

# COMUNE DI MINERBE

PROVINCIA DI VERONA

## PROGETTO ESECUTIVO

### ADEGUAMENTO DELLA VIABILITA' DI VIA CESARE BATTISTI (S.P. 500) NEL TRATTO TRA VIA RAGAZZI DEL '99 E L'INCROCIO CON VIA ROMA *2° stralcio funzionale*

COMMITTENTE:

**COMUNE DI MINERBE**

via G. Marconi, 41  
37046 Minerbe (VR)

PROGETTO:

**MORINI INGEGNERIA S.r.l.**

Via T. Fraccon, 6/A  
45100 Rovigo  
tel. 0425 59.44.40 - fax 0425 52.133  
mail to: morini@moriniingegneria.it

IL DIRETTORE TECNICO:

ing. Nicola Morini

Iscrizione Ordine Ingegneri di Rovigo al n. 520



Timbro e firma

## RELAZIONE GENERALE

PROG.	N. MORINI	SCALA	N.TAVOLA	A	RIF.	195
					FILE	Esecutivo/A.dwg
00	novembre 2015		progetto esecutivo			N. MORINI
REV.	DATA		DESCRIZIONE			APPROVAZIONE

## **SOMMARIO**

1.	PREMESSA.....	3
2.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	3
3.	INTERVENTO N.1: REALIZZAZIONE DI UNA ROTATORIA E DI ALCUNE OPERE MINORI.....	4
3.1	ROTATORIA.....	4
3.2	MARCIAPIEDE E PARCHEGGIO.....	5
4.	INTERVENTO N.2: REALIZZAZIONE DI UNA PISTA PEDONALE.....	7
5.	FASI OPERATIVE.....	9
5.1	INTERVENTO 1 – ELABORATO GRAFICO TAV.16.....	9
5.2	INTERVENTO 2 – ELABORATO GRAFICO TAV.17.....	9

Allegato A – Rappresentazione aerofotogrammetrica per interruzione stradale lungo SP18

Allegato B – Rappresentazione aerofotogrammetrica per interruzione stradale lungo SP500



## **1. PREMESSA**

Con deliberazione del Consiglio Comunale di Minerbe n° 17 del 30 marzo 2007 è stato approvato il programma triennale delle opere pubbliche nel quale è compreso l'intervento in oggetto relativo alla messa in sicurezza di via Cesare Battisti, ovvero del tratto urbano di strada provinciale (SP 500) che è compreso dal limite sud del centro abitato all'incrocio di via Ragazzi del '99, fino all'incrocio con via Roma.

Le opere in progetto sono sostanzialmente le seguenti:

- *INTERVENTO N.1* - realizzazione di una rotatoria all'incrocio tra via Cesare Battisti (SP500) e via Roma, con la sistemazione del marciapiede a sud-est e la realizzazione di un nuovo parcheggio;
- *INTERVENTO N.2* - realizzazione di un tratto di pista pedonale, in adiacenza a via Cesare Battisti (SP500), che colleghi via Ragazzi del '99 a via Verdi.

## **2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

Il Comune di Minerbe, si trova al centro di una rete stradale interessata da traffici di attraversamento sulle relazioni di scambio tra due importanti assi viari: quello delle storiche direttrici delle statali Padana superiore (ora SP11) e della Padana inferiore (SR 10), che scorre a Sud del centro abitato. L'avvento della SS 343 Transpolesana, che scorre pochi km a Ovest dell'abitato di Minerbe, ha poi contribuito all'incremento del traffico di attraversamento del centro abitato in particolare lungo la SP 500, nelle relazioni da Legnago verso Cologna Veneta, Lonigo e Montebello Vicentino.

La presenza di una forte componente di traffico pesante e di un flusso elevato di autoveicoli comporta la necessità di un adeguamento del tratto di via Cesare Battisti tra via Ragazzi del '99 e via Roma, con sistemazione dell'incrocio con via Verdi.

La rotatoria prevista nel 1° stralcio, del diametro di 40 metri, posta lungo la SP500 in prossimità dell'inizio di via S.Lorenzo, è stata completata ed è attualmente utilizzata.

L'obiettivo del progetto è quello di ultimare la suddetta sistemazione, attraverso la realizzazione delle opere previste nel 2° stralcio funzionale.

### **3. INTERVENTO N.1: REALIZZAZIONE DI UNA ROTATORIA E DI ALCUNE OPERE MINORI**

Con questo intervento si intende rendere più sicuro il tratto a Nord di via Cesare Battisti (SP500), attraverso la realizzazione di una rotatoria all'incrocio tra la via suddetta e via Roma. L'opera permetterà di mettere in sicurezza l'incrocio fra le due arterie e realizzare una forte mitigazione della velocità proprio all'ingresso della zona urbana più densa di attività.

L'intervento si compone di due parti:

- la realizzazione di una rotatoria per il transito del traffico veicolare;
- la modifica del tracciato del marciapiede a Sud/Est e la realizzazione di nuovi parcheggi.

#### **3.1 ROTATORIA**

La nuova intersezione a raso in progetto avrà un diametro esterno di 27,00 m e garantirà l'iscrivibilità di tutti i veicoli, così come meglio evidenziato nell'elaborato grafico tav. 6 "Rotatoria: planimetria di progetto".

I tre bracci della rotatoria avranno raggi di entrata ed uscita variabili da 12 a 100 metri, con corsie di ingresso della larghezza di 3,50 m e corsie in uscita di 4,5 m, così come previsto al p.to 4.5.2 del Decreto 19 aprile 2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali".

I flussi veicolari di immissione ed uscita dall'intersezione a raso saranno separati da isole spartitraffico, costituite da aiuole sormontabili circondate da segnaletica orizzontale (zebrature), così come meglio evidenziato nell'elaborato grafico tav. 8 "Rotatoria: segnaletica stradale".

La rotatoria avrà un anello per il transito dei mezzi di 8,00 m, di cui:

- 7,00 m destinati alla corsia;
- 0,50 m per la fascia perimetrale interna;
- 0,50 m per la fascia perimetrale esterna.

L'intersezione a raso sarà dotata di una banchina transitabile in asfalto stampato della larghezza di 3,50 m e pendenza verso l'esterno del 4%, delimitata da una cordonata circolare sormontabile, così come meglio evidenziato nell'elaborato grafico tav. 6 "Rotatoria: sezione tipo di progetto e particolari costruttivi".

All'interno della rotatoria è prevista inoltre un'ulteriore banchina in cubetti di porfido non transitabile, avente raggio di 2,00 m e pendenza del 2%.

L'intervento sarà completato con l'inserimento di una torre portafari, atta a garantire un'adeguata illuminazione dal centro della rotatoria, e da una rete fognaria per lo smaltimento delle acque meteoriche, costituita da caditoie di raccolta e tubazioni in PVC del diametro di 200/315 mm, così come meglio evidenziato nell'elaborato grafico tav. 9 "Rotatoria: rete di smaltimento acque bianche e illuminazione pubblica".

Il pacchetto stradale, dello spessore di 70 cm, prevede i seguenti strati:

- fondazione stradale in misto granulare stabilizzato tout-venant - 35 cm;
- fondazione in misto cementato – 25 cm;
- conglomerato bituminoso per lo strato di collegamento (binder) – 7 cm;
- conglomerato bituminoso per lo strato d'usura (tappeto) – 3 cm.

Si rimanda alla tav. 5 "Rotatoria: planimetria di tracciamento" per i dati tecnici relativi alle modifiche apportate all'asse stradale.

### **3.2 MARCIAPIEDE E PARCHEGGIO**

Il progetto prevede degli interventi di demolizione relativi a:

- marciapiede esistente, per una lunghezza di 115 m;
- recinzione esistente, per una lunghezza di 80 m;
- piazzale in calcestruzzo, per un'area di 480 mq.

La nuova recinzione verrà ricostruita lungo il confine di proprietà con la ditta Polis Fondi Immobiliari, attraverso la realizzazione di uno zoccolo di fondazione in calcestruzzo, del tutto simile all'esistente, e la posa di una nuova recinzione in ferro e di un nuovo cancello carraio, della larghezza di 4 m.

#### **3.2.1 Realizzazione del nuovo marciapiede**

Il marciapiede posto a Sud-Est verrà ri-sagomato, al fine di permettere l'iscrivibilità della rotatoria e garantire il transito dei pedoni in sicurezza. Il nuovo percorso avrà una larghezza variabile da 1,50 a 2,00 m, così come meglio evidenziato nell'elaborato grafico tav. 6 "Rotatoria: planimetria di progetto".

Una cordonata in calcestruzzo, avente sezione di 12/15 cm e altezza di 25 cm, delimiterà la nuova opera pedonale, rispetto allo spazio destinato al transito dei veicoli.

Il pacchetto di fondazione prevede:

- uno strato stradale in misto granulare stabilizzato tout-venant di 20 cm;
- un sottofondo in sabbia dello spessore medio di 10 cm;
- una pavimentazione in cubetti di porfido della pezzatura di 8-10 cm.

### 3.2.2 Realizzazione del nuovo parcheggio

Si prevede la realizzazione di n. 8 nuovi spazi per la sosta, ciascun delle dimensioni di 2,50x5,00 metri, così come meglio evidenziato nell'elaborato grafico tav. 6 "Rotatoria: planimetria di progetto".

L'ingresso alla nuova area avverrà in prossimità del braccio Est di uscita dalla rotatoria, in direzione Cologna Veneta, dove attualmente si trova il cancello di ingresso alla proprietà della ditta Polis Fondi Immobiliari.

Lo spazio destinato alla sosta avrà dimensione di 25x9 m, per una superficie complessiva di 270 mq e sarà delimitato rispetto al marciapiede da una cordonata in calcestruzzo, avente sezione di 12/15 cm e altezza di 25 cm.

L'intervento sarà completato con la realizzazione di una rete fognaria per lo smaltimento delle acque meteoriche, attraverso la posa di caditoie di raccolta e tubazioni in PVC del diametro di 200 mm, così come meglio evidenziato nell'elaborato grafico tav. 9 "Rotatoria: rete di smaltimento acque bianche e illuminazione pubblica".

Il pacchetto di fondazione, dello spessore di 70 cm, prevede i seguenti spessori:

- strato in misto granulare stabilizzato tout-venant - 35 cm;
- strato in misto cementato – 25 cm;
- conglomerato bituminoso per lo strato di collegamento (binder) – 7 cm;
- conglomerato bituminoso per lo strato d'usura (tappeto) – 3 cm.

L'intervento 1 sarà dotato di opportuna segnaletica orizzontale e verticale, così come meglio evidenziato nell'elaborato grafico tav. 8 "Rotatoria: segnaletica stradale".

#### 4. INTERVENTO N.2: REALIZZAZIONE DI UNA PISTA PEDONALE

L'intervento prevede la realizzazione di una pista pedonale, della larghezza media di 2 m, a partire dal piazzale asfaltato per la sosta degli autobus fino a via Ragazzi del '99, per una lunghezza complessiva di 260 m, così come meglio evidenziato nell'elaborato grafico tav. 4 "Planimetria generale di progetto".

Il tracciato si svilupperà accanto a via Cesare Battisti (SP500) per un primo tratto di circa 27 m, per poi seguire la controstrada per una lunghezza di 83 m e ritornare parallelo all'arteria principale per l'ultimo tratto, dell'estensione di 150 m.

L'opera si può suddividere in tre parti, meglio individuati nell'elaborato grafico tav. 12 "Pista pedonale: sezione tipo di progetto e particolari costruttivi".

- I° tratto - *sezione tipo A* - separato dalla carreggiata attraverso una doppia cordonata in calcestruzzo della larghezza di 30 cm, avente una larghezza variabile da 80 a 200 cm;
- II° tratto - *sezione tipo B* - avente una larghezza di 200 cm;
- III° tratto - *sezione tipo C* - separato dalla carreggiata attraverso una doppia cordonata in calcestruzzo della larghezza di 50 cm, avente una larghezza di 200 cm, fatta eccezione per un tratto di circa 30 m in cui la larghezza è variabile da 200 a 150 cm.

Il percorso così realizzato garantirà lungo la SP500:

- nel tratto tra la sez.1 e la sez.1', una larghezza per ciascuna corsia di marcia di 3,2 m, con banchine laterali di 40 cm, per una larghezza complessiva della carreggiata di 7,2 m;
- nel tratto tra la sez.1'' e la sez.4, una larghezza per ciascuna corsia di marcia di 3,5 m, con banchine laterali di 50 cm, per una larghezza complessiva della carreggiata di 8 m.

L'intervento sarà completato con la sistemazione della rete fognaria per lo smaltimento delle acque meteoriche. Per il primo tratto, della lunghezza di circa 150 m, dove la pendenza della pista pedonale segue quella della SP500 e della controstrada (pendenza rivolta verso i fabbricati), si prevede il rifacimento della rete esistente. Nel secondo tratto verso via Ragazzi del '99, l'acqua attraverso delle bocche di lupo, realizzate lungo la cordonata di progetto, scorrerà superficialmente e verrà raccolta nel fossato posto ad Ovest della SP500. Nell'ultimo tratto, della



lunghezza di circa 20 m, la pendenza della pista pedonale tornerà ad essere rivolta verso i fabbricati e pertanto si prevede di risagomare la scolina esistente.

A completamento della nuova pista pedonale si prevede la realizzazione:

- di una nuova linea di illuminazione pubblica, posta sul lato destro, costituita da n. 11 nuovi punti luce stradali;
- di un'opportuna segnaletica orizzontale e verticale.

Si rimanda agli elaborati grafici tav. 11 “Pista pedonale: planimetria di progetto”, tav. 14 “Pista pedonale: sezioni stato di progetto” e tav. 15 “Pista pedonale: rete di smaltimento acque bianche e illuminazione pubblica” per una chiara individuazione grafica delle opere sopra descritte.

La sezione tipo del percorso pedonale di progetto ha uno spessore medio di 40 cm, costituito da:

- fondazione in misto granulare stabilizzato tout-venant – spessore medio 30 cm;
- conglomerato bituminoso per lo strato di collegamento (binder) – 7 cm;
- conglomerato bituminoso per lo strato d'usura (tappeto) – 3 cm.

All'interno del progetto relativo alla realizzazione dell'intervento 2, è previsto anche la demolizione e il rifacimento dell'ingresso pedonale, per l'accesso ad una proprietà privata, situato lungo la SP500, in prossimità di via Ragazzi del '99.

Si rimanda alla tav. 10 “Pista pedonale: planimetria di tracciamento” per i dati tecnici relativi alle modifiche apportate all'asse stradale.

## 5. FASI OPERATIVE

Al fine di garantire il transito dei veicoli durante l'esecuzione delle opere, sarà necessario provvedere a successive fasi operative e alla regolazione del traffico, attraverso la riduzione della carreggiata, l'utilizzo di una sola corsia a senso unico alternato o alla deviazione del traffico su altre arterie.

Si riportano di seguito le fasi operative per gli interventi 1 e 2

### 5.1 INTERVENTO 1 – ELABORATO GRAFICO TAV.16

#### FASE A – Realizzazione del nuovo marciapiede e del nuovo parcheggio

- Posa di barriera stradale di sicurezza lungo tutto il perimetro del marciapiede esistente.
- Riduzione delle corsie di marcia lungo la SP500 e installazione di n.2 semafori mobili, in sostituzione di quelli attualmente situati sul marciapiede.
- Mantenimento del traffico veicolare con intersezione a raso, gestita da semafori.

#### FASE B – Realizzazione rotatoria lato Sud/Est

- Posa di barriera stradale di sicurezza per la realizzazione di una fascia di transito, a doppio senso di marcia, della larghezza di 6,5 m.
- Installazione di n.2 semafori mobili e uso di coni segnaletici per la divisione dei flussi.
- Mantenimento del traffico veicolare con intersezione a raso, gestita da semafori.

#### FASE C – Realizzazione rotatoria lato Nord/Ovest

- Posa di barriera stradale di sicurezza per la realizzazione di una fascia di transito, a senso unico alternato, della larghezza di 3,5/4,5 m.
- Installazione di n.2 semafori mobili e uso di coni segnaletici per il convogliamento dei flussi.
- Traffico veicolare su SP500 gestito da semafori mobili.
- Chiusura della SP18, in prossimità dell'incrocio, e deviazione dei veicoli su via Bersagliere, via dei Lagunati e via degli Alpini (vedere allegato A – Rappresentazione aerofotogrammetrica).

#### FASE D – Tappeto e opere di rifinitura

- Posa di barriera stradale di sicurezza per la chiusura dei tre bracci della rotatoria

- Chiusura della SP500 in prossimità dell'incrocio e deviazione dei veicoli su via G.Verdi e via Europa (vedere allegato B – Rappresentazione aerofotogrammetrica).
- Chiusura della SP18 come nella fase C.

## **5.2 INTERVENTO 2 – ELABORATO GRAFICO TAV.17**

- Riduzione della carreggiata attraverso la posa della barriera stradale di sicurezza lungo tutta la SP500 e di coni segnaletici lungo la controstrada, al fine di separare l'area di intervento dai flussi veicolari.
- Mantenimento del traffico veicolare con doppio senso di marcia.

Allegato A

Rappresentazione aerofotogrammetrica per interruzione  
stradale lungo SP18

Allegato B

Rappresentazione aerofotogrammetrica per interruzione  
stradale lungo SP500

# COLLEGAMENTO A-B PER INTERRUZIONE STRADALE LUNGO VIA ROMA ATTRAVERSO VIA BERSAGLIERE – VIA DEI LAGUNATI – VIA DEGLI ALPINI





# COLLEGAMENTO C-D PER INTERRUZIONE STRADALE LUNGO SP500

ATTRAVERSO VIA G.VERDI – VIA EUROPA

