

COMUNE DI ZUGLIANO

PROVINCIA DI VICENZA

Realizzazione di un marciapiede in via Roma – Libertà  
Progetto Preliminare



RELAZIONE ILLUSTRATIVA E TECNICA  
STIMA DEI COSTI E QUADRO ECONOMICO

Zanè, Maggio 2016

il progettista

## **Premessa**

Con l'intervento progettato l'Amministrazione Comunale di Zugliano intende mettere in sicurezza il traffico pedonale e ciclabile lungo il tratto stradale di via Roma ovest e il tratto di via Libertà fino al percorso ciclo-pedonale nei pressi del Centro Polisportivo Comunale di via Maso.

## **La situazione esistente**

Analizzando nel dettaglio il tratto ovest di via Roma appaiono evidenti alcuni punti problematici sostanzialmente determinati dalla presenza di fabbricati di origine remota che determinano una sede stradale di larghezza insufficiente per l'ottimale scorrimento del traffico.

Questo tratto di via Roma è probabilmente il tratto più intensamente trafficato di tutta la viabilità locale: rappresenta infatti la via di accesso al centro da ovest ma anche il collegamento fra lo stesso centro e la zona sportiva di via Maso; alla luce di quest'ultimo particolare assume una importanza rilevante il traffico cosiddetto "sensibile" e cioè quello ciclo-pedonale.



Partendo, nell'analisi dell'esistente, dal centro in direzione ovest, si può notare che il tratto stradale in esame inizia con una strettoia determinata da edifici esistenti che, riducendo la carreggiata a meno di 5,00 metri, rende problematico il passaggio contemporaneo di due autovetture che viaggiano in senso opposto. In caso uno dei veicoli sia di dimensioni anche leggermente superiori a quelle di una vettura media il transito deve avvenire, in modo spontaneo, a senso unico alternato. Sul lato nord è presente un marciapiede di larghezza pari a ca 90 cm mentre sul lato sud la carreggiata passa a pochi centimetri dallo spigolo del fabbricato che di fatto determina la strettoia.



Immediatamente ad ovest della strettoia il tracciato stradale devia con curva ampia verso nord sfiorando altri fabbricati esistenti. Sul lato opposto appare una situazione relativamente disordinata: subito dopo un fabbricato di vecchia origine con antistanti posti macchia per uso commerciale si sviluppa un complesso residenziale più recente e successivamente un'area privata recintata utilizzata da una ditta di autotrasporti. A margine strada è presente un'area a parcheggio pubblico realizzata contestualmente al complesso residenziale. Immediatamente ad ovest di questa si trova la rampa di accesso al piano interrato dove sono collocate le autorimesse a servizio dell'intero complesso per cui il traffico in entrata ed uscita è considerevole.

La recinzione dell'area privata è sufficientemente arretrata rispetto al filo stradale e lo spazio compreso fra la carreggiata e l'ingresso privato non è asfaltato: l'accesso all'area da parte dei mezzi pesanti avviene, ovviamente, in curva per cui l'azione delle ruote determina il continuo degrado del fondo con formazione di avvallamenti anche rilevanti che in caso di pioggia si riempiono d'acqua.

Di fronte, sul lato nord, la delimitazione della sede stradale è determinata da una recinzione con andamento irregolare certamente determinato da un obbligo di arretramento del tratto costruito per ultimo.



Proseguendo in direzione ovest a sud vi sono altre aree private i cui limiti non sono a ridosso della carreggiata, fino alla strettoia successiva, dove invece il fabbricato è esattamente a filo della sede della carreggiata. Sul fronte opposto, in questo punto ma con piccolo disallineamento (ininfluente per il traffico meccanizzato), sorge un altro fabbricato, che limita nuovamente la larghezza della carreggiata a circa 5,00 metri. Va precisato che la carreggiata, escluse le due strettoie citate, ha normalmente larghezza di ca 6,00 metri.



Il fabbricato esistente a sud si sviluppa esattamente sul ciglio della carreggiata per circa 25 per poi arretrare leggermente mentre a nord la situazione è più favorevole in quanto le successive recinzioni private sono tutte arretrate ed inizia un tratto di marciapiede in parte

anche alberato con alberi di piccole dimensioni, di sufficiente larghezza, che si sviluppa verso ovest fino indicativamente all'incrocio con via Galilei.



Da questo punto sul lato nord la banchina è stata in parte asfaltata a pezzi dai proprietari fronteggianti e sono presenti vari accessi pedonali e carrabili, tutti a quota pari o inferiore a quella dell'asfalto fino ad uno slargo conseguente ad una deviazione del tracciato risalente alla metà del secolo scorso, sul quale, in corrispondenza del civ. 21, si innesta un percorso pedonale (in parte cancellato dal disuso) comunemente noto come "strada delle fontane".



Sul lato sud, superato l'incrocio con via Galilei, si sviluppa un complesso industriale recintato con porzioni di fabbricato a margine strada; fra la carreggiata e il muro privato (recinzione o fabbricato) trovano spazio alcuni grossi platani i cui tronchi occupano di fatto l'intera larghezza della banchina.

Ancora sul lato nord, superato lo slargo sopra citato, il tracciato è delimitato da recinzioni private, tutte allineate, per circa 85 metri, dopo di che la recinzione di un unico fabbricato arretra di circa 1 mt, presumibilmente a causa di una prescrizione in fase autorizzativa. Superata questa proprietà si trova una stradina privata non asfaltata che serve due edifici con mezza dozzina di unità residenziali e alcuni fondi agricoli.



Immediatamente ad ovest della stradina si sviluppa il complesso industriale dell'ex distilleria Zanin, ora dismesso, con fabbricati e recinzioni ad andamento irregolare e vari accessi e che solo in un punto arriva a distare circa 1 metro dalla carreggiata. Il complesso confina ad ovest con la Valle Grossa. In questo punto quindi via Roma sovrappassa un ponte con uno spazio a lato nord di circa 70 cm riservato al traffico pedonale.



Sul fronte sud, superato il complesso industriale, che come detto, presenta vari fabbricati a ridosso del confine stradale, si sviluppa un'edilizia rada, arretrata rispetto alla strada e con aree pertinenti recintate, indicativamente allineate, fino alla citata Valle Grossa, con presenza di alcuni platani a ciglio carreggiata.

Superato il ponte sulla Valle Grossa a sud si trovano due edifici privati a modesta distanza ma non a confine della strada mentre a nord si riscontra un altro dei punti problematici: superata l'area attualmente dismessa un tempo occupata da un edificio produttivo, si trovano due accessi privati che conducono agli edifici esistenti e che, in conseguenza dell'andamento altimetrico della zona si trovano a quota sensibilmente superiore a quella della strada. In sostanza via Roma in questo punto aggira a sud un rilievo che costituisce

una propaggine del complesso collinare delle “Bregonze”, prima di immettersi sulla Strada Provinciale. In particolare il secondo si innesta con ripida salita direttamente sulla carreggiata.



Il percorso si sviluppa poi a ridosso del rilievo (contenuto da muro in calcestruzzo) fino all'innesto su via Maso. In questo tratto è stato ricavato un percorso pedonale di larghezza di circa 1 metro, protetto da transenne metalliche fisse, praticamente utilizzando la cunetta stradale.



Il traffico veicolare che impegna l'incrocio è indirizzato da aiuole spartitraffico rialzate. In via Maso ha inizio un percorso ciclopedonale che conduce al complesso Polisportivo Comunale, previo attraversamento “protetto” circa 50 mt prima della rotatoria.



Sul fronte sud della Strada Provinciale (via Libertà) per un tratto poco superiore ad un centinaio di metri si trovano recinzioni private, allineate fra loro e arretrate di circa 2 metri dall'asfalto mentre più ad ovest la strada è delimitata da un fossato, con altezza variabile e larghezza di circa due metri, fino al punto in cui inizia il percorso ciclopedonale proveniente dal lato opposto della strada. Anche in questo caso sono presenti alcuni platani nello spazio compreso fra le recinzioni private e la carreggiata.

### **I Punti di crisi**

I punti che presentano le principali problematiche sono i seguenti:

Appare innanzitutto necessario constatare come su tutto il tratto siano frequentissime se non addirittura generalizzate le violazioni del limite di velocità; precedenti tentativi di portare ad una "forzata" riduzione mediante posa di dossi artificiali, modifica della gerarchia nell'incrocio con via Galilei, ecc non hanno sortito apprezzabili risultati presumibilmente a causa del fatto che la strada, quasi rettilinea, larga e priva di interferenze intermedie (l'incrocio con via Galilei sembra poco influente) induce considerare via Roma quasi alla stregua di una strada extraurbana. Appare quindi prioritario attuare provvedimenti mirati ad una riduzione della velocità su tutto il tratto di strada.

Una prima strettoia si trova in corrispondenza dell'incrocio con via Marconi. In questo punto è un notevole traffico sia veicolare che pedonale, la visibilità è problematica sul fronte sud a causa della presenza del fabbricato a filo carreggiata; il traffico è bidirezionale ma in caso di presenza di veicoli anche solo leggermente sovradimensionati (ovviamente nel caso di autocarri e autobus) avviene spontaneamente a senso unico alternato.

Su quasi tutto il tratto a nord fino alla strettoia successiva, che compie una ampia curva verso nord, la carreggiata sfiora fabbricati o recinzioni e quindi il traffico pedonale è esposto a pericolo. Sullo stesso tratto sul fronte sud la pavimentazione in ghiaione battuto (tipo "Macadam") non regge il traffico pesante in entrata ed uscita dalla proprietà privata e il traffico pedonale avviene con evidente disagio in caso di pioggia.

Una seconda strettoia si trova in corrispondenza dell'ex panificio Girardello. Pur non essendo i due fabbricati esistenti sugli opposti fronti stradali esattamente fronteggiati, il disallineamento è ininfluenza sul traffico e di fatto si verificano le stesse situazioni che si verificano nella prima strettoia con l'aggravante che in questo caso non esiste un marciapiede che, ancorchè con dimensioni limitate, possa garantire una minima sicurezza al pedone.

L'attraversamento della Valle Grossa vede riservata ai pedoni una striscia di ponte della larghezza di ca 70 cm, chiaramente insufficiente al passaggio di una carrozzina per disabili. In realtà anche al limite est della proprietà Zanin è presente una strozzatura simile ma questa è praticamente "puntiforme" e quindi non determina reali problemi al transito.

In corrispondenza del secondo accesso privato verso ovest l'innesto in salita direttamente a margine carreggiata determina l'inevitabile interruzione di qualsiasi possibilità di traffico pedonale.

Il tratto di percorso pedonale compreso fra l'incrocio e lo sbocco su via Maso, delimitato a nord dal muro di contenimento e a sud dalle transenne metalliche, ha larghezza di circa 90 cm ma utilizza di fatto la cunetta stradale per cui il suo utilizzo è disagiata, non consente il transito di una carrozzina (ma anche con qualche cm in più di fatto non consentirebbe l'incrocio con un altro utilizzatore).

### **Le ipotesi di intervento**

Lo sviluppo del progetto ha innanzitutto vagliato le varie possibilità di intervento prendendo in esame anche soluzioni che hanno richiesto una rivalutazione delle primitive indicazioni.

Per quanto riguarda il punto 1) si è ritenuto che l'intervento più opportuno possa essere costituito da una riduzione della larghezza della carreggiata a 5,50 metri e nella formazione di un evidente percorso destinato al traffico sensibile in modo da dare alla intera via la precisa caratterizzazione di strada di centro urbano; si ritiene che questo, unito ad altri particolari di cui si dirà di seguito possa indurre ad una moderazione della velocità.

Per quanto riguarda il punto 2) è stata ipotizzata l'istituzione del senso unico in modo da poter riservare una parte dell'attuale carreggiata al traffico ciclabile e contestualmente ridurre il volume di traffico extralocale su via Roma. Si è infatti rilevato che nonostante la maggior scorrevolezza di via Libertà, parte del traffico extralocale proveniente da Lugo -

Calvene e Fara, anche se diretto a Thiene o oltre, attraversava il centro di Zugliano appesantendo inutilmente il traffico locale. Valutati i flussi prevalenti, la funzionalità in relazione alle funzioni pubbliche presenti nel centro e le caratteristiche dell'incrocio fra via Roma e via Marconi, è stato ritenuto più vantaggioso impedire il traffico in direzione ovest in modo da privilegiare quello che, proveniente da qualsiasi direzione, si rechi in centro e si serva del parcheggio pubblico mentre si è ritenuto che chi proviene dallo stesso o dalla parte nord del comune troverà meno disagi a utilizzare via Marconi e via Libertà anche se diretto verso ovest. Queste valutazioni hanno anche tenuto conto della presenza del traffico in orario scolastico e della presenza della ditta di autotrasporti che in questo modo potrebbe anche non attraversare mai con i suoi mezzi la strettoia.

La situazione descritta al punto 3) ha reso praticamente obbligata la scelta di realizzare il primo tratto di marciapiede sul lato sud di via Roma. Il posizionamento sul lato nord avrebbe necessariamente comportato l'accentuamento della curva e un innesto più angolato nella strettoia in corrispondenza dell'incrocio con via Marconi. Inoltre il disallineamento fra i due fabbricati che determinano la strettoia successiva ha caratteristiche tali che una scelta diversa avrebbe determinato evidenti problemi al traffico veicolare senza migliorare la fluidità di quello pedonale (che peraltro per sua natura non risente di problematiche legate alla regolarità del tracciato).

Per la strettoia di cui al punto 4) è prevista l'istituzione di un senso unico alternato con la formazione di un attraversamento pedonale rialzato. Grazie al disallineamento fra i due fabbricati esistenti una parte del marciapiede rimane sempre protetto proprio dagli spigoli degli stessi fabbricati rispetto al traffico veicolare proveniente da ciascun senso di marcia per cui, nei limiti determinati dalle condizioni particolari, si ottiene il massimo della protezione possibile per il traffico "sensibile". In tutto il tratto compreso fra le due strettoie sarà utilizzato il porfido a cubetti per la pavimentazione del marciapiede, a lastre per la delimitazione della sede viaria in corrispondenza dei passaggi carrabili e in cordone smussate per la formazione dell'elemento spartitraffico.

Nel tratto immediatamente ad ovest di questa seconda strettoia il marciapiede esistente è, come d'uso, rialzato rispetto al piano viabile e questo è stato possibile in quanto in questo tratto non vi è alcun accesso privato; nell'ottica di un percorso completo tuttavia questa scelta appare discutibile in quanto sia nel tratto precedente che in quello successivo vi è una serie praticamente ininterrotta di accessi poco distanti l'uno dall'altro e una parte di questi, nel tratto ad ovest, è già ora ad una quota inferiore alla quota strada. Sopraelevare il marciapiede significherebbe creare una situazione molto disagiata a tutti gli abitanti che si servono di questi accessi oltre a rendere il percorso un saliscendi praticamente continuo. Considerato tutto quanto sopra la scelta più opportuna appare essere la realizzazione del marciapiede alla stessa quota della strada o, dove

possibile, ad una quota di pochissimi cm superiore, e di realizzare una più efficace protezione per l'utente con un elemento separatore della larghezza di circa 40 cm come già realizzato in altre strade del comune.



Ne consegue che il marciapiede esistente dovrà essere demolito ed abbassato fino a portarlo alla stessa quota della carreggiata. Va precisato che fino al punto in cui sarà realizzato l'attraversamento pedonale sia il marciapiede che l'elemento spartitraffico saranno realizzati in porfido mentre da quel punto in direzione Thiene saranno utilizzati i normali manufatti in calcestruzzo.

Punto 5): Riducendo la larghezza della carreggiata si ottiene un allargamento della porzione di ponte destinata al traffico sensibile sufficiente all'uso sia pedonale che ciclabile (si consideri la limitata lunghezza del ponte) senza interventi di allargamento dello stesso. Lo stesso vale per il punto in cui uno spigolo del fabbricato dell'ex distilleria riduce (solo in quel preciso punto) la larghezza del passaggio.

Il problema indicato al punto 6) appare più complesso. L'accesso privato esistente si innesta praticamente sulla linea di delimitazione della carreggiata e ha una pendenza non trascurabile. Da una prima valutazione tale pendenza può essere leggermente corretta in alcuni punti, ottenendo anche un miglioramento generale ma comunque la lunghezza del passaggio rimarrebbe insufficiente. Da un esame accurato del tracciato della strada appare che l'innesto di via Roma su via Libertà, per quanto riguarda la corsia in direzione Thiene, presenta in questo punto un raccordo con raggio molto ampio; questo, fra l'altro determina anche un innesto molto angolato che potrebbe essere uno dei fattori all'origine di un certo numero di piccoli tamponamenti. Pertanto si è ritenuto che con la riduzione della carreggiata già citata e con la riduzione del raggio di raccordo della corsia nord di via Roma si dovrebbe ottenere lo spazio sufficiente per mantenere la continuità del marciapiede; la cosa impone di ridisegnare in parte le aiuole spartitraffico ma questo sarebbe stato comunque reso necessario dalla riduzione di carreggiata.

Dal ponte sulla Valle Grossa in poi, in direzione Thiene, considerato che gli accessi esistenti sono ben rialzati rispetto alla strada, si ritiene vantaggioso realizzare un marciapiede rialzato di tipo convenzionale, utilizzando le comuni cordonate: questo consente di utilizzare al massimo il maggior spazio disponibile con le operazioni descritte sopra e di meglio raccordare l'accesso privato in salita.

Alle considerazioni di cui sopra si ricollega la problematica esposta al punto 7). Il tratto di via Libertà (Strada provinciale) indicativamente compreso fra l'innesto di via Refosco e la rotatoria nei pressi del Polisportivo Comunale è di fatto costituita da ampie curve che raccordano il tratto rettilineo verso Fara con l'innesto sulla rotatoria stessa. In questo punto un contenuto spostamento verso sud della carreggiata di via Libertà, ottenuto di fatto prolungando il tratto rettilineo esistente ad est, consente di allargare il sedime del marciapiede esistente (ora di fatto costituito dalla cunetta stradale), di dotarlo di una sede propria ad una quota rialzata rispetto al piano viabile e quindi di ottenere un raccordo ottimale con via Maso anche dal punto di vista altimetrico.

Sul lato opposto di via Libertà rimane lo spazio sufficiente per realizzare un percorso che colleghi il marciapiede di via Refosco con il percorso ciclabile in prossimità della rotatoria. L'espianto dei platani attualmente presenti (che saranno oggetto di "compensazione" con la messa a dimora di altri alberi in siti concordati con l'Ente proprietario della strada) e la regolarizzazione della scarpata a lato sud migliora notevolmente anche la sicurezza degli accessi privati esistenti su quel lato della strada.

In conseguenza dell'istituzione del senso unico sul tratto di via Roma prossimo al centro si impone la deviazione del percorso del servizio di autolinee che attualmente transita proprio per via Roma. Valutato che è impossibile per un autobus impegnare l'incrocio provenendo da via Roma est in direzione via Marconi sud, si prevede la deviazione della linea su via Libertà fin dal punto di incrocio con rotatoria ad est del centro e la realizzazione di una piazzola all'estremità in prossimità dell'incrocio fra via Libertà e via Marconi dove gli utenti possano attendere in sicurezza l'arrivo dell'autobus.

In conseguenza della riduzione di carreggiata effettuata solo su un lato, viene a spostarsi anche la linea di mezzogiorno: conseguentemente parte della strada dovrebbe venire fresata e risagomata; considerato però che il tratto di via Roma interessato dai lavori è in più punti ammalorato, se ne prevede la completa riasfaltatura.

#### **L'aspetto economico – finanziario**

Sulla base di tutto quanto sopra considerato sono state effettuate le analisi dei presumibili costi per la realizzazione dell'intera opera come riassunto nella tabella che segue:

opera completa				
taglio e rimozione asfalto	mq	€ 10,00	500,00	€ 5.000,00
doppio taglio asfalto e scavo cm 50	mq	€ 12,00	70,00	€ 840,00
fresatura profonda	mq	€ 10,00	130,00	€ 1.300,00
regolarizzazione fondo (stabilizzato)	mq	€ 10,00	660,00	€ 6.600,00
demolizione marciapiede esistente	mq	€ 16,00	160,00	€ 2.560,00
scavo cm 20	mc	€ 15,00	130,00	€ 1.950,00
rimozione transenne fisse	a c.	€ 1.000,00	1,00	€ 1.000,00
massetto cls sp. 10-15	mq	€ 28,00	1375,00	€ 38.500,00
pavimentazione porfido a cubetti	mq	€ 85,00	160,00	€ 13.600,00

caditoie stradali	nr	€ 210,00	31,00	€ 6.510,00
rimessa in quota sigilli esist.	nr	€ 35,00	18,00	€ 630,00
tubo PVC Ø160	ml	€ 20,00	520,00	€ 10.400,00
tubo corrugato Ø120	ml	€ 18,00	690,00	€ 12.420,00
canali con griglie su accessi privato	m	€ 250,00	40,00	€ 10.000,00
pozzettone stradale	nr	€ 1.000,00	3,00	€ 3.000,00
tubazione cls Ø600	ml	€ 100,00	30,00	€ 3.000,00
sistemazione marciapiede esistente	a c.	€ 1.000,00	1,00	€ 1.000,00
elemento spartitraffico in porfido	m	€ 250,00	20,00	€ 5.000,00
elemento spartitraffico in cls	ml	€ 100,00	253,00	€ 25.300,00
accesso carraio in porfido	ml	€ 80,00	95,00	€ 7.600,00
accesso carraio in cls	ml	€ 40,00	185,00	€ 7.400,00
spartitraffico in mat. plastico	ml	€ 30,00	10,00	€ 300,00
cordone per marciapiede in cls	ml	€ 25,00	155,00	€ 3.875,00
formazione attr. pedonale	a c.	€ 5.500,00	1,00	€ 5.500,00
modifica parcheggio esistente	a c.	€ 3.000,00	1,00	€ 3.000,00
sistemazione caditoie esistenti	n	€ 180,00	25,00	€ 4.500,00
manto marciapiede	mq	€ 9,00	1410,00	€ 12.690,00
fresatura leggera	mq	€ 5,00	2320,00	€ 11.600,00
riafaltatura strada	mq	€ 9,00	4080,00	€ 36.720,00
rimessa in opera segnaletica	a c.	€ 12.000,00	1,00	€ 12.000,00
interventi vari su esistenti	ore	€ 25,00	400,00	€ 10.000,00
nuova fermata bus	a c.	€ 4.000,00	1,00	€ 4.000,00
intervento su ponte Valle Grossa	a c.	€ 9.000,00	1,00	€ 9.000,00
intervento su incrocio via Libertà	a c.	€ 10.000,00	1,00	€ 10.000,00
intervento su ingresso in salita	a c.	€ 2.000,00	1,00	€ 2.000,00
spostamento s. prov. Verso sud	a c.	€ 10.000,00	1,00	€ 10.000,00
espianto alberi alto fusto	nr	€ 300,00	8,00	€ 2.400,00
tubazione cls Ø300 posata	ml	€ 45,00	250,00	€ 11.250,00
fresatura e sagoma str. provinciale	mq	€ 15,00	890,00	€ 13.350,00
illuminazione attr. Pedonale	a c.	€ 4.500,00	1,00	€ 4.500,00
massetto colorato e spazzolato	mq	€ 35,00	415,00	€ 14.525,00
formazione muro contenimento	ml	€ 360,00	65,00	€ 23.400,00
riporto tout-venant	mc	€ 20,00	140,00	€ 2.800,00
rete recinzione su stanti	ml	€ 50,00	65,00	€ 3.250,00
			TOTALE	€ 374.270,00

Considerati poi i costi aggiuntivi per progettazione, oneri per la sicurezza, acquisizione aree private, imposte ecc. l'importo finale rientra nel limite di 500.000,00 euro come richiesto dall'Amministrazione comunale.

Di seguito viene riportato uno schema di bilancio economico dell'intera opera:

QUADRO ECONOMICO Opera completa

lavori	€ 375.000,00
oneri per la sicurezza	€ 11.250,00

iva lavori 10%	€ 38.625,00
spese tecniche	€ 20.225,00
cassa spese tecniche 4%	€ 809,00
iva spese tecniche 22%	€ 4.627,48
D.LL. e coord. fase esecutiva 2° str.	€ 2.800,00
cassa spese tecniche 4% 2° str.	€ 112,00
iva spese tecniche 22% 2° str.	€ 640,64
Contributo Anac e spese istruttorie Provincia	€ 500,00
Spese tecniche iter espropriativo	€ 15.000,00
indennità esproprio	€ 22.000,00
imprevisti	€ 8.410,88
	<hr/>
	€ 500.000,00

A seguito delle richieste formulate successivamente dall'Amministrazione Comunale, è stato individuato un primo stralcio funzionale il cui importo complessivo rientra nel limite di 350.000 euro in luogo dell'iniziale limite di 200.000 euro.

Tale stralcio prevede di intervenire su tutto il tratto di via Roma, compresa la formazione della nuova fermata bus in via Marconi, e sull'incrocio fra via Roma e via Libertà in modo tale da risolvere completamente le problematiche inizialmente all'origine dell'intervento e di rimandare ad uno stralcio successivo la riasfaltatura completa della strada e la formazione del percorso a sud di via libertà nel tratto compreso fra l'incrocio con via Refosco e il percorso ciclabile esistente. In questo modo via Roma assume il suo aspetto definitivo, pur se il fondo stradale rimane in buona parte relativamente bisognoso di riparazione, viene realizzata la continuità del percorso pedonale fra il centro e la zona sportiva e viene messo in sicurezza quello che è stato definito il "traffico sensibile" e cioè quello pedonale e quella parte di traffico ciclabile costituito da bambini che possono comunque transitare in sicurezza su un percorso la cui larghezza e, a parte alcuni brevi tratti, ben superiore a quella di un normale marciapiede. La larghezza del percorso non consente invece di realizzare una vera e propria pista ciclabile che necessiterebbe di maggiore larghezza e continuità della stessa.

La previsione di spesa per la realizzazione del primo stralcio funzionale dell'opera è quella riassunta nella tabella che segue:

lavori	unità	€/unità	dimensione	€ totale
<b>1° stralcio</b>				
taglio e rimozione asfalto	mq	€ 10,00	500,00	€ 5.000,00
doppio taglio asfalto e scavo cm 50	mq	€ 12,00	70,00	€ 840,00
fresatura profonda	mq	€ 10,00	130,00	€ 1.300,00
regolarizzazione fondo (stabilizzato)	mq	€ 10,00	660,00	€ 6.600,00
demolizione marciapiede esistente	mq	€ 16,00	160,00	€ 2.560,00
scavo cm 20	mc	€ 15,00	130,00	€ 1.950,00

	rimozione archetti metallici	a c.	€ 1.000,00	1,00	€ 1.000,00
	massetto cls sp. 10-15	mq	€ 28,00	1375,00	€ 38.500,00
	pavimentazione porfido a cubetti	mq	€ 85,00	160,00	€ 13.600,00
	caditoie stradali	nr	€ 210,00	25,00	€ 5.250,00
	rimessa in quota sigilli esist.	nr	€ 35,00	18,00	€ 630,00
	tubo PVC Ø160	ml	€ 20,00	420,00	€ 8.400,00
	tubo corrugato Ø120	ml	€ 18,00	520,00	€ 9.360,00
	canali con griglie su accessi privato	m	€ 250,00	40,00	€ 10.000,00
	pozzetone stradale	nr	€ 1.000,00	1,00	€ 1.000,00
	tubazione cls Ø600	nr	€ 100,00	30,00	€ 3.000,00
	sistemazione marciapiede esistente	a c.	€ 1.000,00	1,00	€ 1.000,00
	elemento spartitraffico in porfido	m	€ 250,00	20,00	€ 5.000,00
	elemento spartitraffico in cls	ml	€ 100,00	253,00	€ 25.300,00
	accesso carraio in porfido	ml	€ 80,00	95,00	€ 7.600,00
	accesso carraio in cls	ml	€ 40,00	185,00	€ 7.400,00
	spartitraffico in mat. plastico	ml	€ 30,00	10,00	€ 300,00
	cordonate per marciapiede in cls	ml	€ 25,00	155,00	€ 3.875,00
	formazione attr. pedonale	a c.	€ 5.500,00	1,00	€ 5.500,00
	modifica parcheggio esistente	a c.	€ 3.000,00	1,00	€ 3.000,00
	sistemazione caditoie esistenti	n	€ 180,00	25,00	€ 4.500,00
	manto marciapiede	mq	€ 9,00	1410,00	€ 12.690,00
	fresatura leggera	mq	€ 5,00	1160,00	€ 5.800,00
	riasfaltatura strada	mq	€ 9,00	1800,00	€ 16.200,00
	rimessa in opera segnaletica	a c.	€ 4.000,00	1,00	€ 4.000,00
	interventi vari su esistenti	ore	€ 25,00	200,00	€ 5.000,00
	nuova fermata bus	a c.	€ 4.000,00	1,00	€ 4.000,00
	intervento su ponte Valle Grossa	a c.	€ 8.000,00	1,00	€ 8.000,00
	intervento su incrocio via Libertà	a c.	€ 10.000,00	1,00	€ 10.000,00
	intervento su ingresso in salita	a c.	€ 2.000,00	1,00	€ 2.000,00
	spostamento s. prov. Verso sud	a c.	€ 10.000,00	1,00	€ 10.000,00
				Totale	€ 250.155,00

Come si può notare, le opere su via Roma vengono tutte realizzate in questa fase, come pure l'intervento sull'incrocio con via Libertà, mentre la riasfaltatura sarà effettuata solo nella misura strettamente necessaria per la rimessa in sagoma e non saranno effettuati i lavori di collegamento del marciapiede di via Refosco con il percorso ciclopedonale. Queste ultime opere saranno rimandate allo stralcio funzionale successivo.

Di seguito viene riportato in uno schema di bilancio economico dello stralcio funzionale individuato per la prima fase di intervento:

#### QUADRO ECONOMICO

lavori	€ 250.155,00
oneri per la sicurezza	€ 7.504,65
iva lavori 10%	€ 25.765,97
spese tecniche	€ 20.225,00
cassa spese tecniche 4%	€ 809,00
iva spese tecniche 22%	€ 4.627,48

Contributo Anac e spese istruttorie Provincia	€ 500,00
Spese tecniche iter espropriativo	€ 15.000,00
indennità esproprio	€ 22.000,00
imprevisti	€ 3.412,91
	<hr/>
Totale	€ 350.000,00

E' comunque opportuno precisare che le previsioni economiche sopra riportate, pur frutto di analisi, sono formulate su una ipotesi progettuale preliminare e quindi in una fase successiva potrebbero subire leggere variazioni.

Nel complesso si ritiene di avere dato risposta a tutti i punti elencati nel documento preliminare predisposto dall'Amministrazione.

Zanè, maggio 2016

il progettista