



PROVINCIA DI VERONA



COMUNE DI SANGUINETTO

## REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE PER GARANTIRE L'ACCESSO IN SICUREZZA AL CENTRO URBANO DI SANGUINETTO

CUP: C21B18000120006

### PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO:

### RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

N. COMMESSA <div>20023</div>		DATA: Maggio 2022	SCALA : -	ALLEGATO: <div>R.01</div>		
<b>REDAZIONE:</b> <b>PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.</b>  Ing. Silvano Rossato Geol. Claudio Leoncini Geom. Giulio Zampini Geom. Nicola Cordioli  SEDE LEGALE: Viale Cristoforo Colombo, 131 37138 Verona  UFFICIO TECNICO: 37066 Sommacampagna (VR) Via Osteria Grande, 61 Tel. 045 510288 - Fax 045 510514 Codice Fiscale - P. IVA 03085450231 e-mail: info@psvsrl.com www.psvsrl.com  DIRETTORE TECNICO: Dott. Ing. Silvano Rossato			<b>IL PROGETTISTA</b> PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l. Dott. Ing. Silvano ROSSATO 		<b>IL COMMITTENTE:</b> COMUNE DI SANGUINETTO Via Interno Castello, 2 37058 Sanguinetto (VR)	
C						
B						
A	Giu. 22	EMISSIONE PER APPROVAZIONE				
REV.	DATA	DESCRIZIONE			REDATTO	
					CONTROLL.	
					APPROV.	
Nome file:			SCALA DI PLOT.: -			
IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DI PSV srl. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE. THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF PSV srl, UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.						



**COMUNE DI SANGUINETTO**

PROVINCIA DI VERONA

**REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE  
PER GARANTIRE L'ACCESSO IN SICUREZZA  
AL CENTRO URBANO DI SANGUINETTO**

<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
---------------------------

**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**



Comune di SANGUINETTO  
Via Interno Castello, 2  
37058 Sanguinetto (VR)



**PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.**  
Via Osteria Grande, 61  
37066 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045.510288 – Fax. 045.510514  
e mail: info@psvsrl.com - www.psvsrl.com  
Codice Fiscale - P. IVA 03085450231

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>INQUADRAMENTO URBANISTICO.....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO.....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO ED IDROGRAFICO .....</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>GEOLOGIA LOCALE .....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'OPERA .....</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>DISPONIBILITA' DELLE AREE .....</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>CRONOPROGRAMMA .....</b>	<b>15</b>
<b>10</b>	<b>AMMONTARE DEI LAVORI.....</b>	<b>16</b>



Comune di SANGUINETTO  
Via Interno Castello, 2  
37058 Sanguinetto (VR)



PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.  
Via Osteria Grande, 61  
37066 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045.510288 – Fax. 045.510514  
e mail: info@psvsnrl.com - www.psvsnrl.com  
Codice Fiscale - P. IVA 03085450231

## 1 PREMESSA

L'Amministrazione Comunale di Sanguinetto sulla scorta di quanto previsto dalla L.R. n. 39 del 30/12/1991, come modificata dalla L.R. 16/2003, ha richiesto ed ottenuto dalla Regione Veneto un contributo di euro 299.900, su un totale di spesa previsto di euro 500.000, per la realizzazione dell'intervento denominato **“Lavori di realizzazione pista ciclabile per garantire l'accesso in sicurezza al centro urbano di Sanguinetto”**, come risultante dalla Delibera di Giunta Regionale n. 1130 del 06 agosto 2020, di approvazione della graduatoria delle priorità e dell'ammontare del contributo regionale per l'anno 2020.

L'Amministrazione a seguito di procedura definita ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs. 50/2016, ha quindi provveduto ad affidare alla società Progetti Servizi Verona s.r.l., giusta determinazione dirigenziale n. 114 del 14.12.2020, reg. gen. n. 357, l'incarico per l'attività di progettazione, direzione e contabilità dei lavori, nonché dell'attività di coordinamento della sicurezza.

La stessa Amministrazione ha quindi provveduto a sottoscrivere in data 12.01.2021 apposito Accordo di Programma, che la Regione ha quindi ratificato in data 31.03.2021 rubricandolo al prot. n. 151486.

Il tracciato individuato dal Progetto Definitivo è quindi stato inserito nella Variante n. 2 al Piano degli Interventi Comunale (P.I.) approvata con deliberazione di C.C. n. 41 del 10.11.2021, pubblicata al n. 882 di R.P. in data 14.12.2021 e divenuta efficace dal 30.12.2021.

Il tracciato del nuovo percorso ciclabile si svolge per la gran parte al di sopra del sedime demaniale occupato dall'alveo dello Scolo Boschetti appartenente al reticolo idrico in gestione al Consorzio di Bonifica Veronese che ad oggi risulta completamente tombato.

L'Amministrazione ha quindi inoltrato istanza di concessione idraulica per l'occupazione del sedime demaniale al competente Consorzio Bonifica Veronese, che con lettera prot. n. 1-14187 in data 18.11.2021, ha quindi provveduto a rilasciare la concessione per l'occupazione dell'area demaniale dell'estensione di circa 5.030 mq, che l'Amministrazione Comunale ha successivamente sottoscritto in data 10.12.2021.

Per le aree interessate dal tracciato e non ancora in disponibilità dell'Amministrazione Comunale si è quindi provveduto al frazionamento delle stesse e all'acquisto mediante accordo bonario, sottoscrivendo appositi atti con i rispettivi proprietari:



Comune di SANGUINETTO  
Via Interno Castello, 2  
37058 Sanguinetto (VR)



**PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.**  
Via Osteria Grande, 61  
37066 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045.510288 – Fax. 045.510514  
e mail: info@psvsrl.com - www.psvsrl.com  
Codice Fiscale - P. IVA 03085450231

- con i signori Zamboni Carlo e Margherita, per l'acquisizione delle aree identificate al Foglio 3 mappale 1079 e al Foglio 7 mapp.li 662-663-665-667, giusto atto registrato a n. 10351 di R.P. e al n. 14261 di R.G.;
- con la società AutoVighini s.r.l., per l'acquisizione delle aree individuate al foglio 7 mappali 658 e 660, giusto atto registrato al n. 10350 di R.P. e al n. 14260 di R.G..

L'Amministrazione ha quindi provveduto a liquidare le somme per l'acquisizione delle aree e a sostenere gli oneri per la registrazione degli atti e volture catastali.

Nei paragrafi seguenti, dopo la descrizione delle caratteristiche generali dell'area oggetto di intervento viene descritta nel dettaglio l'opera e le soluzioni adottate.



Comune di SANGUINETTO  
Via Interno Castello, 2  
37058 Sanguinetto (VR)



PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.  
Via Osteria Grande, 61  
37066 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045.510288 – Fax. 045.510514  
e mail: info@psvsrl.com - www.psvsrl.com  
Codice Fiscale - P. IVA 03085450231

## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il comune di Sanguinetto è attraversato per tutto il territorio da Est ad Ovest dalla ex S.S. n. 10 “Transpadana Inferiore” Torino-Monselice ora S.R. n. 10.

La strada costituisce un itinerario storico di collegamento tra le città della parte inferiore della pianura Padana, in parallelo al fiume Po, con origine a Torino attraverso le città di Alessandria - Piacenza - Cremona - Mantova e con termine a Monselice all’innesto nella S.S. n. 16 “Adriatica” Padova - Lecce.

La strada attraversa, per circa un chilometro il centro storico di Sanguinetto, delimitato nell’ “Atlante dei Centri Storici” istituito dalla Regione Veneto con L.R. del 31/05/1980 n. 80, lungo il quale sono presenti un castello medioevale scaligero, tre chiese, due delle quali di epoca seicentesca, un ex convento e alcuni edifici abitativi di notevole pregio architettonico.



Castello Scaligero



Chiostro del Convento

La strada ex statale costituisce la via principale del paese sulla quale si affacciano le attività commerciali e tutti i servizi pubblici quali il municipio, la biblioteca comunale, la sala civica, la chiesa parrocchiale e altri di tipo privato come gli ambulatori medici, la farmacia e i patronati sindacali.

L’arteria è interessata da un notevole traffico veicolare con un elevata incidenza di traffico pesante di attraversamento del tratto urbano, una zona ad alta urbanizzazione residenziale, che nel contesto rappresenta anche il percorso obbligato per molti studenti che frequentano la scuola primaria di primo e secondo grado per raggiungere gli edifici scolastici.

Oltre al traffico generato dai trasporti di varie merceologie, in particolare quelle legate alle attività produttive del “distretto del mobile” e all’insediamento produttivo a marchio Unilever presente nel territorio comunale, sono frequenti attraversamenti del centro da parte di “carichi eccezionali” di notevole portata e dimensioni che riguardano i prodotti siderurgici (coils) provenienti dai porti di Marghera e Ravenna e diretti agli stabilimenti lombardi, principalmente del gruppo Marcegaglia, e di



Comune di SANGUINETTO  
Via Interno Castello, 2  
37058 Sanguinetto (VR)



PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.  
Via Osteria Grande, 61  
37066 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045.510288 – Fax. 045.510514  
e mail: info@psvsrl.com - www.psvsrl.com  
Codice Fiscale - P. IVA 03085450231

quelli provenienti dal polo chimico di Mantova, nonché dei carichi eccezionali e fuori sagoma che transitano con scorta.

La ex S.S. n. 10 è affiancata da un'alternativa autostradale solo nel tratto Torino Cremona, mentre nel tratto Veneto è stata oggetto di numerosi progetti di variante al tracciato, solo in parte inseriti nei programmi operativi di spesa della Regione Veneto, ad eccezione di brevi tratti tra Legnago-San Vito ed Este-Monselice, in parte realizzati.

La pericolosità per pedoni e ciclisti che tale attraversamento rappresenta, è accentuata dal fatto che in alcuni punti le sezioni stradali presentano larghezza ridotta della carreggiata e l'ingresso e l'uscita dal paese sono caratterizzati da due curve a gomito, che costringono spesso i trasporti eccezionali a interruzioni della circolazione veicolare per consentirne la manovra.

In modo particolare quella posta a Nord è regolata a senso unico alternato da un impianto semaforico ed è priva di raggio di curvatura essendo costituita dall'angolo a 90° disegnato dai lati nord e est di un edificio storico di notevole pregio architettonico, che ne lambisce il sedime (Palazzo Taidelli, ora anche sede espositiva di un importante marchio del settore dell'arredamento).



Palazzo Taidelli

A rafforzare ulteriormente la situazione di pericolosità si evidenzia che, oltre alle vittime registrate in passato, anche nell'anno 2019 trascorso si è verificato un incidente mortale.

Il comune di Sanguinetto non avendo competenza sulla strada regionale, negli anni ha provveduto a realizzare in affiancamento una pista ciclabile nel tratto extraurbano, collegando il centro abitato di Sanguinetto con la propria frazione di Venera.



Comune di SANGUINETTO  
Via Interno Castello, 2  
37058 Sanguinetto (VR)

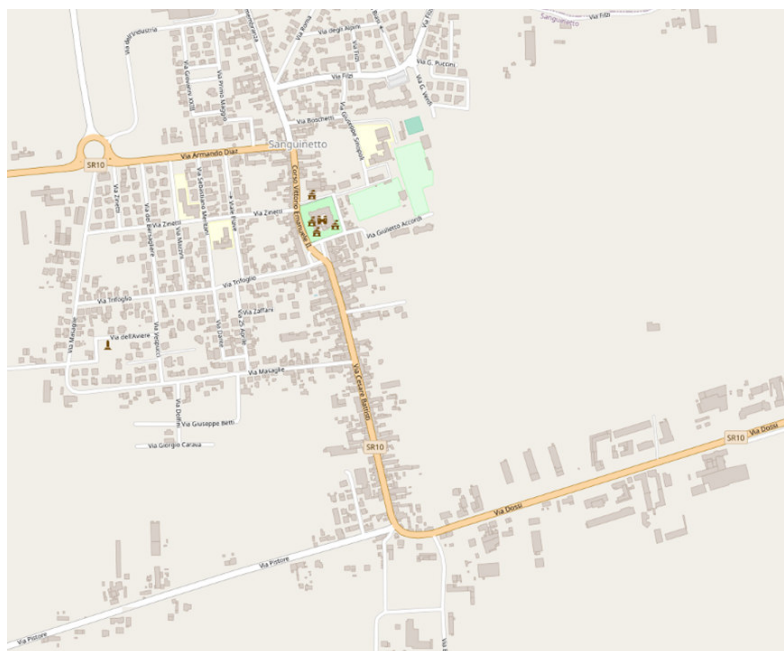


**PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.**  
Via Osteria Grande, 61  
37066 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045.510288 – Fax. 045.510514  
e mail: info@psvsrl.com - www.psvsrl.com  
Codice Fiscale - P. IVA 03085450231

Tale opera è stata completata fino in prossimità dell'ingresso da est al centro urbano, che rappresenta uno dei punti più pericolosi in assoluto di tutta l'arteria, a causa della ridotta sezione e dell'innesto della strada provinciale (SP23), proprio nel tratto in curva con ridotta visibilità.

Per questi motivi si è provveduto a valutare possibili interventi di messa in sicurezza dei pedoni e dei ciclisti nel tratto in attraversamento al centro storico, rilevando l'impossibilità di ricavare un percorso ciclo-pedonale a lato della carreggiata, risultando la sezione stradale di larghezza tale da non consentire lo spazio necessario da destinare a percorso "protetto", senza penalizzare le corsie riservate al traffico veicolare o alla sosta; inoltre anche nei tratti in cui la larghezza della piattaforma stradale risulta compatibile, non è in ogni caso possibile garantire idonei livelli di sicurezza, stante la presenza di un notevole traffico pesante, che richiederebbe quantomeno l'installazione di idonee barriere protezione, non compatibili con le attività del centro urbano e con il carattere del "Centro Storico" sopra descritto.

L'Amministrazione Comunale ha pertanto individuato un nuovo percorso ciclo-pedonale con andamento sud-ovest parallelo alla strada regionale, a confine con la zona di nuova espansione residenziale e collegato con gli impianti sportivi, le scuole elementari e media, il municipio, la chiesa parrocchiale, la biblioteca, la sala civica e la zona con maggiore densità di esercizi commerciali.





Comune di SANGUINETTO  
Via Interno Castello, 2  
37058 Sanguinetto (VR)



**PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.**  
Via Osteria Grande, 61  
37066 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045.510288 – Fax. 045.510514  
e mail: info@psvsnrl.com - www.psvsnrl.com  
Codice Fiscale - P. IVA 03085450231

La nuova pista ciclo-pedonale è prevista essere realizzata utilizzando in tutto l'area di sedime demaniale della tombinatura dello scolo Boschetti, in modo da ridurre al minimo l'occupazione dei terreni e senza introdurre sconfinamenti dei fondi e delle proprietà, se non per le bretelle di collegamento alla strada regionale e per limitati tratti necessari per ricondurre un andamento regolare e idoneo del tracciato planimetrico alla condizione di ciclabilità.

Il percorso ciclo-pedonale si collegherà al punto di arrivo dell'ultimo tratto, già realizzato, in continuità con il tratto esistente di collegamento con la frazione di Venera.

Il tracciato avrà inizio a nord in corrispondenza dell'intersezione tra via G.Verdi e la SP48 a, dove l'Amministrazione ha avviato l'affidamento della progettazione per la realizzazione di una nuova rotatoria che prevede le opere necessarie per garantire la continuità del percorso ciclabile.

Sono previste due piste di collegamento con la strada regionale e un ulteriore tratto per collegarsi ai principali servizi pubblici e all'area sportiva, in modo da garantire a tutto il centro abitato una "mobilità lenta" costituita da pedoni, ciclisti e persone diversamente abili, che potranno accedere a tutti i servizi e a tutte le attività commerciali in modo sicuro e protetto.

La presenza di una viabilità lenta e sicura potrà contribuire a limitare l'esodo di una parte degli attuali residenti e a contenere il degrado, sia fisico che sociale, del "Centro Storico" determinato dalla presenza dell'arteria stradale e dal traffico generato e del conseguente inquinamento atmosferico ed acustico. Infine consentirà a tutti i cittadini di riappropriarsi dei luoghi di socialità tipici dei piccoli centri urbani lontani dalle grandi città.

Il tracciato del percorso ciclo-pedonale "sicuro" consentirà alle famiglie di favorire l'accesso dei propri figli in autonomia agli edifici scolastici, con una mobilità sostenibile, riservando pertanto l'utilizzo dei propri mezzi o del servizio comunale esclusivamente per i tragitti più lunghi.

Considerata la condizione di pandemia, non ancora completamente risolta, disporre di un simile percorso potrà consentire di ridurre il numero di persone trasportabili sui mezzi di trasporto scolastici, riducendo di conseguenza le criticità indotte da questa particolare condizione.



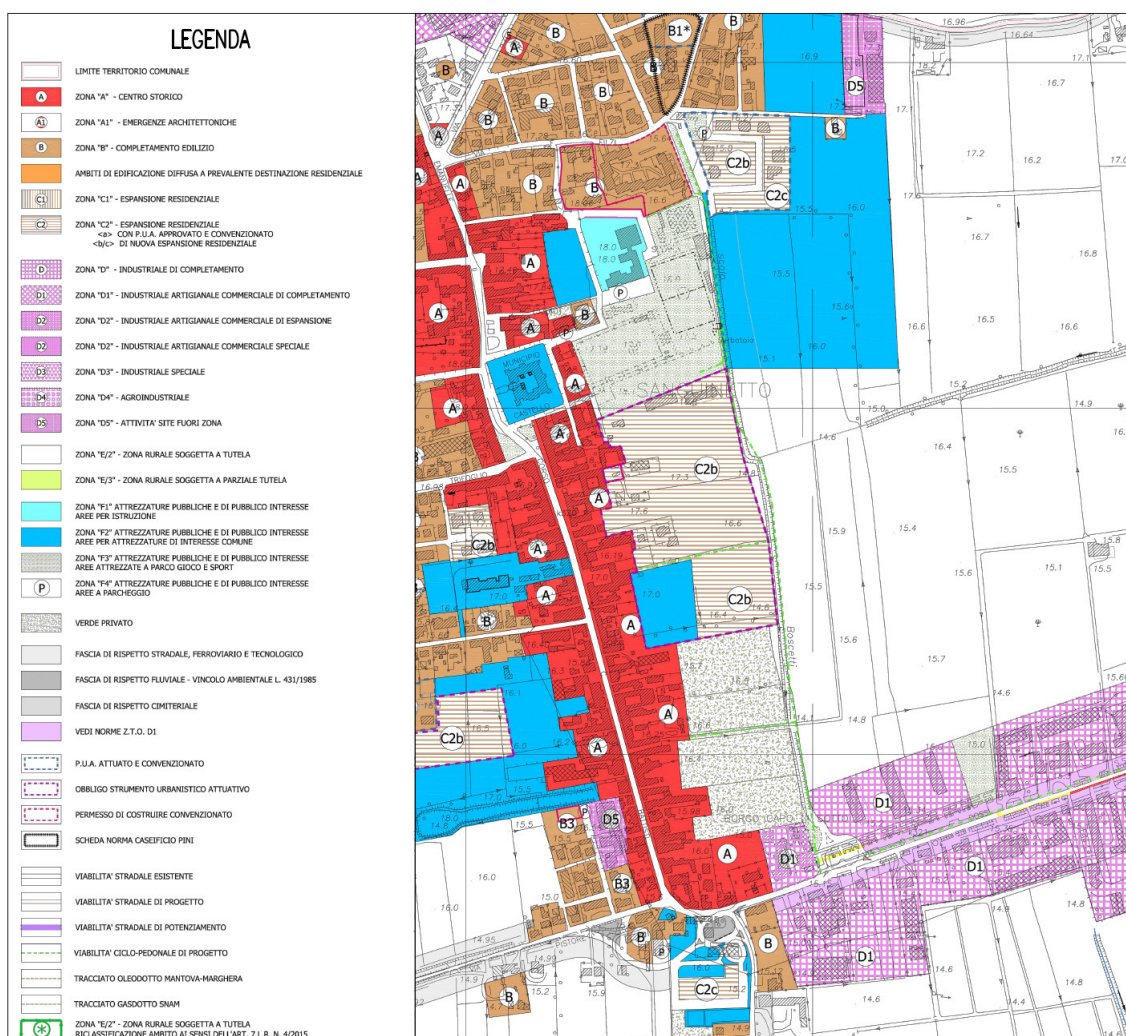
Comune di SANGUINETTO  
Via Interno Castello, 2  
37058 Sanguinetto (VR)



PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.  
Via Osteria Grande, 61  
37066 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045.510288 – Fax. 045.510514  
e mail: info@psvrl.com - www.psvrl.com  
Codice Fiscale - P. IVA 03085450231

### 3 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il tracciato è individuato nella Variante n. 2 al Piano degli Interventi Comunale (P.I.) approvata con deliberazione di C.C. n. 41 del 10.11.2021, pubblicata al n. 882 di R.P. in data 14.12.2021 e divenuta efficace dal 30.12.2021.



*Estratto Variante n. 2 al Piano degli Interventi*



Comune di SANGUINETTO  
Via Interno Castello, 2  
37058 Sanguinetto (VR)



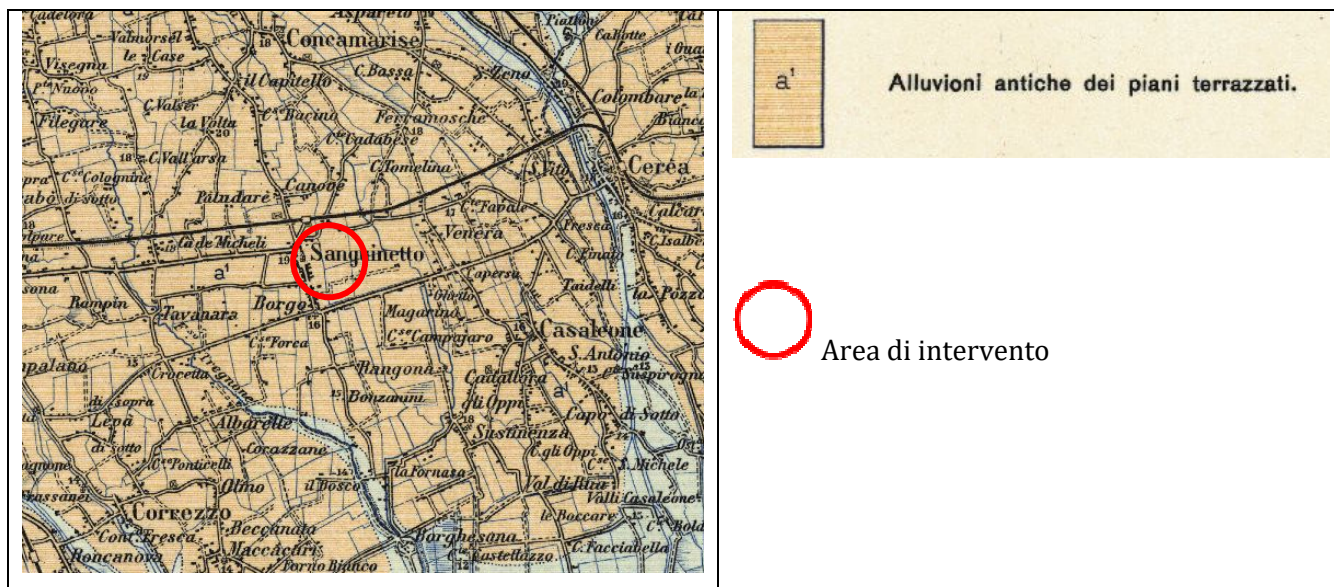
PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.  
Via Osteria Grande, 61  
37066 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045.510288 – Fax. 045.510514  
e mail: info@psvsnrl.com - www.psvsnrl.com  
Codice Fiscale - P. IVA 03085450231

#### 4 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

La morfologia del territorio comunale di Sanguinetto è caratterizzata da una vasta pianura con deboli pendenze degradanti verso Sud.

L'area in oggetto è posta sul grande conoide fluvio-glaciale dell'Adige che si apre a ventaglio sulla pianura veronese.

Al termine delle glaciazioni il fiume ha inciso il suo stesso conoide e lo ha rimodellato con ampie divagazioni del suo alveo.



Carta geologica d'Italia

Il conoide atesino è stato ulteriormente modificato da corsi d'acqua di risorgiva, il cui divagare ha prodotto ampi terrazzamenti.

La pianura appare pertanto solcata da numerosi paleoalvei, i più evidenti dei quali sono quelli del Tregnone ad Ovest e del Menago ad Est.

Altri paleoalvei, morfologicamente meno evidenti, sono stati utilizzati per la realizzazione di una rete di drenaggio artificiale, lungo i quali scorrono attualmente i fossi Sanuda e Boschetti.

Il Menago ha ereditato un alveo che appare sovradimensionato rispetto al suo attuale regime; esso occupa un relitto di paleoalveo dell'Adige würmiano. Sull'ampio letto fluviale si sono quindi venute a determinare le condizioni per la formazione di acque stagnanti, con conseguente accumulo di potenti depositi torbosi noti come "Valli del Menago".

I depositi affioranti sono rappresentati da sabbie o limi sabbiosi, che in profondità si intercalano a sedimenti prevalentemente argillosi, limosi o sabbiosi che localmente presentano caratteristiche lenticolari.



Comune di SANGUINETTO  
Via Interno Castello, 2  
37058 Sanguinetto (VR)



PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.  
Via Osteria Grande, 61  
37066 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045.510288 – Fax. 045.510514  
e mail: info@psvsrl.com - www.psvsrl.com  
Codice Fiscale - P. IVA 03085450231

## 5 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO ED IDROGRAFICO

In linea generale la tipologia idrogeologica della medio-bassa pianura è caratterizzata da un sistema multifalda, costituito da acquiferi per lo più confinati, separati da orizzonti limoso-argillosi.

La falda di tipo freatico risulta posta ad una profondità di circa 1,8-2,5 da p.c. (rilievi settembre 1988); rispetto a tali valori si riscontra nei mesi invernali e primaverili un innalzamento della superficie freatica di circa 1 metro.

L'alimentazione degli acquiferi freatici deriva dagli apporti meteorici locali e soprattutto dalle aree di ricarica poste a monte.



*Schema dei rapporti fra acquiferi nella pianura veronese*

Il corso d'acqua principale della zona è rappresentato dal fiume Tregnon, il cui alveo scorre circa 3 km a Ovest dell'area in studio. Il Fiume Tregnon è un fiume alimentato da acque di risorgiva affioranti nei dintorni di Buttapietra.

I fiumi di risorgiva sono originati dall'affioramento delle acque sotterranee lungo una fascia di territorio posta in corrispondenza del passaggio tra l'alta e la media pianura, nei punti più depressi della superficie topografica; essi mancano di un bacino idrografico ben definito, hanno portate costanti e temperature uniformi.

L'affioramento della falda è provocato dalla diminuzione di permeabilità dei depositi, dovuta alla rastremazione e all'esaurimento delle alluvioni ghiaiose, sostituite da materiali più fini.



Comune di SANGUINETTO  
Via Interno Castello, 2  
37058 Sanguinetto (VR)



**PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.**  
Via Osteria Grande, 61  
37066 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045.510288 – Fax. 045.510514  
e mail: info@psvsrl.com - www.psvsrl.com  
Codice Fiscale - P. IVA 03085450231

## 6 GEOLOGIA LOCALE

L'analisi dei dati raccolti nel corso delle indagini eseguite consente di esprimere un modello geologico semplificato del sottosuolo dell'area in oggetto.

Le indagini hanno evidenziato la presenza superficiale di limi argillosi e/o limi sabbiosi, talora con qualche elemento ghiaioso e localmente rimaneggiati.

Fino alla profondità di circa 5÷6 m si osservano depositi prevalentemente limoso-argillosi, con frequenti intercalazioni limoso-sabbiose.

Oltre tale profondità, prevalgono sedimenti sabbioso-limosi, con lenti localizzate limoso-argillose.

La seguente tabella sintetizza il modello geologico locale del sito in oggetto.

<i>Strato</i>	<i>Prof.(m da p.c.)</i>	<i>Litologia</i>	<i>Livelli saturi</i>
<i>1</i>	0,2 – (1,0÷1,2)	Limi sabbiosi e/o argillosi	Soggiacenza compresa tra 0,7 e 2,9 m da p.c. (misure del 19.05.2021)
<i>2</i>	(1,0÷1,2) – (5,0÷6,0)	Limi e argille con livelli limoso sabbiosi	
<i>3</i>	(5,0÷6,0) – 19,4	Sabbie limose e limi sabbiosi con lenti limo-argillose	

*Tabella 2 - Modello geologico locale*



Comune di SANGUINETTO  
Via Interno Castello, 2  
37058 Sanguinetto (VR)



**PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.**  
Via Osteria Grande, 61  
37066 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045.510288 – Fax. 045.510514  
e mail: info@psvsrl.com - www.psvsrl.com  
Codice Fiscale - P. IVA 03085450231

## 7 DESCRIZIONE DELL'OPERA

La pista ciclabile di progetto si sviluppa su un tracciato della lunghezza di oltre 1 km su sede propria, sfruttando per intero il sedime demaniale dell'alveo dello scolo Boschetti, oggetto di tombamento e nuova alveazione, e sviluppandosi per un tratto parallelo alla strada di lottizzazione di un piano già convenzionato.

Il tracciato si sviluppa parallelamente all'asse stradale di un futuro collegamento tra la S.R.10 e la S.P. 48 a, inserito nel Piano degli Interventi, sovrapponendosi al sedime demaniale dello scolo Boschetti.

La sezione prevista è di tipo bidirezionale e ha una larghezza di 2.50 m. La larghezza complessiva della pista è di circa 4 m, ed è costituita da:

- doppio cordolo di protezione e banchina erbosa mediamente larga 1 m (larghezza variabile da 0 a 2.5 m);
- pista ciclabile 2.50 m a quota asfalto della sede stradale;
- rinfilanco in stabilizzato e banchina erbosa circa 50 cm.

La realizzazione della sede della pista ciclabile comprende:

- Scotico preventivo di 30 cm;
- Stesa del geotessile tessuto a trama e ordito, 135 gr/mq;
- Scavo per la realizzazione del cassonetto stradale/riporto di materiale per realizzazione di scarpata;
- Costipazione del terreno;
- Realizzazione di misto naturale tout-venant dello spessore di 20 cm;
- Posa delle cordionate laterali singole di delimitazione o in forma di doppia cordonata di protezione per la realizzazione di aiuola piantumata;
- Realizzazione di misto naturale stabilizzato dello spessore di 5 cm;
- Posa di pavimentazione a finire per manto di usura superficiale dello spessore di 5 cm.

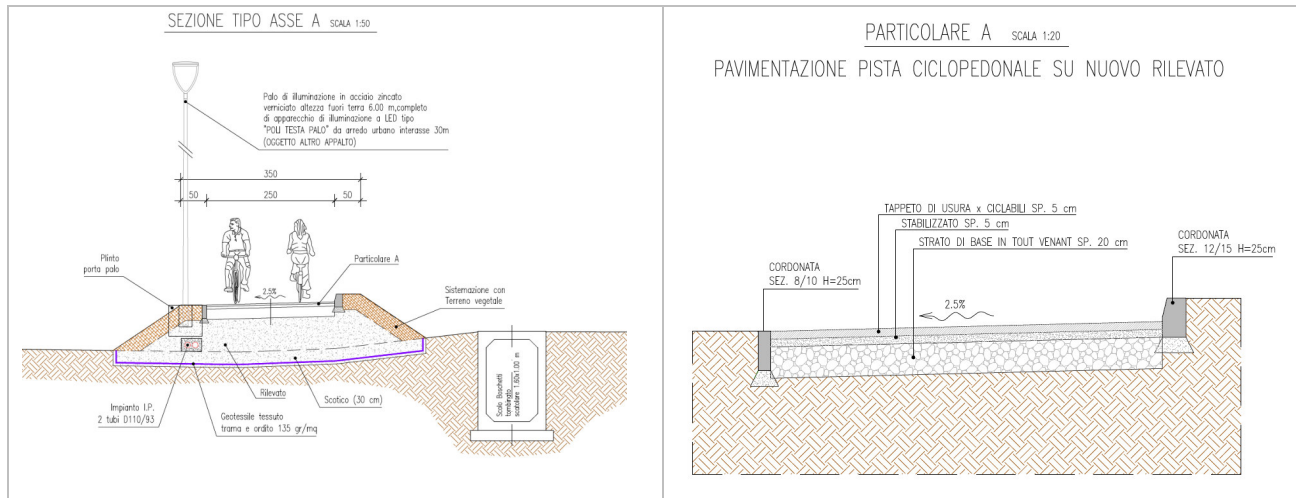
La pista sarà provvista della specifica segnaletica verticale ed orizzontale; in questa fase è prevista la realizzazione delle opere necessarie per la posa dei corpi illuminanti, installati su pali da arredo urbano disposti ad interasse di 30 m e altezza dal piano viabile di 6 metri, installati in appositi plinti prefabbricati.



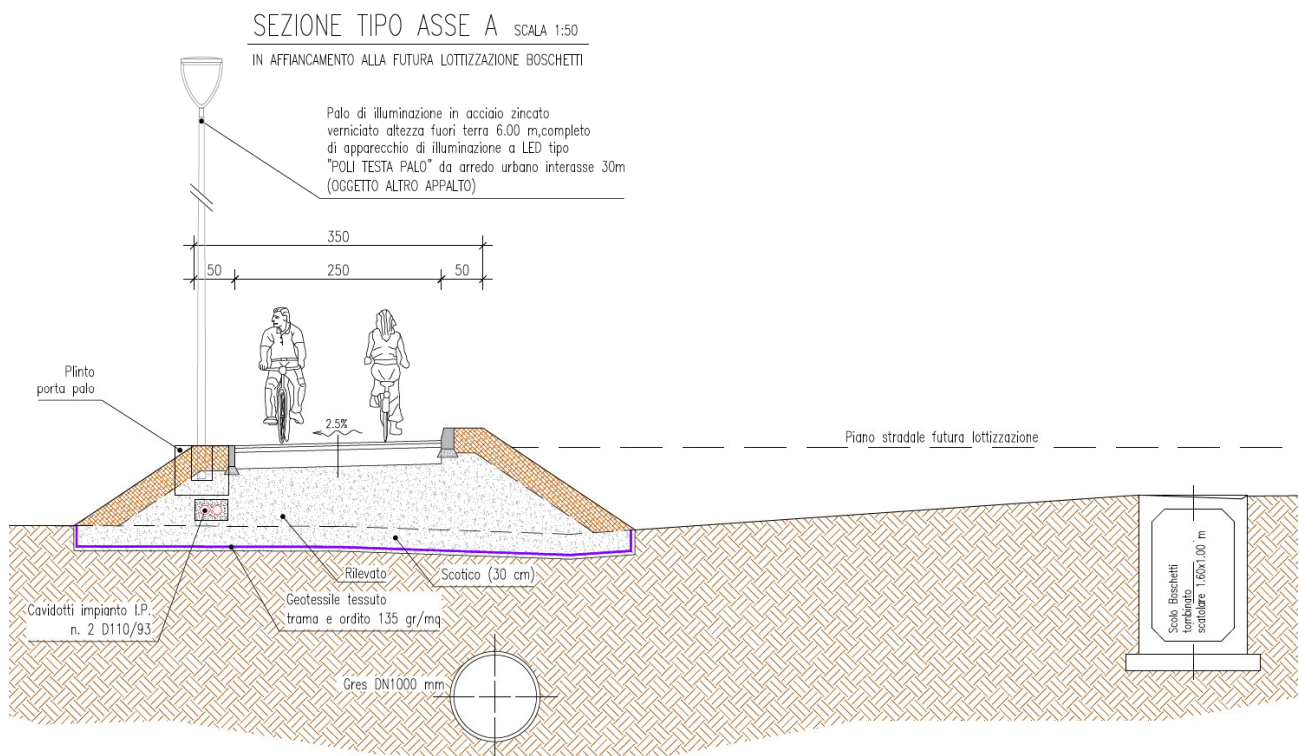
Comune di SANGUINETTO  
Via Interno Castello, 2  
37058 Sanguinetto (VR)



PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.  
Via Osteria Grande, 61  
37066 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045.510288 – Fax. 045.510514  
e mail: info@psvsnrl.com - www.psvsnrl.com  
Codice Fiscale - P. IVA 03085450231



Sezione tipologica di progetto



Sezione in affiancamento alla futura strada di lottizzazione



Comune di SANGUINETTO  
Via Interno Castello, 2  
37058 Sanguinetto (VR)



**PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.**  
Via Osteria Grande, 61  
37066 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045.510288 – Fax. 045.510514  
e mail: info@psvsrl.com - www.psvsrl.com  
Codice Fiscale - P. IVA 03085450231

## 8 DISPONIBILITA' DELLE AREE

Relativamente alla disponibilità dello spazio fisico per la realizzazione delle opere, come descritto nei paragrafi precedenti, il sedime sul quale si sviluppa il nuovo percorso ciclopeditonale è completamente in disponibilità dell'Amministrazione Comunale.

Una parte di questa è stata oggetto di recente acquisizione a mezzo di accordi bonari.

Per un'estensione di circa 5.000 mq, il sedime coincide con l'alveo demaniale dello scopo Boschetti, per il quale il Consorzio di Bonifica Veronese in qualità di soggetto delegato dalla Regione, ha rilasciato apposita concessione d'uso.

Tutte le spese vive sostenute dall'amministrazione durante il procedimento di trasferimento di proprietà, di asservimento e di occupazione: dichiarazione di pubblica utilità, notifiche, registrazione dei diritti di proprietà, pagamento indennità provvisoria e definitiva, sono inserite nel Quadro Economico dell'intervento, di cui al paragrafo successivo.

## 9 CRONOPROGRAMMA

Al fine di analizzare nel dettaglio i tempi necessari all'esecuzione dell'opera è stato elaborato un apposito cronoprogramma delle attività che si intendono condurre.

Il diagramma di Gantt delle attività di cantiere, riporta in ordinata le macro-fasi corrispondenti alle principali tipologie di operazione/lavorazione previste, e in ascissa i tempi di esecuzione relativi alle opere in progetto.

La durata dei lavori complessiva prevista è di **180 giorni naturali consecutivi**, come riportato nell'elaborato E.09 - Cronoprogramma, al quale si rimanda per ulteriori dettagli.



Comune di SANGUINETTO  
Via Interno Castello, 2  
37058 Sanguinetto (VR)



**PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.**  
Via Osteria Grande, 61  
37066 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045.510288 – Fax. 045.510514  
e mail: info@psvsrl.com - www.psvsrl.com  
Codice Fiscale - P. IVA 03085450231

## 10 AMMONTARE DEI LAVORI

Il costo dell'intervento ammonta ad euro € 550.000,00, comprensivo di lavori e somme a disposizione dell'amministrazione.

Per la valutazione del costo delle opere in progetto si è fatto riferimento al Prezzario per le Opere Pubbliche della Regione del Veneto 2022, approvato con DGR 555 del 20/05/2022, pubblicato sul BUR n. 64 del 24/05/2022.

I prezzi applicati sono comprensivi degli oneri diretti per la sicurezza ed è stato altresì calcolato il valore dei costi (indiretti) connessi alla sicurezza dei cantieri.

Per alcune voci di prezzo sono state applicate riduzioni nei limiti indicati nella nota informativa allegata al Prezziario Regionale.

Per valutare il costo complessivo delle opere, all'importo dei lavori in appalto sono state aggiunte le spese per "Somme a disposizione della Stazione Appaltante" (lavori in economia, allacciamenti ai pubblici servizi, imprevisti, occupazione/acquisizione aree e pertinenti indennizzi, spese tecniche generali relative alla progettazione, validazione dei progetti, alle necessarie attività preliminari, rilievi, accertamenti, indagini, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, alle conferenze di servizi, alla D.L., spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi), spese per contributi previdenziali.

Da ultimo sono stati calcolati gli importi per IVA applicando l'aliquota del 10% sui lavori a base d'appalto e l'aliquota del 22 % su spese tecniche e contributo previdenziale.

Di seguito si riporta il quadro economico complessivo dei lavori.



Comune di SANGUINETTO  
Via Interno Castello, 2  
37058 Sanguinetto (VR)



PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.  
Via Osteria Grande, 61  
37066 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045.510288 – Fax. 045.510514  
e mail: info@psvsnrl.com - www.psvsnrl.com  
Codice Fiscale - P. IVA 03085450231

## QUADRO ECONOMICO DI SPESA

A. Importo dei Lavori e delle forniture			
A.1.1	Lavori a MISURA	€ 393 170.83	
	<b>IMPORTO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO</b>		<b>€ 393 170.83</b>
A.1.2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 13 093.88	
	<b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI A BASE DI APPALTO</b>		<b>€ 406 264.71</b>
B. Somme a disposizione dell'Amministrazione			
B.1	Imprevisti e arrotondamenti	€ 3 803.65	
B.2	I.V.A. sui lavori a base di appalto e imprevisti (10%)	€ 41 006.84	
B.3	Spese Tecniche per la Progettazione, Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, Direzione e Contabilità dei Lavori	€ 22 643.50	
B.4	CNPAIA su spese tecniche (4%)	€ 905.74	
B.5	I.V.A. sulle spese tecniche e contributo (22% di B.3 + B.4)	€ 5 180.83	
B.6	Allacciamento ai pubblici servizi (IVA compresa)	€ 2 500.00	
B.7	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, comprensive di IVA	€ 2 500.00	
B.8	Pubblicità, autorità, ANAC	€ 250.00	
B.9	Accantonamento RUP art. 113 D.Lgs. 50/2016 : (2% x (0.35+0.25)) A)	€ 4 875.18	
B.10	Acquisizione di aree o immobili e pertinente indennizzo e spese registrazione atti	€ 60 069.56	
	<b>Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>		<b>€ 143 735.29</b>
	<b>IMPORTO TOTALE DI PROGETTO</b>		<b>550 000.00</b>