

**Variante alla SS12 da Buttapietra  
alla tangenziale SUD di Verona**

**PROGETTO DEFINITIVO**

COD. VE29

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

**IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI  
SPECIALISTICHE:**

Ing. Antonino Alvaro - SIGECO ENGINEERING srl  
Ordine Ingegneri Provincia di Cosenza n. A282

**IL PROGETTISTA:**

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

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

Arch. Giuseppe Luciano - SIGECO ENGINEERING srl  
Ordine Architetti Provincia di Reggio Calabria n. A2316

Ing. Antonio Barci - BARCI Eng. srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A1003

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE:**

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 GEOLOGI:**

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

**VISTO:IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:**

Ing. Antonio Marsella

PROTOCOLLO:

DATA:

**ELABORATI GENERALI  
RELAZIONE DI RISPOSTA ALLE OSSERVAZIONI E AI  
PARERI PERVENUTI SUL PORTALE MITE**

CODICE PROGETTO		NOME FILE T00EG00GENRE04_A			REV.	SCALA:
CO	VE0029	D	2001	CODICE ELAB.	T00EG00GENRE04	A
D						
C						
B						
A	EMMISSIONE PER RISPOSTA MASE	Feb. 2023	Sigeco Engineering s.r.l.	Ing. A.Alvaro	Arch. G. Luciano	Ing. A. Alvaro
REV.	DESCRIZIONE	DATA	SOCIETA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

**INDICE**

<b>1. PREMESSE .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1. PROVINCIA DI VERONA - Servizio Viabilità .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2. COMUNE DI VERONA - Direzione Patrimonio Espropri .....</b>	<b>9</b>
<b>1.3. COMUNE DI VERONA - Ambiente .....</b>	<b>9</b>
<b>1.4. COMUNE DI VERONA - Pianificazione e Progettazione Urbanistica.....</b>	<b>14</b>
<b>2. OSSERVAZIONI DEI PRIVATI .....</b>	<b>24</b>
<b>2.1. CORTE ZERA .....</b>	<b>24</b>
<b>2.2. RESIDENZA LA CORTE CA BRUSÀ.....</b>	<b>25</b>

## 1. PREMESSE

Il presente documento rappresenta la relazione di rispondenza al **punto 16** della nota MASE Prot. GEN. E.850 del 29.11.2022 e riguarda, in particolare, le risposte ai quesiti posti dalli ENTI e dai PRIVATI al progetto definitivo relativo alla realizzazione di una variante la S.S. n°12 "dell'Abetone e del Brennero": *Si ritiene necessario, inoltre, che la Società proponente fornisca le proprie controdeduzioni alle osservazioni ed ai pareri pervenuti e pubblicati sul portale (<https://va.mite.gov.it>).*

### 1.1. PROVINCIA DI VERONA - Servizio Viabilità

"Il progetto di variante alla SS12 interferisce con i sedimi delle strade provinciali n. 51 "di Raldon" e n. 51/a "della Zera". Con riferimento alla proposta progettuale riportata nella tavola "08-005\_TOOPSOOTRAPL02" si osserva quanto segue:

1. *in corrispondenza della prevista rotatoria su via Settimo, a cavallo dei territori di Isola della Scala, Buttapietra e Vigasio, è necessario ridefinire il ramo di innesto della nuova S.P. 51 posto a nord-est della rotatoria, utilizzando un raggio di curvatura di almeno 70 metri, con contestuale soppressione del previsto nuovo ramo di collegamento con via Settimo posto più a Sud in adiacenza alla nuova SS12;*
2. *tenuto conto di quanto sopra osservato, sarà necessario prevedere il collegamento tra la nuova S.P. 51 e la rotatoria più piccola che insiste sempre su via Settimo, ad est del tracciato della nuova S.P. 12, per favorire una più agevole intersezione tra la nuova strada provinciale e la nuova strada comunale.*

### RISPOSTE AI PUNTI 1 e 2

**Con riferimento alle osservazioni riferite ai punti 1 e 2 si riscontra che è stata ripristinata la continuità della SP 51 sia in corrispondenza dello svincolo Vigasio che dello svincolo Isola della Scala. Di seguito si riportano i dettagli dei 2 svincoli.**



**Figura 1- Svincolo di Vigasio**



**Figura 2 - Svincolo di Isola della Scala**

**Accordo Quadro 27/17 Lotto 3**

Progettazione Definitiva ed Esecutiva dell'intervento:

Variante alla S.S. 12-da Buttapietra alla tangenziale sud di Verona.

**Relazione di rispondenza al punto 16 della nota MASE Prot. GEN  
E.0830.850**

- 
3. Analoga riqualificazione dovrà essere prevista per consentire la continuità della S.P. 51 con via Provinciale ovest (sempre S.P. 51) in comune di Buttapietra, utilizzando un raggio di curvatura di almeno 70 metri; in corrispondenza di tale raccordo dovrà essere prevista e riprogettata l'intersezione tra la S.P. 51 e la ex S.P. 51/a da cedere al Comune Territorialmente competente.

**RISPOSTA**

***Il progetto proposto non altera in alcun modo la viabilità provinciale attuale garantendo la continuità dei flussi veicolari occorrenti per come argomentato ai punti precedenti.***

4. Considerato quanto evidenziato si chiede conseguentemente l'acquisizione nel patrimonio provinciale del nuovo tratto in variante tra via Zambonina e via Settimo, in sostituzione dell'attuale S.P. 51 dal knt 14+000 al km 15+700, che verrà ceduta al Comune di Vigasio. La SP 51/a dal Km 1+000 al km 2+000 (in corrispondenza dell'intersezione con la S.P. 51) parimenti verrà ceduta al Comune competente per territorio fino all'innesto con la rotatoria su via Scopella.

**RISPOSTA**

***Le competenze dei vari tratti stradali verranno risolte tramite apposite convenzioni in una fase successiva alla Valutazione di Impatto Ambientale***

---

**PROPOSTA DI PARERE (Al. C) RIPORTA PAG 6 DELLA MINUTA PER OGNI PUNTO SOTTO INDICATO**

- 1. L'approvvigionamento di inerti e di materiali vari utili alla realizzazione dell'opera nel suo complesso, comporta considerevoli pressioni, seppur temporanee, per l'impiego della viabilità esistente. La percorrenza per l'approvvigionamento crea una pressione, in termini di rumore e polveri, sui recettori presenti nelle immediate vicinanze dei tratti stradali utilizzati per portare materiale dal sito di produzione al sito di utilizzo (e viceversa) e di usura dei manti stradali interessati dal passaggio dei mezzi d'opera. E' quindi indispensabile che il Progetto contenga la previsione di manutenzione e di ripristino dei piani viabili delle strade impegnate dal maggior traffico pesante addotto dai cantieri per la costruzione dell'opera.*
- 2. Si ritiene opportuno che venga elaborato un cronoprogramma che indichi le fasi di realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale rispetto al completamento dell'infrastruttura.*
- 3. Si ritiene utile e necessaria la lettura urbanistica delle informazioni presenti sulle tavole di PAT di ciascun comune, denominate:*  
*Tav. 2— Carta delle Invarianti*  
*Tav. 3 — carta delle Fragilità*  
*La lettura va effettuata sia in riferimento al tracciato di progetto che alle aree di cantiere.*
- 4. Si rileva che non è stata prodotta documentazione in merito alla Valutazione di Incidenza. Si ritiene necessario che venga prodotta apposita relazione tecnica/screening VINCA ai sensi, della Delibera della Giunta Regione Veneto n. 1400/2017.*
- 5. In merito alla coerenza con la strumentazione provinciale, si richiama la Tavola 3 del PTCP "Sistema Ambientale", rispetto alla quale è previsto l'attraversamento del corridoio ecologico di competenza provinciale, disciplinato dagli Artt. 47-49 delle Norme tecniche di piano. In riferimento a queste ultime, si sottolinea che l'Art. n° 48-"Area nucleo, isola ad elevata naturalità e corridoio ecologico" richiama la necessità di ottemperare alle prescrizioni che in presenza di corridoi ecologici ammettono la realizzazione di infrastrutture di interesse pubblico adottando tecniche di bioingegneria e ingegneria ambientale. A seguito del parere motivato n. 180/2014 del 23 settembre 2014 espresso dalla commissione VAS regionale sul PTCP, nella progettazione definitiva di qualsiasi tipo di infrastruttura in grado di originare "una barriera lineare" è necessario prevedere una serie di accorgimenti atti a mantenere la continuità ecologica del corridoio, in ottemperanza all'art. 47 del PTCP. Si rinvia inoltre a tutte le altre considerazioni in merito alle "mitigazioni ambientali", riferite al PTCP e contenute nella nota provinciale del 20/12/2021, prot. 64346.*
- 6. Si chiede di integrare il progetto con le indicazioni relative alla risoluzione delle interferenze, richieste dalla Provincia di Verona con la suddetta nota prot. 64346 del 20/12/2021, richiamate dal contributo istruttorio richiamato nel presente Parere.*

**RISPOSTA AL PUNTO 1**

Verrà ripristinata la viabilità interessata dagli spostamenti dei mezzi di cantiere.

**RISPOSTA AL PUNTO 2**

Il cronoprogramma attuale prevede la risoluzione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale. Si rimanda all'elaborato T00CA00CANCRO1\_A – Cronoprogramma lavori.

**RISPOSTA AL PUNTO 3**

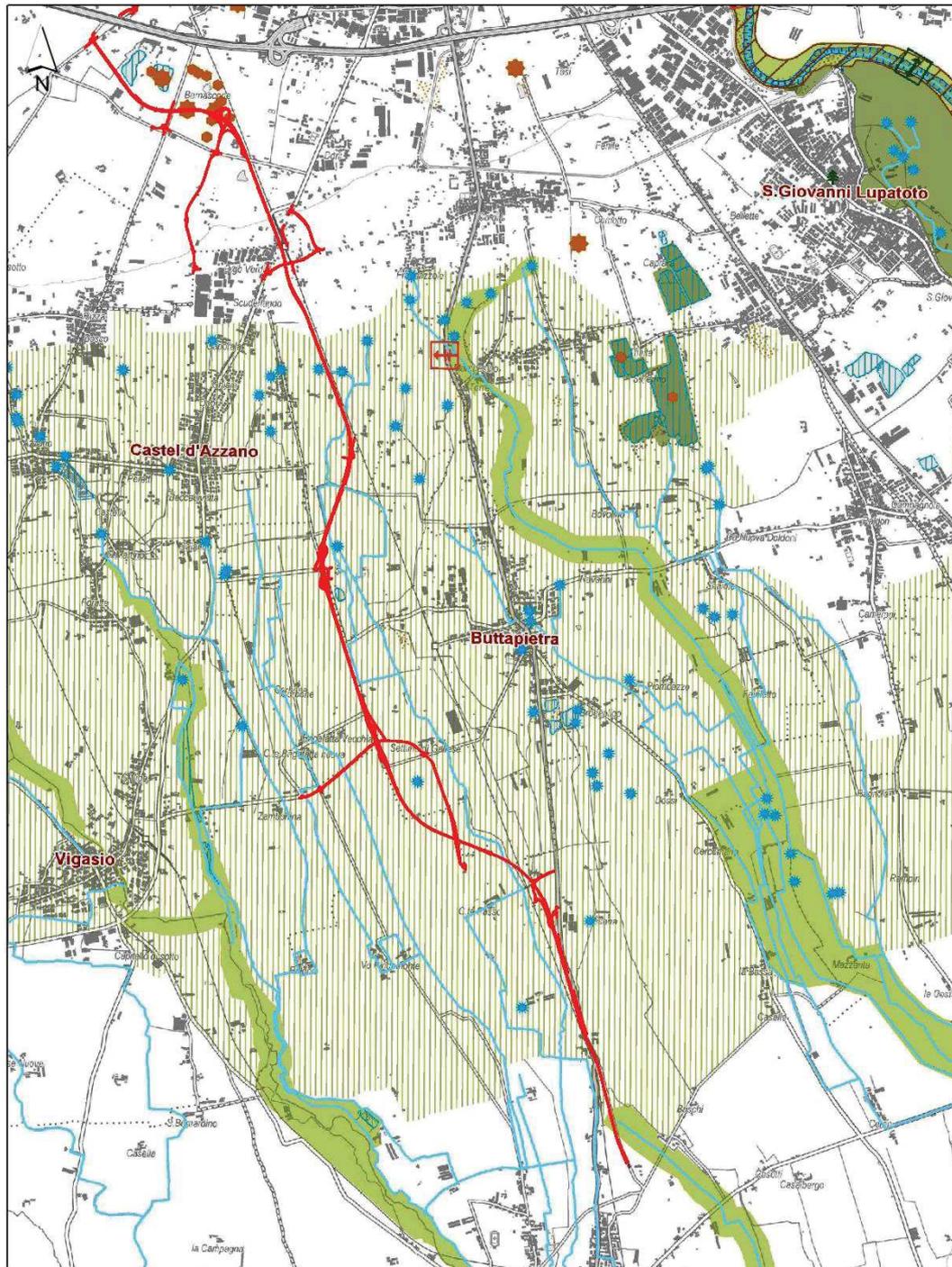
La relazione ambientale di progetto è redatta tenendo in debito conto le richiamate tavole del PAT.

**RISPOSTA AL PUNTO 4**

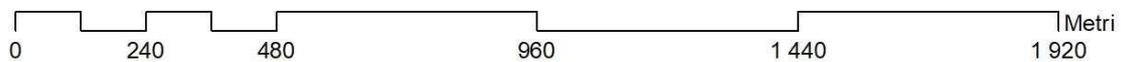
Si rimanda all'elaborato T00IA01AMBRE07\_A - Format di supporto screening di V.INC.A proponente

**RISPOSTA AL PUNTO 5**

Il corridoio ecologico censito nella tavola 3.a del PTCP viene intercettato in una parte terminale dello stesso. In quest'area la variante sarà realizzata lungo il percorso dell'esistente Strada Statale 12 e pertanto la sua realizzazione non prevede alterazioni delle attuali connessioni ecologiche da parte del tracciato.



0 1 200 2 400 4 800 7 200 9 600 | Metri



Sistema ecorelazionale:		✱	Sorgente (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40)
	Area nucleo (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49)	✱	Risorgiva (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 25 - 36 - 40)
	Isola ad elevata naturalità (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49)		Corso d'acqua (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)
	Corridoio ecologico (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49)		Specchio d'acqua (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36)
	Area di connessione naturalistica (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 50)		Golena (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36)
	Area di rinaturalizzazione (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 51)		Macchia boscata (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)

In prossimità dell'interferenza è prevista inoltre la sistemazione della scarpata mediante il RIL-2 che prevede oltre all'inerbimento la piantumazione di specie arbustive mediante opere di ingegneria ambientale.

#### **RISPOSTA AL PUNTO 6**

*E' stato redatto un capitolo dedicato alle risoluzioni delle interferenze contenete gli schemi di risoluzione. Ad ogni modo sono in corso i contatti con i vari enti interferiti, al fine di risolvere tutte le interferenze riscontrate lungo il tracciato sulla base delle richieste dei vari enti coinvolti.*

## 1.2. COMUNE DI VERONA - Direzione Patrimonio Espropri

Si riscontra la Vs. prot. n. 218444/2022 del 16.06.2022, relativa all'oggetto. Poiché tra la documentazione messa a disposizione non è stato rilevato – benché richiamato nella “Relazione generale” (elaborato T00EG00GENRE01\_A) - il “Piano particellare di esproprio”, ovvero il documento contenente l'identificazione catastale delle particelle (comunali) eventualmente da espropriare per l'opera in argomento (con la relativa indennità prevista), non risulta, allo stato, alcuna osservazione da presentare da parte della scrivente Direzione Patrimonio Espropri.

### **RISPOSTA**

**A seguito dell'acquisizione del parere VIA verranno avviate le procedure espropriative ai sensi della normativa vigente nazionale e regionale.**

## 1.3. COMUNE DI VERONA - Ambiente

– ACQUE e SCARICHI:

### **RISPOSTA**

**Il progetto prevede la raccolta, il collettamento ed il trattamento delle acque di prima pioggia. In particolare, il trattamento prevede sia la sedimentazione che la disoleazione in apposite vasche. I reflui del trattamento, insieme alle acque di seconda pioggia, confluiranno in bacini di infiltrazione e/o di laminazione, nel rispetto dell'invarianza idraulica imposta dalla Regione Veneto.**

**Lo svuotamento, la pulizia, la manutenzione nonché lo smaltimento del materiale separato verrà effettuato con cadenza periodica ai fini di evitare qualsiasi tipo di malfunzionamento del sistema.**

– TRATTO INTERFERENTE CON LE DISCARICHE

### **RISPOSTA**

- **Il progetto relativo al tratto interferente con le discariche è stato elaborato tenendo in debito conto sia le modalità attraverso le quali dette discariche sono state realizzate sia per garantire le condizioni esistenti all'atto del collaudo avvenuto a chiusura delle aree in questione.**
- **Per quanto riguarda la possibile contaminazione della falda durante le fasi di lavorazione, il progetto prevede che le acque superficiali vengano collettate in apposite tubazioni ed inviate nella vicinissima area del cantiere base, dove è prevista l'installazione di un impianto di trattamento (sedimentazione e disoleatura) . Le attività di monitoraggio post operam non si ritengono necessarie in quanto il materiale costituente la discarica resterà, anche a lavoro finito, confinato tra due strati impermeabili.**

– ARIA

### **RISPOSTA**

**È stata effettuata una ottimizzazione dello Scenario Post operam includendo tra le sorgenti emmissive,**

oltre la variante in progetto, anche l'attuale SS 12 nei pressi dell'abitato di Buttapietra. Tale abitato è stato preso a riferimento per valutare gli effetti relativi alla messa in esercizio della variante in progetto lungo la SS12 storica. I risultati sono riportati negli elaborati in revisione B

T00IA04AMBPL02\_B ÷06\_B

T00IA04AMBPL09\_B ÷13\_B

T00IA04AMBPL16\_B ÷20\_B

T00IA04AMBPL23\_B ÷27\_B

T00IA04AMBPL30\_B ÷34\_B

I risultati relativi all'abitato di Buttapietra sono riportati nei nuovi elaborati T00IA04AMBPL36\_A, T00IA04AMBPL37\_A, T00IA04AMBPL38\_A, T00IA04AMBPL39\_A e T00IA04AMBPL40\_A. I risultati sono stati recepiti anche nell'elaborato Relazione di Analisi ambientale T00IA04AMBRE01B.

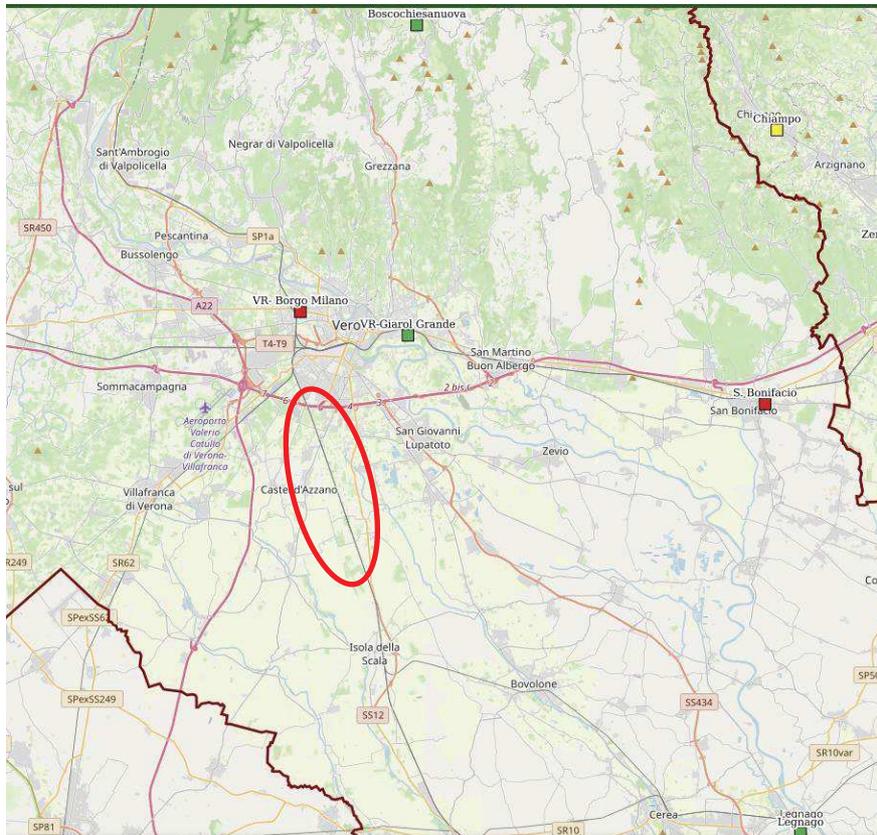
In relazione sono stati aggiunti anche dei ricettori, nell'abitato di Buttapietra, identificativi di gruppi di edifici abitativi, potenzialmente più esposti all'inquinamento atmosferico generato dai flussi di traffico su cui si è effettuato un confronto tra i vari scenari (ante, opzione zero, post.).

Per quanto riguarda l'inquinamento di fondo, a supplemento di quanto riportato nell'elaborato "ATMOSFERA Relazione analisi ambientale" (T00IA04AMBRE01\_B), di seguito vengono fornite le serie quinquennali dei principali inquinanti per le cinque stazioni della provincia di Verona (fonte: Arpav-Relazione Regionale della qualità dell'aria anni 2017-2018-2019-2020-2021).

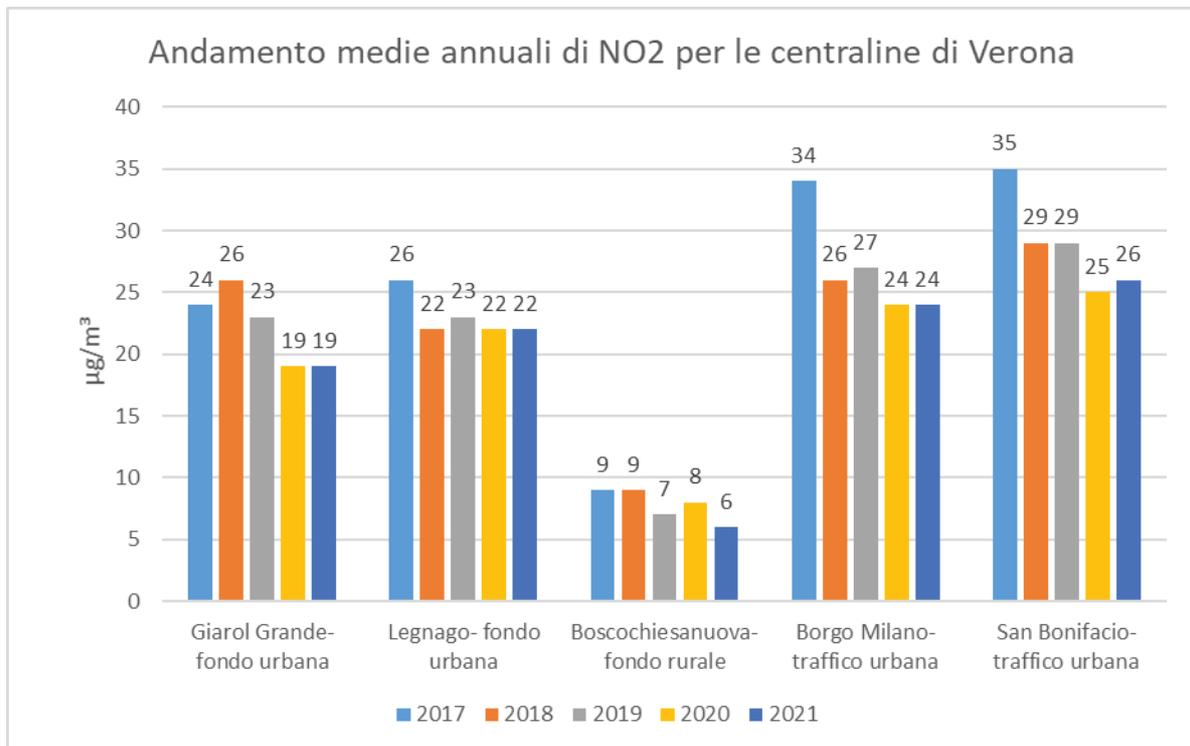
Tali stazioni di monitoraggio, suddivise in stazioni di fondo e stazioni di traffico, sono:

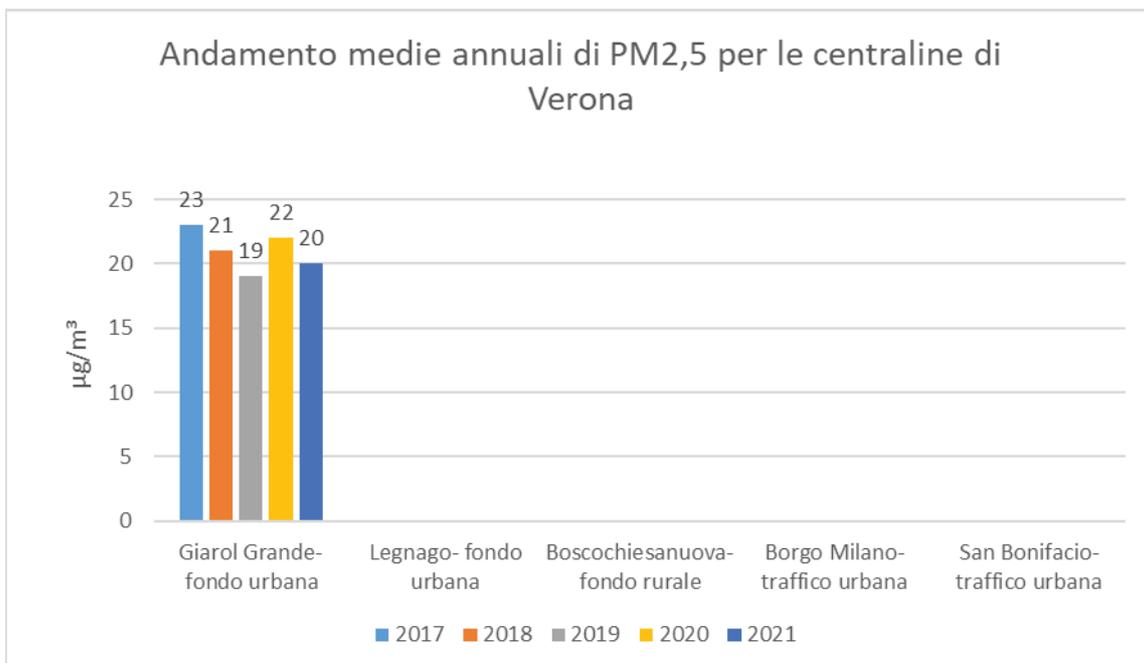
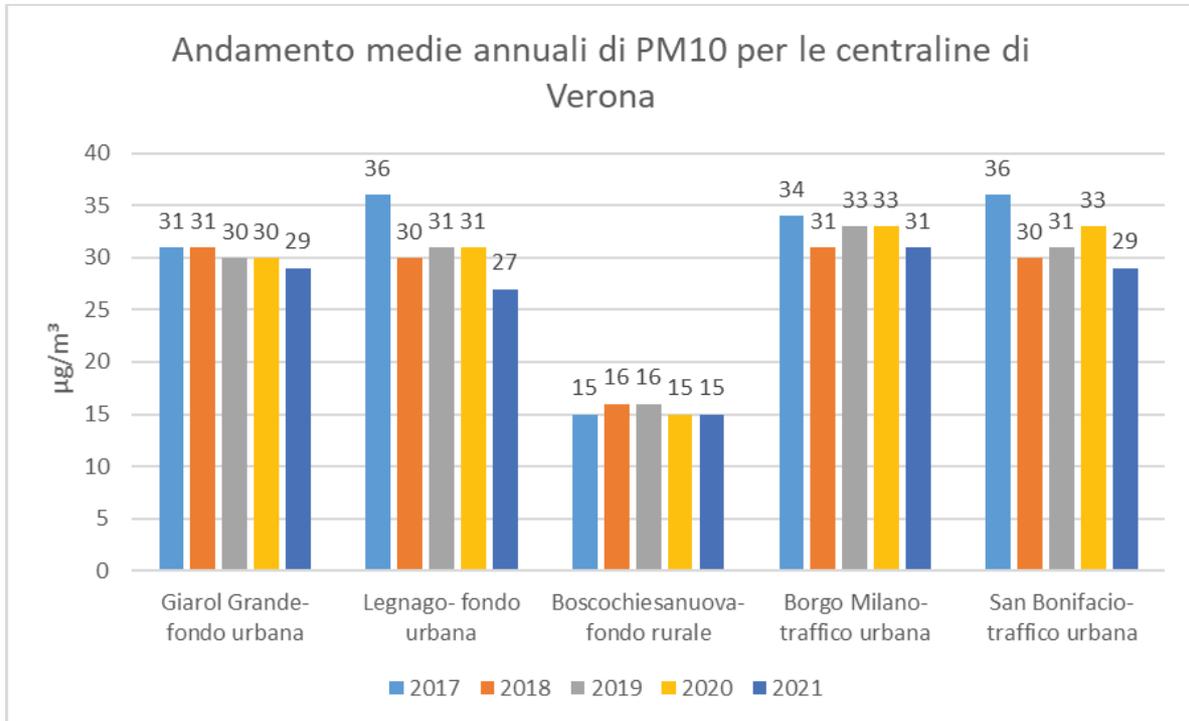
- Giarol Grande: fondo urbana
- Legnago: fondo urbana
- Boscochiesanova: fondo rurale
- Borgo Milano: traffico urbana
- San Bonifacio: traffico urbana

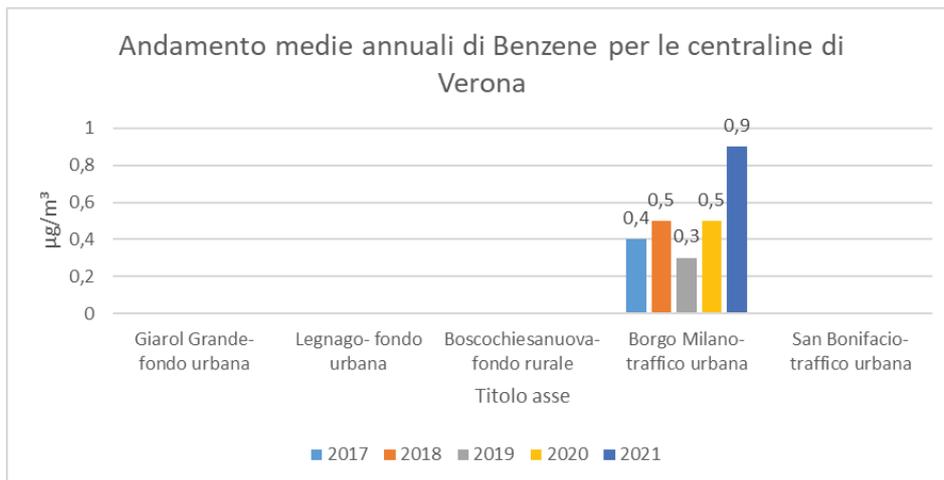
**Accordo Quadro 27/17 Lotto 3**  
Progettazione Definitiva ed Esecutiva dell'intervento:  
Variante alla S.S. 12-da Buttapietra alla tangenziale sud di Verona.  
**Relazione di rispondenza al punto 16 della nota MASE Prot. GEN E.0830.850**



Posizione delle stazioni di monitoraggio della provincia di Verona rispetto all'area di studio







Tali stazioni di monitoraggio dell'aria presenti sono in tutti i casi situate a distanze importanti rispetto al sito interessato dalla Variante alla SS12. La stazione di fondo più vicina è quella di Giarol Grande (stazione di Fondo Urbana). Il contesto in cui si ubica tale stazione fa ritenere che le concentrazioni degli inquinanti in essa rilevati sono da considerarsi notevolmente superiori rispetto a quanto attendibile nel territorio interessato dalla Variante alla SS12. Infatti in prossimità della stazione di Giarol Grande è presente l'abitato di Verona mentre il territorio interessato dalla variante alla SS12 è in prevalenza di tipo agricolo con edificato sparso.

– RUMORE

#### RISPOSTA

Nella nuova versione è stata analizzata la concorsualità con altre infrastrutture esistenti sul territorio; inoltre è stato maggiormente dettagliato lo stato post operam anche in relazione ai ricettori presenti, prossimi al tracciato esistente della SS.12; ciò al fine di determinare i benefici indotti sugli stessi dalla realizzazione dell'opera in progetto, con il conseguente spostamento del traffico sulla nuova infrastruttura; le misure fonometriche sono state integrate con misure h24 e misure spot utili a tarare e verificare il modello di simulazione adottato.

Il piano di monitoraggio sarà integrato con delle verifiche ai ricettori di Via Scopella 11 C e 30 C; i suddetti non risultano sul data base per differenti motivi: il primo edificio perché considerato asservito all'annessa attività agricola, il secondo edificio invece non risulta in mappa. Tuttavia, si porrà attenzione ai suddetti in fase di monitoraggio.

– INQUINAMENTO LUMINOSO

#### RISPOSTA

Gli impianti di illuminazione, previsti per le sole aree di svincolo, interessano territori urbanizzati dotati già di tale infrastruttura.

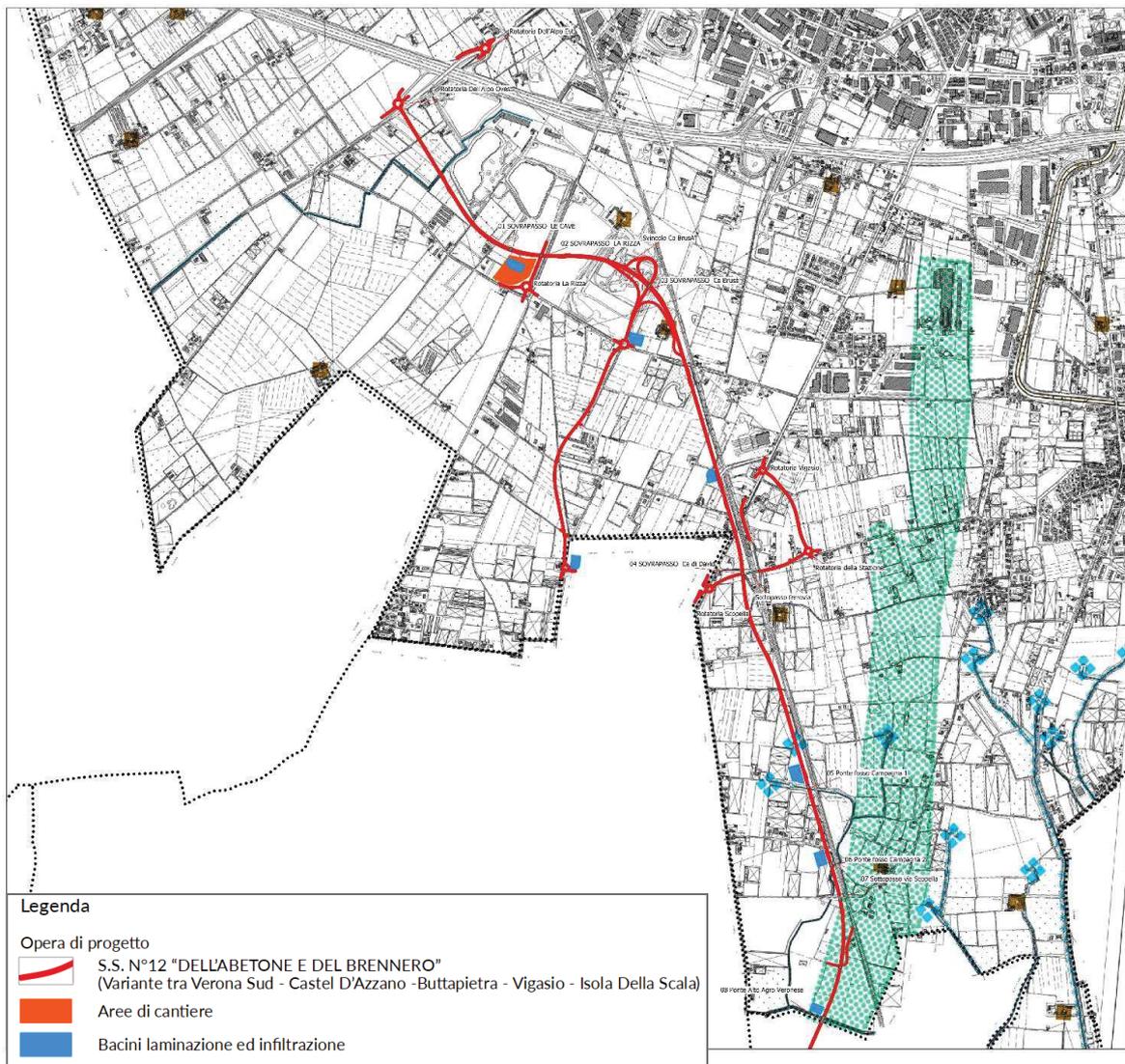
#### 1.4. COMUNE DI VERONA - Pianificazione e Progettazione Urbanistica

dagli elaborati di progetto emerge come l'esame della pianificazione comunale sia articolato tra Piano di Assetto del Territorio, Tav. 1 Carta dei vincoli e Tav. 4 Carta delle trasformabilità, e Piano degli interventi, Tav. 4 Disciplina regolativa:

- a. gli elaborati del PAT - Tav. 2 Carta delle invarianti e del PI - Tav. 2.1 Tutela del paesaggio e la relativa disciplina, si limitano a confermare quanto rilevato dallo Studio nell'esame della pianificazione sovraordinata, ovvero l'individuazione di un ambito di "paleoalveo" (PAT - NTA, Art. 34 e PI - NTO, Art. 57) che intercetta il tracciato stradale di progetto a ridosso del confine con il Comune di Buttapietra e la presenza diffusa di "risorgive, sorgenti, sguaZZi e fontanili" (PAT - NTA, Art. 32);

**RISPOSTA al punto a.**

#### PAT - Tav. 2 Carta delle invarianti



**Accordo Quadro 27/17 Lotto 3**

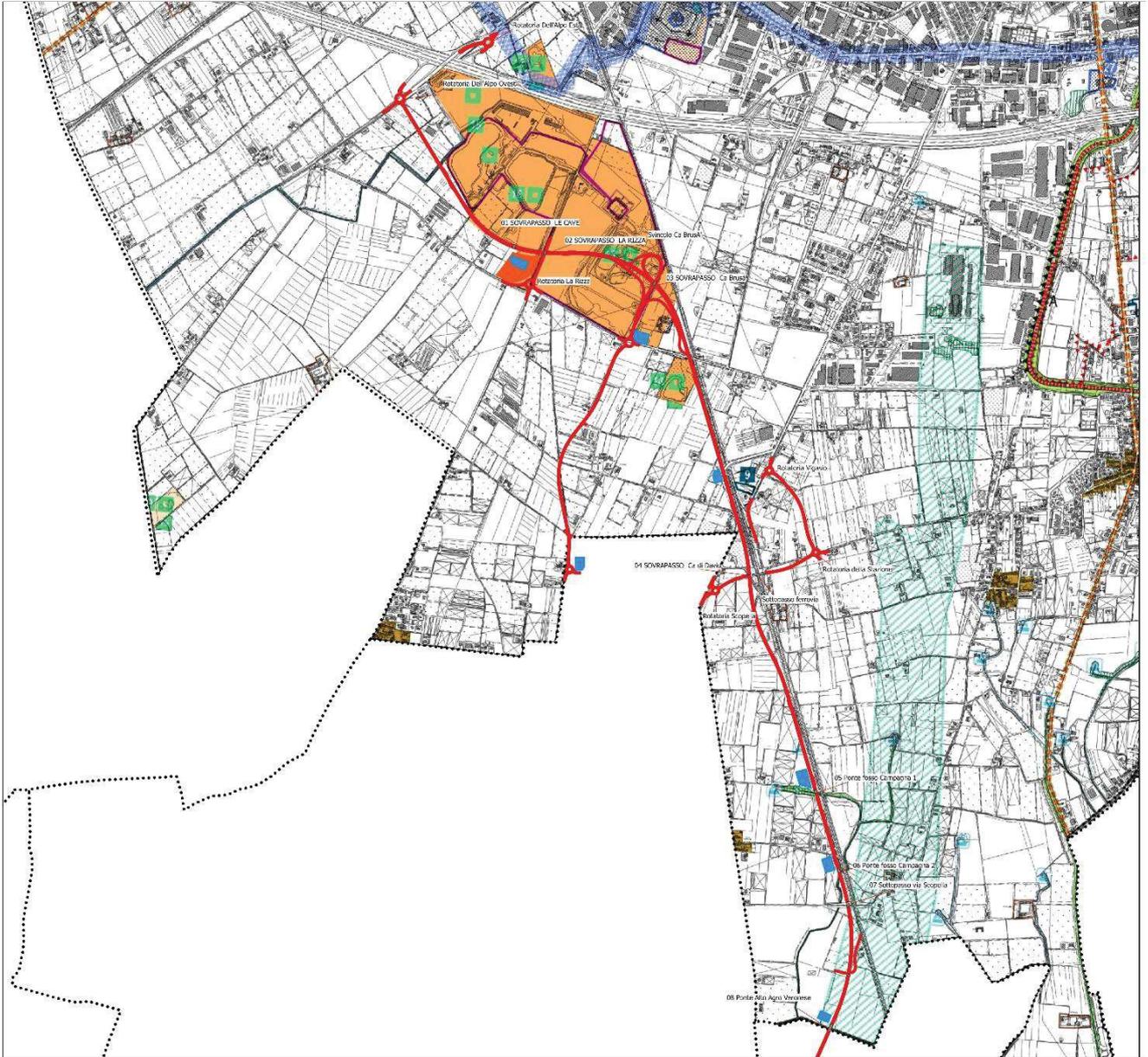
Progettazione Definitiva ed Esecutiva dell'intervento:

Variante alla S.S. 12-da Buttapietra alla tangenziale sud di Verona.

**Relazione di rispondenza al punto 16 della nota MASE Prot. GEN E.0830.850**

CONFINE COMUNALE	
<b>INVARIANTI DI NATURA GEOMORFOLOGICA - art. 31</b>	
ARENE - DOLINE	
FORRE	
GROTTE	
MONUMENTI GEOLOGICI	
<b>INVARIANTI DI NATURA IDROGEOLOGICA ED IDRAULICA - art. 32</b>	
FIUMI - LAGHETTI	
CORSI D'ACQUA	
VEGETAZIONE RIPARIALE	
RISORGIVE - SORGENTI - SGUAZZI - FONTANILI	
<b>INVARIANTI DI NATURA PAESAGGISTICA - art. 33</b>	
CRINALI	
CONI VISUALI (VEDUTE)	
CIME	
<b>INVARIANTI DI NATURA AMBIENTALE - art. 34</b>	
PALEOALVEI	
<b>INVARIANTI DI NATURA STORICO-MONUMENTALE - art. 35</b>	
FORTI - GIARDINI STORICI - CENTRI STORICI	
MURA MAGISTRALI	
LAZZARETTO E CASTELLO DI MONTORIO	
<b>INVARIANTI DI NATURA ARCHITETTONICA - art. 36</b>	
RETI IDRAULICHE STORICHE	
CORTI RURALI - ARCHEOLOGIE INDUSTRIALI	

**PI - Tav. 2.1 Tutela del paesaggio**



**Legenda**

Opera di progetto

-  S.S. N°12 "DELL'ABETONE E DEL BRENNERO"  
(Variante tra Verona Sud - Castel D'Azzano - Buttapietra - Vigasio - Isola Della Scala)
-  Aree di cantiere
-  Bacini laminazione ed infiltrazione

	CONFINE COMUNALE	
	LIMITI FISICI ALLA NUOVA EDIFICAZIONE art. 57	<b>A</b> CORSI D'ACQUA <b>I</b> INFRASTRUTTURE <b>M</b> MURO/DISLIVELLO
	AMBITI DEI PARCHI E PER LA FORMAZIONE DEI PARCHI DELLE MURA MAGISTRALI, DELL'ADIGE NORD E SUD art. 57,135,136	
	AMBITO PER LA FORMAZIONE DEL PARCO DELLE COLLINE art. 57, 137	

**ELEMENTI DI NATURA GEOMORFOLOGICA**

	ARENE E DOLINE art. 57, 38
	FORRE art. 57, 38
	GROTTE - CAVE STORICHE art. 57, 38
	ZONE DI TUTELA DEI MONUMENTI NATURALI E DELLE EMERGENZE MORFOLOGICHE DEL PAESAGGIO MONUMENTI GEOLOGICI art. 57, 38
	PALEOALVEI art. 57, 40

**ELEMENTI DI NATURA PAESAGGISTICO-AMBIENTALE**

	FIUMI - LAGHETTI - CORSI D'ACQUA art. 57, 39
	GOLENE art. 57, 39
	FASCE VEGETATE LUNGO LE RIPE ED I TERRAZZI ALLUVIONALI art. 57, 39
	VINCOLO PAESAGGISTICO D.Lgs. 42/2004 - zone boscate art. 57, 27 AREE BOScate O DESTINATE A RIMBOSCHIMENTO art. 57, 45
	AREE PER IL RISPETTO DELL'AMBIENTE NATURALE, DELLA FLORA E DELLA FAUNA - S.I.C art. 57, 35
	CRINALI art. 57, 27
	CIME art. 57, 27
	RISORGIVE, SORGENTI, SGUAZZI, FONTANILI art. 57, 39

**ELEMENTI DI NATURA STORICA**

	UNESCO - PERIMETRO E ZONA CUSCINETTO art. 57, 36
	CENTRO STORICO E CENTRI STORICI MINORI art. 57, 81, 84
	TESSUTO DI CARATTERE TESTIMONIALE CON DOMINANTE EDIFICAZIONE CONTINUA SU FRONTE STRADA (tessuti storici) art. 57
	VILLE VENETE CATALOGATE E LORO AREA DI PERTINENZA art. 57, 83, 94
	CORTE RURALE art. 57, 99, 100
	AREE ARCHEOLOGICHE A RISCHIO (b-c) art. 57, 28
	SITI PREISTORICI (PERIODO PALEOLITICO, NEOLITICO ED ETÀ DEL BRONZO) art. 57
	STRADE ROMANE art. 57, 37
	MURA MAGISTRALI art. 57, 135
	RETI IDRAULICHE STORICHE E CANALI STORICI art. 57, 39
	FORTI AUSTRIACI E LORO AREA DI PERTINENZA art. 57, 91, 92
	FORTI AUSTRIACI NON PIÙ RILEVABILI art. 57, 91, 92
	ITINERARIO DELLA CINTURA DEI FORTI art. 57, 91, 92
	ARCHEOLOGIE INDUSTRIALI art. 57, 97, 98
	EDIFICI PTRC art. 57, 95, 97
	EMERGENZE STORICO-ARCHITETTONICHE - ALTRI SEGNI IDENTIFICATIVI DEL PAESAGGIO art. 57
	AMBITO DEL LAZZARETTO E DEL CASTELLO DI MONTORIO art. 57
	PAESAGGIO STORICO art. 57
	CONTESTO FIGURATIVO DELLE VILLE/CORTI/ EDIFICI STORICI NEL PAESAGGIO APERTO art. 57
	GIARDINI STORICI art. 57

**ELEMENTI DI DEGRADO**

	PUNTO DI RIFERIMENTO VISIVO DI DEGRADO art. 57
	DETRATTORE PAESAGGISTICO art. 57, 150
	ELEMENTO DI DEGRADO DELLA ZONA AGRICOLA DA RIQUALIFICARE art. 57, 150
	CAVA art. 57, 48
	CAVA IN AMPLIAMENTO (P.R.A.C.) art. 57, 48
	CAVA RICOMPOSTA art. 57, 48
	AUTODEMOLIZIONI E ROTTAMI art. 57
	DISCARICA art. 57

**TANGENZIALE NORD - TRACCIATO DEFINITIVO**

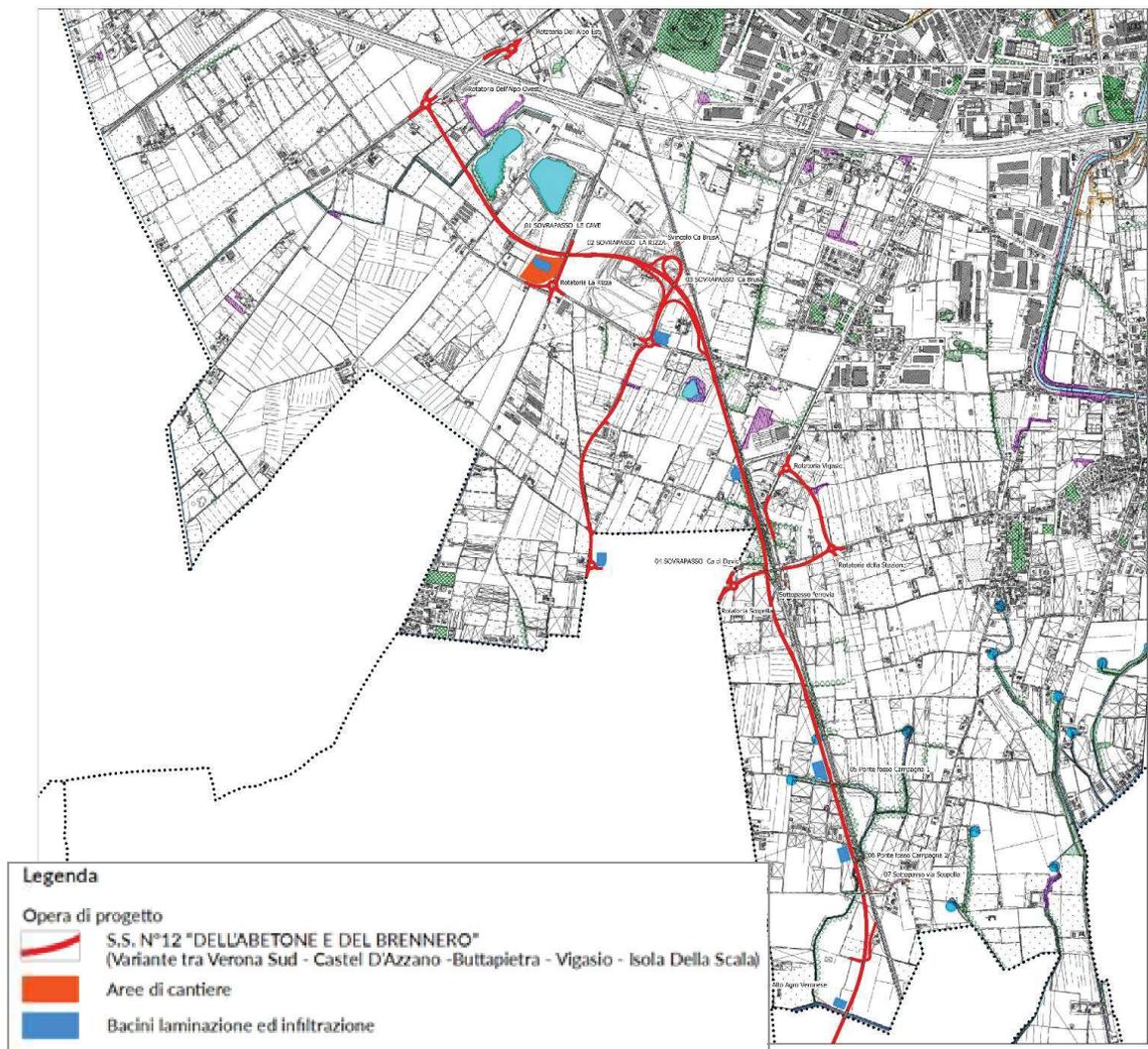
	VIABILITÀ DI PROGETTO art. 57, 176
---	------------------------------------

b. gli elaborati del PI - Tavv. 3.1 e 3.2 Rete ecologica locale e la relativa disciplina di cui alle NTO — PARTE 1 — Titolo I — Capo 5, Artt. da 58 a 66 con specifico riferimento alla presenza di "corridoi ecologici secondari" (Art. 60), 'aree di connessione naturalistica e di ammortizzazione della frangia urbana' (Art. 62), "aree puntiformi (stepping stones)" (Art. 63), nonché delle "aree di restauro ambientale - ambito di rinaturalizzazione delle risorgive" (Art. 65), "aree di mitigazione ambientale" (Art. 66) e alle relative prescrizioni per la localizzazione, la progettazione e la realizzazione degli interventi.

- alla luce degli indirizzi e prescrizioni dettate dalla disciplina del paesaggio e della rete ecologica del RI. si ritiene possano essere implementati gli interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale perseguendo una maggiore integrazione con gli ecosistemi acquatici e ripariali esistenti (peraltro compiutamente esaminati nella Relazione descrittiva interventi di inserimento paesaggistico e ambientale, paragrafi 6.6 e 6.7).

**RISPOSTA al punto b.**

**PI - Tav. 3.1 Rete ecologica locale**



**Rete degli ecosistemi acquatici NTO art.58 comma 5**

	<i>Corsi d'acqua naturali</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera a)</i>
	<i>Fontanili</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera a)</i>
	<i>Sorgenti</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera a)</i>
	<i>Risorgive</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera a)</i>
	<i>Bacini, invasi e aree umide</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera a)</i>

**Eccezionalità floro-faunistiche NTO art.58 comma 5**

	<i>Presenze di specie animali in pericolo di rarefazione (allegato II della Direttiva 92/43)</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera b)</i>
	<i>Presenze di specie animali endemiche esclusive dell'area</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera b)</i>
	<i>Presenze di specie animali in pericolo di rarefazione (allegato II della Direttiva 92/43)</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera b)</i>
	<i>Grotte con specie animali troglobie</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera b)</i>
	<i>Fasce vegetate lungo le rive e i terrazzi alluvionali</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera b)</i>
	<i>Prati aridi con potenziale presenza di habitat 6210</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera b)</i>
	<i>Prati aridi con presenza di habitat 6210 (interni al Sito Natura 2000)</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera b)</i>

**Aree boscate e grandi alberi NTO art.58 comma 5**

	<i>Zone boscate</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera c)</i>
	<i>Albero monumentale</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera c)</i>

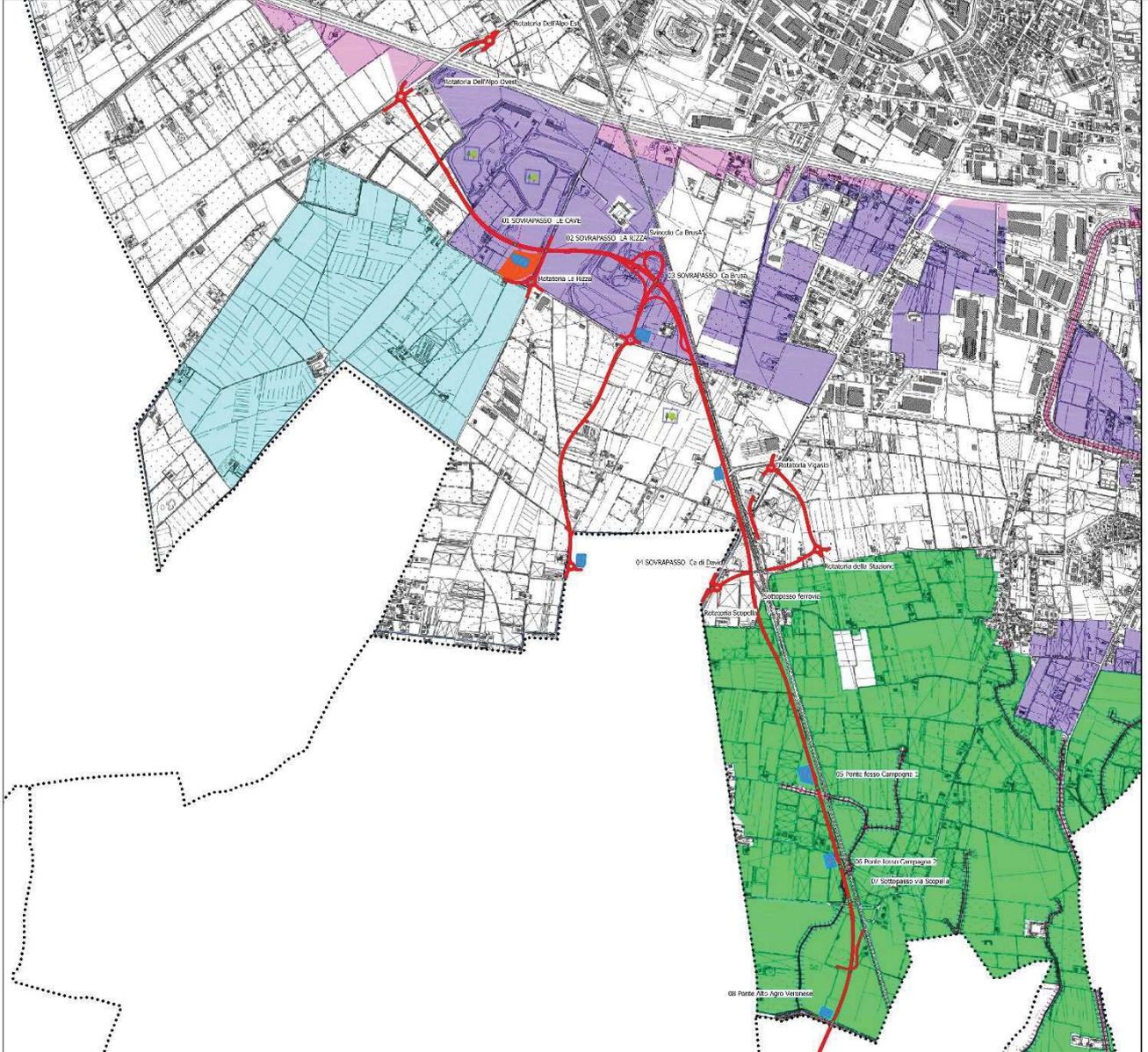
**Rete delle aree verdi NTO art.58 comma 5**

	<i>Aree verdi esistenti</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera d)</i>
	<i>Giardini storici</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera d)</i>

**Reticolo di siepi e alberate NTO art.58 comma 5**

	<i>Siepi</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera e)</i>
	<i>Filari in ambito urbano</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera e)</i>
	<i>Filari alberati in territorio aperto</i>	<i>Prontuario allegato 3 art. 58 comma 5 lettera e)</i>

**PI - Tav. 3.2 Rete ecologica locale**



**Legenda**

Opera di progetto

-  S.S. N°12 "DELL'ABETONE E DEL BRENNERO"  
(Variante tra Verona Sud - Castel D'Azzano - Buttapietra - Vigasio - Isola Della Scala)
-  Aree di cantiere
-  Bacini laminazione ed infiltrazione

	<i>Ambito dei Parchi</i>	<i>art. 64</i>
<b>Temi della Rete Ecologica</b>		
	<i>Area nucleo - IT3210012 Val Galina e Progno Borago</i>	<i>art. 59</i>
	<i>Area nucleo - IT3210042 Adige tra Verona Est e Badia Polesine</i>	<i>art. 59</i>
	<i>Area nucleo - IT3210043 Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest</i>	<i>art. 59</i>
	<i>Area nucleo</i>	<i>art. 59</i>
	<i>Area di connessione naturalistica - ambito delle colline e fondovalle</i>	<i>art. 61</i>
	<i>Area di connessione naturalistica - ambito del fiume Adige</i>	<i>art. 61</i>
	<i>Area di connessione naturalistica - ambito di ammortizzazione della frangia urbana</i>	<i>art. 62</i>
	<i>Area di rinaturalizzazione e restauro ambientale - ambito delle risorgive</i>	<i>art. 65</i>
	<i>Corridoio ecologico principale</i>	<i>art. 60</i>
	<i>Corridoio ecologico secondario</i>	<i>art. 60</i>
	<i>Ambito di mitigazione ambientale</i>	<i>art. 66</i>
	<i>Aree puntiformi - stepping stones</i>	<i>art. 63</i>

**RISPOSTA al sottopunto b**

L'analisi della *Densità degli ecotopi [Dep]* (Caporali et al.,2003; Rutledge,2003) condotta evidenzia elevati livelli di frammentazione della componente naturale e seminaturale denotando una minore attitudine a sostenere la biodiversità tipica degli habitat estesi. La configurazione che ne deriva risulta tipica degli ambienti di pianura dove i campi coltivati predominano sul resto degli usi del suolo.

L'analisi degli indici, supportata dall'analisi visiva delle ortofoto aeree, evidenzia la (scarsa) presenza di "Buffer zone" e di "Core area" molto distanti tra loro e caratterizzate per altro da ridotte dimensioni. Si dà evidenza inoltre dell'assenza di "Landscapecorridor", "Linear corridor" e "Stepping stone corridor" tali da assicurare continuità e funzionalità alla rete ecologica.

Quanto riportato ai paragrafi 6.6 e 6.7 descrive l'intero contesto di riferimento dell'area di intervento senza

entrare in merito alle specifiche interferenze del tracciato con gli ecosistemi presenti. I rilievi effettuati durante il mese di dicembre hanno messo in evidenza un paesaggio contraddistinto da ecosistemi acquatici e ripariali mutati per qualità ed estensione dall'azione dell'agricoltura e dell'uomo che si è espansa confinandoli a pochi lembi.

Nel caso in esame gli ecosistemi acquatici e ripariali, trovandosi in prossimità di campi e di attività produttive, sono per lo più caratterizzati da sola vegetazione erbacea. Nelle aree dove è stata rilevata la presenza di vegetazione arborea ed arbustiva la stessa è da ascrivere a specie alloctone e invasive quali *Robinia pseudacacia* e *Ailanthus altissima*. Si dà evidenza, inoltre, di fasce arboree ed arbustive di ridotta estensione sia in larghezza (3-6 metri) che in lunghezza, frutto di un'elevata pressione antropica su tali componenti che ne influenza negativamente la possibilità di implementazione territoriale.

Alla luce di quanto argomentato, si rileva l'oggettiva difficoltà di implementare gli interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale, poiché si andrebbe ad intervenire all'interno di terreni agricoli ed aree produttive. Ciò nonostante, dove è attualmente presente vegetazione arborea ed arbustiva, si procederà, utilizzando gli esigui spazi disponibili, a adottare le seguenti tipologie di mitigazione:

- **Tipologia A – Siepe arbustiva:** Questa tipologia d'intervento consiste nella realizzazione di strutture arbustive lineari volte a ricreare o potenziare connessioni ecologiche tra elementi naturali e/o semi-naturali esistenti (siepi, canali, fasce boscate, ecc.), in ambiti in cui il fattore limitante è rappresentato dallo spazio (aree strettamente adiacenti ad aree coltivate e produttive). Il sesto di impianto prevede l'utilizzo di 5 specie arbustive collocate a gruppi alternati di 2 piante sul filare in modo da ottenere una distribuzione quantitativa omogenea. Le specie, tutte appartenenti alla flora autoctona, verranno messe a dimora con passo di 1 m per ottenere un impianto denso che possa nel breve periodo creare un elemento di mitigazione continuo. Le specie utilizzate saranno il Palla di neve (*Viburnum opulus*), il Nocciolo (*Corylus avellana*), il Biancospino (*Crataegus monogyna*), il Ligustro (*Ligustrum vulgare*) e la Berretta del Prete (*Euonymus europaeus*);
- **Tipologia B - Filari arborei-arbustivi con alberi plurispecifici.** Questa tipologia d'intervento consiste nella realizzazione di un doppio filare arbustivo alternato con piante arboree volto a ricreare una struttura tipica del paesaggio agrario (nell'ambito del quale segnavano i confini tra i campi e le proprietà, affiancavano i tracciati delle strade e delle capezzagne, segnavano il corso di fossi) che contestualmente possa favorire una maggiore integrazione dell'infrastruttura con gli ecosistemi acquatici e ripariali presenti. Il sesto di impianto prevede l'utilizzo di specie arboree e arbustive in due filari paralleli con piante disposte in modo alternato secondo distanze relative tra le specie arboree volte a rispettare le dimensioni a maturità delle piante. Infatti, le piante arboree presentano distanze di 7 m l'una dall'altra in modo che a maturità le chiome abbiano sufficiente spazio vitale, invece gli

arbusti sono collocati negli spazi intercalari a gruppi omogenei con distanze interfilare di 2 m. Le piante arboree utilizzate saranno l'Olmo minore (*Ulmus minor*), la Farnia (*Quercus robur*) e l'Acer campestre (*Acer campestre*) quelle arbustive il Palla di neve (*Viburnum opulus*), il Nocciolo (*Corylus avellana*) e il Biancospino (*Crataegus monogyna*).

Non si è scelto di utilizzare piante igrofile quali il pioppo, ontano e salice in quanto i corsi d'acqua analizzati sono dei fossi di campagna incisi all'interno di terreni agricoli le cui caratteristiche stazionali non sono assimilabili a quelle del greto di un fiume o torrente.

*Si segnala, ad ogni buon conto, la presenza di ambiti di cava e discarica, individuati con mere finalità ricognitive nella Carta dei vincoli sia del P.A.T. che del PI.*

*I siti di cava e discarica sono stati individuati tra quelli esistenti, ciò al fine di perseguire l'obiettivo di consumo zero delle aree del territorio*

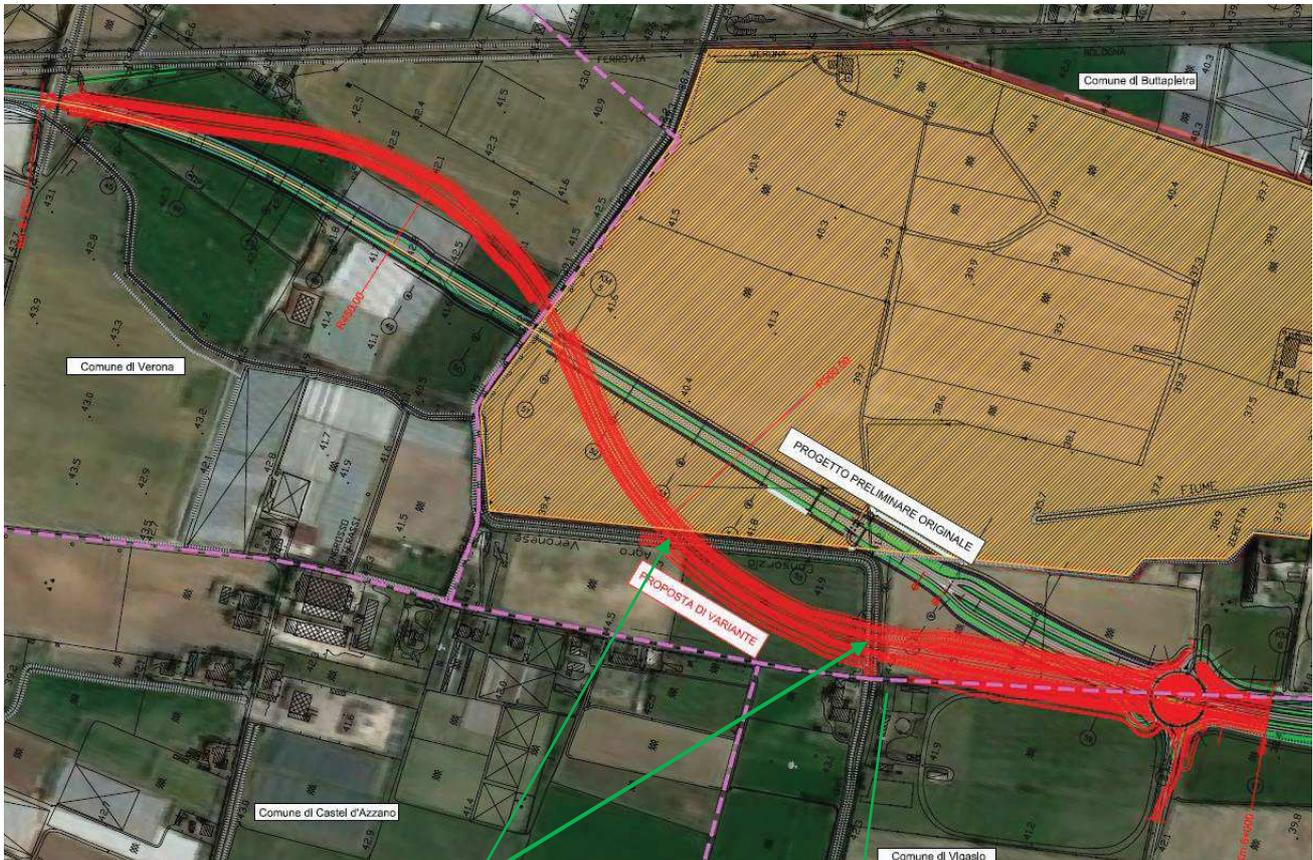
## 2. OSSERVAZIONI DEI PRIVATI

### 2.1. CORTE ZERA

#### RISPOSTA

Il progetto alternativo proposto dal privato presenta una serie di criticità, dal punto di vista stradale, che non ne consentono l'accoglimento allo scrivente RTP. In particolare:

- 1) Preliminarmente è da rilevare che l'alternativa proposta, comunque frazione la l'azienda corte Zera e, ponendo sull'accesso alla azienda stessa sia l'asse principale che la rampa di svincolo, rende meno agevole la realizzazione della viabilità interpoderale di ricucitura.
- 2) Nella configurazione di progetto non viene interferito il fosso posto ad Est della viabilità di progetto mentre nella soluzione alternativa questo viene intersecato per ben due volte con le evidenti conseguenze che tale circostanza comporta.
- 3) Nella configurazione di progetto la nuova SS12 "lasciando" il sedime di via Scopella immediatamente a nord della rotatoria di svincolo, consente un immediato collegamento tra via Scopella e l'infrastruttura di progetto. Nella alternativa proposta bisognerebbe prolungare di molto, a nord, la bretella di ricucitura fino quasi all'accesso aziendale della stessa Corte Zera.
- 4) L'inserimento della doppia curva con raggi di curvatura ridotti rispetto al progetto proposto ha una forte incidenza sulla visibilità del tracciato che, per garantire adeguata visibilità per l'arresto, comporta l'allargamento della piattaforma interessata dalle due curve di circa 2,0 metri con evidente maggiore impronta di occupazione a terra e conseguente privazione di ulteriore terreno proprio all'attività Corte Zera.



Attraversamenti canale

Zona innesto bretella di collegamento con via Scopella

## 2.2. RESIDENZA LA CORTE CA BRUSÀ

### RISPOSTA

La viabilità in quota è stata perseguita per risolvere diverse problematiche di natura idraulica ampiamente discusse con ANAS e altri soggetti coinvolti.

L'inquinamento acustico viene mitigato con l'interposizione di barriere fonoassorbenti; inoltre, un siffatto tracciato coinvolge meno ricettori rispetto a quanto proposto nel progetto preliminare.

L'area a verde per cui si lamenta la privazione è un'area a ridosso della linea ferroviaria. Infatti, il tracciato, proseguendo verso nord, rispetto al progetto preliminare continua il tratto in parallelismo alla linea ferroviaria allontanandosi quando già nel sedime della discarica. Tale configurazione è stata adottata proprio perché minimizza l'occupazione delle aree più pregiate.