42/2004 – Corsi d'acqua**) per la quale l'art. 7 delle NTA del PAT stabilisce quanto segue:
 - *Per quanto attiene alla tutela del paesaggio, le disposizioni di tutela e qualità paesaggistica sono comunque prevalenti sulle disposizioni contenute negli atti, nelle disposizioni di pianificazione urbanistica ed edilizia e*

devono essere obbligatoriamente applicate nel l'ambito dei procedimenti di approvazione di P.U.A., di rilascio dei titoli abilitativi e della Denuncia di Inizio Attività.

Per tale aspetto il progetto, che ha tenuto conto di varie misure mitigative di impatto paesaggistico (vedi Parte 6 di questo SIA), sarà sottoposto al parere autorizzativo paesaggistico ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii.

5.5.4.3. Sintesi conclusiva

Dalle lettura della documentazione sopra riportata non si evidenziano prescrizioni significative per la realizzazione, in questa parte del territorio, dell'infrastruttura in esame. Le prescrizioni/vincoli riportati (prevalentemente paesaggisto/ambientali), di cui comunque bisogna tenere conto, non generano, di fatto, limitazioni alla trasformazione del suolo ed alla realizzazione dell'opera nella sua complessità.

5.5.5. Pianificazione Urbanistica Comunale di Isola della Scala

Il Comune di Vigasio ha provveduto alla redazione del Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.), approvato con D.G.R. n°1121/2013 e del Piano degli interventi P.I. approvato con D.C.C. n°61 del 29/07/2015.

Gli elaborati specifici della Pianificazione Urbanistica comunali consultati per questo SIA sono i seguenti:

- PAT – Trasformabilità
- Piano degli interventi
- PAT - Carta dei Vincoli

5.5.5.1. Stralcio PAT - Trasformabilità del Comune di Isola della Scala

(Vedi T00IA02AMBCT57_A – Tav. 5 di 7)

Dalla lettura dello stralcio è possibile acclarare che l'infrastruttura dell'opera in esame:

- **Intercetta con una vasca di laminazione** (nei pressi della "Corte Sacco Veneri") e con **un'area cantiere** (nel tratto finale del "Viadotto – Opera 13") **l'ambito per l'Istituzione del Parco Regionale Tartaro Tione** Art. 17.2.1

Per tali ambito l'art. 17.2.1 è prescritto quanto segue:

"Nelle zone di tutela dei corsi d'acqua secondo la legislazione vigente (D. Lgs. 42/2004) sono consentiti interventi di regimazione idraulica, di depurazione e di necessario attraversamento"

Per tale aspetto in relazione alla verifica di conformità del progetto alla prescrizione normativa sopra riportata si afferma quanto segue:

Per le opere riguardanti i corsi d'acqua sarà richiesto alla Regione Veneto il nulla osta idraulico dietro parere dell'Autorità di Bacino competente

Inoltre il progetto, che ha tenuto conto di varie misure mitigative di impatto paesaggistico (vedi Parte 6 di questo SIA), sarà sottoposto al parere autorizzativo paesaggistico ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii.

5.5.5.2. Piano degli interventi P.I. del Comune di Isola della Scala

Vedi T00IA02AMBCT59_A – Tav. 7 di 7

Nel Piano degli interventi è riportato, nell'ambito delle **caratteristiche degli interventi**, la dicitura **“allargamento della viabilità esistente”**. Tale indicazione riguarda l'arteria che coincide con il profilo planimetrico del progetto 2014 poi modificato nell'ambito della nuova definizione che in questo studio si sta esaminando. Ragionevolmente questa indicazione è stata riportata perché ha recepito quanto contenuto nel PTCP 2015. Nel specifico l'indicazione progettuale, quindi, riportata dal P.I., che fa riferimento come indirizzo programmatico ad un allargamento del profilo planimetrico del progetto 2014 (al comma 2 dell'art 37 delle Nta del PI viene enunciato che il tracciato indicato sulle tavole del P.I. ha valore indicativo e pertanto durante la progettazione esecutiva si potrà modificare il tracciato stesso senza che ciò comporti variante al P.I.), coincide in più punti con il tracciato dell'opera infrastrutturale in esame.

In tale senso il progetto in esame può essere considerato, per i motivi su esposti, coerente e conforme al dettato normativo.

5.5.5.3. Stralcio PAT – Carta dei vincoli del Comune di Isola della Scala

(Vedi T00IA02AMBCT65_A – Tav. 5 di 5)

Dalla lettura dello stralcio è possibile acclarare che il tracciato:

- Intercetta in più punti la fascia degli elementi dell'**idrografia** – fiumi, torrenti e canali (L.R. 11/04 art. 41, lettera g) che l'art. 5.6.6.1 delle NTA del PAT dispone, in stretta correlazione con l'opera infrastrutturale in esame, come segue:
 - *La rete idrografica dei fiumi, torrenti e canali è soggetta a tutela per una fascia di profondità di almeno m 100 dal ciglio o dall'unghia esterna dell'argine principale, oppure a partire dal limite dell'area demaniale.*

- In conformità all'art. 96 del R.D. 25 luglio 1904 n° 523 va mantenuta libera da qualsiasi impedimento e ostacolo al transito dei mezzi manutentori una fascia di almeno m 4,00 a partire dal piede dell'unghia arginale o dal ciglio del corso d'acqua;
- sono previste fasce di rispetto idrauliche inedificabili di m 10,00 su entrambi i lati dei corsi d'acqua a partire dal piede dell'unghia arginale o dal ciglio del corso d'acqua.
- All'interno delle zone di tutela di cui al presente articolo sono ammessi opere pubbliche compatibili con la natura ed i vincoli di tutela;
- Per eventuali scarichi di acque reflue trattate di qualsiasi genere in corpi idrici superficiali dovrà essere richiesta apposita Concessione ai sensi del l'art.37 della L.R.12/2009 e acquisiti eventuali ulteriori autorizzazioni da parte di altri Enti, ai sensi del D.Lgs 152/2006.

Per le opere di regimentazione riguardanti i corsi d'acqua vincolati sarà richiesto alla Regione Veneto il nulla osta idraulico dietro parere dell'Autorità di Bacino competente

Inoltre il progetto, che ha tenuto conto di varie misure mitigative di impatto paesaggistico (vedi Parte 6 di questo SIA), sarà sottoposto al parere autorizzativo paesaggistico ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii.

- **Intercetta con una vasca di laminazione** (nei pressi della "Corte Sacco Veneri") e con **un'area cantiere** (nel tratto finale del "Viadotto – Opera 13") **l'Ambito per l'istituzione di parchi regionali** per il quale l'art. 5.5.3 delle NTA del PAT stabilisce quanto segue
 - *L'elemento portante del parco deve essere costituito dalle aree di interesse naturalistico ambientale, articolate in sistemi unitari, anche attraverso l'aggregazione di aree agricole intercluse o adiacenti, con funzioni di tessuto connettivo del sistema. Per dette zone agricole intercluse va mantenuta e opportunamente sostenuta l'attività agricola, nelle forme e nelle modalità ritenute compatibili con le finalità del parco, secondo le indicazioni dell'art. 16 della L.R. 16.08.1984, n° 40.*
 - *In esse l'attività agricola andrà mantenuta e sviluppata previo controllo degli eventuali fattori inquinanti e la **salvaguardia degli elementi significativi del paesaggio agrario** (strade, fossi, siepi, filari d'alberi, strutture insediative agricole, annessi rustici, ecc.).*

Per tale ambito, già precedentemente trattato nel paragrafo precedente, si riporta quanto segue:

L'ambito, allo stato attuale risulta caratterizzato prevalentemente da campi coltivati a colture intensive (mais e frumento). All'interno di queste aree, caratterizzate da monocoltura e quindi da un livello bassissimo di biodiversità, si fa un ampio uso di fertilizzanti e pesticidi oltre che a continue lavorazioni del terreno. Tali fattori riducono la presenza della fauna che tende nidificare e a riprodursi in altre aree caratterizzate da un livello

maggiore di biodiversità e minore pressione antropica. In tal senso la potenziale perdita di habitat scaturente dalla realizzazione del tracciato e dalla temporanea area di cantiere e dalla vasca di laminazione è davvero trascurabile rispetto al totale di quella presente.

La continuità ecologica del corso d'acqua, che ricade in questo ambito per "*Istituzione del parco regionale*" non risulta interrotta dalla realizzazione della vasca di laminazione che sarà realizzata in un'area attualmente utilizzata a coltura intensiva ed orticola

Come sopra accennato l'interferenza con l'ambito per "*Istituzione del parco regionale*" si palesa anche con la realizzazione temporanea dell'area di cantiere che sarà realizzata all'interno di un'area attualmente utilizzata a coltura intensiva ed orticola. Quest'area sarà però completamente ripristinata al termine dei lavori mediante ripristino del top-soil ed inerbimento superficiale.

Gli interventi progettati non compromettono in alcun modo le funzioni ecosistemiche ed ecologiche attuali delle aree interessate. Le opere di mitigazione realizzate con l'impiego di piante afferenti alla serie di vegetazione potenziale dell'area consentono di migliorare l'azione di salvaguardia del paesaggio agrario che con l'Istituzione del Parco Regionale si intende promuovere.

La norma non individua alcuna limitazione alla realizzazione dell'infrastruttura stradale e non si ravvedono dunque problematiche di conformità del progetto rispetto alla norma pianificatoria.

5.5.5.4. Sintesi conclusiva

Dalla lettura della documentazione sopra riportata non si evidenziano prescrizioni significative per la realizzazione, in questa parte del territorio, dell'infrastruttura in esame. Le prescrizioni/vincoli riportati (prevalentemente di natura paesaggista/ambientali), di cui comunque il progetto tiene conto, non generano, di fatto, limitazioni alla trasformazione del suolo ed alla realizzazione dell'opera nella sua complessità.

5.6. PIANO FAUNISTICO VENATORIO DELLA REGIONE VENETO

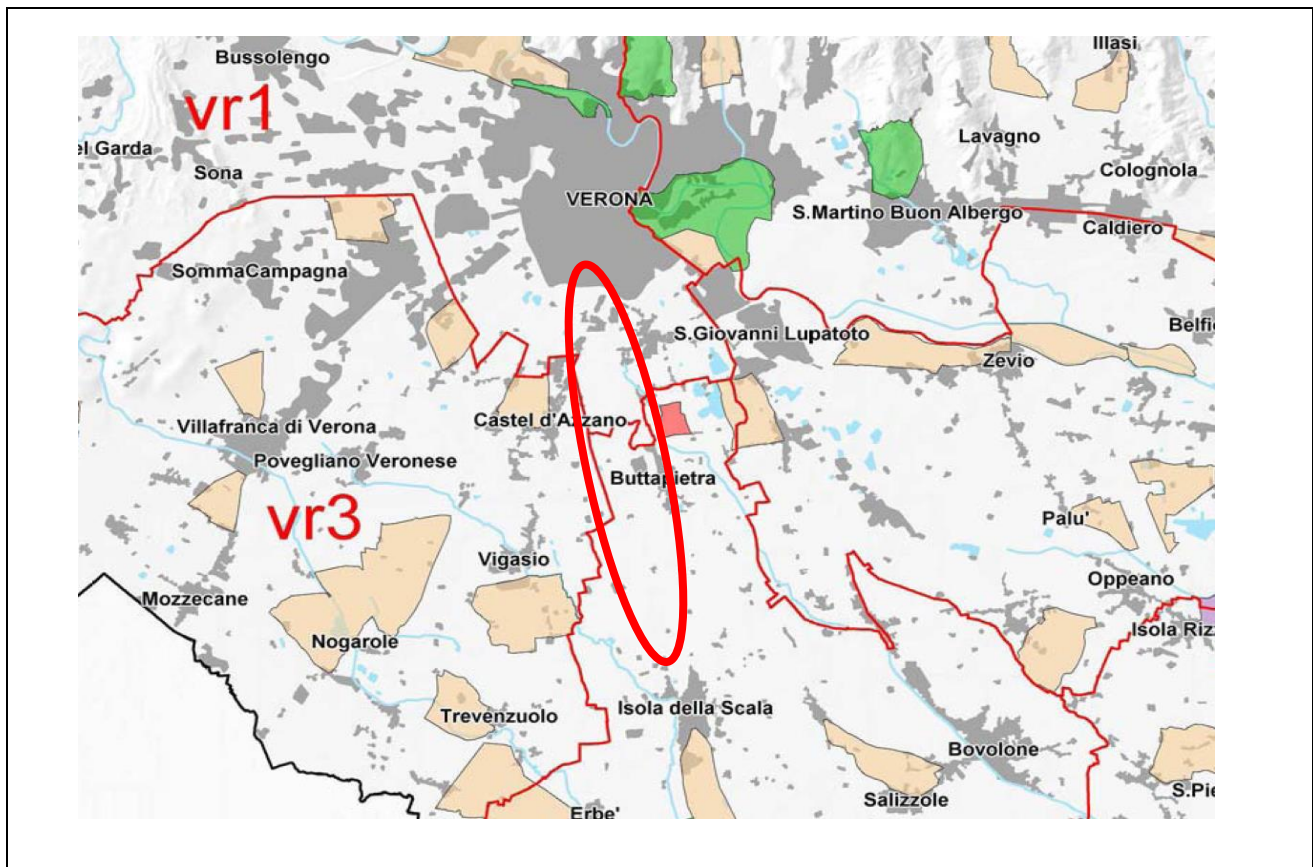
Con Legge Regionale n°1 del 05/01/2007, modificata dall'ultima D.G.R. n° 2463 del 04/08/2009, è stato approvato il nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale (2007/2012) avente validità fino al 31/01/2012³³.

“Il termine di validità del Piano faunistico venatorio regionale 2007-2012, approvato con legge regionale 5 gennaio 2007, n. 1, è stato - da ultimo - prorogato al 31 agosto 2021 con legge regionale 4 dicembre 2020, n. 38 “Rideterminazione del termine di validità del piano faunistico-venatorio regionale approvato con legge regionale 5 gennaio 2007, n. 1”.

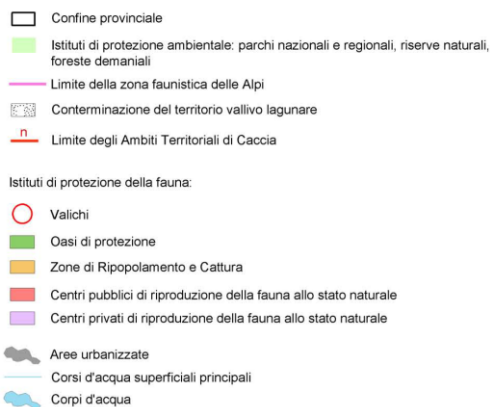
Il Piano, corredato dal regolamento di attuazione, dalla cartografia che individua la conterminazione della zona faunistica delle Alpi, del territorio vallivo-lagunare, degli ambiti territoriali di caccia, delle oasi di protezione, delle zone di ripopolamento e cattura, dei centri pubblici e privati di riproduzione di fauna selvatica allo stato naturale, dei valichi, dei parchi nazionali e regionali, delle riserve naturali e delle foreste demaniali, dal quadro di sintesi delle misure di attenuazione previste dalla valutazione di incidenza, ha finalità di attuazione della pianificazione faunistico venatoria mediante il coordinamento dei Piani provinciali, con i seguenti contenuti:

- attuazione della pianificazione faunistico venatoria mediante il coordinamento dei Piani provinciali (adeguato, ove necessario, ai fini della tutela degli interessi ambientali e di ogni altro interesse regionale);
- criteri per l'individuazione dei territori da destinare alla costituzione delle Aziende faunistico venatorie, delle Aziende agri-turistico-venatorie e dei Centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale;
- schema di Statuto degli Ambiti territoriali di caccia;
- indice di densità venatoria minima e massima per gli Ambiti territoriali di caccia;
- modalità di prima costituzione dei Comitati direttivi degli Ambiti territoriali di caccia e dei Comprensori alpini, loro durata, norme relative alla loro prima elezione e rinnovo;
- criteri e modalità per l'utilizzazione del fondo regionale per la prevenzione ed i danni prodotti dalla fauna selvatica e nell'esercizio dell'attività venatoria, previsto dall'art. 28 della L.R. 50/93;
- disciplina dell'attività venatoria nel territorio lagunare vallivo;
- criteri per l'assegnazione del contributo ai proprietari e conduttori di fondi rustici ai fini dell'utilizzo degli stessi nella gestione programmata della caccia, di cui al comma 1 dell'art. 15 della Legge 157/92.

³³ Con DGR n. 46 del 19 gennaio 2018 la Giunta Regionale ha avviato il percorso procedurale per la predisposizione della proposta di Piano Faunistico-Venatorio Regionale 2019-2024 (PFVR 2019-2024).



Regione Veneto - Piano Faunistico Venatorio 2007-2012



Dal confronto con gli elaborati del Piano si evince che l'opera non ricade in "Zone di ripopolamento e cattura" ed in zone "Aree di protezione della fauna" o "Aree protette o foreste demaniali".

5.7. RETE NATURA 2000

La Rete Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato a un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa e in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva

92/43/CEE "Habitat" (recepita dal D.P.R. 357/1997 e successive modifiche nel D.P.R. 120/2003) e delle specie di uccelli indicati nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" (recepita dalla Legge 157/1992).

La Rete Natura 2000, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art. 3), è attualmente composta da due tipi di aree: le Zone di Protezione Speciale (Z.P.S) previste alla Direttiva "Uccelli", ed i Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.). Tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

L'area oggetto di intervento non ricade nei Siti Protetti della Regione Veneto, individuati nel Servizio Rete Natura 2000, rappresentati dai Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) ai sensi della Direttiva 2004/798/CE e dalle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) ai sensi della Delibera della Regione Veneto n. 449 del 21/2/2003. **L'opera in progetto non ricade all'interno dei buffer di 2Km dei siti più vicini e non porta a riduzioni di superficie o disaggregazioni ai SIC-ZPS ed alle zone limitrofe.** Nello specifico attraverso la tavola Tav. 16.2-071_T00IA02AMBCT66_A "Carta delle aree protette" della Rete Natura 2000, è possibile acclarare che i siti (ZPS e SIC) più prossimi all'area di intervento sono posti ad una distanza superiore ai 4,83 Km:

- **La zona "SIC e ZPS IT3210008" "Fontanili di Povegliano"** che si estende ad ovest della zona di intervento risulta distante (distanza minima) **4,83 Km** ;
- **La zona SIC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine"** che si estende a nord/est della zona di intervento risulta distante (distanza minima) **4,91 Km**.

SIC IT3210008 "FONTANILI DI POVEGLIANO"

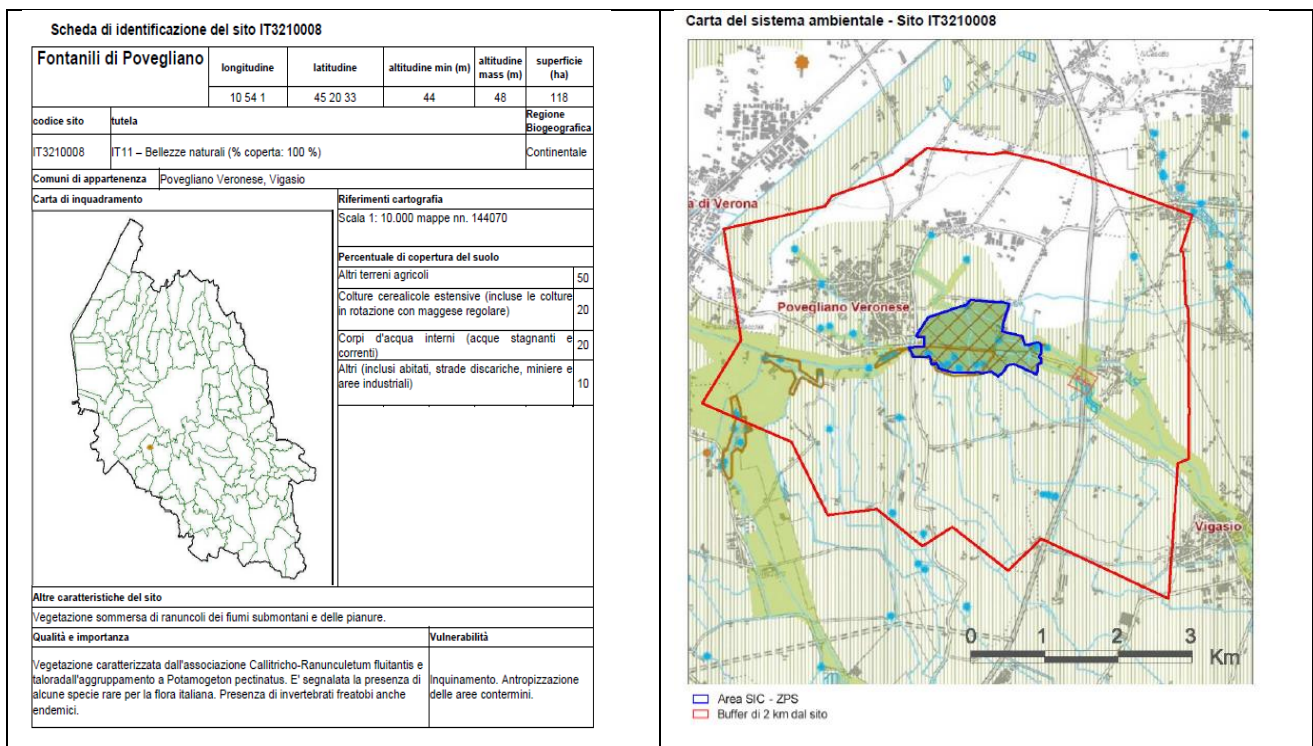


Fig. 5.6 - Rete Natura 2000 - SIC IT3210008 "Fontanili di Povegliano"

SIC IT3210042 "FIUME ADIGE TRA VERONA EST E BADIA POLESINE"

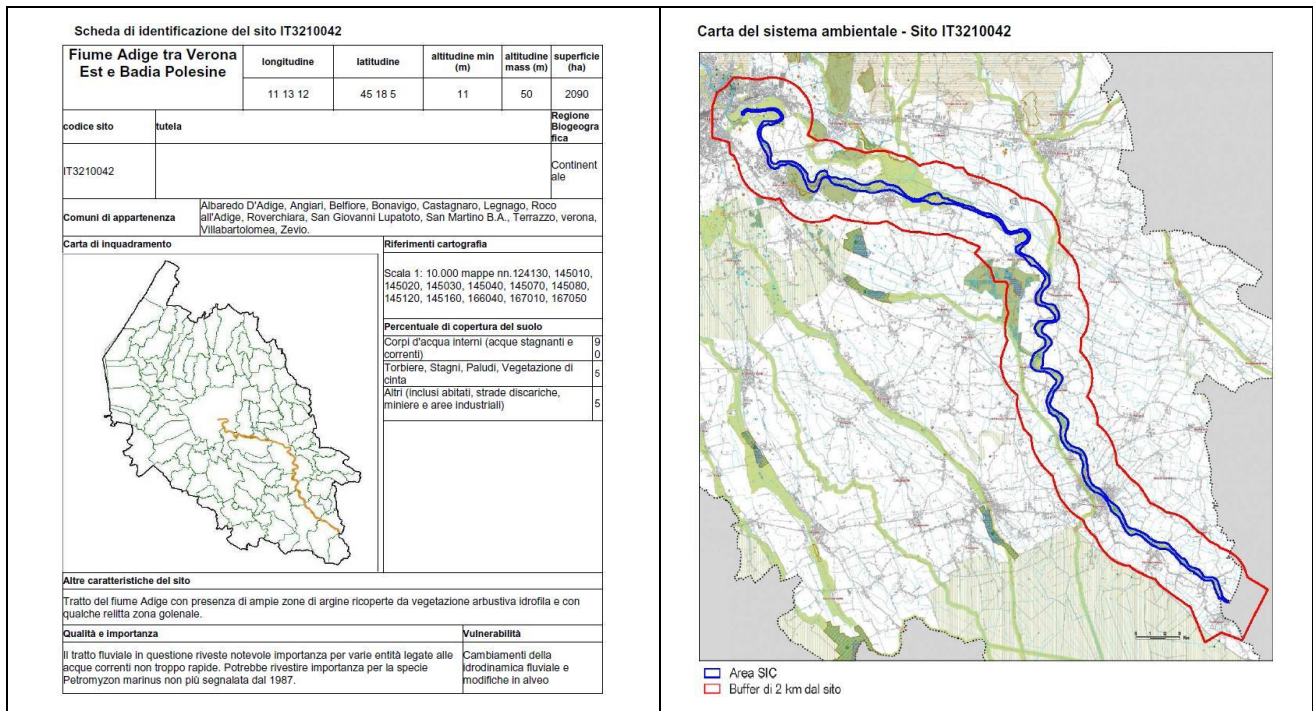


Fig. 5.7 - SIC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesin"

5.8. PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE (P.U.M.S) DI VERONA

Un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile è un piano strategico che si propone di soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone e delle imprese nelle aree urbane e peri-urbane per migliorare la qualità della vita nelle città. Il PUMS integra gli altri strumenti di piano esistenti e segue principi di integrazione, partecipazione, monitoraggio e valutazione." (Tratto da Guidelines : developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan).

La realizzazione degli obiettivi del PUMS del Comune di Verona (adottato con D.G.C n° 347 del 22 ottobre 2020) si è fondata su tre importanti aspetti:

1) Verona città sostenibile, tutte le azioni del PUMS appartengono a questa comune strategia, attraverso un giusto mix tra infrastrutturazioni strategiche e politiche sulla mobilità è una serie di linee progettuali, tra loro coordinate, finalizzate al miglioramento della qualità della vita e che puntano al buon vivere della comunità veronese.

2) Gli obiettivi delle Linee Guida emanate dal MIT per la redazione dei PUMS

(Decreto 4 agosto 2017 "Individuazione delle linee guida per i piani della mobilità sostenibile") che all'Allegato 2-Obiettivi, Strategie ed Azioni del PUMS, al fine di realizzare uno sviluppo equilibrato e sostenibile, ha inserito le 4 aree di interesse ed i relativi macro-obiettivi mini i obbligatori del PUMS:

A) EFFICACIA ED EFFICIENZA DEL SISTEMA DI MOBILITÀ

- a1. Miglioramento del TPL;
- a2. Riequilibrio modale della mobilità;
- a3. Riduzione della congestione;
- a4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci;
- a5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici);
- a6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano;

B) SOSTENIBILITÀ ENERGETICA ED AMBIENTALE

- b1. Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi;
- b2. Miglioramento della qualità dell'aria;
- b3. Riduzione dell'inquinamento acustico;

C) Sicurezza della mobilità stradale

- c1. Riduzione dell'incidentalità stradale;
- c2. Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti;
- c3. Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti;
- c4. Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)

D) SOSTENIBILITÀ SOCIO-ECONOMICA

- d1. Miglioramento della inclusione sociale;
- d2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza;
- d3. Aumento del tasso di occupazione;
- d4. Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato).

In tale piano la progettualità in esame (*"SS12 dell'Abetone e del Brennero, variante tra Verona sud - Castel d'Azzano - Buttapietra - Vigasio - Isola della Scala. Collegamento tangenziale sud-svincolo dell'Alpo"*) è indicata come appartenente alla categoria degli "assi forti" ed è considerata come un **INVARIANTE INFRASTRUTTURALE RECEPITA NELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO.**

Tale progettualità nell'ambito dei **principali interventi stradali di nuova infrastrutturazione è così descritta:**

"Il Progetto Preliminare della Variante Generale alla S.S.12, redatto nel 2014³⁴, prevede un tracciato che interessa i Comuni di Isola della Scala, Buttapietra, Vigasio, Castel d'Azzano e si collega alla Tangenziale di Verona Sud nel Comune di Verona. La nuova infrastruttura stradale costituisce una completa variante all'attuale sede stradale della S.S. n.12. Il progetto Anas 2014 ha previsto di realizzare la variante in nuova sede stradale, con una sezione tipo di "Categoria C1 – Extraurbana secondaria" Nel 2018 è stata sviluppata una variante, rispetto al progetto Anas 2014, nel solo tratto Tangenziale sud di Verona -Svincolo di Via Cà Brusà con il collegamento della nuova S.S.n.12 alla Tangenziale Sud di Verona verso ovest, in corrispondenza dell'attuale svincolo dell'Alpo, fermo restando il rimanente tracciato verso sud fino a fine intervento (progettazione preliminare).

5.9. PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI 2020-2030

Il nuovo Piano Regionale dei Trasporti 2020-2030 del Veneto (Adottato dalla Giunta Regionale il 24 settembre 2019) intende avviare una nuova stagione nel sistema della pianificazione dei trasporti regionale, proponendosi come uno strumento dinamico in grado di adeguare le proprie azioni agli esiti del monitoraggio.

Il Piano si configura attraverso la struttura del piano processo, ossia uno strumento in cui sono presenti una componente strutturale (Obiettivi e Strategie) e una componente operativa (Azioni e Proposte di azione).

Il Piano delinea la Visione al 2030 **Mobilità sostenibile** per un veneto connesso e competitivo, in cui si immagina che il Veneto sarà una regione tanto più sostenibile rispetto a quella che conosciamo oggi, quanto più riuscirà a migliorare l'accessibilità agli insediamenti urbani e alle aree interne, garantendo nel contempo collegamenti nazionali e internazionali efficienti per le persone e per le merci (**un Veneto delle opportunità, sostenibile e fruibile**).

Il Piano Regionale dei Trasporti intende favorire la transizione verso una mobilità sempre più attenta alla salute, all'ambiente e capace di creare migliori opportunità di lavoro, studio e fruizione del tempo libero.

La visione del Veneto nel 2030 non può prescindere dall'attenzione per l'inclusione socio-economica delle aree marginali della regione (**Un veneto equo ed inclusivo**), sia attraverso la creazione di un'adeguata connettività informatica, sia attraverso la creazione di servizi di trasporto più flessibili e moderni, economicamente sostenibili e progettati in modo da creare nuove e migliori opportunità per lo sviluppo di tutti i territori, invertendo talune tendenze negative in atto

All'interno della visione del Veneto nel 2030 si prefigura anche l'ambizione di governare in modo integrato i processi di pianificazione dei servizi urbani ed extraurbani (**un Veneto in cui è più semplice muoversi**). Con ciò si intende consentire alle persone che si muovono nel territorio regionale, e ai turisti che frequentano la prima regione italiana per presenze, di accedere a servizi informatizzati e centralizzati che semplifichino e migliorino l'accesso ai sistemi di mobilità e dei trasporti, di razionalizzare l'offerta del trasporto pubblico locale (TPL) su gomma e ferro in modo da renderla

³⁴ Il progetto 2014 (alternativa 2014) riportato come tracciato anche nel PTCP 2015 è stato poi modificato nella versione che oggi è oggetto di questo SIA

capillare e cadenzata nel tempo, di migliorare la qualità e la sicurezza del trasporto di passeggeri e merci, di abbattere le barriere verso il servizio collettivo che sono ancora presenti per le persone a mobilità ridotta e più anziane.

In tal senso il progetto in esame risulta estremamente in linea con il Piano Regionale dei Trasporti poiché la sua finalità principale è quella che deriva sostanzialmente dalle motivazioni che hanno reso necessaria la redazione del progetto stesso e che sono insite nelle criticità che sono state riscontrate nel tratto di intervento in esame (SS 12):

- questo asse viario dovrebbe garantire la mobilità da e verso il sistema autostradale e tangenziale di Verona e verso l'aeroporto "Catullo" di Villafranca Verona, ma l'attraversamento dei centri abitati, in particolare di Cà di David e Buttapietra, è caratterizzato da numerose strozzature della geometria stradale, dall'interferenza con una viabilità provinciale e comunale, da intersezioni semaforiche, da sovrapposizioni con la viabilità minore ciclopedonale e da numerose immissioni a raso dovute alla presenza di diverse attività produttive. La viabilità della S.S.n°12 trova pertanto in questo tratto il punto più debole, in quanto la sede stradale esistente non è più in grado di assolvere al ruolo promiscuo di viabilità di scorrimento e di distribuzione locale in relazione alla presenza di un importante flusso di traffico, limitando notevolmente il livello di servizio e lo standard di sicurezza di circolazione e rendendosi fonte di problemi di congestione, di inquinamento acustico ed atmosferico e di degrado ambientale dei centri abitati. In relazione all'esigenza sempre più sentita di una viabilità sostenibile, che risolva i rilevanti disagi causati dal traffico di attraversamento dei centri abitati, il presente progetto è stato predisposto quindi con il duplice obiettivo di:
 - **garantire le capacità di flusso della arteria principale con la realizzazione di un itinerario alternativo**, nel rispetto degli obiettivi di gerarchia, separazione e fluidità del traffico, in continuità con l'intervento già realizzato a sud con la variante di Isola della Scala;
 - **salvaguardare la viabilità minore di livello provinciale e comunale** aumentando notevolmente il livello di servizio per gli itinerari interni e di attraversamento dei centri abitati.

Il nuovo assetto viario e le caratteristiche tecniche della nuova infrastruttura in progetto hanno l'obiettivo generale di produrre, quindi, significativi benefici in termini sia di livello di servizio con riduzione dei tempi di percorrenza, sia di standard di sicurezza di circolazione.

Alla luce di ciò si è reso necessario prevedere, in linea con gli obiettivi generali enunciati dal Piano (un Veneto in cui è più semplice muoversi) un intervento che resolvesse tali criticità da un punto di vista tecnico, in particolare eliminando le problematiche relative al traffico e alla sicurezza stradale, agevolando la circolazione veicolare e garantendo un maggiore livello di servizio.

6. LA DOMANDA DI TRAFFICO

6.1. LA RETE STRADALE DI RIFERIMENTO

L'ambito territoriale che comprende l'area a sud del Città di Verona ed i Comuni di Castel d'Azzano, Buttapietra, Vigasio e Isola della Scala, rappresenta una delle zone a più elevata intensità di traffico della Provincia di Verona, caratterizzata dalla presenza delle due più importanti direttrici autostradali quali l'Autostrada A4 "Brescia-Padova" con direttrice est-ovest, e l'Autostrada A22 "del Brennero" con direttrice nord-sud, sulla cui confluenza è presente l'aeroporto "Catullo" di Villafranca Verona.

In parallelo all'Autostrada A4 "Brescia-Padova", il cui nodo principale in tale area è rappresentato dal Casello di Verona Sud, si sviluppa la Tangenziale sud da cui si dipartono tutte le direttrici viarie principali verso sud costituite dalla S.S.n°434 "Transpolesana" in direzione S.Giovanni Lupatoto- Legnago-Rovigo, dalla S.S.n°12 "dell'Abetone e del Brennero" in direzione Isola della Scala-Ostiglia-Modena e dalla S.R.n°62 "della Cisa" in direzione Villafranca-Mantova.

La S.S. n°12 "dell'Abetone e del Brennero" si inserisce in questo panorama costituendo il collettore viabilistico principale di collegamento al sistema autostradale e tangenziale di Verona su cui confluisce tutta la rete viabilistica provinciale e comunale, ed in particolare:

- Autostrada A4 "Brescia-Padova";
- Autostrada A22 "del Brennero";
- Tangenziale sud di Verona;
- S.S.n°434 per S.Giovanni Lupatoto, Legnago e Rovigo;
- S.S.n°12 "dell'Abetone e del Brennero" per Isola della Scala, Ostiglia e Modena;
- S.R.n°62 "della Cisa" per Villafranca e Mantova;
- S.P.n°52 per Castel d'Azzano e Povegliano;
- S.P.n°51-51A per Vigasio, Buttapietra e Zevio;
- S.P.n°25 per Beccacivetta, Vigasio e Trevenzuolo;
- S.P.n°22 per Isola della Scala.

Il tracciato attuale della S.S.n°12 ha inizio dalla Tangenziale Sud di Verona in corrispondenza dello svincolo di Borgo Roma, e si sviluppa in direzione sud, per una lunghezza di circa 13 km attraversando il Comune di Buttapietra prima di collegarsi alla nuova variante della S.S.n°12 in Comune di Isola della Scala.

Dopo essersi staccata dalla Tangenziale Sud, l'attuale S.S.n°12 attraversa il centro abitato di Cà di David in territorio del Comune di Verona ed il centro abitato del Comune di Buttapietra.

In entrambi gli attraversamenti dei centri abitati, l'attuale S.S.n°12 è caratterizzata da numerose strozzature della geometria stradale, dalla interferenza con una viabilità provinciale e comunale, da intersezioni semaforiche, da sovrapposizioni con la viabilità minore ciclopedonale e da numerose immissioni a raso dovute alla presenza di diverse

attività produttive, che limitano notevolmente il livello di servizio e lo standard di sicurezza e determinano una pesante fonte di inquinamento acustico ed atmosferico.

Dopo l'attraversamento del centro abitato del Comune di Buttapietra l'attuale S.S.n°12 prosegue verso sud in parallelo alla linea ferroviaria VR-BO fino ad immettersi nella nuova variante in Comune di Isola della Scala.

6.2. IL TRAFFICO ATTUALE

La S.S. 12 attuale si inserisce nel sistema viario principale regionale costituendo di fatto il collettore di gran parte dei flussi di traffico diretti al sistema autostradale della Tangenziale di Verona. Il tracciato, dalla tangenziale di Verona a Isola della Scala, tratto interessato dal progetto di variante, attraversa i centri abitati di Cà di David e Buttapietra. All'altezza di Isola della Scala, infatti, la SS 12 effettua una variante rispetto al tracciato originario bypassando il centro abitato omonimo.

I **flussi di traffico che allo stato attuale** (2019) transitano sull'infrastruttura presentano un andamento decrescente da nord verso sud. In particolare si passa da circa 21.000 veicoli/giorno nel tratto immediatamente a valle della tangenziale di Verona a circa 10.000 veicoli/giorno nel tratto all'altezza di Isola della Scala.

Analogo andamento si registra analizzando i flussi per categorie veicolari sia in termini assoluti che percentuali. I veicoli pesanti variano tra il 14% e il 21% circa.

La tratta più carica della SS12 è quella tra lo svincolo della tangenziale di Verona e il centro abitato di Cà di David. In tale tratto, si registrano circa 18.600 veicoli leggeri e circa 2.680 veicoli pesanti. I flussi sono equamente distribuiti nei due sensi di marcia.

Segue la tratta compresa tra il centro abitato di Cà di David e Buttapietra con circa 18.420 auto equivalenti (equamente distribuiti nei due sensi di marcia) di cui circa 14.900 veicoli leggeri e circa 2.340 veicoli pesanti.

Flussi veicolari inferiori rispetto alla suddetta tratta, si osservano:

- All'altezza dell'abitato di Buttapietra (tratta 8) con circa 17.220 veicoli al giorno (circa 14.880 veicoli leggeri e circa 2.340 veicoli pesanti);
- Prima della variante di Isola della Scala (tratta 10) con circa 10.700 veicoli al giorno (circa 8.530 veicoli leggeri e circa 2.170 veicoli pesanti).

6.3. ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO TRASPORTISTICO

Per valutare l'impatto ottenuto dall'introduzione della variante alla SS12 sul sistema di trasporto stradale dell'area di studio, è stato condotto uno studio trasportistico finalizzato a fornire sia un quadro degli impatti e degli effetti derivanti dalla realizzazione dell'intervento con una quantificazione dei flussi di traffico sull'infrastruttura di progetto e dell'alleggerimento dei tratti e punti critici della viabilità attuale, sia gli indicatori per le valutazioni di carattere ambientale necessarie nell'ambito del progetto.

In particolare, lo studio trasportistico è stato articolato secondo le seguenti linee di attività:

- individuazione dell'area di influenza dell'intervento intesa come area in cui si esplicano la maggior parte degli effetti dell'intervento;
- raccolta dei dati di traffico finalizzata alla ricostruzione dello scenario attuale di mobilità;
- identificazione e descrizione dei principali poli di attrazione-generazione di traffico nell'area di studio;
- ricostruzione della distribuzione attuale dei flussi veicolari sulla rete mediante l'implementazione di un modello di simulazione in grado di tenere conto della domanda di attraversamento, di scambio ed interna al sistema infrastrutturale dell'area;
- stima delle previsioni di crescita della domanda di mobilità di persone e merci sull'arco temporale di medio e lungo termine (2026-2036);
- quantificazione della domanda potenziale attesa sull'opera in oggetto nel medio e lungo termine e contestuale analisi della redistribuzione dei flussi veicolari;
- stima degli indicatori trasportistici necessari a valutare le prestazioni dell'opera.
- verifica della funzionalità degli elementi progettuali (asse stradale).

Come periodo temporale di previsione della domanda di trasporto complessiva merci e passeggeri è stato considerato l'orizzonte temporale di entrata in esercizio dell'asse di progetto, stimato al 2026, e l'orizzonte temporale di medio-lungo termine stimato al 2036.

Per ciascun orizzonte temporale sono stati presi in considerazione due scenari:

- **di Riferimento**, ovvero senza progetto in cui l'offerta di trasporto nell'area di studio rimane uguale a quella dello stato attuale;
- **di Progetto**.

Ne sono scaturiti quattro scenari di simulazione:

- due riferiti all'orizzonte temporale del 2026 (Scenario di Riferimento e Scenario di Progetto);
- due riferiti all'orizzonte temporale del 2036 (Scenario di Riferimento e Scenario di Progetto);

In questo contesto, lo studio trasportistico analizza la domanda e l'offerta di trasporto allo stato attuale, all'orizzonte temporale di attuazione del progetto e all'orizzonte temporale di medio-lungo termine.

6.4. IL MODELLO UTILIZZATO E DEFINIZIONE DEL TRAFFICO ATTESO

Il modello utilizzato è stato messo a punto sulla base del modello di traffico acquisito da Anas Spa ottenuto mediante una procedura di Subarea Analysis che consente di estrarre sia il grafo che la matrice della subarea individuata partendo da un'assegnazione su una regione più larga e prendendo in considerazione, quindi, anche i traffici di attraversamento che vengono attribuiti a dei centroidi di bordo (centroidi esterni).

Gli impatti sulla rete stradale sono valutati in relazione al giorno feriale invernale tipo.

Le analisi e la valutazione degli impatti sulla mobilità sono basate sui risultati di assegnazioni alla rete stradale della domanda di trasporto in termini di flussi di traffico e livello di servizio sugli elementi infrastrutturali principali.

La crescita della domanda è stata impostata in funzione della crescita prevista dei principali indicatori macroeconomici nazionali e regionali (popolazione, P.I.L., settori industriali, reddito medio pro-capite).

Dall'analisi delle simulazioni effettuate risulta che con l'entrata in esercizio dell'infrastruttura di progetto, sulla SS12 si verifica una riduzione dei flussi di traffico transitanti del 50% circa nella tratta all'altezza del centro abitato di Buttapietra e di circa il 37% circa all'altezza dell'abitato di Cà di David.

La tratta della Variante che presenta il traffico più sostenuto al 2036 è quella a valle della tangenziale di Verona (tratta 11) con circa 18.400 veicoli /giorno distinti in 16.900 veicoli leggeri e circa 1.600 veicoli pesanti.

Flussi veicolari inferiori rispetto alla suddetta tratta, si osservano:

- tra lo svincolo di Ca' Brusa e lo svincolo di Castel d'Azzano (tratta 12) con circa 13.810 veicoli al giorno (circa 12.740 veicoli leggeri e circa 1.070 veicoli pesanti);
- tra lo svincolo Vigasio e la riconnessione con la SS 12 attuale (tratta 13) con circa 8.140 veicoli al giorno (circa 7.020 veicoli leggeri e circa 1.120 veicoli pesanti).

TRATTI DI RIFERIMENTO	Scenario Ante Operam o Attuale - 2019									
	Traffico diurno (n° veicoli)				Traffico notturno (n° veicoli)				Traffico giornaliero medio (n° veicoli)	
	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totali	% pesanti	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totali	% pesanti	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti
SS 12 Abitato Buttapietra										
8	13715	2243	15958	14%	1165	97	1262	8%	14880	2340
9	13761	2176	15937	14%	1169	94	1263	7%	14930	2270
10	7862	2080	9942	21%	668	90	758	12%	8530	2170

TRATTI DI RIFERIMENTO	Scenario "Opzione 0" anno 2026									
	Traffico diurno (n° veicoli)				Traffico notturno (n° veicoli)				Traffico giornaliero medio (n° veicoli)	
	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totali	% pesanti	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totali	% pesanti	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti
SS 12 Abitato Buttapietra										
8	13982	2464	16446	15%	1188	106	1294	8%	15170	2570
9	14037	2397	16434	15%	1193	103	1296	8%	15230	2500
10	8028	2291	10319	22%	682	99	781	13%	8710	2390

TRATTI DI RIFERIMENTO	Scenario "Opzione 0" anno 2036									
	Traffico diurno (n° veicoli)				Traffico notturno (n° veicoli)				Traffico giornaliero medio (n° veicoli)	
	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totali	% pesanti	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totali	% pesanti	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti
SS 12 Abitato Buttapietra										
8	16120	2953	19073	15%	1370	127	1497	9%	17490	3080
9	15945	2723	18668	15%	1355	117	1472	8%	17300	2840
10	9125	2656	11780	23%	775	114	890	13%	9900	2770

TRATTI DI RIFERIMENTO	Scenario "Progetto" anno 2026									
	Traffico diurno (n° veicoli)				Traffico notturno (n° veicoli)				Traffico giornaliero medio (n° veicoli)	
	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totali	% pesanti	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totali	% pesanti	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti
SS 12 variante										
11	15549	1563	17111	9%	1321	67	1389	5%	16870	1630
12	11742	1026	12768	8%	998	44	1042	4%	12740	1070
13	6470	1074	7544	14%	550	46	596	8%	7020	1120

TRATTI DI RIFERIMENTO	Scenario "Progetto" anno 2036									
	Traffico diurno (n° veicoli)				Traffico notturno (n° veicoli)				Traffico giornaliero medio (n° veicoli)	
	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totali	% pesanti	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Totali	% pesanti	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti
SS 12 variante										
11	17457	1831	19288	9%	1483	79	1562	5%	18940	1910
12	13291	1208	14499	8%	1129	52	1181	4%	14420	1260
13	7346	1256	8602	15%	624	54	678	8%	7970	1310

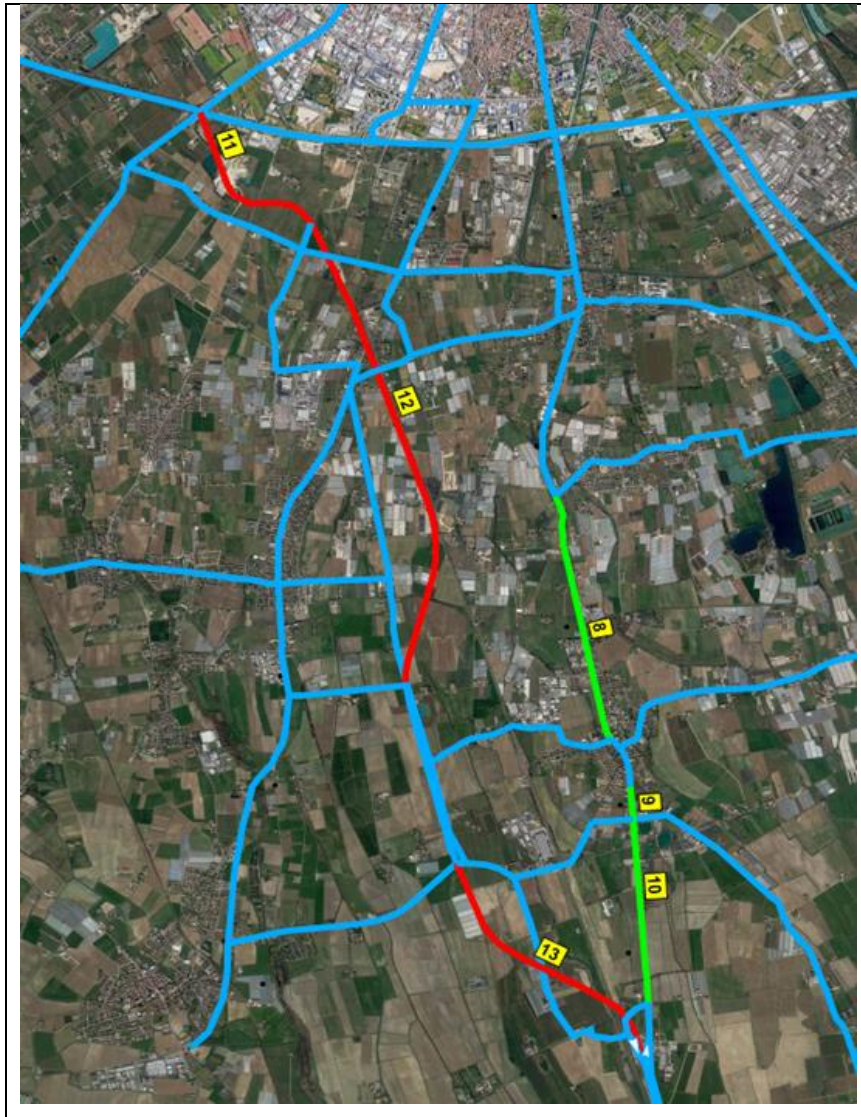


Fig. 6.1 - Modello di rete di progetto"



Fig. 6.2 - Flussi di traffico attuali



Fig. 6.3 - Flussi di traffico al 2026. Scenario di Riferimento



Fig. 6.4 - Flussi di traffico al 2026. Scenario di Progetto



Fig. 6.5 - Flussi di traffico al 2036. Scenario di Riferimento



Fig. 6.6 - Flussi di traffico al 2036. Scenario di Progetto