

COMUNE DI SESTO FIORENTINO
Provincia di Firenze
Servizio Mobilità

**Realizzazione di rotatoria in via del
Risorgimento all'intersezione con
viale Togliatti**

Oggetto

PROGETTO DEFINITIVO

Progettisti:

Arch. Cristiana Cristiani
Geom. Stefano Palcucci
Arch. Maria Antonietta Tarantino

R.U.P.

Ing. Francesco Giannini

*Consulenza alla
Progettazione*

Ing. Alfredo Drufuca (Polinomia s.r.l.)

Novembre 2011

RELAZIONE TECNICA

Rotatoria via del Risorgimento - Viale Togliatti

Progetto definitivo

1) Relazione Illustrativa

L'area d'intervento si trova all'incrocio tra Via del Risorgimento e Viale Togliatti, all'altezza dell'Impianto Sportivo di baseball e softball. In seguito all'interruzione della Via Sarri all'altezza del ponte sul Canale di Cinta Occidentale, trasformato in ponte pedonale e ciclabile, come previsto dagli attuali strumenti urbanistici, e quindi della perdita del suo ruolo storico di asse di collegamento territoriale in direzione Est-Ovest, a sud del Viale Togliatti, Via del Risorgimento è divenuta il principale asse di penetrazione del quartiere di Padule- San Bartolomeo.

Tali importanti trasformazioni urbanistiche hanno portato a concentrare il traffico veicolare in ingresso e in uscita dal quartiere nel nodo Togliatti-Risorgimento, divenuto l'accesso principale e che risulta attualmente congestionato e poco sicuro.

Infatti in corrispondenza dell'intersezione, specie nelle ore di punta, si verificano sul Viale Togliatti lunghe code a causa dei veicoli che, per effettuare la manovra di svolta a sinistra ed immettersi su via del Risorgimento, provenendo dalla direzione Firenze, incontrano il flusso di auto contrario del Viale Togliatti e sono costrette a fermarsi, intralciando il flusso di coloro che proseguono a dritto e che rimangono in fila. Allo stesso modo anche l'immissione sul Viale Togliatti da Via del Risorgimento risulta difficoltosa ed i conducenti sono indotti spesso a forzare la manovra e a non rispettare le precedenza stabilite, mettendo a rischio la propria incolumità.

La realizzazione della rotatoria prevista dal vigente PGTU all'incrocio tra le vie Togliatti e Risorgimento servirà quindi ad "attrezzare" l'intersezione al nuovo ruolo svolto, rendendola più sicura sotto diversi aspetti. Con la costruzione della rotatoria non solo si migliora l'immissione dei veicoli, in quanto, modificando il regime delle precedenza, si ha un riequilibrio dei vari bracci afferenti nel nodo, ma anche si riduce la velocità dei veicoli sul

Viale Togliatti, favorendo gli attraversamenti pedonali, e allo stesso tempo si rende più fluida la circolazione, si riducono le attese, e con ciò anche le emissioni inquinanti.



Foto aerea dell'area d'intervento

Le due strade che confluiscono nel nodo hanno origini e fisionomie differenti.

La Via del Risorgimento è una viabilità di carattere storico (è già rappresentata nelle Piante dei Capitani di Parte Guelfa, della seconda metà del sec.XVI), a doppio senso di circolazione, con una corsia per senso di marcia di larghezza media ml 3,75, ed è classificata dal PGTU come F ovvero "strada locale". Essa svolge quindi il ruolo di strada di penetrazione e distribuzione all'interno del quartiere residenziale.

Il tratto di Via del Risorgimento che converge verso l'area d'intervento, a nord di Viale Togliatti, destinato a divenire il quarto braccio della rotatoria in progetto, ha larghezza ridotta e variabile, unica corsia di marcia in uscita dal comparto residenziale, ovvero in direzione Nord-Sud, e carattere strettamente locale.

Il Viale Togliatti è al contrario un'arteria viaria più recente, realizzata negli anni '80 a supporto dell'intensivo sviluppo urbanistico della città al di sotto della ferrovia, nella zona di Padule. E' oggi un asse portante nella struttura della viabilità sestese ed assieme a Viale Ariosto svolge il ruolo di collegamento urbano per l'area sud dell'abitato. E' anch'essa una strada a doppio senso di circolazione con una corsia per senso di marcia, ma di maggiore larghezza (ml 4,50).

La sosta filo strada è vietata, ma sono presenti numerose aree a parcheggio in sede propria lungo di essa. Uno di questi parcheggi, a servizio del campo da baseball e softball, si trova in corrispondenza dell'intersezione, sul lato nord-ovest, all'immissione della Via del Risorgimento su Viale Togliatti, e sarà interessato dal progetto, che, andando in parte ad occuparne le aree, ne prevede una ristrutturazione.

Dai dati stimati dalla simulazione del Piano del Traffico nell'ora di punta, oggi transitano sul Viale Togliatti circa 1200 veic./ora per corsia.

Al momento della costruzione del Viale Togliatti, che corre ad una quota più alta rispetto all'originario piano di campagna, anche l'area d'intersezione fra Viale Togliatti e Via del Risorgimento fu sopraelevata e fu necessario raccordare le quote, deviando un poco ad ovest il tracciato di Via del Risorgimento nel tratto sud, per allontanarsi dalle abitazioni ed allungare il percorso, rendendo più dolce il declivio; poco prima dell'incrocio quindi la Via del Risorgimento si biforca ed abbandona il tracciato storico, che rimane senza sfondo, a quota più bassa, a servizio delle abitazioni e delle attività frontistanti.

La progettazione della rotatoria segue i criteri e le tipologie definite dal DM. 19 Aprile 2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali", già utilizzate dal Comune di Sesto Fiorentino con ottimi risultati sia in relazione alla fluidificazione del traffico, sia in riferimento alla sicurezza stradale.

La nuova rotatoria avrà un raggio di circa ml 15,00 (diametro complessivo 30,00 metri) con un'isola centrale in parte sormontabile, composta da una parte più interna non sormontabile di raggio di ml 6,00 circondata da una corona sormontabile pavimentata di ml 1,50 di larghezza, ed un anello di circolazione veicolare di ml 7,50; all'interno della rotatoria, in analogia con le altre rotatorie presenti sull'asse Togliatti-Ariosto, sarà realizzata un'aiuola a verde piantumata, appropriatamente illuminata e dotata di impianto di irrigazione.

La rotatoria è progettata in posizione il più possibile centrata rispetto all'asse del Viale Togliatti, cercando di sfruttare gli spazi attualmente disponibili, ed ha una forma equilibrata, con quattro bracci disposti in maniera regolare: per far questo e per consentire un accesso congruo in rotatoria anche da Nord è stato necessario riportare in asse il braccio proveniente dal tratto a Nord di Via del Risorgimento, deviandone l'immissione.

La realizzazione della rotatoria e la deflessione del tratto di strada di Via del Risorgimento comportano necessariamente una riduzione dell'area di parcheggio adiacente al campo di softball; occorre quindi ristrutturare il parcheggio, per garantire la sua fruibilità ed il recupero del massimo possibile di posti. Il parcheggio manterrà il senso di percorrenza attuale, in senso orario, cioè l'ingresso da Viale Togliatti e l'uscita su Via del Risorgimento, con immissione in rotatoria. Per facilitare e rendere più sicura l'uscita dal parcheggio, non essendo possibile spostare la recinzione dell'impianto sportivo, sarà installato uno specchio parabolico, che consente di visualizzare con congruo anticipo i veicoli provenienti

da Via del Risorgimento. Ugualmente, per evidenziare la deviazione dell'ultimo tratto della strada saranno installati delineatori modulari di curva al di sopra dell'allargamento del marciapiede all'incrocio con Viale Togliatti.

Particolare attenzione è data poi alla messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali, che verranno realizzati in corrispondenza delle isole spartitraffico, dove i veicoli in entrata e in uscita dalla rotatoria hanno necessariamente velocità ridotte e dove la visibilità è buona sia per i veicoli circolanti nell'anello e per quelli che si immettono o escono dalla rotatoria; per accentuare la sicurezza dell'intersezione gli attraversamenti saranno realizzati in asfalto stampato, rialzati di cm 3 rispetto al piano stradale.

Vista la vicinanza alla rotatoria dell'attraversamento rialzato attualmente presente in Viale Togliatti, si ritiene opportuna la sua demolizione, in quanto l'effetto di rallentamento è concentrato nella rotatoria e quindi appare superata la sua utilità in quella collocazione.

Quanto ai materiali da impiegare, la scelta è quella di garantire un armonico inserimento dell'intervento nel contesto, con l'riutilizzo di materiali e tipologie già presenti nell'area, mantenendo la continuità delle pavimentazioni esistenti e degli elementi di arredo.

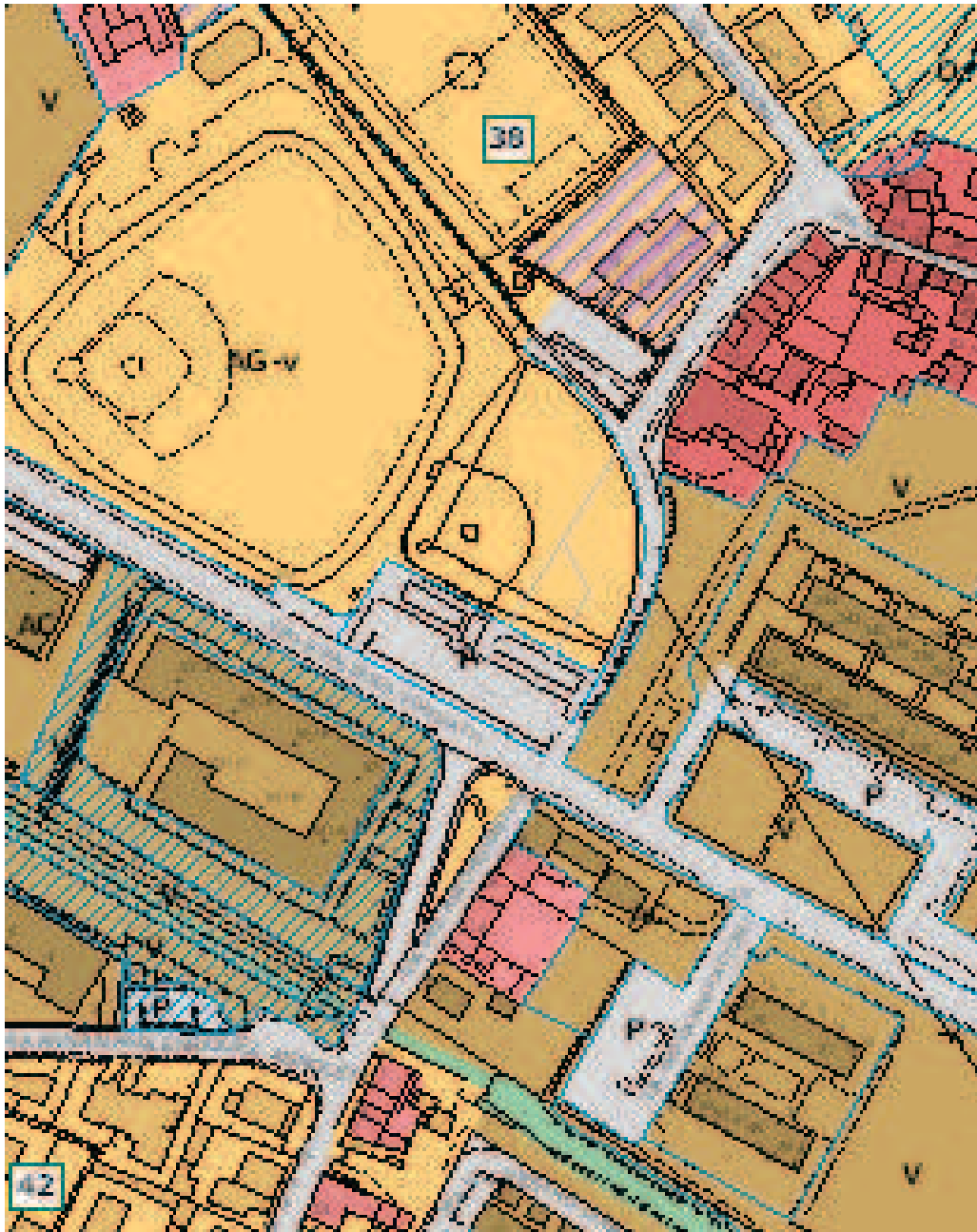
Lo stesso criterio vale anche per il parcheggio, dove sarà ricreata una corsia centrale asfaltata di distribuzione della sosta, con stalli di sosta in autobloccanti in cls grigi e marciapiedi interni di cls rossi, del tipo analogo agli esistenti.

2) Studio di prefattibilità ambientale

Dal punto di vista urbanistico nel Regolamento Urbanistico Comunale vigente l'intero intervento ricade all'interno dell'area destinata ad infrastrutture stradali, indicata in grigio nella planimetria.

Solo una ridottissima porzione di area verde di proprietà comunale a Sud di Viale Togliatti sarà interessata dalla nuova sistemazione, per la realizzazione dei raccordi dei marciapiedi esistenti.

Non sussistono nella zona d'intervento vincoli urbanistici che possano limitare l'utilizzo delle aree.



Estratto del R.U.C.

3) Indagini geologiche, idrogeologiche e archeologiche preliminari

Considerato che l'intervento si estende su un'area già consolidata e pavimentata come viabilità pubblica, fatta eccezione per piccolissimi tratti di area verde, realizzate comunque, per raccordare i piani, con terreno di riporto, e che l'intervento non necessita dell'esecuzione di scavi in profondità si ritiene che non siano necessarie particolari indagini del sottosuolo.

L'intervento infatti riguarda prevalentemente lavori da effettuare in superficie, quali muratura di cordoni e zanelle, lieve modellazione del piano stradale per l'adeguamento

delle pendenze con rifacimento di pavimentazioni stradali, ripristino del sistema di raccolta delle acque meteoriche con il riposizionamento delle caditoie stradali e rifacimento dei marciapiedi, rifacimento di marciapiedi con riposizionamento in quota dei pozzetti... e pertanto non va ad interessare il terreno di rilievo archeologico o l'idrogeologia del suolo.

4) Descrizione degli interventi

Per la realizzazione della nuova rotatoria occorrono le seguenti operazioni:

- demolizioni di zanelle, cordonati, pavimentazioni sia di marciapiedi che di porzioni di strada sui quali verrà costruita la rotatoria;
- demolizioni e successivo ripristino di caditoie stradali;
- smontaggio e rimontaggio di liste in cls;
- costruzione della nuova rotatoria (diametro 30,40 metri) con riposizionamento di cordonati e delle zanelle sul perimetro esterno della rotatoria stessa, ripristino dei marciapiedi, costruzione delle isole spartitraffico pavimentate in corrispondenza degli accessi e dell'isola centrale con le caratteristiche geometriche e tecniche individuate negli elaborati grafici ;
- ripristino del piano stradale, al quale verranno date le pendenze trasversali indicate nel progetto, e delle pavimentazioni in asfalto, con i necessari raccordi con la viabilità esistente al contorno e non interessata dai lavori di realizzazione della rotatoria;
- eliminazione delle barriere architettoniche, realizzando gli opportuni raccordi altimetrici dei marciapiedi con il piano della carreggiata stradale;
- modifica all' impianto di illuminazione pubblica;
- realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale.

L'illuminazione dell'intersezione è oggi affidata ad un solo lampione, decisamente insufficiente ad illuminare la nuova sistemazione dell'intersezione, e pertanto è necessario prevedere il rifacimento dell'impianto per illuminare appropriatamente la rotatoria ed il parcheggio, oltre che per evidenziare la presenza degli attraversamenti, utilizzando una soluzione tipologica già ricorrente sull'asse Ariosto-Togliatti. Il nuovo impianto comporterà le seguenti trasformazioni:

- spostamento dei lampioni all'interno del parcheggio con relativo scavo per l'alloggiamento dei cavi e dei pozzetti;
- installazione di tre lampioni ad illuminare la rotatoria

- installazione di lampioni sui lati contrapposti di ciascun attraversamento pedonale
- realizzazione di scavi per l'alloggiamento dei cavi e dei pozzetti

Per quanto riguarda la realizzazione dei tagli nella pavimentazione stradale preesistente, sempre da evitare quando possibile, sarà verificata in corso d'opera l'effettiva necessità di eseguirli nella misura indicata e le possibili soluzioni alternative (eventuale utilizzo di forassiti preesistenti che consentano l'ulteriore passaggio di cavi)

In previsione dell'installazione dei regolatori di flusso, le lampade da installare saranno del tipo a vapore di sodio ad alta pressione.

E' prevista inoltre la predisposizione di alcuni punti luce al centro della rotatoria, per illuminare con appositi faretti l'isola centrale e valorizzare la sistemazione a verde.

Per quanto concerne l'impianto idrico, sfruttando le preesistenze (un contatore su Viale Togliatti ed uno da installare in Via del Risorgimento, dove già predisposto), si prevede di portare un impianto ad ala gocciolante sia al centro della rotatoria che nell'aiuola all'incrocio tra Via del Risorgimento e Viale Togliatti in modo da garantire l'attecchimento delle nuove piantumazioni.

Segnaletica

Il progetto cambia radicalmente il sistema delle priorità e con questo anche la segnaletica sia orizzontale che verticale. Al posto del preesistente obbligo di arrestarsi e dare la precedenza (STOP) in Via del Risorgimento (sia tratto nord che a sud) è previsto l'obbligo di dare la precedenza sui quattro bracci d'ingresso in rotatoria. Per questo è stata prevista l'apposizione dei segnali di obbligo di dare la precedenza e di rotatoria sui quattro bracci d'ingresso.

Sulle isole spartitraffico, su palo basso, saranno installati i segnali di senso vietato e di ostacolo, corredati da pannelli "visual" sottostanti.

Al centro della rotatoria, in corrispondenza degli ingressi, saranno installati i segnali su palo basso di obbligo a destra, per evidenziare il senso di circolazione in rotatoria.

Attorno all'isola centrale, oltre la striscia di margine, dovrà essere apposta una fila di catadiottri (i cosiddetti "occhi di gatto") posti ad una distanza di circa ml 1,00 – 1,50 l'uno dall'altro.

Sono poi previsti l'installazione di uno specchio parabolico all'uscita dal parcheggio sul tratto Nord di Via del Risorgimento, e di delineatori modulari di curva a segnalare la deviazione dello stesso prima dell'ingresso in rotatoria.

Vista poi la difficoltà di manovra di mezzi di grosse dimensioni all'interno del parcheggio e soprattutto in uscita, è previsto infine di limitare l'uso di quest'ultimo a veicoli di massa a pieno carico superiore a 35 quintali, apponendo il segnale all'ingresso su Viale Togliatti.

5) Risoluzione delle interferenze

Nell'intersezione attuale sono presenti dei sottoservizi (fognatura e acquedotto) che vincolano il disegno della rotatoria poiché non è possibile modificarne la posizione in quanto si tratta di camere di ispezione dell'acquedotto (intersezione nord Via del Risorgimento – Viale Togliatti) e della fognatura (nel parcheggio). Il posizionamento della rotatoria è ulteriormente vincolato oltre che dai suddetti punti fissi anche dal dislivello presente nella biforcazione di Via del Risorgimento nel tratto posto ad un piano di quota inferiore su cui verrà prevista la realizzazione di una struttura a sostegno del percorso pedonale.

6) Quadro economico.

| | |
|---|---------------------|
| Per opere | € 209.753,76 |
| Oneri per la sicurezza | € 7.000,00 |
| TOTALE IMPORTO LAVORI | € 216.753,76 |
| | |
| IVA 10% | € 21.675,38 |
| Oneri art. 92 D. lgs. 163/06 - 2% | € 4.335,07 |
| Polizza assicurativa dipendenti art.270 DPR 207/2010 - 1% | € 2.167,54 |
| Spese per contributo Autorità | € 225,00 |
| Imprevisti ed arrotondamenti | € 4.843,25 |
| | |
| TOTALE | € 250.000,00 |