



CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA

Area Mobilità

Servizio Trasporti Eccezionali, Ponti e Piste Ciclabili

Ca' Corner, San Marco 2662 - 30124 Venezia (VE)
Via Forte Marghera, 191 - 30173 Mestre (VE)



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

Realizzazione della pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Nicola Torricella

SUPPORTO AL RUP
Ing. Rossella Guerrato
Geom. Bruno Ruffini

Via Ponte Nuovo, Via Morosini
Scorzè, Venezia, Martellago

PROGETTAZIONE

PNC - ASSOCIATI
architettura & ingegneria

ing. Marco Cagnin

Relazione Tecnica Illustrativa

Via Provinciale Nord, 8 - 30030 Pianiga (Venezia) TEL 041-5103421
e-mail: studio@pncassociati.it pec: pncassociati@legalmail.it

REV.	DESCRIZIONE	DATA
2309_F_PFTE_r4	Integrazione	28/10/2024

PFTE 0.01.a

Scala: -

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

Indice

1. GENERALITÀ	3
2. PROGETTO E VERIFICA DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI	3
2.1. SCELTA PROGETTUALE	4
3. PROFILO LOCALIZZATIVO-FUNZIONALE E PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE – PREESISTENZE ARCHEOLOGICHE	5
3.1. PIANIFICAZIONE URBANISTICA ESISTENTE	5
COMUNE DI SCORZÈ	6
COMUNE DI VENEZIA	6
COMUNE DI MARTELLAGO	6
3.1. VARIAZIONI URBANISTICHE	6
3.2. COMPATIBILITÀ URBANISTICA E VINCOLI	6
3.3. INTERFERENZE CON SOVRA E SOTTOSERVIZI	7
3.4. SOGGETTI DA INTERESSARE ALLA CONFERENZA DEI SERVIZI	7
4. FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO	8
5. OPERE PREVISTE	8
6. DISPONIBILITÀ DELLE AREE DA UTILIZZARE	11
7. BARRIERE ARCHITETTONICHE	11
8. GESTIONE DELLE MATERIE	11
9. BARRIERE STRADALI	11
9.1. ASPETTI GENERALI - INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DA PROTEGGERE	11
9.2. BARRIERE GUARDAVIA – INQUADRAMENTO NORMATIVO	12
9.3. BARRIERE GUARDAVIA – PARAMETRI DI RIFERIMENTO	14
9.4. SCELTA DELLE BARRIERE DI SICUREZZA	15
10. VALUTAZIONE DEI COSTI DELLE OPERE	16
11. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	17

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

1. GENERALITÀ

Il presente progetto di fattibilità tecnica ed economica fa seguito all'incarico conferito dalla Città Metropolitana di Venezia con CIG Z923CC43F8 e successive ipotesi progettuali inviate alla committenza il 24/10/2023.

Preliminarmente a ciò è stato commissionato dal Comune di Scorzè, limitatamente al proprio territorio, un primo progetto redatto nel 2021, di cui il presente ricalca le scelte funzionali, ampliando il raggio d'azione indipendentemente dall'ambito territoriale comunale.

L'intervento è volto al miglioramento della sicurezza stradale con la realizzazione di un percorso ciclopedonale protetto in sede propria in aderenza a via Ponte Nuovo, a partire dalla frazione di Peseggia (in Comune di Scorzè), fino all'incrocio con via Tarù (in Comune di Venezia), un successivo tratto in sede della carreggiata attuale che verrà classificata a priorità ciclabile, con circolazione veicolare riservata ai soli residenti fino all'incrocio con via Morosini – via Cà Lin, ed infine un tratto protetto in sede propria lungo via Morosini (in Comune di Martellago), fino alla nuova rotatoria della circonvallazione.

Le opere riguardano quindi il tratto di via Ponte Nuovo tra l'intersezione con via Tiziano e l'intersezione di via Morosini con la rotatoria della circonvallazione verso sud, interessando i territori comunali di Scorzè, Venezia e Martellago.

2. PROGETTO E VERIFICA DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

L'esigenza primaria è quella, come detto, del miglioramento della sicurezza stradale, mettendo in comunicazione i percorsi ciclopedonali esistenti:

- verso nord su via Ponte Nuovo e la frazione di Peseggia del Comune di Scorzè;
- verso est su via Ponte Nuovo e via Cà Lin, a collegamento dei percorsi esistenti in Comune di Venezia (via Gatta, via Terraglio, Fiume Dese, ecc.);
- verso sud ed ovest, a collegamento dei percorsi esistenti in Comune di Martellago (via Morosini ovest, circonvallazione SR245 var.).

La situazione attuale di via Ponte Nuovo è costituita da una carreggiata con larghezza totale di circa 5,70 m suddivisa in due corsie, una per senso di marcia. Detta strada mette in comunicazione il centro della frazione di Peseggia con la nuova variante alla S.R. 245 e, tramite questa, il casello autostradale A4 Scorzè-Martellago, nonché diversi nuclei abitati della cintura attorno a Mestre.

Per quanto detto, la soluzione di ricavare un percorso protetto per la cosiddetta "mobilità lenta", sia a servizio dei frontisti, ma anche per chi attraversa il territorio, appare quanto meno utile e poco sindacabile.

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

2.1. Scelta progettuale

A partire da nord, l'idea progettuale è quella di inserire la pista ciclopedonale sul lato est di via Ponte Nuovo, in prolungamento verso sud della pista già esistente proveniente dal centro di Peseggia. Questo lato stradale è anche libero da linee aeree ed alberi, che sono invece presenti sul lato ovest. È quindi più adatto ad accogliere l'allargamento stradale con minori interferenze e minori costi di realizzazione. La scelta del posizionamento sul lato est appare perciò la più congrua.

Il progetto prevede la realizzazione della pista ciclopedonale sul sedime dell'attuale fossato e conseguente tombamento dello stesso, per un primo tratto di 59 m (sez. AA), per proseguire poi in ambito campale (sez. BB e CC), lasciando il fossato esistente ed anzi risezionandolo per aumentare il volume d'invaso. La differenza tra il secondo e terzo tratto riguarda la necessità di salvaguardare un filare di vite esistente. La sez. BB, infatti, per 39 m prevede il rinforzo con palificata lignea e soprastante cordolatura in c.a. della sponda est del fossato, in modo tale da permettere il restringimento della sezione d'esproprio.

Dove è previsto il tombamento del fossato, il progetto prevede il mantenimento della medesima sezione idraulica attuale, facendo ricorso a elementi scatolari di adeguata sezione. Nel tratto più a sud (sez. CC) la sezione idraulica è addirittura aumentata con la pulizia ed il risezionamento e viene altresì aggiunta una nuova scolina lato campagna.

A parte un ulteriore tratto tombinato di circa 40 m in corrispondenza del passaggio in adiacenza ad un edificio residenziale attualmente in ristrutturazione ed un successivo attraversamento su viabilità secondaria, il percorso della pista ciclopedonale in sede propria prosegue così verso sud per 470 m dove, tramite un ponticello, si può sfruttare il sedime del vecchio tracciato viario abbandonato in seguito alla realizzazione della nuova rotatoria, con risparmio anche in termini economici, visto che è in perfetto stato, su questo sedime si realizzeranno elementi rallentatori e segnaletica atta ad indirizzare i ciclisti ed i pedoni. Il tratto verrà escluso dal traffico veicolare.

Fin qui le alternative esplorate ed abbandonate a favore di quanto sopradescritto sono state:

1. pista ciclopedonale sul lato ovest di via Ponte Nuovo: scartata perché la pista esistente da Peseggia è sul lato est e ad ovest vi sono molte più abitazioni così da non poter realizzare la pista stessa in sede propria.
2. pista ciclopedonale in sede propria ricavata allargando la carreggiata esistente con tombamento del fossato: scartata perché va a peggiorare il sistema idraulico ed il volume d'invaso di stato di fatto, oltre ad aumentare i costi di realizzazione.

Il tratto successivo, per circa 565 m è quello più problematico per la presenza dell'attraversamento del fiume Dese, per le abitazioni in adiacenza al sedime stradale e per la minor larghezza della via. Per questo sono state analizzate le 3 alternative descritte nell'apposito elaborato del 23/10/2023, riportato nel presente progetto come "relazione sulle alternative progettuali" (elab. L).

Viste le esigenze espresse dalla Città Metropolitana e dopo ampio confronto, anche in considerazione di una recente ordinanza che limita la circolazione veicolare ai soli residenti e frontisti, si è optato per

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

l'opzione che istituisce il tratto di via Ponte Nuovo compreso tra l'incrocio con via Tarù e l'incrocio con via Cà Lin / Morosini a viabilità promiscua con priorità ciclabile e limite velocità 30 km/h, con moderazione del traffico veicolare mediante restringimento e disassamento della corsia.

Le alternative che prevedevano percorsi in campagna o lungo gli argini del fiume Dese sono state scartate per l'aumento della lunghezza dei tracciati (poco appetibili quindi anche da parte dei ciclisti, soprattutto frontisti) e, di conseguenza, dei costi realizzativi.

Continuando verso sud, il tratto di via Morosini prevede il nuovo percorso ciclopedonale in sede propria di 2,60 m di larghezza protetto da aiola in adiacenza alla carreggiata lato ovest di via Ponte Nuovo e nord di via Morosini, su sedime del fosso di guardia esistente (conseguente tratto di nuovo tombamento ove non già realizzato): un attraversamento a raso per il collegamento con la pista esistente proveniente da via Cà Lin, un attraversamento a raso di via Morosini in corrispondenza della rotatoria, ponticello per superare lo scolo consortile, proseguimento sede propria di 2,60 m di larghezza in campagna fino ad attraversamento con ramo sud via Morosini e collegamento con la pista esistente adiacente alla bretella.

Considerata la limitazione alla circolazione veicolare ai soli residenti e frontisti e l'istituzione del tratto di via Ponte Nuovo compreso tra l'incrocio con via Tarù e l'incrocio con via Cà Lin / Morosini a viabilità promiscua con priorità ciclabile e limite velocità 30 km/h, con moderazione del traffico veicolare mediante restringimento e disassamento della corsia, si prevedono di modificare le precedenze sull'incrocio di via Cà Lin / Morosini, istituendo lo stop per le provenienze da via Ponte Nuovo.

Per questo tratto non si sono analizzate alternative, in quanto l'unico tracciato alternativo possibile su una capezzagna adiacente al lato est della circonvallazione, avrebbe previsto un nuovo ponte sul Fiume Dese, con aumento dei costi realizzativi.

3. PROFILO LOCALIZZATIVO-FUNZIONALE E PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE – PREESISTENZE ARCHEOLOGICHE

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

Le opere interessano un ambito al margine della viabilità esistente, priva di prescrizioni particolari di carattere ambientale dai PRG vigenti.

le opere di progetto, che presentano un esteso 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 attraversamenti ciclopedonali secondo soluzioni di larga diffusione e normalmente adottate in casi simili;

3.1. Pianificazione urbanistica esistente

Rimandando alla tavola 1.1 "tavola dei vincoli", sulle aree sono vigenti i seguenti strumenti urbanistici:

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

Comune di Scorzè

- Piano Regolatore Generale approvato con DGRV n°198 del 24/01/1992 e successivamente modificato;
- A seguito dell'approvazione del primo piano di assetto del territorio (PAT), il piano regolatore generale vigente, per le parti compatibili con il PAT, diventa il piano degli interventi (Art. 48 c.5bis L.R. 11/2004).

Comune di Venezia

- Piano Regolatore Generale approvato con D.P.R. 17/12/1962;
- Variante PRG per la Terraferma approvata con D.G.R.V. 2141 del 29/07/2008.

Si precisa che in sede di conferenza decisoria del 30/09/2014 è stato approvato il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Venezia. Con delibera di Giunta della Provincia di Venezia n. 128 del 10/10/2014 è stata ratificata l'approvazione. A seguito dell'approvazione del primo piano di assetto del territorio (PAT), il piano regolatore generale vigente, per le parti compatibili con il PAT (rappresentate nelle tavole contenute in "Compatibilità PRG-PAT"), diventa il piano degli interventi (Art. 48 c.5bis L.R. 11/2004).

Comune di Martellago

- Piano Regolatore Generale approvato con D.G.R.V. n°2005 del 2000;
- A seguito dell'approvazione del primo piano di assetto del territorio (PAT), il piano regolatore generale vigente, per le parti compatibili con il PAT, diventa il piano degli interventi (Art. 48 c.5bis L.R. 11/2004).

3.1. Variazioni urbanistiche

Il Comune di Scorzè con D.C.C. n°17 del 04/03/2024, approvando un precedente progetto di pista ciclopedonale nel suo territorio comunale, ha adottato la Variante Parziale al PRG inserendo la pista ciclabile come progettata in zona "F – viabilità di progetto" e quindi l'opera progettata è pienamente rispondente al PRG vigente.

Il Comune di Venezia e quello di Martellago dovranno provvedere ad adottare variante urbanistica in sede di Conferenza dei Servizi, ai sensi dell'art. 38 D.Lgs. 36/2023.

3.2. Compatibilità urbanistica e vincoli

Il tracciato della pista ciclopedonale, a partire da nord, risulta interessare le seguenti zone di vincolo previste nelle tavole di pianificazione comunale:

- nel territorio del Comune di Venezia e Martellago con fascia di vincolo da elettrodotto da 132Kv;
- in corrispondenza del Fiume Dese la ZTO F-Sp con ulteriore "fascia di rispetto principale (senza apporto laterale o canalizzato)";

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

- la fascia di vincolo paesaggistico di 150m dal Fiume Dese, di cui al D.Lgs. 42/2004 art. 142.

Le opere previste in tale fascia di rispetto sono esclusivamente rifacimenti dei manti stradali esistenti e posa in opera di segnaletica. Le opere di tombinamento fossati, realizzazione di ampliamento sedime stradale, nuovo ponticello od altro sono esterne a tale fascia di vincolo. Ciò detto, non si ritiene che il vincolo determini necessità di autorizzazione paesaggistica.

L'area è poi interessata da vincoli di tipo stradale, ma per natura stessa dell'opera, non determinano ricadute alcune.

Gli interventi non ricadono sotto la procedura di impatto ambientale e nelle aree non si è a conoscenza di preesistenze archeologiche. Peraltro, gli interventi riguardano la viabilità esistente e/o limitate profondità di scavo.

Si interesseranno fossati gestiti dal Consorzio di Bonifica Acque Risorgive (scolo Bazzera), di cui sarà necessario acquisire parere nel corso della conferenza dei servizi.

3.3. Interferenze con sovra e sottoservizi

Le interferenze con reti aeree (elettriche e telefoniche e illuminazione pubblica) che richiedono lo spostamento o l'interramento delle stesse sono assolutamente limitate e riguardano perlopiù elementi posti in corrispondenza dell'incrocio tra via Ponte Nuovo e Via Morosini e lungo via Morosini stessa. Come riportato negli elaborati grafici, sono infatti presenti 5 pali Telecom ed un palo dell'illuminazione pubblica (del Comune di Martellago) che dovranno essere spostati per consentire il passaggio del percorso ciclopedonale. La loro risoluzione verrà attuata secondo modalità tecniche ed esecutive da concordare con gli enti gestori in Conferenza dei Servizi.

Le interferenze con reti sotterranee (acquedotti, fognature, gasdotti) sia nel senso di sviluppo delle opere che in senso perpendicolare, 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.

Nel prossimo livello di progettazione si renderà necessario un tracciamento di maggior dettaglio dei suddetti sistemi infrastrutturali interferenti in accordo con gli enti gestori.

3.4. Soggetti da interessare alla Conferenza dei Servizi

Per quanto indicato ai punti precedenti, si ritiene che i successivi soggetti siano da invitare e dovranno esprimersi per quanto di competenza:

Comune di Venezia;

Comune di Scorzè;

Comune di Martellago;

Agenzia del Demanio;

Veritas S.p.a. (fognatura, acquedotto e raccolta rifiuti);

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

TIM servizi di rete (infrastruttura telefonica);

E-distribuzione (infrastruttura elettrica);

2i Rete gas (per i Comuni di Scorzè e Martellago);

Italgas Reti e 2i Rete gas (per il Comune di Venezia);

Consorzio di Bonifica Acque Risorgive (impatto idraulico e attraversamento Scolo Bazzera);

eventuali gestori di rete dati in fibra ottica.

4. FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO

Come detto, l'intervento si propone di realizzare una pista ciclopedonale sul lato est di via Ponte Nuovo e nord di via Morosini.

Normativamente si è fatto riferimento alla manualistica regionale sulla progettazione di itinerari ciclabili, al Codice della Strada ed al D.M. 557 del 30/11/1999. La pista sarà in sede propria, a doppio senso di marcia con corsie di larghezza ciascuna di 1,30m (larghezza totale 2,60 m). La separazione dal traffico veicolare è garantita da un'aiola di protezione nel primo tratto nord, mentre per la restante parte il fossato esistente, molto largo, è l'elemento divisivo dalla carreggiata.

Solamente in due punti di via Morosini si è dovuto restringere la sezione della pista a 1,70m per la ridotta sezione della carreggiata e a 2,10m per permettere di posizionare l'isola ecologica.

Nelle zone in cui la fruizione ciclabile avverrà in promiscuità con quella carrabile il progetto prevede la realizzazione di dossi per il rallentamento dei flussi carrabili e la creazione di zone 30.

Il fossato esistente è metà in proprietà privata e metà sedime stradale di proprietà comunale. Con riferimento al Piano delle Acque e relativamente all'invarianza idraulica, si è previsto il rispetto della sezione equivalente (si veda apposita relazione tecnica).

Non necessita effettuare studi ed indagini geologiche, geotecniche, in quanto si andranno a realizzare delle limitatissime opere di tipo stradale esistenti che sin dall'epoca della loro realizzazione non hanno avuto problemi o inconvenienti di sorta, se non per la realizzazione del nuovo ponticello di attraversamento della Scolo Bazzera.

Le opere non producono incidenze negative sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini.

5. OPERE PREVISTE

Con riferimento agli elaborati progettuali, gli interventi da realizzare non presentano caratteristiche tecniche di particolare complessità o che comportino elevati studi progettuali, trattandosi di opere stradali in adeguamento di limitata importanza, insistenti su viabilità già esistente.

Come già accennato, la pista ciclabile viene realizzata per tratti secondo tre sezioni tipo:

Commessa: 2309	Pag. 8 di 30	2309_F_PFTE 0.01.a_r4.docx
----------------	--------------	----------------------------

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

AA - ricorrendo all'occupazione del sedime attuale del fosso di guardia a lato via Ponte Nuovo;

BB – spostandosi sul piano campagna lasciando indenne il fossato, solo rinforzato nella sponda est con palificata e cordolo in c.a. soprastante, in modo tale da non compromettere il vigneto privato esistente;

CC – continuando in ambito agricolo, a sezione libera, con il ricavo di un ulteriore scolina sul lato del campo.

Nel primo tratto, in aderenza alla carreggiata attuale, è stata prevista una aiola di separazione tra pista e ambito veicolare avente larghezza di 80cm, costituiti da 50 cm di aiola e 15+15 di cordonate, contenente i pozzetti e le bocche di lupo per lo scarico delle acque meteoriche e la segnaletica stradale verticale.

Solamente in questo tratto, la banchina laterale alla corsia di marcia attuale che vede la scarpata del fosso partire praticamente sulla linea della segnaletica orizzontale, è stata portata a 50 cm.

Le modalità costruttive sono così definite:

- Taglio delle alberature e arbusti interferenti con le opere;
- Espurgo del fosso attuale del materiale fangoso;
- Demolizione del ponte privato esistente;
- Realizzazione dei muri in c.a. di contenimento a inizio e fine tombamento e del ponticello a fine tratto;
- Posa dello scatolare in cls. 160x100cm e suo rinterro con materiale arido;
- Realizzazione delle recinzioni in c.a. e rete;
- Fresatura del manto d'usura stradale attuale per una fascia di circa 100 cm;
- Scarifica e realizzazione dei sottofondi per la nuova banchina stradale;
- Posa della palificata di rinforzo e relativo cordolo in c.a.
- Scavo del cassonetto stradale della pista in sede propria;
- Scavo del nuovo fossato laterale;
- Posa in opera delle cordonate prefabbricate in cls. e della rete di smaltimento acque superficiali;
- Realizzazione di idonea fondazione stradale in tout-venant della pista;
- Realizzazione dei nuovi strati in conglomerato bituminoso;
- Posa in opera dei parapetti sui muri in c.a. e sugli altri punti previsti;
- Realizzazione della segnaletica orizzontale indicante la corsia ciclabile;
- Posa in opere e modifica della segnaletica stradale verticale.

Nel secondo tratto, via Ponte Nuovo sud (da incrocio con via Tarù a incrocio con via Cà Lin / Morosini), come detto, si prevede la limitazione della circolazione veicolare ai soli residenti e frontisti, l'istituzione

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

a viabilità promiscua con priorità ciclabile e limite velocità 30 km/h, con moderazione del traffico veicolare mediante restringimento e disassamento della corsia.

Le opere previste sono:

- Scarifica e realizzazione dei sottofondi dove sono presenti cedimenti per il sedime stradale esistente;
- Realizzazione dei nuovi strati in conglomerato bituminoso;
- Rifacimento del manto di usura per l'intero tratto
- Realizzazione dei restringimenti di carreggiata con posa in opera di cordoli in cls.;
- Realizzazione della segnaletica orizzontale;
- Posa in opere e modifica della segnaletica stradale verticale

Continuando verso sud, il tratto di via Morosini prevede il nuovo percorso ciclopedonale in sede propria di 2,60 m di larghezza protetto da aiola in adiacenza alla carreggiata lato ovest di via Ponte Nuovo e nord di via Morosini, su sedime del fosso di guardia esistente (conseguente tratto di nuovo tombamento ove non già realizzato): un attraversamento a raso per il collegamento con la pista ciclopedonale esistente proveniente da via Cà Lin, un attraversamento a raso di via Morosini in corrispondenza della rotatoria, un nuovo ponticello metallico per superare lo scolo consortile Bazzera, proseguimento sede propria di 2,60 m di larghezza in campagna fino ad attraversamento con ramo sud via Morosini e collegamento con la pista esistente adiacente alla bretella.

In linea di massima le opere previste sono:

- Spostamento pali ed altri manufatti interferenti con le opere;
- Espurgo del fosso attuale del materiale fangoso;
- Realizzazione del ponticello a fine tratto;
- Posa del tubo in cls. 80cm di tombamento fossato esistente e suo rinterro con materiale arido;
- Fresatura del manto d'usura stradale attuale per una fascia di circa 100cm;
- Scarifica e realizzazione dei sottofondi per la nuova banchina stradale;
- Scavo del cassonetto stradale della pista in sede propria;
- Posa in opera delle cordonate prefabbricate in cls. e della rete di smaltimento acque superficiali;
- Realizzazione di idonea fondazione stradale in tout-venant della pista ciclopedonale;
- Realizzazione dei nuovi strati in conglomerato bituminoso;
- Posa in opera dei parapetti sui muri in c.a. e sugli altri punti previsti;
- Realizzazione della segnaletica orizzontale;
- Posa in opere e modifica della segnaletica stradale verticale.

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

6. DISPONIBILITÀ DELLE AREE DA UTILIZZARE

La viabilità su cui insiste la nuova opera riguarda ambiti territoriali dei Comuni di Scorzè, Venezia e Martellago.

Per il primo tratto il sedime del fossato attuale è metà in proprietà comunale e metà privato. Inoltre, serve occupare aree in proprietà privata.

Per il secondo tratto l'intervento prevede esclusivamente limitate modifiche alla segnaletica stradale, oltre ad opere manutentive del cassonetto stradale esistente; quindi, non è necessario occupare aree in proprietà privata.

Per il terzo tratto (via Morosini) il sedime del fossato attuale è metà in proprietà comunale e metà privato. Inoltre, serve occupare aree in proprietà privata.

È necessario quindi ricorrere a procedura espropriativa per acquisizione di una porzione di 3367,00 mq complessivi di area. A tal proposito è stato redatto l'apposito Piano Particellare d'Esproprio.

7. BARRIERE ARCHITETTONICHE

Il progetto prevede il rispetto della normativa esistente in termini di superamento delle barriere architettoniche, con riferimento specifico al capo III del D.P.R. 380/01, del D.P.R. 503/96, D.M. 236/89 e delle altre norme in materia.

In particolare, nei raccordi tra percorso ciclopedonale di progetto, attraversamenti pedonali e attuali percorsi ciclopedonali, non sono previsti dislivelli.

8. GESTIONE DELLE MATERIE

Considerati i volumi di scavo, il cantiere è classificato (secondo D.P.R. 120/2017) di piccole dimensioni (volumi totali di scavo minori di 6000 mc).

Si rimanda all'apposito elaborato "Piano di Gestione delle Materie".

9. BARRIERE STRADALI

9.1. Aspetti generali - Individuazione delle zone da proteggere

Per la scelta delle barriere di sicurezza da adottare occorre fare riferimento alle "istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali" del DM 21 giugno 2004 e alla circolare ministeriale del 21 luglio 2010 avente ad oggetto "l'uniforme applicazione delle norme in materia di progettazione, omologazione e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali".

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

Ai sensi di quanto prescritto all'articolo 3 delle "istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali" allegate al D.M. 21 giugno 2004 le zone da proteggere con barriere di sicurezza sono le seguenti:

- i margini di tutte le opere d'arte all'aperto quali ponti, viadotti, ponticelli, sovrappassi e muri di sostegno della carreggiata, indipendentemente dalla loro estensione longitudinale e dall'altezza dal piano di campagna; la protezione dovrà estendersi opportunamente oltre lo sviluppo longitudinale strettamente corrispondente all'opera sino a raggiungere punti (prima e dopo l'opera) per i quali possa essere ragionevolmente ritenuto che il comportamento delle barriere in opera sia paragonabile a quello delle barriere sottoposte a prova d'urto e comunque fino a dove cessi la sussistenza delle condizioni che richiedono la protezione;
- lo spartitraffico ove presente;
- il margine laterale stradale nelle sezioni in rilevato dove il dislivello tra il colmo dell'arginello ed il piano di campagna è maggiore o uguale a 1 m; la protezione è necessaria per tutte le scarpate aventi pendenza maggiore o uguale a 2/3. Nei casi in cui la pendenza della scarpata sia inferiore a 2/3, la necessità di protezione dipende dalla combinazione della pendenza e dell'altezza della scarpata, tenendo conto delle situazioni di potenziale pericolosità a valle della scarpata (presenza di edifici, strade, ferrovie, depositi di materiale pericoloso o simili);
- gli ostacoli fissi (frontali o laterali) che potrebbero costituire un pericolo per gli utenti della strada in caso di urto, quali pile di ponti, rocce affioranti, opere di drenaggio non attraversabili, alberature, pali di illuminazione e supporti per segnaletica non cedevoli, corsi d'acqua, ecc., ed i manufatti, quali edifici pubblici o privati, scuole, ospedali, ecc., che in caso di fuoriuscita o urto dei veicoli potrebbero subire danni comportando quindi pericolo anche per i non utenti della strada. Occorre proteggere i suddetti ostacoli e manufatti nel caso in cui non sia possibile o conveniente la loro rimozione e si trovino ad una distanza dal ciglio esterno della carreggiata, inferiore ad una opportuna distanza di sicurezza; tale distanza varia, tenendo anche conto dei criteri generali indicati nell'art. 6, in funzione dei seguenti parametri: velocità di progetto, volume di traffico, raggio di curvatura dell'asse stradale, pendenza della scarpata, pericolosità dell'ostacolo.

Le protezioni dovranno in ogni caso essere effettuate per una estensione almeno pari a quella indicata nel certificato di omologazione.

9.2. Barriere guardavia – inquadramento normativo

L'impiego e le modalità di realizzazione delle barriere guardavia, è regolato da un complesso di norme che, a partire dal 1992, si sono stratificate, non sempre con chiarezza.

La normativa attualmente vigente è la seguente:

- D.M. 18.02.1992 n. 223 - Recante le Istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione ed impiego delle barriere di sicurezza stradale;

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

- D.M. 3.06.1998 - Recante le Istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione ed impiego delle barriere di sicurezza stradale (con esclusione delle istruzioni tecniche sostituite dalle istruzioni tecniche allegate al D.M. 21.6.2004 n. 2367);
- D.M. 21.06.2004 n. 2367 - Recante le Istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali;
- UNI EN 1317 - Barriere di sicurezza stradali: parti 1, 2, 3, 4 e 5;
- UNI CEI EN ISO/IEC 17025 - Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura;
- D.M. 5.11.2001 - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade e s.m.i.;
- D.M. 19.4.2006 - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali.

Inoltre è opportuno segnalare anche le circolari più recenti che sono state emanate nel settore dei dispositivi di ritenuta, e che risultano:

- Circolare 25.08.2004 n. 3065 - Direttiva sui criteri di progettazione, installazione, verifica e manutenzione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali (per quanto ancora applicabile);
- Circolare 20.09.2005 n. 3533 - Direttive inerenti le procedure ed i documenti necessari per le domande di omologazione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali ai sensi del D.M. 21.06.04 (per quanto ancora applicabile);
- Circolare 15.11.2007 n. 104862 - Scadenza della validità delle omologazioni delle barriere di sicurezza rilasciate ai sensi delle norme antecedenti il D.M. 21.06.2004 (per quanto ancora applicabile);
- Circolare 21.07.2010 n. 62032 - Uniforme applicazione delle norme in materia di progettazione, omologazione e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali;
- DM 28.06.2011 pubblicato sulla G.U. n. 233 del 06.10.2011.

Preliminarmente è da osservare che il campo di applicazione della normativa in materia di progettazione, omologazione e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali è definito dall'art. 2 comma 1 del D.M. 223/1992 e riguarda i progetti esecutivi relativi alle strade ad uso pubblico extraurbane ed urbane che hanno velocità di progetto maggiore o uguale a 70 km/h. La velocità di progetto di un arco stradale deve essere determinata in relazione alla classe funzionale, riportata all'art. 2 comma 2 del D.Lgs. 285/1992 "Nuovo Codice della Strada" ed alle sue caratteristiche planimetriche (raggio di curvatura), indipendentemente dalla eventuale imposizione di un limite di velocità sul tratto stradale oggetto di intervento.

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

Nel caso di interventi da realizzare su strade esistenti, la velocità di progetto dovrà essere calcolata per assimilazione, sulla base di quanto previsto dal D.M. 5.11.2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" e s.m.i. per la medesima classe funzionale e raggio planimetrico della tratta.

Ai sensi dell'art. 2 del D.M. 223/1992 rientrano nel campo di applicazione della norma i progetti che riguardano:

- la costruzione di nuovi tronchi stradali;
- l'adeguamento di tratti significativi di tronchi stradali esistenti ivi compresi gli specifici interventi di adeguamento dei soli dispositivi di ritenuta;
- la ricostruzione e riqualificazione di parapetti di ponti e viadotti situati in posizione pericolosa per l'ambiente esterno alla strada o per l'utente stradale, anche se non inseriti nell'adeguamento di un intero tronco;

Il presente progetto, quindi, non rientra nel campo di applicazione della normativa suddetta, perché la realizzazione della pista ciclopedonale non modifica significativamente la viabilità esistente. È da tener presente, però, che anche nei progetti relativi a ripristino di danni localizzati che non rientrino nel campo di applicazione della normativa suddetta, le norme esistenti possono essere validi riferimenti per la progettazione dei dispositivi di ritenuta.

Va considerato che il progetto prevede la modifica di un tratto di barriera esistente in via Morosini.

9.3. Barriere guardavia – parametri di riferimento

Per la progettazione delle barriere bisogna preliminarmente determinare il tipo di traffico che interessa la strada, utilizzando la tabella apposta contenuta nel D.M. 19.4.2006.

Tipo di traffico	TGM	% Veicoli con massa >3,5 t
I	≤1000	Qualsiasi
I	>1000	≤ 5
II	>1000	5 < n ≤ 15
III	>1000	> 15

Per il TGM si intende il Traffico Giornaliero Medio annuale nei due sensi.

Non si dispone di dati di traffico per via Morosini.

Dalla tabella A di cui all'art. 6 delle istruzioni allegate al D.M. 21.06.2004, si ricavano le classi di requisiti minimi:

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

Tabella A – Barriere longitudinali

Tipo di strada	Tipo di traffico	Barriere spartitraffico	Barriere bordo laterale	Barriere bordo ponte ⁽¹⁾
Autostrade (A) e strade extraurbane principali(B)	I	H2	H1	H2
	II	H3	H2	H3
	III	H3-H4 ⁽²⁾	H2-H3 ⁽²⁾	H3-H4 ⁽²⁾
Strade extraurbane	I	H1	N2	H2
Strade secondarie(C) e Strade urbane di scorrimento (D)	II	H2	H1	H2
	III	H2	H2	H3
Strade urbane di quartiere (E) e strade locali(F).	I	N2	N1	H2
	II	H1	N2	H2
	III	H1	H1	H2

(1) Per ponti o viadotti si intendono opere di luce superiore a 10 metri; per luci minori sono equiparate al bordo laterale

(2) La scelta tra le due classi sarà determinata dal progettista

Dalla tabella B di cui all'art. 6 delle istruzioni allegate al D.M. 21.06.2004, si ricava, invece la classe minima da adottarsi per gli attenuatori frontali:

Tabella B – Attenuatori frontali

Velocità imposta nel sito da proteggere	Classe degli attenuatori
Con velocità $v \geq 130$ km/h	100
Con velocità $90 \leq v < 130$ km/h	80
Con velocità $v < 90$ km/h	50

- Attenuatori frontali: classe minima 50.

Dalla tabella C di cui all'art. 6 delle istruzioni allegate al D.M. 21.06.2004, si ricava, invece la classe minima da adottarsi per i terminali speciali:

Tabella C – Terminali speciali testati

Velocità imposta nel sito da proteggere	Classe dei terminali
Con velocità $v \geq 130$ km/h	P3
Con velocità $90 \leq v < 130$ km/h	P2
Con velocità $v < 90$ km/h	P1

- Terminali speciali: classe minima P1.

9.4. Scelta delle barriere di sicurezza

Le barriere esistenti nel tratto da modificare per l'inserimento del ponticello e attraversamento ciclopedonale sono quelle di bordo laterale di raccordo con la rotatoria presente a ovest. Queste sono del tipo H2-W5 a 3 onde prodotte da Marcegaglia S.p.a., pienamente rispondenti alla tipologia di strada. Si prevede l'accorciamento delle barriere laterali mediante la rimozione localizzata di due moduli di nastro (uno per lato) di lunghezza di 4 m a creazione dei varchi necessari per il passaggio ciclopedonale.

Tenuto conto che per tutte le tipologie di barriere si deve prevedere l'installazione di tratti di lunghezza corrispondente a quella posseduta dalla barriera al momento della prova di test crash, si prevede il prolungamento della barriera laterale posta lungo il margine sud di lunghezza pari a all'accorciamento (4m), in modo tale da avere una lunghezza del tratto pari a quella esistente.

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

La barriera manomessa posta sul margine nord della carreggiata invece, avendo una lunghezza molto superiore a quella minima ammessa (72m), non necessita di prolungamento.

Per le modifiche succitate si prevede il riutilizzo o l'integrazione delle barriere con medesimo materiale di quello esistente, ovvero H2-W5 a 3 onde prodotte da Marcegaglia S.p.a.

Le barriere previste in progetto risultano conformi a quanto prescritto all'articolo 3 delle "Istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione ed impiego delle barriere stradali di sicurezza" allegate al D.M. 3 giugno 1998.

La fornitura di altre barriere con caratteristiche similari potrà essere adottata dall'impresa esecutrice a condizione che risultino compatibili con i criteri di equivalenza delle barriere prese a riferimento. Qualora le specifiche della barriera dovessero essere diverse da quelle considerate l'impresa avrà l'onere di riprogettare la soluzione tecnica.

In analogia a quanto esistente e nel rispetto della norma, è prevista l'installazione di terminali semplici stondati verso l'esterno a manina.

Per quanto riguarda la barriera presente al margine ovest di via Ponte Nuovo, in corrispondenza dell'intersezione con via Morosini, viene eliminata e non reintegrata in quanto sostituita dall'aiola di separazione con soprastanti archetti parapetonali, posta tra la nuova pista ciclopedonale e la carreggiata veicolare. Inoltre, viene meno la necessità di una barriera anche perché viene tombinato il fossato e modificata la precedenza dell'incrocio.

10. VALUTAZIONE DEI COSTI DELLE OPERE

Nella valutazione dei costi delle varie lavorazioni si è utilizzato il prezzario della Regione Veneto edizione 2024, in vigore al momento della redazione del presente progetto.

Il progettista
Ing. Marco Cagnin

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN

11. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



1 – via Ponte Nuovo tratto nord in Comune di Scorzè



2 - via Ponte Nuovo tratto nord in Comune di Scorzè

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN



3 – incrocio via Ponte Nuovo / via Tiziano



4 - via Ponte Nuovo tratto nord in Comune di Scorzè

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN



5 - via Ponte Nuovo tratto nord in Comune di Scorzè



6 - via Ponte Nuovo tratto nord, confine tra i comuni di Scorzè e Venezia

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN



7 - via Ponte Nuovo tratto nord in Comune di Venezia



8 - via Ponte Nuovo tratto nord in Comune di Venezia

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN



9 - via Ponte Nuovo tratto nord in corrispondenza vecchio sedime stradale abbandonato



10 - via Ponte Nuovo tratto nord vecchio sedime stradale abbandonato

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN



11 – incrocio Via Ponte Nuovo / via Tarù



12 - via Ponte Nuovo tratto sud comuni di Venezia e Martellago

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN



13 - via Ponte Nuovo tratto sud comuni di Venezia e Martellago, verso il ponte sul fiume Dese



14 – ponte sul fiume Dese

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN



15 – incrocio via Ponte Nuovo, via Cà Lin, via Morosini



16 – incrocio via Ponte Nuovo, via Cà Lin, via Morosini

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN



17 – incrocio via Ponte Nuovo, via Cà Lin, via Morosini



18 – incrocio via Ponte Nuovo, via Cà Lin, via Morosini: fosso da tombinare

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN



19 – via Morosini: fosso da tombinare



20 - via Morosini: fosso da tombinare

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN



21 - via Morosini: fosso già da tombinato



22 - via Morosini: fosso da tombinare

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN



23 - via Morosini verso rotonda circonvallazione



24 – via Morosini: zona nuovo ponte sullo scolo Bazzera

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN



25 - via Morosini: zona nuovo ponte sullo scolo Bazzera



26 - via Morosini: zona nuovo ponte sullo scolo Bazzera

PNC — ASSOCIATI architettura & ingegneria	Realizzazione pista ciclopedonale lungo via Ponte Nuovo in località Peseggia tra l'incrocio con via Tiziano e il fiume Dese nei comuni di Scorzè, Venezia e Martellago PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	28/10/2024	Rev. 4
	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA	Autore:	RN



27- via Morosini scolo Bazzera



28 – via Morosini scolo Bazzera