



Regione del Veneto
Provincia di Verona
COMUNE DI PESCANTINA



**INTERVENTI A FAVORE DELLA MOBILITA' E DELLA SICUREZZA STRADALE
PISTA CICLABILE IN VIA DEI PINI**

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

ELAB.	RELAZIONE ILLUSTRATIVA E TECNICA	Rev. 00
01		Maggio 2022

PROGETTISTA:
Dott. Arch. Stefano Meneghini



"The way for global sustainability"

CONSYLIO s.r.l. - Società di Ingegneria
Via L. Pellizzo, 14 - 35128 Padova (PD) - Tel/ Fax 049 8072072
www.consylio.eu - info@consylio.eu
Società Certificata UNI EN ISO 9001:2015 n. IQ-0117-05



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2015
IQ-0117-05

Sommario

1	Premessa	2
2	Inquadramento	2
3	Analisi dello Stato di fatto	4
4	Scelta delle alternative	10
5	Progetto della soluzione selezionata	10
6	Criteri utilizzati per le scelte progettuali	11
7	Caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti.....	11
8	Studi tecnici specialistici.....	11
8.1	Geologia.....	12
8.2	Geotecnica.....	12
8.3	Strutture	12
8.4	Archeologia	12
8.5	Idrologia	12
8.6	Idraulica.....	12
8.7	Censimento delle interferenze.....	12
8.8	Espropri.....	12
9	Architettura e funzionalità dell'intervento	13
10	Indirizzi per la redazione del progetto definitivo/esecutivo	13
11	Cronoprogramma	14
12	Accessibilità dell'opera	15
13	Aspetti economici e finanziari.....	15
14	Quadro economico	15
15	Sostenibilità ambientale	15

1 Premessa

Il presente progetto di fattibilità tecnica ed economica riguarda interventi a favore della mobilità e della sicurezza stradale attuabili grazie alla realizzazione di un percorso ciclo-pedonale protetto in ambito urbano, lungo Via dei Peschi e Via dei Pini nel tratto compreso tra via dei Peschi e l'incrocio con via Tremolè nel Comune di Pescantina in provincia di Verona.

Il progetto in esame prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- realizzazione del percorso ciclo-pedonale e del cordolo di delimitazione lungo via dei Peschi e dei Pini;
- realizzazione di un senso unico lungo il tratto di via dei Peschi parallelo a via dei Pini;
- allargamento di un tratto della sede stradale lungo via dei Pini tra via Tremolè e via dei Peschi;
- spostamento delle recinzioni delimitanti le proprietà;
- sistemazione delle fermate dell'Autobus in prossimità di via dei Peschi;
- sistemazione dell'incrocio con via Tremolè mediante la realizzazione di una rotatoria;
- sistemazione dell'attraversamento pedonale prospiciente alla rotatoria;
- opere complementari meglio descritte in seguito.

Il progetto pertanto si pone come obiettivo primario la realizzazione del percorso ciclo-pedonale allo scopo di migliorare la sicurezza degli utenti deboli della strada che attualmente riscontrano difficoltà nella percorrenza del tratto in esame e si pone in continuità con interventi già realizzati o in fase di realizzazione all'interno del territorio comunale.

La presente relazione fornisce i chiarimenti atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento, il rispetto del prescritto livello qualitativo, dei conseguenti costi e dei benefici attesi.

2 Inquadramento

Il Comune di Pescantina, in provincia di Verona, si sviluppa a nord-ovest del capoluogo di provincia, nella Valpolicella, ed è caratterizzato da un territorio pianeggiante pedemontano con un'altitudine di circa 80 m.s.l.m.

Ha una popolazione di 17.500 abitanti (dato calcolato al 31 Dicembre 2021) e si estende in un'area di circa 19,73 km².

Il presente intervento prevede la messa in sicurezza stradale e la realizzazione di una pista ciclabile in Via dei Pini, nel tratto compreso tra l'incrocio con Via Tremolè fino all'intersezione con Via Peschi. Ciò è meglio riscontrabile in Fig.1 in cui si riporta l'ortofoto e in Fig. 2 in cui si riporta la mappa catastale.



Fig. 1 – Ortofoto, individuazione dell'area oggetto di intervento - Fonte: Google Maps

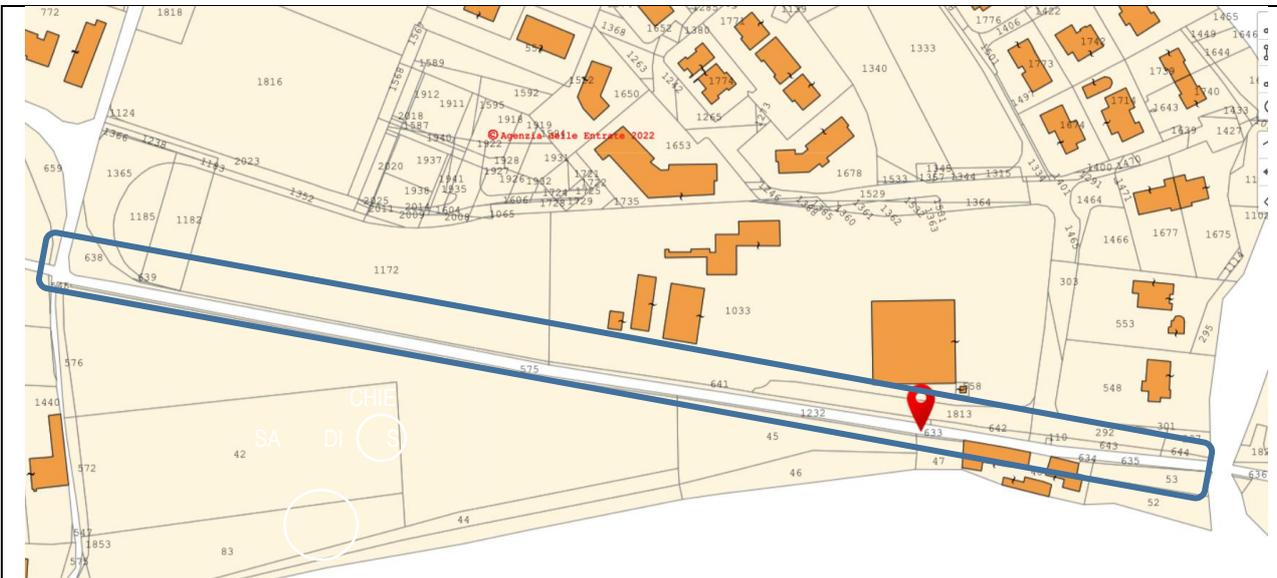


Fig. 2 – Mappa Catastale, individuazione dell'area oggetto di intervento: - Fonte StiMatrix

3 Analisi dello Stato di fatto

Via Dei Pini è una strada a doppio senso di marcia che si snoda in prossimità del fiume Adige.

Il tronco stradale presenta una larghezza media di circa 6,00 m, si tratta di una strada di forte collegamento che risulta potenzialmente pericolosa per i ciclisti e i pedoni che la percorrono.

Sono inoltre presenti fermate dell'autobus che necessitano di una messa in sicurezza

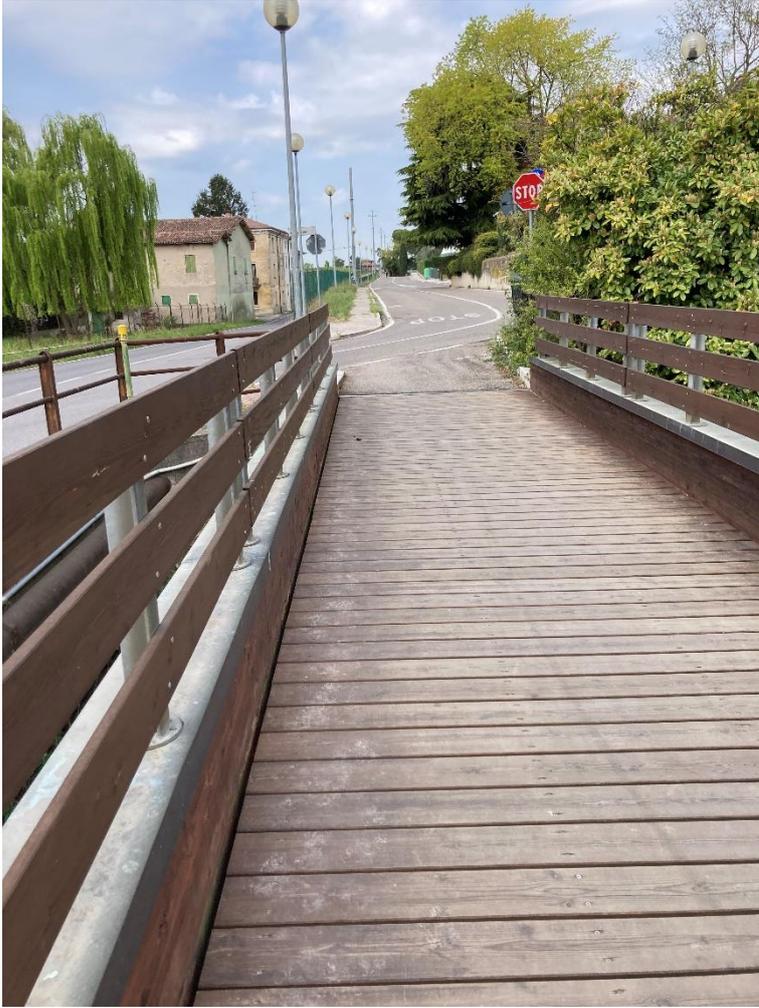
Il tutto illustrato anche nella documentazione fotografica sotto riportata.













4 Scelta delle alternative

Obiettivo del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica è anche quello di identificare ed illustrare le soluzioni alternative per rispondere alle richieste di sicurezza per la cittadinanza.

E' infatti il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, in quanto primo passo del processo decisionale, che può e deve affrontare il problema fondamentale delle alternative progettuali individuando la soluzione che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in funzione delle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire.

Nella fase di sviluppo del progetto, lo studio delle possibili alternative ha portato alla conclusione che la scelta migliore è quella della messa in sicurezza dell'intersezione tra Via dei Pini e Via Tremolè e la realizzazione di una pista ciclo-pedonale.

5 Progetto della soluzione selezionata

Il progetto prevede la continuazione dell'attuale pista ciclabile che arriva da via dei Pini da est realizzando nella prima parte una nuova pista ciclabile in via dei Peschi (lato nord), creando un senso unico in via dei Peschi e risistemando l'attuale marciapiede.

Nella seconda parte si prevede di realizzare la nuova pista ciclabile sul lato nord di via dei Pini, allargando ove necessario la strada esistente. Sarà risistemato anche l'attuale parcheggio nell'area cani.

Inoltre l'intersezione con Via Tremolè verrà messa in sicurezza mediante la realizzazione di una rotatoria e di un attraversamento ciclo-pedonale più a nord.

Il progetto in esame prevede in sintesi la realizzazione dei seguenti interventi:

- realizzazione del percorso ciclo-pedonale e del cordolo di delimitazione lungo via dei Peschi e dei Pini;
- realizzazione di un senso unico lungo il tratto di via dei Peschi parallelo a via dei Pini
- allargamento di un tratto della sede stradale lungo via dei Pini tra via Tremolè e via dei Peschi
- sistemazione delle fermate dell'Autobus in prossimità di via dei Peschi;
- sistemazione di parcheggio prospiciente area cani
- spostamento delle recinzioni delimitanti le proprietà;
- sistemazione dell'incrocio con via Tremolè mediante la realizzazione di una rotatoria
- sistemazione dell'attraversamento pedonale prospiciente alla rotatoria
- opere complementari.

Verranno quindi effettuate le seguenti lavorazioni:

- Demolizioni e rimozioni di recinzioni e tubazioni
- Scavi
- Riporti
- Pavimentazioni pista ciclabile
- Pavimentazioni stradali
- Sistemazione parcheggio
- Realizzazione rotatoria
- Sistemazione Fermate dell'Autobus
- Realizzazione attraversamento ciclo -pedonale
- Illuminazione
- Segnaletica
- Sottoservizi
- Rifacimento Recinzioni
- Opere complementari

6 Criteri utilizzati per le scelte progettuali

Le soluzioni progettuali sono conformi alle esigenze di sicurezza, autonomia e facilità di utilizzo e rispettano al contempo gli standard normativi di riferimento.

7 Caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti

Le scelte tipologiche e morfologiche del progetto tengono conto delle normative vigenti, della conformazione del territorio e delle ultime tecnologie di materiali e impianti.

8 Studi tecnici specialistici

A seguito vengono considerati alcuni aspetti di natura specialistica, e precisamente;

8.1 Geologia

Data la natura dei terreni circostanti e la normativa vigente in materia, nelle successive fasi progettuali dovrà essere valutata l'opportunità di prevedere ulteriori approfondimenti eventualmente procedendo anche con specifiche indagini in situ.

8.2 Geotecnica

Data la natura dei terreni circostanti e della normativa vigente in materia, al fine di un corretto calcolo delle pressioni ammissibili, della portanza dei terreni e dei cedimenti, nelle successive fasi progettuali dovrà essere valutata l'opportunità di prevedere ulteriori approfondimenti eventualmente procedendo anche con specifiche indagini in situ.

8.3 Strutture

Data la natura dei terreni e della normativa vigente in materia, per un corretto calcolo delle strutture da eseguirsi, nelle successive fasi progettuali dovranno essere tenuti in debito conto i riscontri geologici e geotecnici dell'area e la collocazione all'interno della zona sismica sopra citata e dovrà essere valutata l'opportunità di prevedere ulteriori approfondimenti eventualmente procedendo anche con specifiche indagini in situ.

8.4 Archeologia

Nelle successive fasi progettuali dovrà essere valutata l'opportunità di procedere con indagini in situ.

8.5 Idrologia

Dall'analisi comparata della documentazione esistente si evince che nelle successive fasi progettuali dovrà essere valutata l'opportunità di procedere con ulteriori indagini.

8.6 Idraulica

Al fine di una corretta valutazione delle soluzioni da adottare, nelle successive fasi progettuali dovrà essere valutata l'opportunità di procedere con ulteriori indagini.

8.7 Censimento delle interferenze

Le interferenze tecnologiche riscontrabili nella fase di realizzazione dell'opera saranno oggetto di approfondimenti nelle successive fasi di progettazione.

8.8 Espropri

Per la realizzazione di quest'opera sono necessari espropri o accordi bonari.

9 Architettura e funzionalità dell'intervento

I criteri utilizzati per le scelte progettuali, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi hanno tenuto conto della maggiore efficacia delle scelte attuate, delle evoluzioni tecnologiche e sono meglio individuati negli elaborati tecnici grafici e descrittivi.

Le soluzioni progettuali sono conformi alle esigenze di sicurezza, autonomia e facilità di utilizzo rispettando al contempo gli standard normativi di riferimento.

Le scelte tipologiche e morfologiche del progetto tengono conto sia delle tradizioni costruttive locali ma anche delle tecniche più moderne per fini prestazionali. L'intervento è il più possibile rispettoso dei metodi costruttivi e materiali originari, in modo che gli utenti possano percepire l'intervento come parte integrante. Tali scelte verranno fatte in maniera più approfondita nelle successive fasi progettuali.

10 Indirizzi per la redazione del progetto definitivo/esecutivo

Il progetto definitivo/esecutivo dovrà essere sviluppato in modo da individuare globalmente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni contenute nel presente progetto di fattibilità tecnica ed Economica. Nel rispetto di quanto dettato dall'Art. 24 del D.P.R. 207/2010, il Progetto Definitivo dovrà comporsi dei seguenti elaborati:

- a) relazione generale;
- b) relazioni tecniche e relazioni specialistiche;
- c) rilievi planoaltimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico;
- d) elaborati grafici;
- e) studio di impatto ambientale ove previsto dalle vigenti normative ovvero studio di fattibilità ambientale;
- f) calcoli delle strutture e degli impianti secondo quanto specificato all'articolo 28, comma 2, lettere h) ed i);
- g) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- h) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- i) piano particellare di esproprio;
- l) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- m) computo metrico estimativo;
- n) aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- o) quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza desunti sulla base del documento di cui alla lettera n).

Nel rispetto di quanto dettato dall'Art. 33 del D.P.R. 207/2010, il Progetto Esecutivo dovrà comporsi dei seguenti elaborati:

- a) relazione generale;

- b) relazioni specialistiche
- c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;
- e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e quadro di incidenza della manodopera;
- g) computo metrico estimativo;
- h) quadro economico;
- cronoprogramma;
- l) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- m) calcolo incidenza della manodopera;
- l) schema di contratto e capitolato speciale di appalto.

11 Cronoprogramma

Tempo di realizzazione: 180 giorni naturali e consecutivi																											
LAVORAZIONE	Settimane																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Allestimento del Cantiere	■	■																									
Demolizioni e rimozioni di recinzioni e tubazioni		■	■	■	■	■	■	■																			
Scavi				■	■	■	■	■	■	■																	
Riparti									■	■	■	■	■	■													
Pavimentazioni pista ciclabile											■	■	■	■	■	■											
Pavimentazioni stradali																■	■	■	■	■	■	■					
Sistemazione parcheggio																		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Realizzazione rotonda																		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Realizzazione attraversamento ciclo-pedonale																				■	■	■	■	■	■	■	■
Sistemazioni Fermate dell'Autobus																				■	■	■	■	■	■	■	■
Illuminazione																					■	■	■	■	■	■	■
Segnaletica																					■	■	■	■	■	■	■
Sottoservizi												■	■	■	■	■	■										
Rifacimento Recinzioni																								■	■	■	■
Opere complementari																								■	■	■	■
Smobilizzo del Cantiere																										■	■

12 Accessibilità dell'opera

Sarà necessario concordare i tempi e i modi di accessibilità, utilizzo e manutenzione delle opere con l'Amministrazione Comunale, in modo da determinare il minimo disturbo della circolazione e la massima sicurezza del traffico.

Apposite segnalazioni indicheranno, sulla viabilità ordinaria, gli accessi del cantiere e le zone in cui sussistono eventuali situazioni di pericolo per l'uscita di automezzi: inoltre dovranno essere presenti indicazioni che specifichino con chiarezza l'oggetto del lavoro, l'ente committente, l'Impresa assuntrice, il Direttore dei lavori e quello del cantiere, il progettista, gli assistenti.

È inoltre opportuno istituire un servizio di controllo al varco di ingresso al cantiere che oltre ad impedire l'accesso agli estranei al cantiere stesso, controlli che automezzi in uscita dal cantiere non sporchino con fango o terra la viabilità ordinaria.

13 Aspetti economici e finanziari

Si veda Elaborato Calcolo Sommario della Spesa del presente Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica

Al fine di adempiere al dettato normativo si è operata – ove possibile in funzione della tipologia dell'intervento - una valutazione comparativa tra i prezzi unitari esposti nel Calcolo Sommario della Spesa di Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica e i prezzi unitari esposti nel Prezziario Regionale dei Lavori Pubblici della Regione Veneto per voci similari, riscontrandone la coerenza.

14 Quadro economico

Si veda l'Elaborato Quadro Economico del presente Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica.

15 Sostenibilità ambientale

Si deve tenere in considerazione che le successive fasi di progettazione dovranno analizzare in maniera più approfondita la sostenibilità ambientale, la compatibilità paesaggistica dell'intervento, i requisiti dell'opera da progettare, le caratteristiche e i collegamenti con il contesto nel quale l'intervento si inserisce, con particolare riferimento alla verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici interferenti sulle aree o sugli

immobili interessati dall'intervento, nonché l'individuazione delle misure idonee a salvaguardare la tutela ambientale e i valori culturali e paesaggistici.

La scelta dei materiali e la realizzazione degli interventi dovranno avvenire in accordo con i requisiti richiesti dai CAM (Criteri Ambientali Minimi) per le opere pubbliche.

Tutti gli interventi saranno basati su una progettazione orientata ai canoni di resilienza e adattamento per contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici. In particolare, per tutti gli interventi sarà fatta una approfondita valutazione di conformità al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852.