

COMUNE DI SESTO FIORENTINO
Provincia di Firenze
Servizio Mobilità

Oggetto

**PROGETTO DI STRADA DI COLLEGAMENTO VIA DELLA
QUERCIOLA - S.P 5 BIS MEZZANA PERFETTI RICASOLI**

PROGETTO PRELIMINARE

Unità di Progetto

Geom. Erika Boretti
Geom. Michele Davini
Ing. Francesco Giannini
Geom. Stefano Palcucci
Per. El. Stefano Roti
Geom. Remo Soletti
Arch. Maria Antonietta Tarantino

R.U.P.

Arch. Cristiana Cristiani

Luglio 2011

RELAZIONE TECNICA

TAVOLA

A



1. PREMESSA

L'Amministrazione Provinciale di Firenze ha realizzato la strada Mezzana – Perfetti Ricasoli – Prato che attraversa il territorio comunale di Sesto Fiorentino; negli studi preliminari era previsto un collegamento fra Via della Querciola e la nuova strada, che nella fase delle elaborazioni successive del progetto è stato stralciato. Dato che tale collegamento riveste carattere strategico per il sistema di viabilità del territorio comunale a servizio dell'esistente PIP, l'Amministrazione Comunale procede alla redazione di un progetto che colleghi la viabilità comunale con la nuova strada, in modo da fornire accessi all'area industriale e commerciale di Querciola.

Nell'anno 2009 era stato approvato un progetto preliminare per il collegamento della Via Nenni con la strada Mezzana – Perfetti Ricasoli per un importo complessivo di € 500.000,00. Nel presente progetto viene presa in considerazione anche gli aspetti relativi all'espropriazione delle aree necessarie per la realizzazione della nuova strada, che comprende anche il tratto fra Via de Gasperi e Via Nenni, come previsto dal vigente PRG.

2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

L'intervento che si andrà a progettare riguarda una strada ex novo che collegherà la Via della Querciola con l'asse stradale Mezzana – Perfetti Ricasoli – Prato. Le previsioni del Regolamento Urbanistico indicano la realizzazione del collegamento fra Via De Gasperi e l'asse stradale; le valutazioni preliminari del presente progetto riguardano tutto il tratto, anche se in fase di progettazione definitiva ed esecutiva si dovrà analizzare e computare dettagliatamente le lavorazioni in modo da verificare la capienza economica per l'intero tratto; diversamente si dovrà procedere per in due lotti esecutivi, con le necessarie coperture finanziarie.

L'intervento si inserisce in un contesto parzialmente antropizzato che il R.U. prevede di ulteriore espansione a carattere produttivo, attualmente in fase di realizzazione.

Le principali tipologie e voci che compongono le voci di progetto sono le seguenti:

A) Strada fra Via Nenni e Mezzana Perfetti Ricasoli

1. Scotico del piano di campagna
2. preparazione di piano di posa per rilevati, anche con tessuto-non tessuto
3. formazione di rilevato stradale
4. formazione di corpo stradale (massicciata in materiale arido, strato in misto cementato, binder e tappeto di usura)
5. realizzazione di cordoni in cls e zanelle in cls
6. realizzazione di cordolo in cls su cui installare barriera di sicurezza classe H3
7. realizzazione di impianto di illuminazione pubblica con gli opportuni quadri di comando e sezionamento
8. realizzazione di impianto di smaltimento delle acque meteoriche mediante fognatura
9. realizzazione della idonea segnaletica orizzontale e verticale

B) Rotatoria su Via Nenni

1. Scotico del piano di campagna
2. formazione di rilevato stradale
3. formazione di corpo stradale (massicciata in materiale arido, strato in misto cementato, binder e tappeto di usura)
4. realizzazione di liste in cls e zanelle in cls per la geometria della rotatoria
5. realizzazione di impianto di illuminazione pubblica con gli opportuni quadri di comando e sezionamento
6. realizzazione di impianto di smaltimento delle acque meteoriche
7. realizzazione della idonea segnaletica orizzontale e verticale



piazza Vittorio Veneto, 1
50019 | tel. 055 055

www.comune.sesto-fiorentino.fi.it

C) Strada fra Via Nenni e Via de Gasperi

1. Scavo fino a ottenere le quote per la realizzazione del pacchetto stradale
2. formazione di corpo stradale (massicciata in materiale arido, strato in misto cementato, binder e tappeto di usura)
3. realizzazione di liste in calcestruzzo martellinato e zanelle in porfido
4. realizzazione di marciapiede di larghezza pari a ml. 1,50 su un lato
5. realizzazione di pista ciclopedonale di larghezza pari a 3,00 sull'altro lato
6. realizzazione di impianto di illuminazione pubblica con gli opportuni quadri di comando e sezionamento
7. realizzazione di impianto di smaltimento delle acque meteoriche mediante fognatura
8. realizzazione della idonea segnaletica orizzontale e verticale

Nella successiva fase di progettazione si dovrà tenere conto dei seguenti fattori cui il progetto dovrà rispondere:

interferenza con le lottizzazioni in corso di realizzazione: come già accennato la strada va a inserirsi in un contesto parzialmente occupato dalla zona produttiva di "Querciola" nella quale il vigente Regolamento Urbanistico ha individuato delle lottizzazioni di completamento. Nel rispetto delle concessioni edilizie già rilasciate e regolamentate da appositi disciplinari, si prevede di realizzare un muro di contenimento della strada a confine con il piano di Lottizzazione 1 – Foglio 24 (Gruppo Basso). Per quanto riguarda la lottizzazione attigua ("Querciola Due") la concessione rilasciata prevede la cessione a titolo gratuito al Comune delle aree oggetto di opere di urbanizzazione, fra le quale è compresa l'area a verde pubblico sul confine della strada; di tale intervento si è già conclusa la procedura per il collaudo delle opere a scomputo di oneri, fra le quali le aree interessate dal presente progetto.

Nella parte fra Via Nenni e Via De Gasperi è in previsione la realizzazione di un'area utilizzata da Quadrifoglio e di proprietà comunale, all'interno della quale è inserita la strada che da Via de Gasperi arriva a Via Nenni. Al momento della redazione del progetto definitivo ed esecutivo, saranno presi accordi con la Società Quadrifoglio al fine di concordare le modalità esecutive della strada.

Per quanto riguarda la rotatoria, essa ricade in aree di proprietà comunali e tale opera è conforme allo strumento urbanistico vigente.

Aspetti costruttivi:

- i) Per garantire la sicurezza stradale si prevede di realizzare su entrambi i lati un guard-rail classe H3 a tripla onda di spessore 3 mm. affogato in un cordolo continuo di calcestruzzo classe Rbk 300 opportunamente dimensionato secondo i calcoli della vigente normativa
- ii) Verrà realizzato l'impianto di illuminazione pubblica con altezza pari a 9,00 metri fuori terra della tipologia correntemente utilizzate nel territorio, dotati di quadro di comando e sezionatori
- iii) Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche si considerano due possibilità per il tratto fra Via Nenni e l'asse stradale: la prima prevede la realizzazione di un condotto fognario di adeguato diametro e completo di caditoie stradali con recapito in fognatura all'altezza di Via Nenni, la seconda prevede la realizzazione di canaline di scolo sulla scarpata con fossa di raccolta al piede; in tal caso la pendenza della strada dovrà essere data tutta verso il versante di scolo lato "Querciola Due", dato che dall'altra parte si prevede di realizzare il muro. Le due alternative presentano problematiche: la prima riguarda la manutenzione della condotta, che rimane a carico del Comune dato che PUBLIACQUA ritiene di non gestire i tratti di fognatura di sole acque bianche; la seconda ipotesi comporta una costante manutenzione con almeno 4 sfalci della scarpata e almeno 2 pulizie della fossetta di raccolta. In fase preliminare si propone di attuare la regimazione delle acque con fognatura; tale proposta ha carattere indicativo e potrà essere rivista nella successiva fase di progettazione, anche in ragione di un'analisi complessiva dei costi sia realizzativi che di manutenzione.
- iv) Per quanto riguarda la rotatoria e il secondo tratto di strada, la regimazione delle acque verrà fatta mediante fognatura bianca con le idonee caditoie di raccolta delle acque meteoriche.
- v) Nell'esecuzione dei lavori verranno inoltre eseguiti gli abbattimenti delle barriere architettoniche.



piazza Vittorio Veneto, 1
50019 | tel. 055 055

www.comune.sesto-fiorentino.fi.it

3. PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

L'intervento non ricade sotto aree a vincolo ambientale e paesaggistico; in ogni caso i successivi livelli di progettazione terranno conto di curare la parte estetica e architettonica dell'opera.

4. VINCOLI

Dalle banche dati e cartografie contenute nel Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico, si evince, per la zona in oggetto, le seguenti caratteristiche e vincoli.

GEOLOGIA: l'area presenta depositi fluviali costituiti da sedimenti a granulometria variabile da argille e limi a sabbie e ghiaie (Olocene) con successioni ghiaiose, sabbiose, argillose sciolte e debolmente cementate di varia natura. Dalle carte si evince infine una pericolosità medio-bassa per quanto riguarda la parte geologica.

IDRAULICA E IDROLOGIA: l'area non fu interessata dalle alluvioni del 1966, anche se oggi le condizioni territoriali sono cambiate, tanto che è censita una pericolosità media per quanto riguarda l'assetto idrogeologico ed un'elevata vulnerabilità degli acquiferi. Inoltre l'area ricade parzialmente all'interno dell'ambito B ai sensi della delibera C.R. 12/2000. Dalle carte si evince infine una pericolosità medio-bassa per quanto riguarda la parte idraulica ed idrogeologica.

ARCHEOLOGIA: l'area è parzialmente interessata sia da zone di importante interesse archeologico (ex art. 10, comma 1 D.Lvo 42/2004) che di aree di potenziale ritrovamento di materiale geologico (ex art. 37 – Norme generali del Regolamento Urbanistico). Si ritiene opportuno procedere ad una campagna di saggi preventivi nella zona, in accordo con la Soprintendenza dei Beni Archeologici.

L'intervento non ricade in alcun vincolo riguardante reti ed impianti tecnologici, fasce di rispetto ferroviario e aeroportuale, ed aspetti igienico-sanitari.

Alla luce di quanto sopra esposto, si ritiene opportuno affidare un incarico a professionista esperto in modo da acquisire le informazioni puntuali e di dettaglio indispensabili per la progettazione esecutiva; in fase di progetto definitivo si potranno acquisire le informazioni disponibili dalle lottizzazioni le cui concessioni sono state già rilasciate dall'Ufficio Assetto del Territorio.

5. DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA

Nella stesura del piano operativo di sicurezza si dovrà tenere conto principalmente delle problematiche legate ai seguenti fattori:

- a) Movimentazione delle terre
- b) Macchine operatrici per utilizzo di bitume
- c) Impianti elettrici
- d) Scavi



COMUNE DI
SESTO FIORENTINO

piazza Vittorio Veneto, 1
50019 | tel. 055 055

www.comune.sesto-fiorentino.fi.it

Allo stato attuale di stesura di questo progetto preliminare non emergono particolari difficoltà inerenti la sicurezza, sarà poi necessario verificare in sede di stesura del progetto esecutivo le varie modalità di esecuzione delle lavorazioni occorrenti.

6. ESPROPRIAZIONI PER PUBBLICA UTILITA'

Per la realizzazione dell'opera è necessario acquisire le aree necessarie per l'intervento; a tal proposito nella documentazione facente parte del presente progetto è contenuto il piano particellare di esproprio ed il relativo elenco ditte con il quale iniziare la procedura per l'espropriazione per pubblica utilità. Per quanto riguarda il conteggio sommario della spesa, si considera un costo di € 12,00 per le aree da espropriare, mentre per le occupazioni temporanee, si stima una cifra pari a € 15.000,00.

7. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

La stima dei costi complessivi inerenti l'intervento è la seguente, sulla base di un computo di massima allegato al presente progetto:

Importo Lavori

Per opere di manutenzione	€ 557 200,49	
Altre opere di completamento e finitura	€ 70 000,00	
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 18 000,00	
TOTALE IMPORTO DEI LAVORI	€ 645 200,49	€ 645 200,49

Somme a disposizione dell'Amministrazione

- per IVA 10%	€ 64 520,05	
- per compenso art. 92 DLgs 163/06	€ 12 904,01	
- per incarico geologo e indagini geologiche	€ 6 000,00	
- per indagini archeologiche preliminari	€ 10 000,00	
- per espropri e occupazioni temporanee	€ 55 000,00	
- per assicurazione ex art. 270 DPR 207/10	€ 25 000,00	
- per incarico verificatore ex artt. 45 e seguenti DPR 207/10	€ 5 000,00	
- per imprevisti e arrotondamenti	€ 16 375,45	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 194 799,51	€ 194 799,51
TOTALE COMPLESSIVO		€ 840 000,00

Dato il costo complessivo elevato si propone già in questa fase, di procedere alla redazione di due lotti funzionali; il primo consistente nella realizzazione della strada fra Via Nenni e la Mezzana Perfetti Ricasoli, il secondo comprendente la rotatoria e la strada fra Via Nenni e Via de Gasperi. I rispettivi quadri economici sono di seguito riportati



piazza Vittorio Veneto, 1
50019 | tel. 055 055

www.comune.sesto-fiorentino.fi.it

LOTTO 1 - STRADA VIA NENNI - MEZZANA PERFETTI RICASOLI

Importo Lavori

Per opere di manutenzione	€ 304 396,17	
Altre opere di completamento e finitura	€ 40 000,00	
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 11 000,00	
TOTALE IMPORTO DEI LAVORI	€ 355 396,17	€ 355 396,17

Somme a disposizione dell'Amministrazione

- per IVA 10%	€ 35 539,62	
- per compenso art. 92 DLgs 163/06	€ 7 107,92	
- per incarico geologo e indagini geologiche	€ 6 000,00	
- per indagini archeologiche preliminari	€ 10 000,00	
- per espropri e occupazioni temporanee	€ 55 000,00	
- per assicurazione ex art. 270 DPR 207/10	€ 14 000,00	
- per incarico verificatore ex artt. 45 e seguenti DPR 207/10	€ 3 000,00	
- per imprevisti e arrotondamenti	€ 13 956,29	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 144 603,83	€ 144 603,83
TOTALE COMPLESSIVO		€ 500 000,00

LOTTO 2 - STRADA VIA NENNI - VIA DE GASPERI

Importo Lavori

Per opere di manutenzione	€ 252 804,32	
Altre opere di completamento e finitura	€ 30 000,00	
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 7 000,00	
TOTALE IMPORTO DEI LAVORI	€ 289 804,32	€ 289 804,32

Somme a disposizione dell'Amministrazione

- per IVA 10%	€ 28 980,43	
- per compenso art. 92 DLgs 163/06	€ 5 796,09	
- per incarico geologo e indagini geologiche	€ 0,00	
- per indagini archeologiche preliminari	€ 0,00	
- per espropri e occupazioni temporanee	€ 0,00	
- per assicurazione ex art. 270 DPR 207/10	€ 11 000,00	
- per incarico verificatore ex artt. 45 e seguenti DPR 207/10	€ 2 000,00	
- per imprevisti e arrotondamenti	€ 2 419,16	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 50 195,68	€ 50 195,68
TOTALE COMPLESSIVO		€ 340 000,00