

Il Progetto Definitivo della variante alla S.R.T. 222 “Chiantigiana” in località Grassina è stato redatto internamente alla Direzione viabilità della Città Metropolitana di Firenze.

Il progetto esecutivo, insieme alla realizzazione dei lavori, sono stati oggetto di procedura di appalto integrato.

Il tracciato si compone di due tratti:

Tratto 1: Ponte a Niccheri (SR 222) – Ghiacciaia (SP 56) - 2.260 m

Tratto 2: Capannuccia (SP 56) – Le Mortinete (SR 222) – 2.350 m

Tra essi è previsto un terzo tratto (sulla SP 56), oggetto del solo adeguamento (sostanzialmente allargamento della carreggiata e rettifica di alcune curve), che sarà oggetto di un separato appalto ed attualmente in fase di progettazione da parte della Città Metropolitana.

Le intersezioni di progetto sono:

- Ristrutturazione funzionale della intersezione di Ponte a Niccheri (la nuova intersezione, di particolare importanza, si comporrà di 3 rotonde oltre a parcheggi e percorsi pedonali dislocati intorno ad esse);
- Nuova rotonda Belmonte;
- Nuova rotonda in località Ghiacciaia (SP 56);
- Nuova rotonda in località Capannuccia (SP 56);
- Nuova rotonda in località Le Mortinete (SR 222).

La scelta delle intersezioni di tipo rotondo permette di creare la necessaria discontinuità tra la viabilità storica e quella di nuova realizzazione, favorendo la percezione del cambiamento delle caratteristiche geometriche e funzionali della strada da parte dell’utenza, favorendo quindi la sicurezza.

L’intervento in progetto ricade nei Comuni di Bagno a Ripoli, (tratto Ponte a Niccheri - Ghiacciaia e intersezione in località Capannuccia), Impruneta (tratto Capannuccia – Mortinete) e Greve in Chianti (intersezione in loc. Mortinete).

Le principali funzioni della variante:

- asse di collegamento tra l'area metropolitana e il chianti fiorentino;
- riduzione del pesante impatto del traffico sul centro abitato di Grassina (Attualmente nel centro abitato nelle ore di punta mattutine (7,30-8,30) e serali (18,00-19,00) si ha un transito di veicoli nelle due direzioni pari a circa 2.000 veicoli/ora, si prevede che la variante possa attrarre circa 1.200 veicoli/ora (dati estratti da progetto definitivo));
- fluidificazione del traffico e moderazione della velocità;
- aumento della accessibilità ai sistemi paesaggistici collinari

L'importo a base d'asta netto dei soli lavori è pari ad € 19.500.000

Il finanziamento del progetto, per un totale di € 26.333.008,07 risulta dal prospetto seguente:

Regione Toscana	€ 17.037.349,79
Città Metropolitana di Firenze	€ 6.845.658,28
Comune di Bagno a Ripoli	€ 2.200.000
Comune di Greve in Chianti	€ 250.000

La viabilità di progetto è classificata secondo il D.M. 5.11.2001 come strada extraurbana secondaria C2: la piattaforma presenta quindi una carreggiata unica della larghezza pari a 9,50 m, composta da due corsie di larghezza pari a 3,50 m e banchine (anch’esse pavimentate) con larghezza pari a 1,25 m. Il tratto 2 è quello caratterizzato da una livelletta (pendenza longitudinale) più elevata: 6,85%, presente nel tratto che si ricongiunge alla vecchia SR 222 in località Le Mortinete, questa circostanza ha l’effetto di rallentare eccessivamente i mezzi pesanti, con riduzioni della velocità di oltre il 40%, per questo motivo si è ritenuto opportuno inserire, limitatamente a tale tratto della lunghezza di circa 900 m, una corsia supplementare per i veicoli lenti che permette di migliorare notevolmente il livello di servizio dell’infrastruttura stradale.

Il progetto ha tenuto conto delle numerose prescrizioni impartite dagli Enti interessati dalla procedura di approvazione, che hanno riguardati molteplici aspetti, particolare importanza è stata posta a quelli della:

- sicurezza (è stato chiesto apposito parere al Provveditorato Opere Pubbliche su alcuni aspetti caratterizzanti il tracciato stradale ottenendo il relativo nullaosta per le scelte fatte);
- ambientali (il progetto è stato sviluppato in modo che ciò che si scava rimanga all'interno del cantiere attraverso il suo integrale riutilizzo, per la realizzazione dei pali di fondazione non verranno usati fanghi bentonitici ma resine biodegradabili, il tappeto di usura con cui verrà pavimentata la strada sarà del tipo fonoassorbente, è stato predisposto un piano di monitoraggio ambientale ante operam (già eseguito), in corso operam e post operam per monitorare le componenti aria, rumore, acque superficiali e profonde;
- paesaggistici (si è cercato di contenere i rilevati stradali con un assetto piano altimetrico tale da ridurre l'impatto visivo dell'opera dai principali punti di vista, utilizzo di muri di sostegno rivestiti in pietra, previsione di rilevato in terra rinforzata in località Ponte a Niccheri per ridurre l'ingombro trasversale del rilevato stradale, ecc.);
- geologici (nelle zone particolarmente sensibili sono previste opere di consolidamento e drenaggio di vario tipo necessarie non solo per la strada ma anche per il miglioramento della stabilità delle zone circostanti);
- idraulici (non si realizza una semplice cassa di compenso idraulico nella zona di Capannuccia ma una vera e propria cassa di espansione capace di contribuire a migliorare la situazione di criticità idraulica nella zona di Grassina, si provvede inoltre alla regimazione idraulica dei versanti attraversati interessando zone dove attualmente tale regimazione è fonte di notevoli criticità, per minimizzare l'impatto del rilevato stradale in località Capannuccia è previsto inoltre l'utilizzo di 3 tubazioni di grande diametro in acciaio corrugato capaci di garantire la trasparenza idraulica, ecc.);
- cantierizzazione (i cantieri saranno organizzati in modo che gli accessi si trovino nei punti estremi dei due tracciati all'interno dei quali sarà realizzata un'unica pista di cantiere che li colleghi, cercando di evitare, per quanto possibile, accessi intermedi e quindi cercando di limitare l'impatto sulle viabilità circostanti, il riutilizzo delle terre all'interno del cantiere permetterà di diminuire i mezzi pesanti che diretti al cantiere, ecc.).

Per tenere conto delle prescrizioni impartite dai vari Enti in riferimento alle molteplici tematiche presenti, all'interno del tracciato sono previste numerose opere singolari:

Tratto 1:

Scatolare in c.a. di sottoattraversamento pedonale e ciclabile Ponte a Niccheri;
 Ponte a due campate sul torrente Antella (L=35 m);
 Viadotto a tre campate in acciaio-clc Campo Sportivo (L=95 m);
 Scatolare in c.a. di sottoattraversamento via di Belmonte (per veicoli H<3,5 m)
 Ponte a due campate sul fosso delle Argille (L=60 m);
 Galleria artificiale via Lilliano e Meoli (L=135 m);
 Galleria artificiale via della Fornacella (L=105 m);

Tratto 2:

Ponte a tre campate sul torrente Ema (L=75m)
 Ponte a due campate sul fosso Ugolino (L=50m)
 2 Pozzi drenanti in micropali e microdreni in località Ugolino

E' prevista inoltre la realizzazione di tre sottopassi per mezzi agricoli, muri in c.a. di sottoscarpa e controripa di altezza variabile da 1,5 m a 7,0 m con fondazioni dirette e su micropali (per tutti i muri, che sono stati progettati anche per ridurre l'ingombro del rilevato stradale, è previsto il rivestimento in pietra per un migliore inserimento paesaggistico), trincee drenanti in vari tratti, sono previsti infine gli usuali manufatti per garantire lo smaltimento idraulico: canalette, fossi laterali e tombini di sottoattraversamento (essi permetteranno di riorganizzare un reticolo idrografico che presenta allo stato attuale notevoli criticità).

In corrispondenza delle intersezioni di progetto, compresa quella intermedia in località Belmonte, è prevista la realizzazione dell'impianto di illuminazione. In tutti i casi si realizza del tipo a punti luce diffusi e non a torri faro che avrebbero un notevole impatto. Si utilizzeranno lampioni con lampade a LED e dunque con vantaggi in termini di risparmio energetico, ridotta manutenzione e maggiore durabilità.

Anche le due gallerie saranno dotate di impianto di illuminazione, con punti illuminanti anch'essi a LED. Esse avranno un trattamento di finitura delle pareti e della volta costituito da una verniciatura al biossido di titanio con proprietà fotocatalitiche autopulenti che riduce i costi di manutenzione e garantisce una elevata riflessione della luce.

La consegna parziale dei lavori è prevista in data 31.03.2017.

Il tempo per dare i lavori finiti è previsto in 1000 giorni.