



COMUNE DI PRATO

SETTORE "CC" – Mobilità Ambiente e Grandi Infrastrutture

SERVIZIO "CB"- Mobilità e Traffico

**Progetto di costruzione del sottopasso del Viale Leonardo da Vinci con Via Nenni –
fase 2, costruzione del sottopasso.**

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Inquadramento territoriale

L'intervento viene effettuato all'incrocio tra Via Nenni ed il Viale Leonardo da Vinci.

Il nodo viario in parola è uno dei più importanti del territorio pratese: infatti connette la ex s.p. 126 "Declassata" (ex tratto urbano dell' autostrada Firenze – Mare) con Via Nenni (connessione con i centri abitati, con l'ospedale Misericordia e Dolce e con i centri direzionali del Comune a Nord). La strada ex Declassata è inserita nel PIT Regionale quale arteria di collegamento tra Firenze e Pistoia ed è stata già oggetto di contributi regionali e del CIPE per interventi di qualificazione e potenziamento. In particolare la risoluzione del nodo di Pratilia, del nodo di Capezzana, il lotto 2 bis in corrispondenza della connessione con la 2° Tangenziale di Prato, la realizzazione per lotti progressivi della c.d. " Mezzana – Perfetti Ricasoli, etc.

Descrizione sommaria del progetto

Il progetto in parola consiste nella realizzazione del sottopasso stradale del Viale Leonardo da Vinci con Via Nenni, d'ora in poi "sottopasso di Via Nenni", in corrispondenza dell'attuale rotonda. L'intervento si rende necessario per risolvere i problemi della circolazione che attraversa tale intersezione che risulta molto importante nell'economia del trasporto su strada a Prato, in quanto è posta in corrispondenza tra il Viale L.da Vinci che porta il traffico veicolare sulla direttrice Est-Ovest e Via Nenni che collega la rotonda con l'ospedale e il centro a Nord, mentre a Sud collega l'asse delle industrie con un consistente aggravio di carico veicolare. Attualmente l'incrocio è regolato da una rotatoria che non è capace di smaltire l'intenso traffico nelle ore di punta. La posizione strategica dell'incrocio stesso fa sì che i volumi di traffico che vi gravitano generano molto spesso congestioni e non si riesce a smaltire l'intero traffico veicolare in maniera adeguata. Per migliorare tale soluzione è stato scelto di realizzare un'intersezione mista, in parte a livelli



COMUNE DI PRATO

SETTORE "CC" – Mobilità Ambiente e Grandi Infrastrutture

SERVIZIO "CB"- Mobilità e Traffico

sfalsati con la realizzazione del sottopasso ed in parte a raso mediante l'inserimento della rotatoria.

Questo intervento, permette di risolvere in buona parte i problemi di congestionamento del traffico nel tratto ad una corsia per senso di marcia tra Via Marx e Via Nenni.

Scelte progettuali

La scelta di realizzare una intersezione a livelli sfalsati scaturisce dall'esigenza di minimizzare i punti di conflitto tra la direttrice di traffico Nord-Sud, che percorre Via Nenni, e la direttrice di traffico Est-Ovest, che percorre la Declassata. La costruzione di un sottopasso risulta la scelta migliore vista la relativa semplicità di spostare i sottoservizi esistenti (già spostati nelle fasi precedenti del lavoro) che, dalla conferenza dei servizi tenutasi in data 05/11/2007, risultavano composti da: una tubazione di Acquedotto industriale del $\Phi 600$, un vigentino 200x160 che attraversa l'incrocio, ci sono interferenze minori con l'impianto di illuminazione pubblica. Per tali motivi è stato approntato il progetto di un sottopasso. In questo modo, la Declassata by-passa via Nenni senza soluzione di continuità, pertanto tale direttrice non ha nessun punto di conflitto con le intersezioni laterali. A raso si ricostruirà una rotonda tipo quella esistente, anche se di dimensioni minori, in modo da smistare la viabilità tra le due direttrici di traffico grazie alle rampe di arroccamento. Questa soluzione permette di diminuire i punti di conflitto per i veicoli provenienti dalle varie direzioni risultando così lo scorrimento veicolare non solo più efficace, ma anche più sicuro.

All'interno del PUM 2004-2006 si trova l'indicazione di "Potenziare e fluidificare la viabilità principale in modo da indurre su queste strade l'intera quota del traffico di attraversamento e ridurre, per quanto possibile, l'utilizzo della rete minuta urbana anche dal traffico locale". In questa ottica il sottopasso di Via Nenni è uno degli interventi prioritari di potenziamento della viabilità primaria.

Vista l'importanza di questi due assi di traffico la realizzazione dell'intervento dovrà avvenire intralciando nel minor modo possibile la circolazione veicolare; per questo, il progetto prevede la realizzazione di una viabilità alternativa di cantiere esterna all'area di



COMUNE DI PRATO

SETTORE “CC” – Mobilità Ambiente e Grandi Infrastrutture

SERVIZIO “CB”- Mobilità e Traffico

intervento da realizzarsi in una prima fase in modo da poter operare all'interno delle carreggiate stradali esistenti per realizzare le opere d'arte.

L'Ufficio scrivente ha perciò analizzato l'assetto viario della zona, prendendo a base dell'analisi:

- Il Piano Strutturale vigente;
- La situazione morfologica dei luoghi;
- L'assetto e i dati della circolazione;

L'assetto strutturale urbanistico:

In via generale, si ricorda come il Piano Strutturale preveda la graduazione dell'importanza della viabilità (da cui deriva la diversificazione tipologica).

Questo impone che gli assi principali siano connessi solo ad assi di livello immediatamente inferiore, e via di seguito.

L'assetto strutturale sopra illustrato, applica il criterio previsto dal Nuovo Codice della Strada, e della moderna gestione della rete viaria. Ne discende che la Declassata, classificata nel PRG quale asse M2 accetta connessioni solo con viabilità di tipo “M3 “ – con caratteristiche tipologiche immediatamente inferiori.

La situazione morfologica dei luoghi.

Per lo smaltimento delle acque piovane del sottopasso è indispensabile realizzare un impianto di sollevamento presidiato da un gruppo elettrogeno. L'impianto di sollevamento è di tipo tradizionale con l'aggiunta di uno scolmatore delle acque che entrerebbe in funzione in caso di piogge eccezionali o di malfunzionamento delle pompe.

L'assetto ed i dati della circolazione.

Da rilievi di traffico, sappiamo che attualmente l'incrocio è attraversato da circa 45.000 veicoli giornalieri, di cui il 70% circa in direzione est/ovest e viceversa, e quindi l'incrocio è attraversato da circa 14.400 veicoli al giorno in ogni direzione.

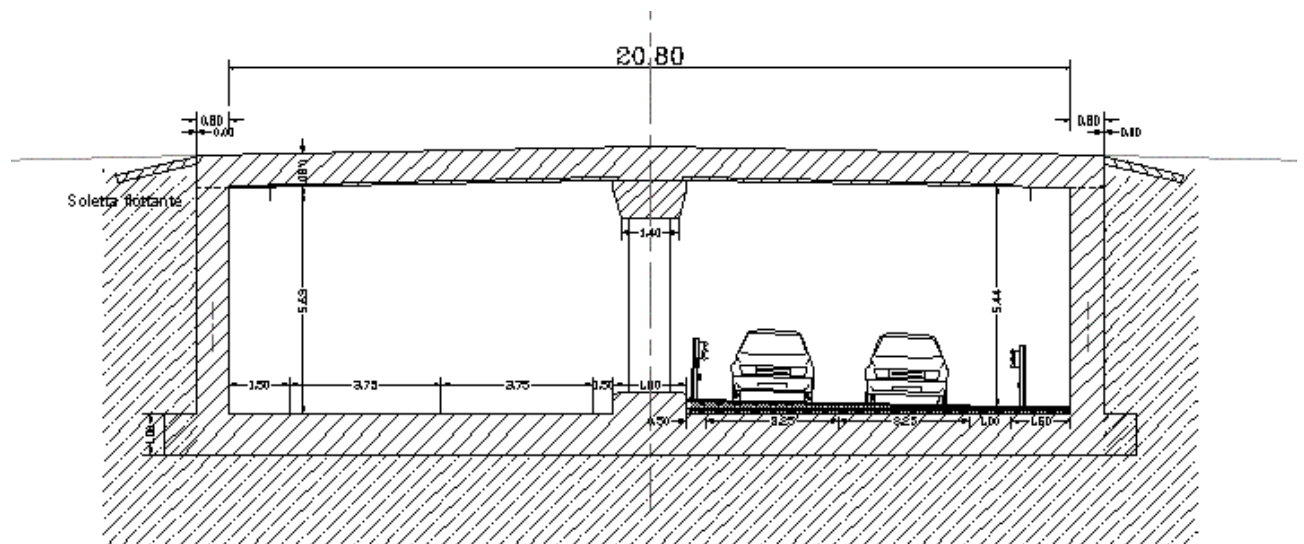
Questo dato subirà un forte incremento in vista della realizzazione del raddoppio del tratto di Declassata tra via Marx e via Nenni, agevolando il flusso est-ovest, e assorbendo

una parte di traffico che in mancanza di una direttrice nord-est utilizza in moto improprio la viabilità del centro.

Pertanto in futuro il livello di servizio di questo incrocio salirà ulteriormente.

Caratteristiche tecniche

Il sottopasso sarà realizzato con una struttura scatolare in cemento armato e avrà una lunghezza di 64 ml e una larghezza di 20,8 ml compresa una fila di colonne centrali a sezione circolare. La lunghezza complessiva del sottopasso, comprese le rampe, è di 306 ml ed ha una larghezza di normatriva di 20,8 ml in modo da poter ospitare due carreggiate per senso di marcia, e le relative banchine. La sezione del sottopasso con i relativi ingombri è rappresentata nell'immagine sottostante.



Il contenimento delle terre delle rampe di accesso al sottopasso sarà realizzato con dei muri a retta. Le pareti dei muri a retta e quelle laterali del sottopasso saranno ricoperte con dei paramenti in pietra.

A quota terreno sarà realizzata una rotonda in modo da poter far passare il traffico veicolare da Via Nenni e il Viale L. da Vinci. La rotonda avrà un diametro esterno di 30 ml e quello interno di 20 ml.

Il progetto del sottopasso e delle relative rampe di accesso è coerente con lo studio di prefattibilità per la costruzione del raddoppio della Declassata sia che sia realizzata interrata o sopraelevata.



COMUNE DI PRATO

SETTORE "CC" – Mobilità Ambiente e Grandi Infrastrutture

SERVIZIO "CB"- Mobilità e Traffico

Pareri

Il progetto in parola ha acquisito i pareri favorevoli tramite la procedura della conferenza dei servizi tenutasi in data 05/11/2007, come previsto dalla Legge 241/90.

Opere attinenti realizzate in altre fasi di lavoro

Spostamento sottoservizi (fognatura ed acquedotto)

Posa di corrugati lungo la deviazione della fognatura (n. 5 Φ 150 mm)

Costruzione della viabilità provvisoria

Disponibilità aree

Il progetto interessa interamente aree comunali, ad eccezione di una singola proprietà sulla quale il comune ha già acquisito la disponibilità.

Il quadro economico è il seguente:

A. LAVORI A BASE D'ASTA		3.425.831,52 €
B. ONERI PER LA SICUREZZA		123.400,44 €
Totale A+B)		3.549.231,96 €
C. SOMME A DISPOSIZIONE		
a. IVA 10% SU A+B)	354.923,20 €	
b. Spese tecniche e incarichi	176.411,60 €	
c. Incentivo di progettazione 1,8%	63.886,17 €	
d. Allacciamenti	36.000,00 €	
e. Imprevisti ed arrotondamenti	68.497,07 €	
f. Contributo Regione Toscana	500,00 €	
g. Contributo AVCP	550,00 €	
Totale C.		700.768,04 €
TOTALE FASE 2 A+B+C)		4.250.000,00 €



COMUNE DI PRATO

SETTORE "CC" – Mobilità Ambiente e Grandi Infrastrutture

SERVIZIO "CB"- Mobilità e Traffico

ELENCO TAVOLE

ALL 1	Relazione Generale
ALL 2	Computo metrico estimativo
ALL 3	Elenco prezzi
ALL 4	Analisi dei prezzi
ALL 5	Quadro economico generale
ALL 6	Relazione Geologica – Tecnica
ALL 7	Capitolato d'appalto
TAV 01.01	Stato attuale, rilievo, progetto.
TAV 01.02	Sezioni e profili.
TAV 02.01	Smaltimento acque.
TAV 03.01	Sottoservizi e computi.
TAV 04.01	Circolazione cantiere
TAV 05.01	Strutturale: Platea di fondazione e armatura pilastri
TAV 05.02	Strutturale carpenteria soletta rotonda armatura pulvino e muri di sostegno
TAV 06.01	Segnaletica definitiva
TAV 07.01	Illuminazione.

Il Progettista
(Ing. Lorenzo Frasconi)