

comune di
PRATO



**SERVIZIO 4U – MOBILITA', POLITICHE ENERGETICHE
E GRANDI OPERE**

**Potenziamento asse delle industrie Nord-Sud –
svincolo san Paolo – Galciana**

Fase 2B2 – opere strutturali e stradali

Relazione tecnica

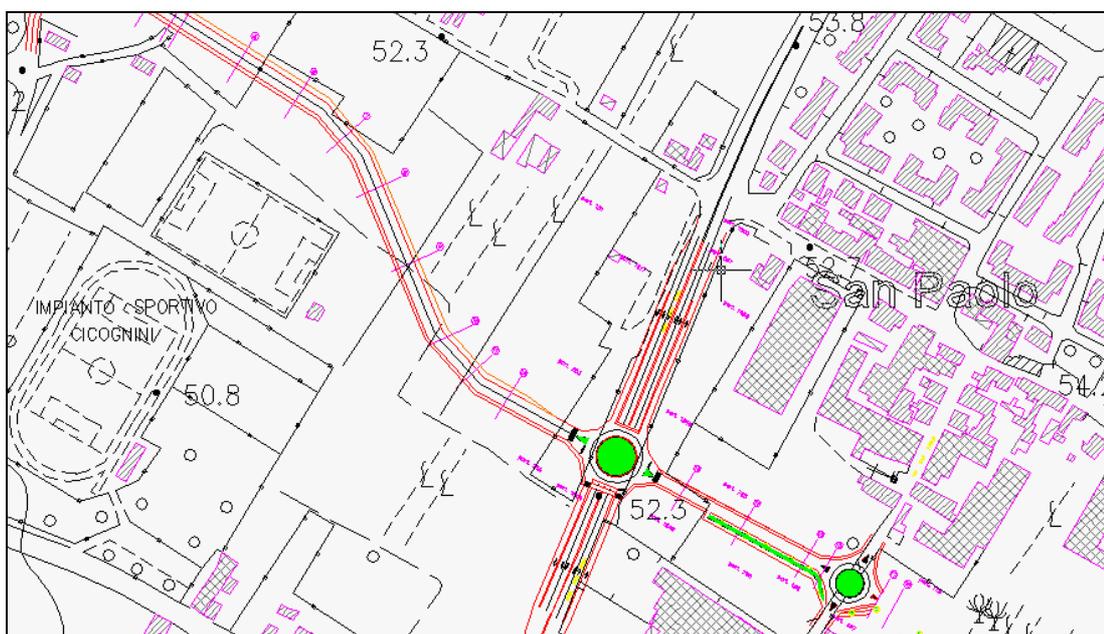
Prato, 15/09/2011.

Progettisti:

Ing. Lorenzo Frasconi
Ing. Edoardo Bardazzi
Ing. Alessandro Adilardi
Ing. Francesco Sanzo
Geom. Chiara Melani
Geom. Massimo Falcini
Geom. Enzo Sensi
Sig. Marco Cecchi

L'organizzazione dei nodi stradali soggetti ad elevate presenze di traffico è una problematica molto diffusa nelle zone soggette ad intensa urbanizzazione ed in particolare in quelle aree dove centri urbani con elevate densità abitative si mescolano con altrettanto estese zone industriali.

Il problema affrontato si inquadra nel quartiere Ovest ed in figura viene riportata la pianta del nodo stradale oggetto dello studio.



Pianta del nodo stradale e dell'area interessata dall'intervento

Più precisamente, l'intervento esposto di seguito interesserà la tangenziale ad Ovest di Prato, in particolare, gli interventi saranno attuati tra i quartieri di S. Paolo e Galciana.

Come già detto la presenza nelle vicinanze di ampie aree industriali abbinata ad una sempre più elevata urbanizzazione del territorio, comporta un elevato passaggio di mezzi pesanti e gli inevitabili problemi che ne derivano.

Per quanto riguarda la nuova rotonda in tangenziale ovest prevista dal PRG Secchi, si hanno i seguenti accessi di entrata:

18000 veicoli dalla direzione Nord

24000 veicoli dalla direzione Sud

4500 veicoli dal centro città (est) dovuti allo spostamento della viabilità in essere previsto dal PRG

3500 aggiuntivi per la nuova struttura (est).

2600 veicoli da Galciana e dal nuovo ospedale (ovest) dovuti allo spostamento della viabilità in essere

3500 aggiuntivi per la nuova struttura (ovest).

Totale = 56.100 veicoli al giorno.

Una rotonda a raso come previsto dal piano Secchi sarebbe insufficiente a smaltire un tale volume di traffico.

In queste condizioni, la semplice ed accurata organizzazione del nodo stradale non basta ad eliminare i problemi che inevitabilmente si creano, risulta così necessaria l'introduzione di opere ingegneristiche realizzate su più livelli che permettono di dirigere il traffico e quindi di regolarne l'afflusso nel nodo.

Al fine della redazione del progetto sono stati considerati vari aspetti tra cui:

- Tempo di realizzazione del progetto
- Fattibilità con l'ambiente in cui si inserisce
- Aspetto estetico dell'opera
- Costo totale dell'intervento

Fase 2B2 – opere strutturali e stradali

Le lavorazioni previste in questa fase sono quelle che completano la costruzione del sottopasso a seguito delle fasi 1 e 2A già appaltate ed in corso di esecuzione.

In particolare, nella fase 1 è stato eseguito lo spostamento della tubazione di acquedotto che interferiva con la costruzione delle paratie laterali di sostegno delle terre per lo scavo del sottopasso. Nella fase 2A sono state eseguite le palificate di sostegno delle terre e la palificata centrale di appoggio del solaio del sottopasso.

In prima battuta, nella fase 2B2, dovrà essere completata la costruzione dei muri a retta a sostegno delle rampe del sottopasso. La circolazione stradale, limitata ad una sola corsia per senso di marcia, sarà spostata prima su un lato e poi sull'altro in modo

da poter eseguire lo scavo di posa dei muri prefabbricati previsti in progetto, l'esecuzione delle fondazioni ed i necessari riempimenti. I muri prefabbricati hanno altezza massima di 4,5 ml e lunghezza di circa 30 ml.

Completata la posa dei muri prefabbricati dovranno essere costruite le due corsie esterne al sottopasso sulle quali sarà deviata la circolazione nella fase di scavo di sbancamento; le corsie dovranno essere predisposte secondo il progetto finito e pertanto dovranno essere complete di canalizzazioni, pozzetti, illuminazione e quant'altro previsto in sede di progetto per rendere le opere finite.

Deviata la circolazione inizia la fase di scavo che dovrà essere condotta per fasi successive. Infatti, durante questa fase potrà essere costruito il pulvino di collegamento di testa della palificata centrale. A seguito della costruzione del pulvino, su di esso e sulle spalle laterali costruite nella precedente fase 2A potrà essere posato il solaio prefabbricato di copertura del sottopasso. Dovrà quindi essere completato lo scavo di sbancamento fino alla quota di appoggio della platea di fondazione. Nel frattempo potrà essere effettuato il getto di completamento del solaio e completati gli incastri previsti sulle spalle laterali e sul pulvino di mezzzeria.

Al completamento dello scavo dovranno essere rivestite le palificate laterali e centrale, prima mediante calcestruzzo spruzzato e rete elettrosaldato poi mediante la posa delle lastre prefabbricate a rivestimento delle palificate stesse.

Successivamente dovrà essere posata la vasca di raccolta delle acque meteoriche e la stazione di sollevamento delle stesse.

Seguono le lavorazioni per il completamento delle opere stradali: posa delle fognature, costruzione dei pozzetti di ispezione e di derivazione, posa della massicciata, dei cordonati, delle caditoie per la raccolta delle acque e delle tubazioni di collegamento, posa dei cavidotti per gli impianti di illuminazione e di pompaggio delle acque meteoriche. Verranno infine posati gli strati della pavimentazione stradale: misto cementato, base bitumata, strato di collegamento e tappeto d'usura. In ultimo sarà installata la segnaletica stradale orizzontale e verticale.

