COMUNE DI SESTO FIORENTINO
Provincia di Firenze
Servizio Mobilità

Oggetto

PROGETTO DI MINIROTATORIA ALL'INCROCIO VIA DI RIMAGGIO - VIA DEGLI ARTIERI

PROGETTO ESECUTIVO

Unità di Progetto

Arch. Maria Antonietta Tarantino
Geom. Stefano Palcucci
Geom. Remo Soletti

P.El. Stefano Roti

R.U.P.

Arch. Cristiana Cristiani

Coordinatore della sicurezza

Geom. Erika Boretti

Maggio 2011

RELAZIONE TECNICA

Minirotatoria Via di Rimaggio - Via degli Artieri

L'area d'intervento si trova all'incrocio di tre strade a Sud del sottopasso ferroviario di Piazza della Chiesa, all'intersezione tra la Via di Rimaggio, la Via Artieri e della strada proveniente da Piazza della Chiesa. Negli anni scorsi tale tratto stradale è stato interessato da modifiche alla circolazione, attuate in via provvisoria con materiale di segnaletica temporanea. Il progetto di realizzazione della minirotatoria si pone l'obiettivo di dare una sistemazione definitiva all'area, riqualificando questo spazio sia sotto il profilo funzionale che formale, curando l'inserimento nel contesto con l'utilizzo di materiali appropriati e la valorizzazione delle realtà al contorno.

Foto aerea dell'area d'intervento

Le strade che confluiscono nel nodo appartengono alla rete viaria di matrice storica, fatta eccezione per il sottopasso, realizzato in tempi recenti per la soppressione del passaggio a livello in sostituzione della preesistente strada di superficie di collegamento con Piazza della Chiesa. Il nodo stradale anche in passato aveva un ruolo importante nell'accesso alla città, come attestano il tessuto edilizio e le testimonianze storico artistiche presenti, come il tabernacolo posto sull'angolo del fabbricato tra via degli Artieri e la strada che proviene da Piazza della Chiesa[1].

[1] Antico tabernacolo ad edicola di epoca seicentesca con frontone sagomato in pietra. Nell'interno tempera con la *Crocifissione* di Enzo Ceccherini del 1933, *Sesto Fiorentino – Città della ceramica*, ed. Aska

Confluiscono nel nodo anche i collegamenti pedonali ai lati del sottopasso, che conservano il piano d'imposta originario della strada e di collegamento con via Frosali, e si raccordano con il piano stradale attuale attraverso rampe.

Dal punto di vista altimetrico l'area è collocata sul raccordo di pendenze diverse: da una parte il lieve naturale declivio valle-monte di via di Rimaggio, dall'altra la pendenza "artificiale" e più rilevante del sottopasso ferroviario.

L'area nei giorni infrasettimanali è interessata sia dal traffico residenziale che da quello in ingresso e uscita dal centro o diretto al parcheggio di via degli Artieri: tale flusso diviene assai più rilevante nei giorni di mercato, per la maggior parte dell'anno esteso a tutta la giornata del sabato, quando l'area assume proprio il ruolo di confine della zona centrale.

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 risultati positivi sia in relazione alla fluidificazione del traffico, sia in riferimento alla sicurezza stradale.

La nuova rotatoria avrà un raggio di ml 10,25 (diametro complessivo di ml 20,50) con un'isola centrale di raggio ml 2,80 e un anello di circolazione veicolare di larghezza complessiva di ml 7,65; l'isola centrale seppure tutta sormontabile verrà realizzata con una parte centrale solo eccezionalmente transitabile e tutt'attorno una fascia pavimentata di 1,50 metri ordinariamente sormontabile dai veicoli di maggiori dimensioni.
I bracci afferenti alla rotatoria sono tre e sono disposti in maniera equilibrata tra loro, due (Rimaggio e Artieri) sia in ingresso che in uscita ed uno (proveniente dal sottopasso di Piazza della Chiesa) solo in ingresso.
Per mantenere il senso unico veicolare della strada proveniente da piazza della Chiesa, ormai consolidato, e ripristinare per gli "utenti deboli" il collegamento diretto tra via di Rimaggio e Piazza della Chiesa, si è ritenuto opportuno prevedere la possibilità di realizzazione di un tratto di pista ciclabile monodirezionale in direzione discorde al senso di marcia, di larghezza di ml 1,50 a lato del marciapiede. In questo modo sarebbe possibile mantenere inalterata la dimensione dei marciapiedi su ambo i lati della strada e favorire il collegamento pedonale e ciclabile in direzione Sud-Nord, creando semplicemente con la segnaletica orizzontale una banchina ciclabile per le biciclette che procedono in senso concorde alle auto da monte verso valle.

Al momento, in attesa che venga studiato il tracciato della pista ciclabile sopra descritta si prevede della sola predisposizione dell'accesso alla pista dalla minirotatoria con la realizzazione di un varco di dimensioni adeguate tra l' isola spartitraffico e il marciapiede.
Particolare attenzione è data alla messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali, che verranno realizzati in corrispondenza delle isole spartitraffico, protetti ma in posizione ben visibile dai veicoli circolanti nell'anello e da coloro che si devono immettere in rotatoria o uscirne. Questo è stato possibile solo per i collegamenti pedonali su due bracci della rotatoria, perché sul terzo, sempre per motivi di sicurezza, si è valutato opportuno non realizzare un attraversamento pedonale in quanto troppo prossimo al sottopasso.
Per quanto si sia cercato di intervenire in maniera "conservativa" dell'assetto esistente, per costruire una rotatoria con dimensioni congrue rispetto ai flussi di traffico afferenti, ancorché ridotte, ed evitare di avvicinarsi troppo al sottopasso è stato necessario interessare una porzione di marciapiede e dell'area a verde sul lato Sud, piantumata con pini domestici (Pinus pinea) e siepi arbustive.
E' prevista a tal fine la demolizione del marciapiede esistente e l'abbattimento di due piante di pino, che con il loro fusto e soprattutto con il loro apparato radicale avrebbero interferito con la realizzazione della rotatoria e con la corretta visibilità nell'intersezione.
La necessità di abbattimento delle piante è stata valutata attentamente assieme ai tecnici dell'ufficio comunale competente, con i quali sono stati effettuati sopralluoghi per verificare la presenza e disposizione delle alberature nell'area ed il loro stato di conservazione, anche ai fini di un eventuale reintegro delle piante abbattute. Dall'analisi è emerso che oggi vi è un'eccessiva concentrazione di piante e che i pini in posizione più interna sono in sofferenza per l'eccessiva vicinanza degli altri pini più esterni, che hanno avuto un accrescimento maggiore, grazie alla posizione più aperta e soleggiata; pertanto non si prevede l'impianto di nuove alberature perché il diradamento delle alberature che si viene a creare con l'abbattimento delle due piante è in realtà positivo per lo sviluppo delle alberature esistenti e rende più agevole la loro manutenzione.
Diversamente la siepe in lauroceraso (Prunus laurocerasus) disposta attorno all'attuale area verde verrà spostata lungo il perimetro del nuovo marciapiede, che verrà ricostruito attorno alla rotatoria, ripristinando sul lato Sud il collegamento pedonale Via Artieri - Via di Rimaggio.
In conseguenza della demolizione dell'attuale marciapiede dovranno essere ricollocati in posizione idonea i diversi segnali già presenti ed il tabellone delle pubbliche affissioni, che dovrà essere spostato al di fuori dell'intersezione.

Quanto alla scelta dei materiali da impiegare, per garantire un armonico inserimento dell'intervento nel contesto, si cercherà di riutilizzare i materiali e le tipologie già presenti nell'area, mantenendo la continuità delle pavimentazioni intervenendo per quanto possibile con lo smontaggio e il riposizionamento degli elementi lapidei (cordonati in granito, zanelle in lastre di porfido).

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

Estratto del R.U.C.

E' in corso di acquisizione la porzione dell'area di verde a Sud dell'intersezione interessata dall'intervento e non ancora in proprietà dell'Amministrazione Comunale, ottenuto il consenso alla cessione da parte della proprietà (vd. Verbale Assemblea di Condominio).

L'Ufficio Patrimonio sta effettuando le operazioni catastali di frazionamento delle aree da cedere, propedeutiche alla sottoscrizione dell'atto di compravendita. Infatti, vista l'esiguità della porzione di terreno da acquisire e la complessità del regime proprietario dell'area si è valutato opportuno, anziché procedere con l'esproprio, attivare una procedura di acquisizione diretta dell'area.

Indagini geologiche,geotecniche, idrologiche, idrauliche e archeologiche

Non sono necessarie particolari indagini del sottosuolo, in quanto l'intervento non necessita dell'esecuzione di scavi in profondità, ma, fatta eccezione per un piccolissimo tratto di area verde, si estende su un'area già pavimentata come viabilità pubblica.

L'intervento riguarda prevalentemente lavori da effettuare in superficie, quali muratura di cordonati 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, pertanto non interessa il terreno di rilievo archeologico o l'idrogeologia del suolo.

Descrizione degli interventi

Per la costruzione della nuova minirotatoria e la riqualificazione del nodo viario occorrono le seguenti operazioni:

- realizzazione di scavo nel marciapiede a lato del sottopasso di Via di Rimaggio, fino a Via Frosali per passaggio dei cavi della nuova rete interrata della pubblica illuminazione, previo smontaggio della pavimentazione in lastre di porfido ed accantonamento delle stesse in cantiere per il loro successivo reimpiego per il ripristino della pavimentazione a chiusura dello scavo;
- realizzazione della nuova rete della pubblica illuminazione con passaggio di cavi e costruzione dei pozzetti di ispezione per interramento della linea aerea nel tratto compreso tra l'intersezione e la Via Frosali;
- predisposizione dell'alloggiamento dei nuovi pali per la pubblica illuminazione con la costruzione dei plinti e spostamento del palo esistente nella posizione indicata nelle tavole di progetto;
- demolizione del marciapiede posto lungo l'area verde a Sud tra via degli Artieri e via di Rimaggio, con smontaggio di liste in granito e zanelle in lastre di porfido e loro accantonamento in cantiere;
- taglio dei due esemplari di pino adulto, con anche rimozione e smaltimento dell'apparato radicale;
- spostamento della siepe tramite espianto degli arbusti con pane di terra attorno all'apparato radicale e loro accantonamento nell'area a verde; tali piante dovranno

essere mantenute umide fintanto che non verranno nuovamente messe a dimora, non appena realizzato il marciapiede adiacente all'area verde;

- sbancamento del terreno fino a cm 50-60 e fino a 30 cm al di sotto del piano stradale rispettivamente per la realizzazione del pacchetto stradale e del marciapiede;
- ricostruzione del marciapiede con rimontaggio di liste in granito e zanelle in lastre di porfido già accantonate in cantiere ed eventuale reintegro del materiale mancante con altro analogo a quello esistente, a formare il perimetro esterno della rotatoria e gli opportuni abbassamenti in corrispondenza degli attraversamenti, muratura di retro cordonato in cls s=cm8, stesa di tessuto non tessuto e sovrastante massicciata (5-7), getto in cls con rete elettrosaldata maglia 20x20 φ 6 e sovrastante pavimentazione in manto bituminoso, in continuità con il marciapiede esistente;
- taglio dell'asfalto, demolizione parziale della pavimentazione stradale in bitume e scavo a sezione ristretta per successiva muratura dei cordonati per la costruzione dell'isola centrale e delle isole spartitraffico in corrispondenza dei bracci di ingresso/uscita dalla rotatoria, e successiva pavimentazione della parte interna con masselli autobloccanti; le isole saranno realizzate in modo da renderle completamente sormontabili e adatte a sormontare eventuali carichi pesanti ;
- realizzazione di caditoie stradali, comprensive di scavo, posa in opera di pozzetto sifonato in cls e di sovrastante griglia in ghisa, allaccio in fognatura al centro strada;
- ripristino del piano stradale, al quale verranno date le pendenze trasversali indicate nel progetto (2,5%), e delle pavimentazioni in asfalto, con i necessari raccordi con la viabilità esistente al contorno e non interessata dai lavori di realizzazione della minirotatoria;
- eliminazione delle barriere architettoniche con realizzazione degli opportuni raccordi altimetrici dei marciapiedi con il piano della carreggiata stradale;
- realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale con riposizionamento della segnaletica esistente ancora valida e ricollocazione del pannello delle pubbliche affissioni in posizione idonea.

Pubblica illuminazione

Per quanto riguarda l'illuminazione dell'intersezione è oggi affidata ad un unico lampione di altezza ml 11, posto all'angolo sud- ovest tra via Rimaggio e Via Artieri ed alimentato mediante una linea elettrica aerea.

Il progetto prevede lo smantellamento dell'attuale rete elettrica aerea fino a Via Frosali e l'interramento parziale della linea con la posa in opera di pozzetti di ispezione e derivazione per l'allacciamento alla rete esistente presente sul fronte laterale dell'edificio prospiciente Via Frosali, lungo la ferrovia, e la predisposizione a lato degli ingressi in rotatoria di n.3 plinti per la futura installazione di tre nuovi pali di altezza ml. 9 fuori terra da posizionare. Al momento, per ragioni di budget, è previsto il solo spostamento del palo già esistente sulla via di Rimaggio in posizione più centrata, seppure laterale, rispetto alla rotatoria, con l'utilizzo di uno dei tre plinti già predisposti, e la sostituzione del corpo illuminante con apparecchio tipo Philips City Soul cablato con lampade 150W a vapori di sodio ad alta pressione, a doppio isolamento (in classe II) per garantire la massima sicurezza, ma anche un colore della luce adatto al contesto storicizzato.

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) all'intersezione tra Via degli Artieri e via di Rimaggio è prevista l'istituzione dell'obbligo di dare la precedenza ai veicoli che transitano in rotatoria sui tre bracci d'ingresso in rotatoria.

Sull'isola centrale e sulle isole spartitraffico, non verrà installata segnaletica verticale, in modo da garantire l' effettiva sormontabilità. Attorno all'isola centrale e alle isole spartitraffico pavimentate, comunque, per meglio evidenziarne la presenza, oltre alla striscia di margine, dovrà essere apposta una fila di catadiottri (i cosiddetti "occhi di gatto") posti ad una distanza di circa ml 1,00 – 2,00 l'uno dall'altro.

Verranno mantenuti e ricollocati in diversa posizione i segnali esistenti e il pannello di pubbliche affissioni oggi presente a margine dell'area verde e che dovrà essere spostato in posizione idonea, tenuto conto dei vincoli imposti dalla normativa vigente (Codice della Strada, Regolamento di Esecuzione del C.d.S., Piano comunale degli impianti pubblicitari.