



# COMUNE DI VALLI DEL PASUBIO

## PROVINCIA DI VICENZA

Via Bruno Brandellero n. 46 - 36030 Valli del Pasubio  
**Area Lavori Pubblici**

PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTI DI RIPRISTINO E SALVAGUARDIA DI INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'  
CITTADINA A SEGUITO DEGLI EVENTI ALLUVIONALI DELL'ANNO 2013

### INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO DI UN TRATTO DELLA STRADA COMUNALE DI COLLEGAMENTO IN LOCALITA' OFFICHE 09 - CODICE 09 TPROV

ELENCO ELABORATI

- 01 Relazione tecnico-illustrativa
- 02 Relazione geologica e geotecnica
- 03 Relazione paesaggistica semplificata
- 04 Relazione di fattibilità ambientale
- 05 **Relazione di non necessità V.Inc.A**
- 06 Relazione di calcolo elementi strutturali
- 07 Elenco Prezzi Unitari
- 08 Computo metrico estimativo
- 09 Quadro economico di spesa
- 10 Modello offerta prezzi
- 11 Capitolato speciale d'appalto - Parte tecnica
- 12 Capitolato speciale d'appalto - Parte amministrativa
- 13 Schema di contratto
- 14 Planimetria con rilievo e sezioni stato di fatto con inquadramento territoriale
- 15 Planimetria e sezioni stato di progetto
- 16 Particolari costruttivi
- 17 Piano di sicurezza e coordinamento
- 18 Fascicolo dell'opera

Pratica 09 – CODICE 09 TPROV

Data Maggio 2016

Aggiornamento

Livello di Progetto Esecutivo

File name

SCALA

- VARIE
- 1:20
- 1:50
- 1:100
- 1:250
- 1:500
- 1:1000
- 1:2000
- 1:5000
- 1:10000

ELABORATO

05

Relazione di non necessità V.Inc.A

IL RESPONSABILE DELLA STRUTTURA TECNICA  
geom. Ilario De Moro

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
ing. Giovanni Fichera

COORDINAMENTO SICUREZZA  
Ing. Lisa Carollo

COLLABORAZIONE GEOLOGICO-GEOTECNICA  
dott. Andrea geologo Bartolin

IL PROGETTISTA

Studio Toniolo architetture & consulting  
Via San Valentino 2 - 36030 Costabissara (VI)  
Tel.: 0444.972065 - Fax: 0444.973647  
email: toniolo.costantino@gmail.com

arch. Costantino Toniolo



  
**Studio Toniolo**  
architecture & consulting

## **PREMESSA**

Nell'ambito degli interventi di ripristino e salvaguardia di infrastrutture per la mobilità cittadina a seguito degli eventi alluvionali dell'anno 2013, per conto del Comune di Valli del Pasubio, è stata redatta la presente relazione tecnica esplicativa di non necessità di attivazione della procedura di Vinca a corredo del progetto definitivo dell'intervento di sistemazione di un tratto della strada di collegamento del Quartiere Cavrega, in prossimità di località Offiche, nel Comune di Valli del Pasubio.

L'intervento è il n. 09; il codice è T.Prov.

Il presente scritto è stato stilato in ottemperanza a quanto disposto dal D.G.R. 2299/2014, norma che legifera in materia di Valutazione di Incidenza Ambientale, la quale richiede, secondo quanto previsto nell'Allegato A della citata delibera regionale, la presentazione per interventi esterni ai siti della Rete Natura 2000 di una relazione tecnica esplicativa di non necessità di attivazione della procedura di Vinca, a corredo della dichiarazione di esenzione asseverata della Valutazione di Incidenza ambientale.

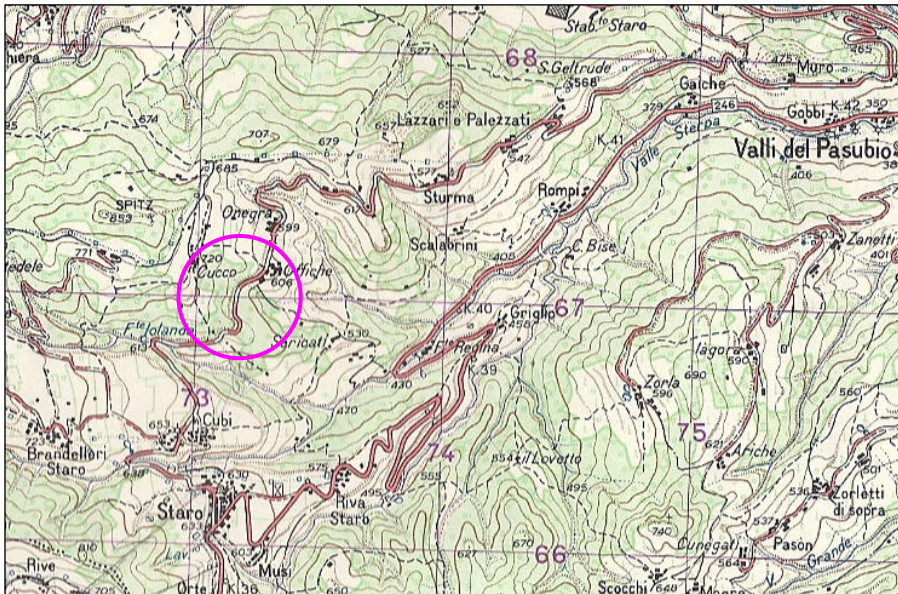
La relazione si articola nel modo seguente:

- l'inquadramento cartografico dell'area oggetto dell'intervento
- la descrizione della natura dell'intervento in progetto
- l'ubicazione dell'area di intervento in riferimento ai Siti Natura 2000
- valutazione delle possibili alterazioni dirette ed indirette sulle componenti ambientali
- valutazione dei possibili effetti negativi di entità significativa in riferimento ai Siti Natura 2000.

## **1 - INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**

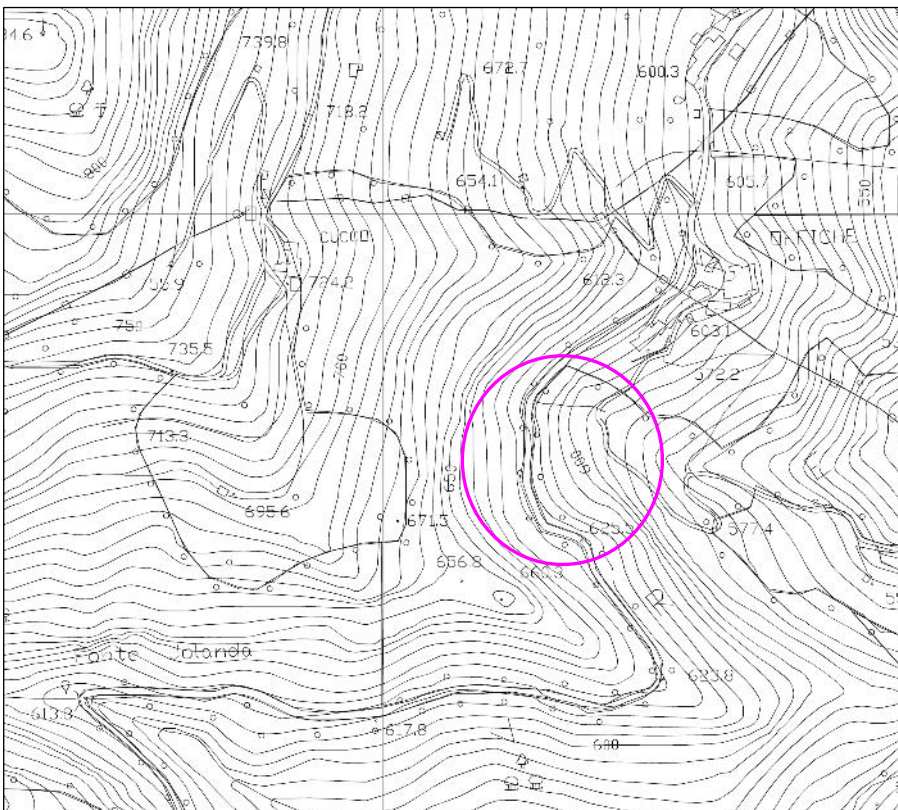
L'intervento ricade nel territorio comunale di Valli del Pasubio - Provincia di Vicenza. Il tratto di strada comunale oggetto di studio serve il Quartiere Cavrega e si trova in prossimità di C.da Offiche sud-occidentale del territorio comunale di Valli del Pasubio, a sud-ovest del centro del capoluogo.

Seguono gli estratti cartografici con l'indicazione dell'ubicazione dell'intervento.



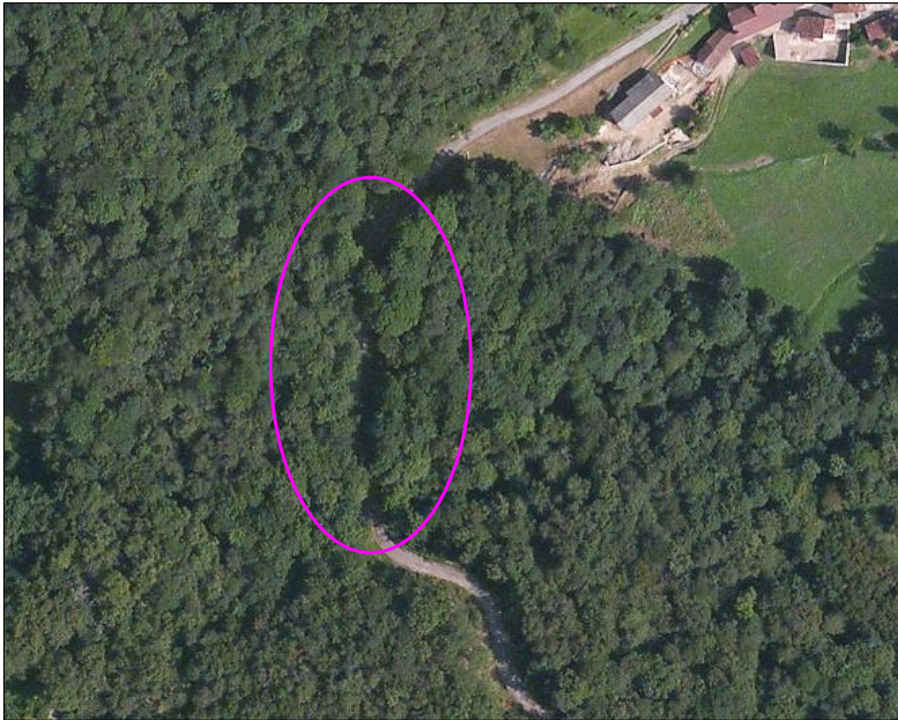
Estratto non in scala  
da I.G.M. alla scala  
1:25.000

Foglio 36 - Recoaro  
Elemento II S.O.

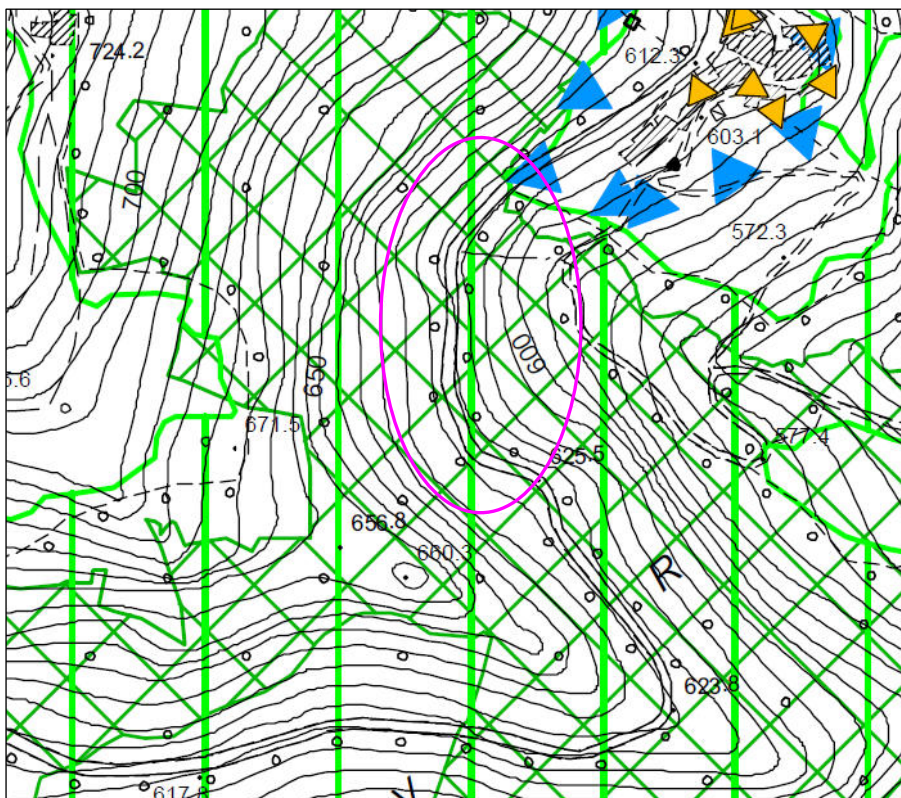


Estratto non in scala  
da C.T.R. alla scala  
1:5.000

Elemento n. 102084  
Valli del Pasubio



Ortofoto



Estratto non in scala della Carta dei Vincoli del PAT.

Vincoli



Vincolo paesaggistico  
D.Lgs. 42/2004 - Zone Boscate



Vincolo paesaggistico  
D.Lgs. 42/2004 - Corsi d'acqua



Vincolo paesaggistico  
D.Lgs. 42/2004 - Usi civici



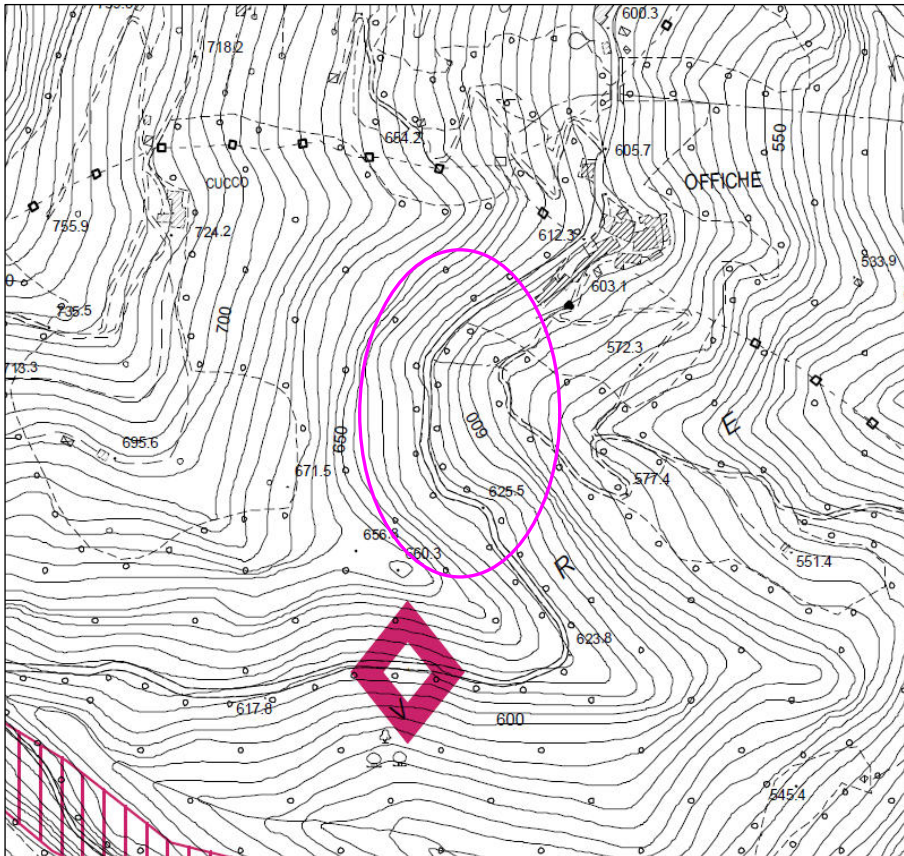
Vincolo idrogeologico-forestale  
R.D.L. 30.12.23, n. 3267



Vincolo sismico O.P.C.M. 3274/2003 - Zona 3



Estratto non in scala della Carta delle Invarianti del PAT.



**Invarianti di natura geologica**



Cava attiva



Terrazzamenti alluvionali



Grotta



Frane



Sorgenti

**Invarianti di natura paesaggistica**



Arce panoramiche

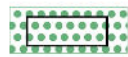


Sentieri naturalistici e via dell'acqua

**Invarianti di natura ambientale**



Aree Pastubio e Piccole Dolomiti



Giardino botanico

**Invarianti di natura storico-monumentale**



Percorsi storici della grande guerra



Beni storici della grande guerra



Edifici di valore testimoniale



Archeologia industriale

## **2 - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO**

Gli interventi previsti sono i seguenti:

- Intervento n. 1: consolidamento gabbionata;
- Intervento n. 2: ricostruzione del cordolo crollato in modo da ripristinare l'originaria larghezza della carreggiata;
- Intervento n. 3: consolidamento del cordolo lesionato e realizzazione di drenaggi.

Ulteriori interventi accessori:

- asfaltatura del tratto interessato dal dissesto
- posa nuovo guard-rail.

### ***Intervento n. 1 - consolidamento gabbionata***

Il consolidamento della gabbionata avverrà attraverso la realizzazione di un paratia chiodata:

- realizzazione dei chiodi di fondazione tipo R38 disposti ad interasse di 50 cm ed aventi lunghezza di 5.0 m; esecuzione dei chiodi tipo R32P del paramento dello spritz-beton disposti su due file e con interasse di 1.4 m ed aventi una lunghezza di 6 m;
- esecuzione del paramento in spritz-beton armato con doppia rete  $\phi 8\#200 \times 200$  mm.

### ***Intervento n. 2 - ricostruzione del cordolo crollato***

La ricostruzione del cordolo crollato prevede:

- scavo a sezione obbligata per eseguire il cordolo in c.a. Lo scavo deve essere eseguito con molta cautela ed eventualmente a mano in prossimità di eventuali sottoservizi;
- realizzazione dei chiodi di fondazione disposti a quinconce con interasse di 40 cm aventi lunghezza di 4 m in modo da intercettare il terreno dello strato superficiale del versante coinvolto nel dissesto e da creare un effetto arco tra i chiodi in modo da arrestare il movimento franoso;
- esecuzione cordolo in calcestruzzo armato 50xh50 cm per collegare le teste dei chiodi di fondazione;
- posa misto stabilizzato e ricarica stradale per compensare il cedimento del ciglio;

### ***Intervento n. 3 - consolidamento del cordolo lesionato e realizzazione di drenaggi***

Il consolidamento propone la realizzazione di una paratia alla base del cordolo sul lato di valle; l'obiettivo dell'intervento è duplice: da un lato si impedisce al terreno di defluire verso valle fra un palo e l'altro, dall'altro si conferisce maggiore stabilità al manufatto. La lavorazione prevede:

- rimozione del guard-rail e sua reinstallazione a fine lavori;
- scavo a sezione obbligata a valle della paratia per eseguire il paramento in spritz-beton armato e chiodato;
- realizzazione dei chiodi di fondazione tipo R38 con interasse di 50 cm aventi lunghezza di 8.0 m; esecuzione dei chiodi tipo R32P del paramento dello spritz-beton con interasse di 1.5 m aventi una lunghezza di 8 m;
- esecuzione del paramento in spritz-beton armato con doppia rete  $\phi 8\#200 \times 200$  mm;
- eventuale misto stabilizzato e ricarica stradale per compensare il cedimento del ciglio;

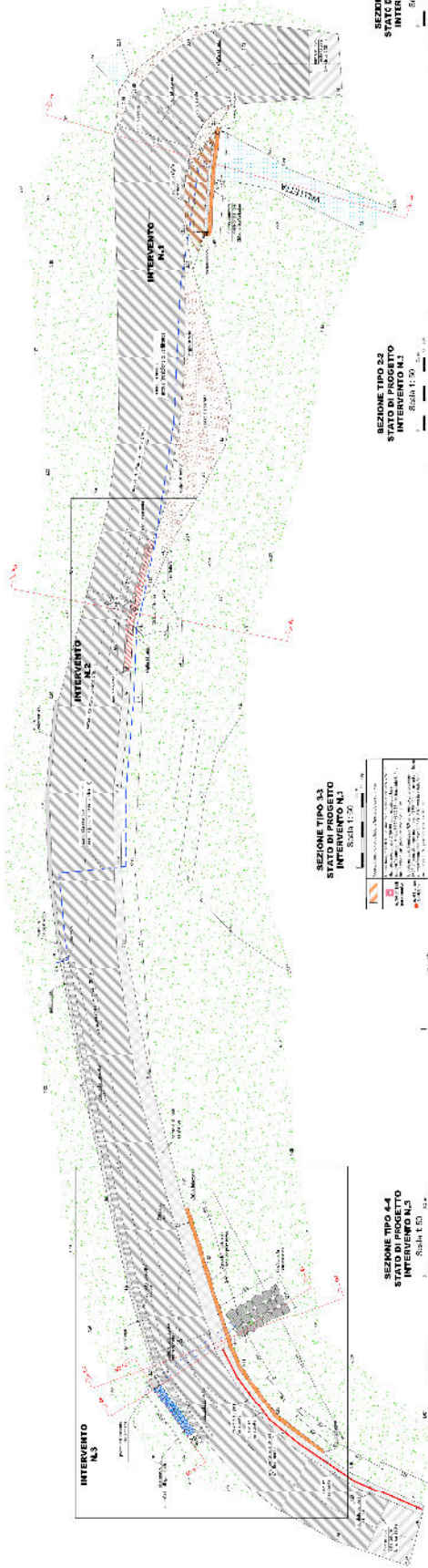
L'intervento n. 3 prevede anche la posa di un materasso drenante tipo Gabbiodren. verrà realizzato anche un nuovo tubo di scarico sottostrada ed una platea di dissipazione sulla scarpata di valle.

Altre opere accessorie previste:

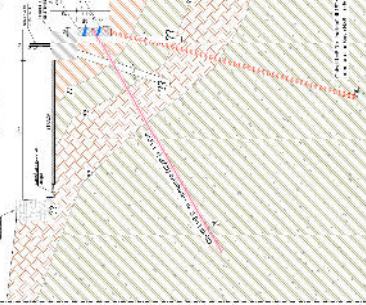
- asfaltatura del tratto di strada per circa 105 ml e per una larghezza media di 4.0-4.5 m circa; si precisa che si dovrà conferire alla sede stradale una pendenza verso monte in modo che la cunetta possa convogliare l'acqua nella valletta esistente;
- realizzazione di una cunetta alla francese lungo il lato di monte della strada (laddove non presente).

Seguono estratto non in scala della tavola di progetto.

**PLANIMETRIA GENERALE  
STATO ATTUALE**  
Scala 1:100



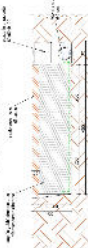
**SEZIONE TIPO S3  
STATO DI PROGETTO  
INTERVENTO N.1**  
Scala 1:50



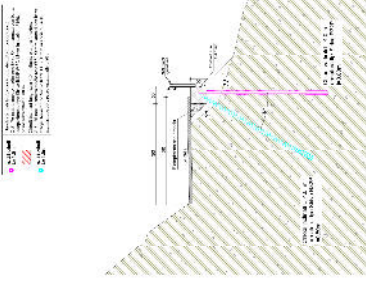
**SEZIONE TIPO S4  
STATO DI PROGETTO  
INTERVENTO N.3**  
Scala 1:50



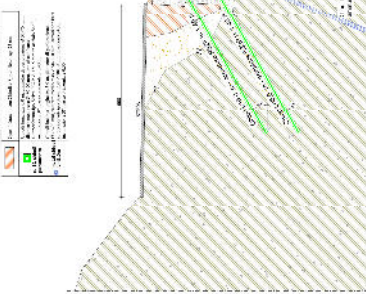
**SEZIONE TIPO S5  
STATO DI PROGETTO  
INTERVENTO N.3**  
Scala 1:50



**SEZIONE TIPO S2  
STATO DI PROGETTO  
INTERVENTO N.1**  
Scala 1:50



**SEZIONE TIPO L1  
STATO DI PROGETTO  
INTERVENTO N.1**  
Scala 1:50





## **3 - DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO**

### **3.1 - Assetto Morfologico**

Il tratto di strada interessato dal dissesto insiste su di un versante con pendenza variabile. A valle della strada il pendio può essere a grandi linee equiparato ad un piano inclinato immergente verso est con una pendenza compresa fra il 60% ed il 70%.

A monte della strada, invece, si devono distinguere tre assetti diversi. Nella parte più settentrionale (tratto 1) il pendio si presenta con una pendenza del 60%, 70%, aumenta progressivamente fino a raggiungere il 120% in corrispondenza della parte intermedia (tratto 2); infine, si riduce sensibilmente in corrispondenza del tratto 3, dove le pendenze sono piuttosto modeste, ossia pari al 20%, per almeno una ventina di metri procedendo ulteriormente verso monte.

### **3.2 - Assetto Geologico**

Il sottosuolo è costituito da una coltre che poggia direttamente sul substrato roccioso. La prima è costituita in parte dall'originaria coltre colluviale, in parte da terreni di riporto sistemati in posto lungo il pendio all'epoca della costruzione della strada. Si tratta, in entrambe i casi, in prevalenza di terreni fini, di natura argilloso-limosa, caratterizzati dalla presenza di uno scheletro grossolano costituito da scaglie di fillade immerse nella matrice fine. Il substrato roccioso è costituito dai micascisti filladici del basamento metamorfico cristallino, di cui si possono osservare estesi affioramenti sia a monte della strada sia a valle della stessa.

### **3.3- Assetto Idrogeologico ed Idraulico**

L'assetto idrogeologico locale è il seguente: è presente una coltre costituita da terreni in prevalenza coesivi, caratterizzati mediamente da una permeabilità medio-bassa, localmente, tuttavia, laddove è maggiore lo scheletro grossolano, possono essere presenti fasce con permeabilità sensibilmente più elevata. Il substrato roccioso sottostante, invece, si può considerare pressoché impermeabile.

Il tratto di strada oggetto dell'intervento attraversa una valletta demaniale (tratto 1). Quest'ultima scorre in un alveo inciso nel substrato roccioso e non pone problematiche di tipo idraulico.

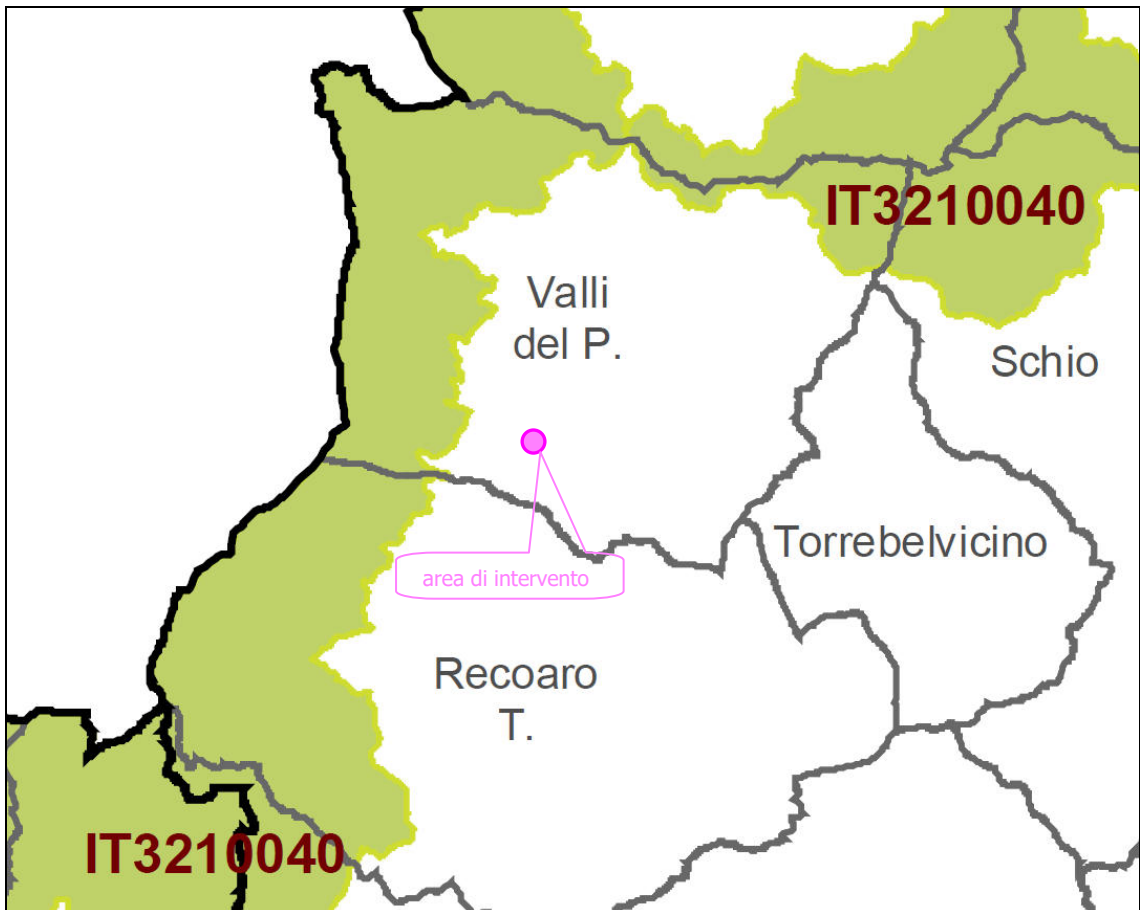
## **4 - UBICAZIONE DELL'AREA**

### **RISPETTO AI SITI NATURA 2000**

Come indicato nell'estratto sotto riportato, l'area di intervento non ricade all'intero di siti della Rete Natura 2000.

L'unico elemento vicino all'area interessata dall'intervento di progetto è il seguente:

1. IT3210040 - Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti, che dista circa 0.5 km;



- Estratto non in scala della cartografia "La Rete Natura 2.000 nel Veneto" (rif. DGR 4003/2008) -

## **5 - VALUTAZIONE DELLE ALTERAZIONI DIRETTE ED INDIRETTE SULLE COMPONENTI AMBIENTALI**

Le principali alterazioni dirette ed indirette sulle componenti ambientali - suolo, aria, acqua, vegetazione - derivanti dalla realizzazione dell'intervento in progetto sono le seguenti:

componenti ambientali	fase	tipo alterazione	diretta o indiretta	temporanea o permanente	ambito interessato dalle alterazioni	breve descrizione
<b>ARIA</b>	Realizzazione delle opere: utilizzo di mezzi operativi, movimentazione di terreni e materiali inerti	emissione di gas combustibili	diretta	alterazione temporanea	area di progetto	La fase di cantiere comporta l'utilizzo di mezzi operativi per le operazioni di scavo e di movimento terra, con conseguenti emissioni di gas combustibili. L'alterazione si esaurirà all'interno della stessa area di cantiere. La durata dell'alterazione è limitata al periodo di attività del cantiere.
		emissione di polveri	diretta	alterazione temporanea	area di progetto e immediato intorno territoriale	La fase di cantiere comporta l'utilizzo di mezzi operativi per le operazioni di scavo e di movimento terra, con conseguente formazione di polveri in concomitanza di condizioni ambientali predisponenti. L'alterazione si esaurirà poco oltre l'area di cantiere. La durata dell'alterazione è limitata al periodo di attività del cantiere.
<b>RUMORE</b>	Realizzazione delle opere: utilizzo di mezzi operativi.	emissione di rumorosità	diretta	alterazione temporanea	area di progetto e intorno territoriale	L'esistenza più o meno prolungata di un cantiere con presenza consistente di macchinari rumorosi e mezzi pesanti potrà comportare significativi disturbi da rumore su ricettori sensibili posti nelle vicinanze. Verosimilmente l'alterazione perderà di significatività (nei confronti della fauna) a circa 200 m rispetto all'area di cantiere. La durata dell'alterazione è limitata al periodo di attività del cantiere.
componenti ambientali	fase	tipo alterazione	diretta o indiretta	temporanea o permanente	ambito interessato dalle alterazioni	breve descrizione
<b>SUOLO</b>	Realizzazione delle opere	Impermeabilizzazione del suolo	diretta	Alterazione permanente	Area di progetto	La realizzazione dell'intervento non comporta l'ulteriore impermeabilizzazione di nuove superfici
		Sottrazione di suolo e sottosuolo	diretta	Alterazione permanente	Area di progetto	La realizzazione dell'intervento non comporta l'ulteriore sottrazione di suolo
		Alterazione della stabilità dei terreni	diretta	Alterazione permanente	Area di progetto	La realizzazione dell'intervento migliora la stabilità del pendio

componenti ambientali	fase	tipo alterazione	diretta o indiretta	temporanea o permanente	ambito interessato dalle alterazioni	breve descrizione
ACQUA	Realizzazione delle opere	Alterazione regime idraulico acque superficiali	indiretta	Alterazione permanente	Area di progetto ed immediato intorno	La realizzazione dell'intervento non altera l'attuale regimazione delle acque superficiali
		Contaminazione delle acque superficiali o sotterranee	indiretta	Alterazione temporanea	Area di progetto	Il rischio di contaminazione delle acque superficiali e sotterranee sussiste solo in situazioni eccezionali.

componenti ambientali	fase	tipo alterazione	diretta o indiretta	temporanea o permanente	ambito interessato dalle alterazioni	breve descrizione
VEGETAZIONE	Realizzazione delle opere	Riduzione superficie boscata	assente	assente	Area di progetto	Non vengono eseguiti interventi al di fuori del sedime stradale

La lettura delle tabelle sopra riportate permettono di accertare che gli effetti indotti dall'intervento in progetto provocano delle alterazioni dirette ed indirette che nei confronti di tutte le componenti ambientali analizzate risultano essere in gran parte assenti. Nei casi in cui vi siano delle interferenze, quest'ultime sono temporanee e limitate alla sola fase di cantiere e, comunque, racchiuse in un ambito che oltrepassa di poco l'area oggetto dell'intervento.

## **6 - VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI NEGATIVI** **IN RIFERIMENTO AI SITI NATURA 2000**

La verifica dell'ambito al quale si esauriscono le alterazioni dirette ed indirette nei confronti delle componenti ambientali dimostra che gli effetti indotti dall'intervento in progetto si esauriscono all'interno di un'area posta all'esterno dei siti della Rete Natura 2000, i quali si trovano ad una distanza di almeno 0.5 km dal sito di progetto.

Alla luce di quanto sopra riportato, si ritiene pertanto che la realizzazione dell'intervento in progetto non interagisce in maniera né diretta, né indiretta con i Siti della Rete Natura 2000, né con risorse ambientali connesse alla loro funzionalità.

A conclusione del presente scritto risulta, pertanto, che per l'istanza presentata non sia quindi necessaria la valutazione di incidenza in quanto riconducibile all'ipotesi di non necessità di valutazione di incidenza prevista nell'Allegato A, paragrafo 2.2 della D.G.R. n. 2299/2014: progetti ed interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della Rete Natura 2000.