

# COMUNE DI NERVIANO

( CITTA' METROPOLITANA DI MILANO )



## SERVIZI TECNICI 2 UFFICIO PROGETTAZIONE

**RIQUALIFICAZIONE VIABILISTICA LUNGO VIA LAINATE CON  
REALIZZAZIONE DI PISTA CICLOPEDONALE, NEI TERRITORI DI  
POGLIANO MILANESE E NERVIANO**

**STUDIO DI FATTIBILITA'  
RELAZIONE ILLUSTRATIVA E TECNICA**

**DATA: MAGGIO 2015**

**Rev.**

### I TECNICI COMUNALI - PROGETTISTI

GEOM. SALVATORE LA RUFFA

ARCH. TIZIANA PLEBANI

GEOM DANIELE SALA

### IL RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA SERVIZI TECNICI 2

ARCH. VALTER BERTONCELLO



## **RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

L'intervento da realizzare consiste nella costruzione di un percorso ad uso ciclopedonale che colleghi la parte finale di Via Lainate in Comune di Pogliano Milanese con la Via Isonzo in Comune di Nerviano.

### **-Soluzione prescelta in relazione ai bisogni da soddisfare**

In questo studio si è privilegiata una soluzione che prevede di ricavare il percorso ciclopedonale quasi completamente nelle immediate adiacenze della sede stradale esistente in quanto le ridotte dimensioni della strada stessa e la presenza di un canale irrigatore lungo il lato destro procedendo verso Lainate non consentono altre soluzioni .

### **- Analisi di fattibilità generale dell'intervento**

L'intervento si realizza perciò con la creazione di una sede propria a lato della strada quasi completamente, e soltanto per piccoli tratti ( attraversamenti ) si deve provvedere all'utilizzo della sede stradale esistente .

La realizzazione della pista ciclopedonale prevede la ricalibratura del tratto finale di Via Lainate a mt. 8.00 anziché agli attuali 5 mt..

Il tratto ciclopedonale da realizzare al di fuori delle sede stradale è tecnicamente fattibile in quanto si tratta soltanto di realizzare una sede propria, condizionati dalla possibilità di ottenere la disponibilità dei suoli che non sono di proprietà del Comune, possibilità che peraltro è assicurata con l'approvazione di un progetto definitivo riportante la dichiarazione di pubblica utilità e la conseguente adozione delle procedure di esproprio a nel rispetto del Testo Unico in materia.

Oltre alla disponibilità delle sedi stradali e dei suoli non esistono impedimenti tecnici di sorta alla realizzazione di tale intervento, nel rispetto delle normative in materia di strade, segnaletica e piste ciclopedonali.

### **-Disponibilità delle aree e situazione dei pubblici servizi**

Come già accennato in precedenza, si dovrà acquisire la disponibilità di aree private; già in sede di progetto preliminare dovrà essere fatta la necessaria indagine per l'informazione ai proprietari ex legge 241.

Non ci sono pubblici servizi interferiti dalle opere in progetto.

Tempistica di esecuzione dei lavori

I tempi massimi di svolgimento delle varie attività saranno:

Progettazione Preliminare 30 gg.

Progettazione Definitiva 30 gg.

Progettazione Esecutiva 20 gg.

Approvazione Progettazioni 30 gg.

Affidamento 60 gg.

Esecuzione 80 gg.

Collaudi 5 gg.

Consegna dell'opera al servizio competente 1 gg.  
Totale 256 gg.

#### **- Accessibilità, utilizzo e manutenzione delle opere dei servizi ed impianti esistenti**

La nuova opera si inserisce, come detto, all'interno di strutture viarie esistenti ed è protetta in quasi tutta la sua lunghezza da una barriera stradale in modo tale che la ciclabile è compresa, nella sua lunghezza complessiva, fra la nuova barriera stradale ed una aiuola spartitraffico.

Il servizio di pubblica illuminazione sarà ampliato ed i nuovi pali saranno posizionati all'interno dell'aiuola spartitraffico e perciò la nuova opera non incide sulla manutenzione dell'esistente.

Infine la manutenzione della stessa ciclabile è resa possibile dalla sua larghezza (2,5 m su tutta la lunghezza) e dalla sua capacità portante.

#### **-Eventuali circostanze che non risultassero dai disegni**

La tavola grafica allegata illustra esaurientemente l'opera in oggetto con tutte le circostanze che potranno trovare maggiore illustrazione nelle successive fasi progettuali.

#### **- Aspetti funzionali dei diversi elementi del progetto, calcoli sommari giustificativi della spesa e profilo architettonico**

Aspetti funzionali dei diversi elementi del progetto

La semplicità del progetto esime da un esame dettagliato ma è importante osservare soprattutto la relazione fra la nuova opera e la viabilità esistente e la funzionalità e sicurezza ad essa assicurata, dalla nuova pista ciclopeditonale di mt. 250 per pedoni e ciclisti, protetti da aiuola spartitraffico di mt.1 e dal nuovo calibro stradale di mt. 800.

In corrispondenza della rotatoria di Via Isonzo, gioca un ruolo molto importante per la sicurezza anche l'esistente protezione per i ciclisti la barriera metallica che si prevede di conservare come protezione rispetto a fuoriuscite di veicoli, con impatto frontale sulla pista ciclopeditonale.

#### **-Calcoli sommari giustificativi della spesa**

Da un primo esame dell'intervento, in base alle superfici ed ai costi correnti, si può presumere un costo di euro 260.000,00 così articolato:

Opere da realizzare Importo

Pista Ciclopeditonale	€.	85.000,00
Marciaiedi	€.	10.000,00
Nuova e vecchia strada	€.	80.000,00
Oneri sicurezza specifici non soggetti a ribasso	€.	3.000,00
Iva 10% ( su €. 131.000,00 )	€.	13.100,00
Iva 22% ( su €. 47.000,00 )	€.	10.340,00
Oneri di esproprio, incarichi tecnici, pubblicazioni, progettazione e varie	€.	71.660,00

<b>Totale lavori</b>	€.	<b>260.000,00</b>
----------------------	----	-------------------

## **- Sintesi delle forme e delle fonti di finanziamento**

Il finanziamento avverrà in forma diretta con impegno di somme disponibili nel bilancio .

## **RELAZIONE TECNICA**

### **- Opere stradali**

Le opere stradali previste nello studio consistono principalmente sia nella creazione della struttura della ciclabile che nel rifacimento /ampliamento della vecchia strada che collega Via Lainate con Via Isonzo, oltre alla bonifica della sponda del canale irrigatore.

**Pista ciclopedonale** - il rilevato necessario è in materiale riciclato, la pavimentazione è costituita da uno strato di misto stabilizzato di 20 cm circa con sovrastante massetto di cls con rete elettrosaldata di 10 cm. e tappetino d'usura finale di cm.3 per la larghezza della pista ciclabile di 2,5 m in tutta la sua lunghezza di circa 335 m.

**Nuova strada** - il rilevato necessario è in materiale riciclato, la pavimentazione è costituita da uno strato di misto stabilizzato di 30 cm circa con sovrastante strato in conglomerato bituminoso ( tout-venant ) sp. Cm. 10 e tappetino d'usura finale di cm.3 per la larghezza del nuovo ampliamento stradale 3 m in tutta la sua lunghezza 260 m.circa.

**Rifacimento strada esistente** - scarificazione a freddo del manto stradale esistente fino a cm. 6 , successiva stesura di tappetino d'usura finale sp. cm.3 per la larghezza della vecchia strada mt.5 in tutta la sua lunghezza 300 m. circa.

**Banchina lato canale irrigatore** – bonifica e sistemazione della sponda con adattamento della sagoma per una larghezza di mt.3.50 per tutta sua lunghezza 335 m. circa

Come sopra accennato, la pista ciclabile nel primo tratto, si trova adiacente la sede stradale ed è protetta da aiuola spartitraffico , mentre nei pressi della rotatoria è posizionata ad una distanza tale dai guardrail esistenti da non richiedere opere di protezione per i ciclisti.

Nel tratto finale la pista ciclopedonale attraversa la sede stradale di Via Isonzo e con un breve percorso lungo la rotatoria esistente, prosegue in Via per Pogliano nel comune di Lainate .

Poiché la pista ciclopedonale ha ingombro superiore alla striscia asfaltata esistente sarà necessario realizzare sulla banchina erbosa esterna, il pacchetto di pavimentazione della ciclopedonale in allargamento come illustrato nelle sezioni dell'elaborato grafico allegato.

Lungo il tratto finale di via Lainate la sede stradale che attualmente misura circa 5 m. viene riorganizzata con una sezione viabile di 8 m di larghezza complessiva così da uniformare con un unico calibro stradale tutta la Via Lainate , e con pista ciclabile di larghezza complessiva di 3.50 m posta a lato della strada per circa 335 m

. Anche in questo caso la pista ciclabile sborda dalla sede stradale ed è quindi necessaria la realizzazione di una piccola fascia di banchina erbosa di 1 m. .

Nel tratto terminale, per consentire il raccordo con le piste ciclabili esistenti, è previsto l'attraversamento di Via Isonzo con il collegamento con Via per Pogliano.

Inoltre nei pressi della ditta Frimont è stata realizzata un'isola spartitraffico per consentire l'attraversamento dei pedoni e ciclisti in sicurezza.

### **- Segnaletica**

La segnaletica orizzontale e verticale è quella standard prevista dal codice della strada per le piste ciclabili.

Gli attraversamenti ciclopeditoni sono segnalati con apposita segnaletica verticale.

La segnaletica orizzontale dei tratti riservati al traffico veicolare deve essere fresata e ritracciata in quanto sono variate le larghezze delle corsie di marcia.

### **- CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**

La spesa è stata calcolata sulla base delle quantità delle singole lavorazioni necessarie e dei prezzi desunti dal Prezziari di Milano e quelli di mercato per opere dello stesso tipo

Tenendo conto degli oneri a carico della amministrazione oltre al costo dei lavori si può stilare il seguente quadro economico:

Pista Ciclopeditone	€.	85.000,00
Marciapiedi	€.	10.000,00
Nuova e vecchia strada	€.	80.000,00
Oneri sicurezza specifici non soggetti a ribasso	€.	3.000,00
Iva 10% ( su € 131.000,00 )	€.	13.100,00
Iva 22% ( su € 47.000,00 )	€.	10.340,00
Spese di esproprio, tecniche, pubblicazioni, progettazione e varie	€.	71.660,00
Imprevisti 5% ( indicativo )	€.	13.000,00
		<hr/>
<b>TOTALE</b>	<b>€.</b>	<b>273.000,00</b>

Nel caso si optasse per soluzioni diverse i lavori potrebbero avere un minore o maggior costo da quelli previsti con il presente studio di fattibilità e l'impegno di spesa complessivo subirebbe delle variazioni .

### **- GIUDIZIO DI FATTIBILITÀ**

I parametri ricavati dai punti sopra citati sia di carattere amministrativo che tecnico prestazionali, di sostenibilità ambientale e di fattibilità economico-finanziaria propendono verso una valutazione complessiva di fattibilità. Pertanto si esprime un giudizio di fattibilità positivo dell'intervento in oggetto.

Nerviano, lì 29/05/2015