

# AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI DOVERA

*(Provincia di Cremona)*

## LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'INCROCIO TRA LA S.P. CR EX S.S. n. 472 E S.P. n. 81, E LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI DI MANTO STRADALE SULLA S.P. CR EX S.S. n. 472 E SUL TERRITORIO COMUNALE

### PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

### RELAZIONE TECNICA DELLE OPERE ARCHITETTONICHE ED INTERFERENZE IMPIANTISTICHE

#### **Descrizione generale dell'opera e scelta delle alternative**

Oggetto del presente progetto, sono gli interventi di riqualificazione dell'incrocio tra la S.P. CR EX S.S. n. 472 "BERGAMINA" e la S.P. n. 81 e contestuale riqualificazione di tratti del manto stradale in fregio alla S.P. CR EX S.S. n. 472 ed altri tratti entro il territorio del comune di Dovera.

L'amministrazione Comunale di Dovera intende, innanzitutto, affrontare le problematiche di fruizione del suddetto incrocio, dove la mancanza di canalizzazioni e/o regolazioni comporta difficoltà ed intralci al traffico. In aggiunta, contestualmente ai lavori, intende intervenire su tratti del marciapiede in lato Ovest della S.P. CR EX S.S. n. 472 con rifacimento del manto stradale e sostituzione di chiusini e cordoli ammalorati che comportano difficoltà nella fruizione della struttura. Analogamente si intende intervenire sul tratto di collegamento ciclopedonale al cimitero, dove si rende necessario disporre la regolazione del fondo stradale, la cui fruizione è resa difficoltosa dalle pessime condizioni del fondo stradale, e su tratti di strada comunale di collegamento con la località di Barbuzera, dove il manto stradale necessita di interventi di rifacimento.

#### **Soluzione selezionata**

1 Intervento di riqualificazione dell'incrocio tra la S.P. CR EX S.S. n. 472 "BERGAMINA" e la S.P. n. 81

L'incrocio fra le due strade avviene per immissione della S.P. n. 81, proveniente da Est dalla località di Postino, sulla strada di maggiore importanza e traffico S.P. CR EX S.S. n. 472 "BERGAMINA" di collegamento di Lodi con Bergamo. Tale immissione avviene in corrispondenza di una curva con angolazione di 90° verso Ovest della 472, pertanto l'intersezione presenta soprattutto difficoltà di immissione dalla 472 alla 81 per i veicoli provenienti da Nord verso Postino, mentre i veicoli che provengono da Ovest sulla 472 che si immettono nella 81

verso Postino, affrontano l'intersezione con minimo cambio di direzione e dunque con minima riduzione della velocità. La mancanza di efficaci sistemi di canalizzazione dei veicoli, non permette inoltre una adeguata fermata ed immissione dei veicoli dalla 81 sulla 472, per cui nascono conflitti di svolta con i veicoli provenienti da Nord dalla 472 che svoltano sulla 81.

Si rende dunque necessario innanzitutto procedere con la definizione di un efficiente sistema di canalizzazione dei veicoli, con definizione di esatte corsie di fermata ed immissione della strada secondaria n. 81 sulla principale n. 472 e contestuale immissione dei veicoli provenienti dalla n. 472 sulla n. 81.

Per la risoluzione di conflitti, è stata scartata l'ipotesi della definizione di una rotatoria: ciò innanzitutto a causa delle ridotte dimensioni dell'area, che non avrebbero permesso la definizione di una struttura in grado di assicurare il passaggio anche dei veicoli di maggiori dimensioni senza interferire con le strutture e marciapiedi adiacenti; in aggiunta, data la sproporzione di intensità di traffico sulle due direttrici, la creazione di una rotatoria non assicura la fluidità del traffico soprattutto nei momenti di punta del traffico, con conseguente possibile creazione di code sulla strada di maggiore intensità.

La soluzione adottata è dunque rappresentata dalla definizione di un'isola di canalizzazione sulla strada secondaria (n.81) associata alla realizzazione di una segnaletica orizzontale atta a definire con chiarezza le corsie di percorrenza e le linee di arresto e di svolta dei veicoli, sia sulla strada principale che sulla secondaria.

Nello specifico, viene definita un'isola di canalizzazione e separazione delle corsie sulla n. 81, attraverso l'analisi geometrica dell'intero incrocio: nella fattispecie sono state considerate in primis le svolte a sinistra, le svolte più critiche in un'intersezione, per le quali sono state adottati raggi di curvatura minima di m 18 per i veicoli svoltanti dalla n. 472 alla n. 81 e di m 20 dalla n. 81 alla n. 472. Adottando dimensioni trasversali minime per l'isola, associate alla necessaria distanza della stessa dalla linea delimitante la carreggiata della strada principale, attraverso adattamenti geometrici alla situazione in essere, si è giunti alla definizione dell'isola come da elaborato grafico allegato (Tav 02).

Strutturalmente l'isola viene definita attraverso la creazione di un perimetro quali cordoli in calcestruzzo sagomati e sormontabili dai veicoli, e la creazione della pavimentazione interna in sassi naturali posati su calcestruzzo: il tutto per permettere la completa smontabilità della struttura da parte di eventuali veicoli con dimensioni eccezionali.

Contestualmente alla risoluzione dei problemi di traffico veicolare, l'Amministrazione intende procedere con il miglioramento della fruizione dell'intersezione da parte dei pedoni, per cui si propone:

- ridefinizione del marciapiede in lato Nord, con allargamento del sedime esistente e rifacimento della pavimentazione in autobloccanti in luogo della pavimentazione bituminosa, e contestuale sostituzione della pensilina di sosta dei pedoni alla fermata dell'autobus;

- definizione di nuovo marciapiede a raso in lato Sud, di collegamento e raccordo con l'esistente lungo la sp 472 in lato Ovest, e sviluppo verso l'abitato di Postino. Anche per questo marciapiede si prevede l'apposizione di binderi di contenimento in calcestruzzo vibrocompresso a raso della pavimentazione stradale bituminosa esistente, e la creazione del piano pedonale con masselli autobloccanti.

Si prevede la definizione di una nuova caditoia a bocca lupaia sul sedime del marciapiede lato Ovest, al fine di risolvere le ricorrenti problematiche legate all'accumulo di acqua piovana in tale tratto.

Contestualmente alla definizione dell'isola, come detto, si è proceduto alla definizione di una segnaletica orizzontale e verticale atta a segnalare in maniera efficace l'intersezione, in ottemperanza al protocollo di intervento del gennaio 2015 definito fra il comune di Dovera e la Provincia di Cremona.

Nello specifico si prevede l'integrazione della segnaletica verticale esistente con apposizione di nuovo segnale composito con doppio led ed impianto safety radar sul tratto a Nord dell'intersezione della n. 472, oltre alla posa di cartelli di ingombro in corrispondenza dell'incrocio, mentre la segnaletica orizzontale prevede la ripetizione del segnale di pericolo – curva sulla sede stradale, e la definizione di serie di rallentatori ottici in termoplastico sempre sulla sede stradale.

In corrispondenza dell'incrocio si prevede l'apposizione di serie di marker led fotovoltaico a raso a segnalazione della linea di curva della n. 472, oltre alla definizione di segnaletica a zebratura ad indicazione delle corsie di approccio all'incrocio.

## 2 Intervento di riqualificazione delle strutture viarie adiacenti la S.P. CR EX S.S. n. 472 "BERGAMINA" e altre strade comunali

Si prevede la riqualificazione delle seguenti strutture viarie adiacenti la n. 472.

- Collegamento ciclopedonale al cimitero comunale.  
L'accesso al cimitero comunale da parte dei pedoni e dei cicli avviene attraverso una pista ciclopedonale definita in fregio al lato Ovest della n. 472: la struttura presenta deformazioni a causa della degradazione del manto stradale associato all'azione delle radici delle alberature laterali. Si prevede la posa di uno strato di conglomerato bituminoso tipo binder di spessore di cm 5 in grado di assicurare una certa regolarizzazione del piano viario.
- Marciapiede di via Umberto I lato Ovest alla S.P. 472  
La fruizione del marciapiede è resa difficoltosa dalla degradazione del manto bituminoso superficiale e dalla presenza di diversi chiusini di ispezione delle sottostanti linee tecniche ammalorati, pertanto si prevede la sostituzione di questi ultimi, l'asportazione del manto bituminoso ammalorato e la posa di un nuovo strato.
- Marciapiede di via Lodi – zona farmacia - lato Sud alla S.P. 472

Analogamente al punto precedente, la fruizione del marciapiede è resa difficoltosa dalla degradazione del manto bituminoso superficiale e dalla presenza di diversi chiusini di ispezione delle sottostanti linee tecniche ammalorati, pertanto si prevede la sostituzione di questi ultimi, l'asportazione del manto bituminoso ammalorato e la posa di un nuovo strato.

- Strada di collegamento con la località Barbuzzera  
Si prevede di intervenire con posa di nuovo tappeto di usura su alcuni tratti della strada.

### **Interferenze pubblici servizi**

Nelle lavorazioni si prevede di interagire con le diverse linee tecniche senza interferire con le stesse stante il non coinvolgimento diretto

Dovera, 14 settembre 2018

Dott.Ing. Fabrizio Gamberoni

Dott.Ing. Fabio Bettinelli

ORDINE DEGLI INGEGNERI DI CREMONA  
**Dott. Ing. FABRIZIO GAMBERONI**  
Iscritto al n° 1088



ORDINE DEGLI INGEGNERI CREMONA  
**Dott. Ing. FABIO BETTINELLI**  
Iscritto al n. 1005

