



REGIONE VENETO  
 PROVINCIA di VICENZA  
 COMUNE di CAMISANO VICENTINO



**Interventi a favore della mobilità e della sicurezza stradale:**

**Legge Regionale n. 39 del 30 dicembre 1991**


**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA**

***Percorso ciclopedonale via Chiesa Rampazzo - Cimitero***

**5**

**Relazione Tecnica Illustrativa**

Dati Archivio:	File:	Disegnato:	Modificato	Livello Progetto:	Elaborato n.	Relazione:	Verifica:
2021-002	Percorso ciclopedonale via Chiesa Ram.	febbraio 2021		Studio di fattibilità	05	Ep	Rd.

<b>PARCIANELLO &amp; PARTNERS</b> <b>engineering s.r.l.</b> 32016 ALPAGO ( Belluno ) via G. Matteotti, 30/d Cap. sociale Euro 10.000 int. versato C.F. e Partita IVA 01041760255 Tel. +390437 46100 Email : <a href="mailto:studio@studioparcianello.com">studio@studioparcianello.com</a> Web: <a href="http://www.studioparcianello.com">www.studioparcianello.com</a>	Tecnico:	data:	File:	Firma:
	Il Responsabile Progetto:		PROGETTO.dwg	
	Verificato: L' Amm. Unico			Arch. Lio Parcianello
	Verificato: Il Direttore Tecnico			Arch. Renato Da Re
Disegnato: :				
Il Progettista:  	 Il Direttore dei Lavori:  L' Impresa:			
Il Committente: Comune di Camisano Vicentino	Visto : Il Responsabile del procedimento: Geom. Andrea Nizzetto	Visto : Il Sindaco		

Alpago, Agosto 2021

Questo elaborato è di proprietà dello studio Parcianello & Partners engineering s.r.l. Qualsiasi riproduzione e/o divulgazione anche parziale deve essere espressamente autorizzata . via G. Matteotti, 30/d 32016 Alpago ( Belluno ) tel. 0437 46100 Email : [studio@studioparcianello.com](mailto:studio@studioparcianello.com)

## RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

### Indice

<b>Premessa</b> .....	pag.	2
<b>Parte prima</b>		
1. Inquadramento territoriale .....	pag.	3
2. Criteri generali di progettazione .....	pag.	3
3. Livello di progettazione .....	pag.	4
<b>Parte seconda</b>		
4. Descrizione degli interventi .....	pag.	5
<b>Parte terza</b>		
5. Indagini e studi specialistici .....	pag.	8
<b>Parte terza</b>		
6. Quadro economico.....	pag.	10
7. Fattibilità amministrativa, tecnica e finanziaria.....	pag.	10
8. Cronoprogramma.....	pag.	10
9. Prime indicazioni per la redazione del P.S.C.....	pag.	11

## **PREMESSA**

La presente RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA accompagna il PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA di una serie di interventi tra loro coordinati, che interessano il territorio della frazione di Rampazzo, nella parte nord-ovest del Comune di Camisano, finalizzati alla messa in sicurezza stradale con realizzazione di percorsi ciclopedonali protetti, allargamento della sede viaria, riqualificazione dell'ambito viabilistico anche con l'obiettivo di migliorare la qualità urbana del centro abitato e delle aree periurbane; interventi che l'Amministrazione Comunale di Camisano Vicentino ha intenzione di inserire nel piano delle Opere Pubbliche.

Si tratta di un insieme di interventi a favore della mobilità e della sicurezza stradale lungo infrastrutture stradali di una certa importanza per i collegamenti tra le frazioni comunali, e con i comuni vicini, pertanto ritenuti strategici ma di un certo impegno finanziario.

Gli interventi progettati sono, nel dettaglio:

- tratto A – allargamento via Cimitero Rampazzo e realizzazione di percorso ciclopedonale lungo la stessa via e lungo via Chiesa Rampazzo;
- tratto B – riqualificazione viabilità e area adiacenti nel centro della frazione di Rampazzo;
- tratto C – realizzazione di percorso ciclopedonale lungo la via Grantortino, dall'incrocio con via Cimitero al confine comunale.

Il progetto impegna risorse per complessivi € 1.100.000,00 di cui € 770.000,00 per lavori ed € 330.000,00 per somme a disposizione.

## PARTE PRIMA

### 1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il comune di Camisano Vicentino è posto ai confini orientali della provincia di Vicenza e dista circa 15 km dal capoluogo provinciale. Oltre al capoluogo, i principali centri del comune sono Santa Maria e Rampazzo. Il capoluogo si trova ad una quota di 24 m/slm, ha una superficie territoriale di 30,02 kmq ed una popolazione di 11.165 abitanti (01.01.2021). L'insediamento urbano si è sviluppato, in particolare, lungo la Strada Provinciale Camisana, che unisce Camisano a Vicenza ed è lungo questa arteria stradale che si concentrano i maggiori investimenti in termini di mobilità e sicurezza stradale.

Il territorio comunale è attraversato da tre arterie provinciali, la S.P. 3, la S.P. 21 e la S.P. 24, interessate da un intenso traffico veicolare. Su tali direttrici di traffico (ed in particolare sulla SP 3 "Camisana") si innestano diverse strade comunali che assolvono al collegamento tra le varie frazioni.

Il primo tratto stradale in questione, via Cimitero Rampazzo, è un'arteria piuttosto trafficata che collega S. Maria con la frazione Rampazzo; si sviluppa quasi interamente in ambito agricolo con innesti a raso sulla SP 3 Camisana (a sud) e su via Chiesa (a nord); qui costituisce anche viabilità urbana da e per il cimitero frazionale. Via Chiesa Rampazzo, che prende anche la denominazione di via Grantortino (in direzione di Gazzo), si sviluppa in senso est-ovest e nel tratto orientale attraversa la frazione di Rampazzo costituendo quindi strada urbana di attraversamento.

Le strade interessate dal progetto hanno una larghezza della carreggiata variabile da 5 a 6 metri e sono collocate in ambito extraurbano, con banchine di larghezza ridotta e presenza di fossi laterali, ed in ambito urbano dove sono generalmente affiancate da marciapiedi di larghezza variabile.

### 2. CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE

La strada comunale denominata Cimitero Rampazzo, costituisce un facile e comodo collegamento tra la frazione di Santa Maria e quella di Rampazzo, ma presenta diverse criticità e situazioni di pericolo che, brevemente si elencano:

- intersezioni a raso con altra viabilità, in particolare con via Chiesa a nord;
- dimensioni limitate della carreggiata che limitano l'agevole incrocio degli autoveicoli, unite al fatto di essere ad andamento di lungo rettilineo che porta gli utenti a circolare a velocità sostenuta;
- mancanza di adeguati spazi per i pedoni – in particolare nel tratto nord per la presenza del cimitero di Rampazzo.

Le criticità interessano anche il tratto di via Chiesa Rampazzo, dall'incrocio con via Cimitero sino all'ingresso del paese, dove la strada presenta una larghezza non superiore ai 5 metri ed è affiancata dalla roggia Capra, che costituisce attualmente un vincolo fisico per l'allargamento della carreggiata e per la realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili.

Sulla base delle elencate criticità, il progetto di fattibilità tecnica ed economica, coerentemente con le previsioni urbanistiche indicate nel vigente P.R.G., propone di adottare alcune necessarie misure di adeguamento e messa in sicurezza della strada comunale (tratto A):

- nel tratto finale di via Cimitero, oltre all'allargamento della carreggiata, anche la realizzazione di marciapiede e di idonea illuminazione stradale;
- nel successivo tratto di via Chiesa, sino all'ingresso del paese, in virtù di un accordo urbanistico collegato al PdL "Margherita 3", la previsione di spostamento della roggia Capra che consente, oltre ad un contenuto allargamento della carreggiata stradale, la realizzazione di un percorso ciclopedonale che si collega con gli spazi pedonali già realizzati nel centro della frazione.

Dal citato incrocio con via Cimitero, la via Chiesa (o Grantortino) conduce al confine con il Comune di Gazzo (PD), mantenendo le stesse caratteristiche geometriche della carreggiata sviluppandosi in ambito extraurbano agricolo mantenendo le medesime criticità già segnalate in precedenza ossia una larghezza limitata della carreggiata e la mancanza di spazi dedicati a pedoni e ciclisti. Per queste ragioni, per un tratto di circa 350 m (tratto C) si prevede:

- di collegarsi con il percorso ciclopedonale in progetto in via Cimitero, prevedendo due nuovi attraversamenti dotati di segnaletica e illuminazione ed un breve tratto di raccordo ciclopedonale;
- di realizzare, sul lato nord di via Grantortino (lato campagna), un contenuto allargamento della carreggiata stradale e un nuovo percorso ciclopedonale in sede propria, con cordona spartitraffico e illuminazione, prevedendo in alcuni tratti lo spostamento del fosso esistente.

Infine è stato studiato il tratto urbano di via Chiesa, che attraversa il centro di Rampazzo con una strada della larghezza di circa 6 metri, affiancata quasi integralmente da marciapiedi. Il tratto analizzato (tratto B) che sviluppa circa 350, attraversa aree residenziali, poi la zona centrale con gli edifici pubblici (scuole), religiosi (chiesa, campanile e casa canonica) e gli esercizi commerciali. Partendo dalla considerazione che l'area veicolare risulta consolidata, gli interventi previsti puntano ad una riqualificazione urbana dello spazio attraverso:

- l'adeguamento ed allargamento dei percorsi pedonali esistenti, laddove di larghezza insufficiente, prevedendo di occupare parte della carreggiata, che rimane comunque di larghezza adeguata;
- limitati arretramenti delle recinzioni private in corrispondenza degli incroci con via Tipolo e via Torrone, a favore degli spazi pedonali;
- riqualificazione e arredo urbano del tratto compreso tra la chiesa parrocchiale e l'asilo, con l'uso di pavimentazioni stradali in pietra;
- altri puntuali interventi di arredo urbano.

Le opere previste non presentano particolari difficoltà tecniche. Per quanto riguarda gli aspetti tecnici ed i contenuti progettuali si è fatto riferimento, in proporzione al grado di approfondimento del progetto, alla normativa vigente, ed in particolare alle norme tecniche CNR 15.04.1983 n° 90, DM Infrastrutture 05.11.2001 (Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade), al DM 557/1999 (Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili) oltre che alla più diffusa bibliografia in materia.

### **3. LIVELLO DI PROGETTAZIONE**

Il progetto è redatto a livello di Fattibilità Tecnica ed Economica, in conformità alla vigente normativa ex art. 23 Decreto legislativo n. 50 del 18 aprile 2006 e ss. mm. e ii. e dal Regolamento DPR 207/2010 per le parti ancora vigenti.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica è costituito dai seguenti elaborati:

- |      |     |   |
|------|-----|---|
| tav. | 1.  | Inquadramento                                   |
| tav. | 2.  | Stato di fatto (tratti A-B-C)                   |
| tav. | 3.1 | Progetto: tratto A (via Cimitero e via Chiesa)  |
| tav. | 3.2 | Progetto: tratto B (via Chiesa centro Rampazzo) |
| tav. | 3.3 | Progetto: tratto C (via Chiesa Grantortino)     |
| tav. | 4.  | Piano particellare preliminare                  |
| tav. | 5.  | Relazione tecnica illustrativa                  |
| tav. | 6.  | Preventivo sommario                             |

## PARTE SECONDA

### 4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

#### 4.1 *Allargamento della strada comunale Cimitero Rampazzo e realizzazione di percorso ciclopedonale nel tratto Cimitero – via Chiesa (tav. 3.1)*

Il tratto di via Cimitero su cui si interviene ha una lunghezza di circa 460m, dal parcheggio del cimitero all'incrocio con via Chiesa e presenta caratteristiche omogenee lungo tutto il suo percorso:

- carreggiata in leggero rilevato rispetto al piano di campagna;
- larghezza di ml 5,00 – ciglio bitumato - con banchine laterali di dimensioni ridotte;
- presenza di traffico veicolare e agricolo;
- circolazione di pedoni e ciclisti in particolare tra Ramazzo e il cimitero.

Le opere contemplate dal progetto di fattibilità di fattibilità prevedono la messa in sicurezza dell'infrastruttura viaria comunale con interventi allargamento ed adeguamento della carreggiata, dotazione di spazi ciclopedonali pedonali, illuminazione stradale, raccolta e smaltimento delle acque superficiali. L'intervento prosegue in via Chiesa, per una ulteriore estensione di circa 220 ml, per una lunghezza totale di circa 680 m. Nel tratto di via Chiesa l'intervento principale riguarda lo spostamento della roggia Capra per ottenere lo spazio necessario alla realizzazione della pista ciclopedonale, mentre l'allargamento della strada è di circa 0,50 m.

Si possono individuare per tanto due tratti omogenei, che compongono questo primo lotto funzionali:

1. via Cimitero (allargamento carreggiata e costruzione percorso ciclopedonale) della lunghezza di circa 463,0 ml;
2. via Chiesa (realizzazione percorso ciclopedonale) della lunghezza di circa 220 ml;

#### 4.1.1 *Caratteristiche geometriche e costruttive*

La carreggiata in via Cimitero avrà una larghezza di ml 7,00 - pari a due corsie da ml 3,00 oltre a 0,50 ml di cunetta . Sarà affiancata da un percorso ciclopedonale della larghezza di ml 2,50 separato dalla sede stradale da cordona spartitraffico della larghezza di 0,50m.

Saranno realizzate le necessarie infrastrutture: illuminazione pubblica, raccolta e smaltimento delle acque stradali, segnaletica verticale ed orizzontale.

Il cassonetto stradale avrà uno spessore di circa 50 cm e sarà eseguito con materiale arido (tout-venant) e stabilizzato con preventiva posa di tessuto non tessuto.. La pavimentazione stradale sarà eseguita con conglomerato bituminoso (strato di base + strato di collegamento) e tappeto d'usura. Le banchine stradali saranno sistemate con l'apporto di terreno vegetale e la sistemazione a prato.

La pista ciclabile avrà cassonetto in materiale arido da cm 25 previa posa di tessuto non tessuto, sottobase stabilizzato, massetto in c.c. e pavimentazione in asfalto.

Sinteticamente sono previsti i seguenti interventi:

- allargamento della sede stradale per permettere l'inserimento dell'opera pubblica;
- formazione del sottofondo (scavo, cassonetto in materiale arido idoneo e ben compattato);
- delimitazione con cordonate in calcestruzzo – ove necessario;
- posa e/o spostamento di infrastrutture interrato a rete, posa di caditoie stradali e collettore di scarico in pvc;
- sistemazione degli incroci e raccordi con la viabilità esistente;

- realizzazione della sovrastruttura stradale, della pavimentazione in binder e del tappeto d'usura;
- opere complementari ed accessorie, illuminazione pubblica, ripristini, segnaletica, sistemazioni a verde.

#### 4.2 *Riqualificazione viabilistica e urbana di via Chiesa nel centro della frazione di Tampazzo (tav. 3.2)*

E' il tratto successivo a quello descritto in precedenza, che parte dalla piccola passerella esistente e si conclude nel piazzale della scuola elementare, per uno sviluppo complessivo di circa 350 m. Qui la via Chiesa ha caratteristiche prettamente urbane, la strada ha una larghezza di circa 6,50 m oltre alle banchine ed è delimitata su entrambi i lati da marciapiedi. Questi hanno, in alcuni tratti, larghezza insufficiente anche solo per un sicuro transito dei pedoni, mentre in altri tratti hanno spazi ora destinati ad aiuola che possono essere recuperati alla pedonalità.

Vi è poi un più generale aspetto legato alla sicurezza stradale, per la velocità dei mezzi in transito, e di qualità urbana legata all'uso dei materiali ed alla presenza di spazi non idonei.

Pertanto il progetto di fattibilità tecnica ed economica prevede un ridisegno degli spazi, discreto, con interventi oculati che prevedono:

- l'allargamento dei marciapiedi esistenti, ove possibile recuperando spazi esistenti ovvero allargando lato strada che comunque mantiene caratteristiche geometriche e funzionali adeguate alla normativa;
- l'arretramento in pochi punti delle recinzioni esistenti per adeguare i percorsi pedonali in corrispondenza degli incroci;
- realizzazione di una zona anche con funzione di dissuasore di velocità, leggermente a dosso, in corrispondenza della chiesa e dell'asilo frazionale, pavimentata in pietra;
- adeguamento dei marciapiedi con realizzazione di rampe e scivoli.

##### 4.2.1 *Caratteristiche geometriche e costruttive*

Per l'allargamento dei marciapiedi si prevede la rimozione della cordonata esistente, la collocazione di cordonata nella nuova posizione, scarifica del sedime pedonale, realizzazione di massetto in c.c. e pavimentazione finale in asfalto.

Nei tratti di arretramento delle recinzioni si provvederà alla demolizione dell'esistente muretto e fondazione, alla ricostruzione nella nuova posizione con le stesse caratteristiche e posa della recinzione preesistente.

La zona centrale sarà pavimentata in pietra; a tale scopo si provvederà alla rimozione della pavimentazione attuale, alla scarifica generale alle quote di progetto, alla risagomatura con materiale arido stabilizzato e rullato, di massetto in c.c. dello spessore di 12 cm armato con rete e.s. ed infine alla posa di nuova pavimentazione in lastre a correre dello spessore di 8 cm posate su massetto di allettamento in sabbia e cemento di spessore adeguato. La pietra utilizzata dovrà garantire delle prestazioni di durata e resistenza per cui saranno da preferire dei granito, porfido o trachite euganea.

Il primo tratto di strada in ingresso al paese non ha necessità d'intervento, si procederà invece alla realizzazione di nuovo tappeto nel tratto successivo alla zona in pietra.

I lavori prevederanno la revisione dei pozzetti e delle caditoie esistenti, adeguando posizione e quote alle nuove previsioni di progetto; alcuni pali di illuminazione saranno spostati in nuova sede. Saranno mantenute le alberature esistenti predisponendo delle griglie salva albero a terra. Sarà rinnovata tutta la segnaletica stradale orizzontale.

#### 4.3 *Realizzazione percorso ciclopedonale lungo via Chiesa Grantortino, tra l'incrocio con via Cimitero e via Palladio a Gazzo (tav. 3.3)*

Il tratto di via Chiesa interessato dai lavori (che prende anche il nome di via Grantortino) conduce verso il Comune di Gazzo (PD). Si sviluppa, come detto, in ambito extraurbano, e presenta caratteristiche omogenee lungo tutto il suo percorso nel territorio del comune di Camisano. Ha una larghezza di 4,50 oltre alle banchine, sul lato sud è affiancata da abitazioni mentre il lato opposto dà sulla campagna e, in parte si interpone il fosso laterale.

Il tratto interessato dai lavori ha una lunghezza di circa 320 m a cui vanno aggiunti altri 40 m circa di raccordo con via Cimitero.

Le problematiche legate alla sicurezza sono quelle già citate per gli altri tratti: larghezza limitata della carreggiata e assenza di spazi per i pedoni e i ciclisti.

Pertanto il progetto propone delle soluzioni per migliorare la situazione esistente, proponendo la realizzazione di un nuovo percorso ciclopedonale in sede propria – in direzione del comune di Gazzo – provvedendo nel contempo anche ad allargare la carreggiata stradale di circa 0,70 m. Per dare continuità ai percorsi ciclopedonali prevede di collegarsi alla prevista infrastruttura ciclopedonale da realizzare in via Cimitero assieme alla realizzazione di due attraversamenti stradali dotati di idonea illuminazione e segnaletica.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica prevede i seguenti interventi:

- realizzazione di percorso ciclopedonale in sede propria separato da cordona spartitraffico della larghezza di 0,50m;
- allargamento – lato nord – della carreggiata stradale di circa 0,70 m;
- spostamento del fosso di campagna, prevedendo anche un risezionamento maggiore per ricevere le acque anche dei nuovi spazi pavimentati;
- realizzazione del raccordo con via Cimitaro e realizzazione di due attraversamenti ciclopedonali.

#### *4.3.1 Caratteristiche geometriche e costruttive*

La carreggiata di via Chiesa avrà una larghezza di almeno 5,00 m oltre alle banchine. Sarà affiancata da un percorso ciclopedonale della larghezza di ml 2,50 separato dalla sede stradale da cordona spartitraffico della larghezza di 0,50m.

Saranno realizzate le necessarie infrastrutture: illuminazione pubblica, raccolta e smaltimento delle acque stradali, segnaletica verticale ed orizzontale.

Il cassonetto stradale avrà uno spessore di circa 50 cm e sarà eseguito con materiale arido (tout-venant) e stabilizzato con preventiva posa di tessuto non tessuto. La pavimentazione stradale sarà eseguita con conglomerato bituminoso (strato di base + strato di collegamento) e tappeto d'usura. Le banchine saranno sistemate con l'apporto di terreno vegetale e la sistemazione a prato.

La pista ciclabile avrà cassonetto in materiale arido da cm 25 previa posa di tessuto non tessuto, sottobase stabilizzato, massetto in c.c. e pavimentazione in asfalto.

Il fosso sarà arretrato ed ampliato di sezione; in corrispondenza dei passi carrai e accessi agricoli sarà posizionata una tubazione in c.c. del diametro di 80 cm.

Sinteticamente sono previsti i seguenti interventi:

- leggero allargamento della sede stradale;
- formazione del sottofondo (scavo, cassonetto in materiale arido idoneo e ben compattato);
- delimitazione con cordone in calcestruzzo – ove necessario;
- posa di caditoie stradali e collettore di scarico in pvc;
- sistemazione degli incroci e raccordi con la viabilità esistente;
- realizzazione della sovrastruttura stradale, della pavimentazione in binder e del tappeto d'usura;
- opere complementari ed accessorie, illuminazione pubblica, ripristini, segnaletica, sistemazioni a verde.



## PARTE TERZA

### 5. INDAGINI E STUDI SPECIALISTICI

Nella presente fase di progettazione sono state condotte solo le indagini preliminari ritenute significative per l'elaborazione delle proposte d'intervento. Nella progettazione si è cercato comunque di tenere in considerazione gli aspetti più evidenti in merito alle citate problematiche specialistiche.

#### 5.1 *Prefattibilità ambientale*

Gli interventi non ricadono sotto la procedura di valutazione di impatto ambientale, e dalle informazioni in possesso, non ricadono all'interno di siti Natura 2000; pertanto non dovranno essere sottoposti a Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA) ai sensi delle vigenti normative.

Le valutazioni preliminari non hanno comunque evidenziato alcuna significatività in termini di impatto ambientale. Le opere previste, sulla base delle informazioni in possesso, delle verifiche e degli studi preliminari condotti, perseguono l'obiettivo della riduzione dell'impatto ambientale e pertanto risultano compatibili sotto il profilo ambientale.

#### 5.2 *Considerazioni di natura idraulica e idrologica*

Il progetto interferisce direttamente con la sola roggia Capra che, come detto, sarà spostata per consentire la realizzazione del nuovo percorso ciclopedonale, e rifatta con una sezione maggiorata, tale da aumentarne la capacità di raccolta e deflusso e, quindi, in grado di igarantire lo smaltimento delle acque conseguenti all'aumento della superficie pavimentate.

A seguito di un attento esame dei luoghi, il progetto prevede soluzioni volte a minimizzare le interferenze con il sistema idrico.

In presenza di un'interferenza lineare con fossi di guardia e fossi di bonifica paralleli all'asse stradale, si prevede il risezionamento ed ampliamento degli stessi per permettere lo sviluppo dell'itinerario ciclabile in prossimità della sezione stradale e compensare l'aumento di superficie impermeabilizzata data dalla realizzazione della pista ciclabile. Infatti E' previsto sempre la realizzazione dei fossi di guardia, che saranno dimensionati in relazione alle superfici pavimentate che utilizzano detti canali.

Nelle successive fasi progettuali verranno svolte le adeguate e puntuali verifiche di compatibilità idraulica degli interventi di progetto previsti al fine di giustificare compiutamente la loro tipologia e ubicazione.

#### 5.3 *Considerazioni di natura geologica, geotecnica ed idrogeologica*

Il progetto prevede di intervenire a lato della viabilità stradale esistente, quindi su luoghi già antropizzati dagli interventi di costruzione della arteria stradale, oppure a ridosso di aree edificate e quindi interessate dagli interventi di recinzione delle aree pertinenziali dei fabbricati.

La natura dei terreni interessati risulta essere generalmente idonea a ricevere le opere previste e si prevede di poter riutilizzare parte dei materiali da scavo per la realizzazione dei rilevati di progetto e le banchine in terra battuta.

Nelle successive fasi di progettazione saranno approfonditi gli aspetti geologici e geotecnici delle aree di progetto.

#### *5.4 Verifiche preventive dell'interesse archeologico*

Dalle informazioni ricevute e dall'esame della cartografia dei vincoli, i sedimenti interessati dai lavori della pista ciclopedonale non risultano interferire con siti di interesse archeologico. Inoltre le opere interessano generalmente gli strati superficiali del terreno o aree già destinate ad usi agricoli e quindi interessate da scavi estesi anche ad una certa profondità (per le arature).

Nelle successive fasi di progettazione potrà essere predisposta un'analisi dell'impatto del progetto sul patrimonio archeologico, contenente anche eventuali misure atte a limitare i danni al patrimonio stesso, attraverso la verifica preventiva dell'interesse archeologico.

#### *5.5 Censimento e ipotesi di risoluzione delle interferenze*

Da quanto emerso nel corso dei sopralluoghi e dei rilievi topografici svolti, nonché dall'esame della documentazione che è stato possibile reperire, è possibile evidenziare quanto segue:

- le opere di progetto, che presentano uno sviluppo lineare, intercettano innanzitutto il sistema viabilistico e stradale di livello superiore, che viene risolto con l'adozione di soluzioni tecnico-progettuali per la realizzazione di un attraversamento ciclopedonale secondo soluzioni di larga diffusione e normalmente adottate in casi simili;
- il percorso ciclopedonale intercetta inoltre i canali di bonifica e consorziali, che hanno richiesto la progettazione di adeguate operazioni di risezionamento ed ampliamento dei canali stessi. L'intervento, come ampiamente descritto nei paragrafi precedenti, minimizza o annulla le interferenze con il sistema idraulico esistente;
- interferenze con reti aeree (elettriche e telefoniche e illuminazione pubblica) che richiedono lo spostamento o l'interramento delle stesse, secondo modalità tecniche ed esecutive da concordare con gli enti gestori;
- interferenze con reti sotterranee (acquedotti, fognature, gasdotti) sia nel senso di sviluppo delle opere che in senso perpendicolare, che generalmente non generano particolari problematiche progettuali in quanto collocate a quote inferiori a quelle di normale lavorazione; a seguito di ricognizione con tecnici degli enti gestori saranno assunte le prescrizioni operative in caso di puntuali interferenze tra le opere in progetto e le citate reti interrate.

#### *5.6 Relazione sulla gestione delle materie*

Nelle fasi realizzative dovranno essere adottate tutte le misure atte a favorire la riduzione di rifiuti da smaltire in discarica, attraverso operazioni di reimpiego, previa verifica della compatibilità tecnica al riutilizzo in relazione alla tipologia dei lavori previsti.

Le terre e rocce da scavo saranno destinate a rinterri, riempimenti, rimodellazioni e i rilevati nell'ambito del cantiere. Il conferimento in discarica dovrà avvenire con le modalità previste dalla normativa vigente esclusivamente nei casi in cui non risulti possibile riutilizzare e/o recuperare i materiali da scavo e demolizione.

Nelle successive fasi di progettazione verrà redatto un bilancio di produzione dei materiali di scavo e/o di rifiuti e un piano delle aree di cantiere da adibire a deposito temporaneo.

## PARTE QUARTA

### 6. QUADRO ECONOMICO

Il progetto impegna risorse per complessivi € 1.100.000 per la realizzazione di opere, acquisizione delle aree, spese generali e spese tecniche, IVA.

L'attuazione dell'intero programma è riassunta nel seguente quadro economico generale, dove sono evidenziate la spesa per l'esecuzione degli interventi e le somme a disposizione dell'Amministrazione.

La spesa sommaria è stata calcolata con la redazione di computo metrici estimativi, ancorché sommari, allegati al progetto.

La spesa è dettagliata tra importo lavori e Somme a disposizione dell'Amministrazione ed è riassunta nel seguente quadro economico generale.

Tabella 1. Quadro economico generale

<b>Lavori a base d'asta</b>		<b>Costo totale</b>
1	Tratto A (via Cimitero e via Chiesa)	375.000,00
2	Tratto B (via Chiesa in frazione Rampazzo)	220.000,00
3	Tratto C (via Chiesa direzione Gazzo)	160.000,00
	<i>Totale lavori a misura</i>	<i>755.000,00</i>
	Oneri per sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	15.000,00
	<b>Totale lavori a base d'asta</b>	<b>770.000,00</b>
<b>Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>		
4	Imprevisti	30.236,00
5	Incentivi e indennità (2%)	15.400,00
6	Acquisizione aree (espropri, occupazioni, indennità, frazionamenti)	90.000,00
7	Spese tecniche (progetto, DL, collaudo)	92.500,00
8	CNP	3.700,00
9	IVA (10% su lavori)	77.000,00
10	IVA (22% su spese tecniche e CNP)	21.164,00
	<b>Totale somme a disposizione</b>	<b>330.000,00</b>
<b>TOTALE PROGRAMMA</b>		<b>1.100.000,00</b>

### 7. FATTIBILITA' AMMINISTRATIVA, TECNICA E FINANZIARIA

Gli interventi risultano solo parzialmente in conformità allo strumento urbanistico vigente del Comune di Camisano V.no. Risulta necessaria la redazione di specifica variante, anche ai fini espropriativi, per l'inserimento nelle previsioni urbanistiche del Piano dei percorsi ciclopeditoni di progetto lungo via Cimitero e via Chiesa.

Le opere previste interessano aree di proprietà privata da acquisire secondo le modalità previste dalle vigenti normative in materia di espropriazione per pubblica utilità.

In sede di approvazione del progetto preliminare e/o definitivo saranno acquisite le necessarie autorizzazioni da parte degli enti interessati alla realizzazione delle opere.

### 8. CRONOPROGRAMMA

Il progetto è corredato dal seguente cronoprogramma dei tempi e delle scadenze, realizzato con un Diagramma di GANTT. Il programma è suddiviso in mesi e le fasi temporali sono

distinte nelle seguenti macroattività – nell'ipotesi di realizzare gli interventi in un unico stralcio. Il cronoprogramma ha inizio dall'affidamento dell'incarico di progettazione definitiva.

1. redazione progetto definitivo;
2. ottenimento autorizzazioni e nulla osta
3. redazione progetto esecutivo;
4. procedure pubbliche di affidamento lavori;
5. esecuzione lavori;
6. collaudo lavori.

Tab. 2 Cronoprogramma

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. Progetto definitivo																				
2. Ottenimento autorizzazioni																				
3. Progetto esecutivo																				
4. Affidamento lavori																				
5. Esecuzione lavori																				
6. Collaudo																				

	progettazione
	affidamento
	esecuzione
	collaudo

## 9. Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura del P.S.C

Le opere non presentano particolari problematiche in merito agli aspetti legati alla sicurezza. Non è prevista l'esecuzione di opere che richiedono particolari cautele od approntamenti da affrontare in fase di progettazione preliminare.

Tali interventi saranno affrontati nelle successive fasi progettuali, in particolare nella fase di progettazione esecutiva, con la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera.

Le opere sono state inoltre progettate con particolare riguardo all'accessibilità, al loro utilizzo ed alla manutenzione.

*Accessibilità:* gli interventi di tipo infrastrutturale sono stati progettati con espresso riferimento alla loro accessibilità, in relazione ovviamente al tipo di utenza prevista.

*Manutenzione:* compatibilmente con il livello di approfondimento progettuale preliminare è possibile assicurare che tutte le opere (soluzioni funzionali, tipologie costruttive, materiali utilizzati) sono state progettate con particolare attenzione alla loro durabilità, alla facilità di manutenzione ed al contenimento dei costi di manutenzioni.

Gli aspetti operativi relativi alla gestione e manutenzione saranno comunque oggetto di approfondimento tecnico nelle fasi successive del progetto.

Camisano V.no, agosto 2021

I progettisti:

**PARCIANELLO & PARTNERS**  
engineering s.r.l

Dott. Arch. Lio Parcianello

Dott. Arch. Renato Da Re

