

Comune:

CASTELLEONE

Committente

PROVINCIA DI CREMONA

Denominazione progetto

Riqualificazione della S. P. n. 14 "Castelleone - Montodine", fra la Cascina Fustagno e la S.P. CR ex S.S. n.415 "Paullese", e della S.P. CR ex S.S. n. 415 "Paullese", dall'intersezione con la S.P. n. 22 "Castelleone - S. Latino" fino al Santuario della Misericordia in Comune di Castelleone

Progettisti:

Ing. ROBERTO FERRARI

Livello progettuale

STUDIO DI FATTIBILITA'

Denominazione elaborato:

PROGETTO

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Studio di progettazione:

ING. FERRARI ROBERTO

Codice Fiscale:FRR RRT 51C05 H771P-P. IVA 01419710205

Viale MONTELLO n.8-46100 Mantova

tel. 0376-47266 fax 0376-292042

e-mail studiotechnico@febr.net

redatto da: ing. CARLINI

controllato da: ing. BROCAJOLI

approvato da: ing. FERRARI

nome del file:

-

data:

GIUGNO 2008

sigla lavoro:

05108

numero progressivo:

-

Numero elaborato:

4

revisione	data	riferimento revisione	redattore	controllo	approvazione

INDICE

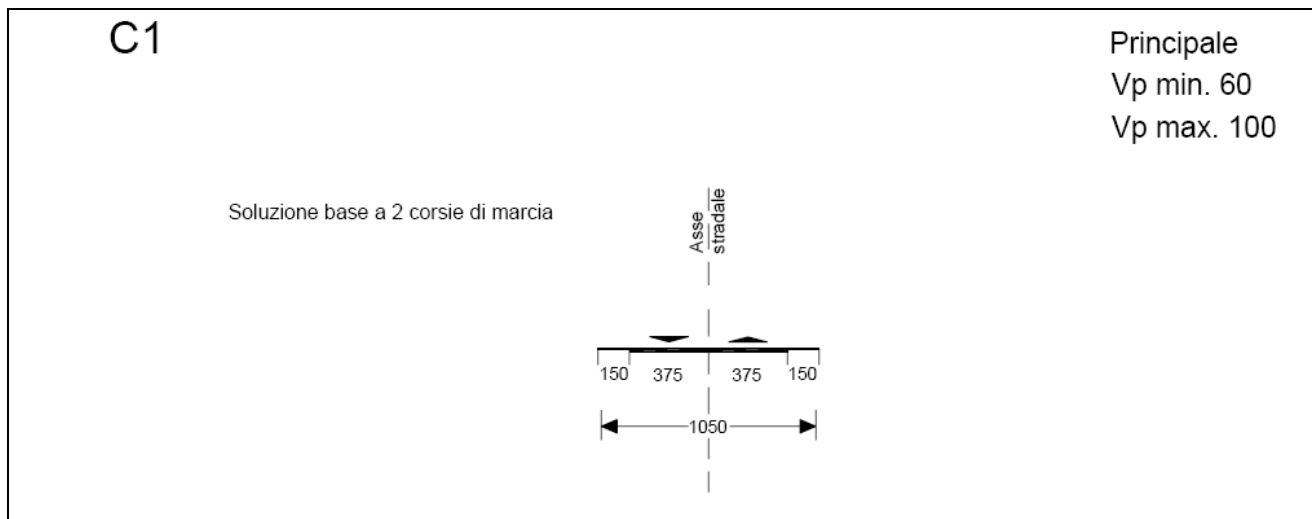
1. Fattibilità Tecnica	2
1.1. <i>Caratteristiche tecnico-funzionali e dimensionali</i>	2
2. Compatibilità ambientale.....	3
2.1. <i>Descrizione qualitativa situazione ambientale esistente</i>	3
2.2. <i>Verifica compatibilità ambientale con il quadro normativo esistente</i>	4
2.3. <i>Individuazione dei principali fattori di rischio impatto ambientale e dei principali recettori.....</i>	4
2.4. <i>Individuazione delle maggiori criticita' e delle prioritá di approfondimento tecnico per le successive fasi progettuali</i>	5
2.5. <i>Descrizione sintetica delle principali misure preventive previste per eliminare o mitigare gli effetti negativi sull'ambiente, e delle misure compensative e delle azioni preventive</i>	6
3. Sostenibilità economico finanziaria	6
4. Verifica procedurale	6
4.1. <i>Adempimenti tecnici amministrativi e procedurali</i>	6
4.2. <i>Valutazione interferenze con altri enti ed ottenimento benessere</i>	6
5. ANALISI DI RISCHIO.....	7

1. Fattibilità Tecnica

1.1. Caratteristiche tecnico-funzionali e dimensionali

Il tracciato scelto per il presente Studio di Fattibilità, di concerto con la Provincia di Cremona ed i Comuni coinvolti, è individuato dalla Soluzione 1.

Si ipotizza la realizzazione del nuovo tracciato con una sezione stradale di tipo C1, ai sensi del Regolamento regionale 24/04/2006 n.7 “Norme tecniche per la costruzione delle strade”.



Il raccordo della banchina con gli elementi marginali contigui dello spazio stradale sarà realizzato mediante arginello di lunghezza superiore a 0.75m raccordato con la scarpata mediante tangenti di lunghezza pari a 0.50m.

I raggi di curvatura adottati sono superiori a $R_{min} = 118m$ previsti per la categoria C1 e le pendenze sono inferiori al 7% come si evince dal profilo longitudinale. La pendenza trasversale viene mantenuta pari al 2.5% per lo smaltimento acque piovane.

Per le controstrade si prevede in particolare la seguente sezione, le dimensioni delle corsie sono tenute pari a 3.50m in considerazione della viabilità prevalentemente industriale.

La strada si presenta generalmente in rilevato di circa 0.90m rispetto al piano campagna. In corrispondenza del passaggio dell'orlo principale di scarpata tutelato, in prossimità del confine tra il Comune di Castelleone e Ripalta Arpina, il tracciato viene mantenuto in quota al fine di consentire il sovrappasso di Via Ripalta Arpina.

Il rilevato, di altezza pari a circa 7m, viene previsto con doppia scarpata. Ai fini del mantenimento del collegamento tra le proprietà divise dal tracciato, si prevede l'introduzione di un sottopasso realizzato mediante scatolari in calcestruzzo armato.

In corrispondenza dell'attraversamento di Via Ripalta Arpina viene realizzato un sovrappasso e riorganizzato l'incrocio sottostante. Lo smistamento del traffico avverrà mediante

rampe di accesso con sola svolta a destra, il loro posizionamento è tale da consentire la visuale ottimale dello svincolo per entrambe le direzioni di marcia anche in considerazione dell'abbassamento di quota in direzione dell'abitato di Castelleone.

L'attraversamento del canale "Serio Morto" avviene a quota pari a circa +2.50m rispetto al piano campagna mediante nuovo ponte in calcestruzzo armato, in modo tale da preservare gli argini ed evitare riduzioni di sezione idraulica.

L'intersezione con la ex S.S. n.415 avviene tramite rotatoria a raso (rotatoria B) avente raggio pari a circa 40m tale da consentire l'innesto, oltre che dei due rami "Paullese", di n.3 controstrade di servizio, un raccordo alla S.P. n.52 e l'innesto in via Quadelle.

In corrispondenza della zona a sud dell'abitato di Castelleone viene realizzata una rotatoria (Rotatoria C) aventi dimensioni analoghe alla rotatoria B. L'intersezione prevede oltre ai rami "Paullese", l'innesto della S.P. n.22, di via Commenda e via del Carroccio.

In seguito alla chiusura degli accessi alla ex S.S. n.415 è prevista l'introduzione di n.2 sottopassi ciclopedonali in corrispondenza dell'intersezione S.P. n.89 e Via Ripalta Arpina - Via Bodesine. I manufatti saranno realizzati in calcestruzzo armato prefabbricato e dotati di impianto di pompaggio per allontanamento acque di filtrazione e meteoriche, la larghezza dei sottopassi è prevista pari a circa 3.00m.

2. Compatibilità ambientale

2.1. Descrizione qualitativa situazione ambientale esistente

Dal punto di vista altimetrico l'area si presenta pressoché pianeggiante e degrada dolcemente da nord nord-ovest a sud. La zona è caratterizzata dalla presenza di una serie di scarpate, oggetto di tutela da parte del PTCP, di altezza variabile dai 2 agli 8 metri che delimitano le depressioni occupate dagli attuali corsi d'acqua.

L'area si presenta ricca di acqua e con livelli di falda prossimi alla superficie; è presente il canale "Serio morto", che attraversa l'area da nord a sud ed una serie di acque secondarie di origine spontanea o di derivazione artificiale. L'attività svolta è prevalentemente di tipo agricolo, per lo più intensivo.

La valle del Serio costituisce una componente della rete ecologica di secondo livello individuata dal piano territoriale di coordinamento provinciale. L'abitato di Castelleone costituisce un elemento di rottura nella continuità della valle la quale prosegue oltre l'abitato in direzione sud.

Le zone industriali sono pressoché localizzate in corrispondenza della zona ad ovest dell'abitato di Castelleone, le aree agricole sono caratterizzate dalla presenza di numerose cascine e insediamenti zootecnici.

2.2. Verifica compatibilità ambientale con il quadro normativo esistente

Il piano territoriale di coordinamento provinciale (PCTP), del quale si riporta stralcio nelle tavole allegate, all'interno delle aree oggetto di intervento sottopone a tutela:

- Orli di scarpata principali e secondari, ai sensi dell'art. 16.5
- zone umide, ai sensi dell'art. 16.7
- Canale "Serio morto" appartenente alla Rete ecologica provinciale, ai sensi dell'art. 16.8

In particolare il presente progetto mira a conservare intatti gli orli di scarpata principali e secondari senza effettuare tagli sui terrazzi esistenti e mantenendo il tracciato in leggero rilevato (circa 90cm) in modo tale da limitare l'impatto visivo e consentire l'attraversamento dei canali senza intaccare la sezione idraulica degli stessi.

Ai sensi dell'art.16.7 del PTCP viene mantenuta una distanza superiore a 50m dalle zone umide e bodri oggetto di tutela.

Dal punto di vista del PRG comunale di Castelleone non si rilevano particolari problematiche, in quanto la zona oggetto di intervento è prevalentemente di tipo agricolo-boschivo, l'area produttiva ed urbana sarà interessata, per la sola realizzazione di controstrade per consentire l'accesso alle proprietà.

2.3. Individuazione dei principali fattori di rischio impatto ambientale e dei principali recettori

La realizzazione dell'infrastruttura in oggetto non genera rilevanti problematiche di natura ambientale. In particolare, essa non determina significativi impatti dal punto di vista paesaggistico, anche in virtù dell'assenza di importanti emergenze artistiche e naturalistiche.

Ai fini della progettazione sono stati comunque considerati in particolare:

- possibili interferenze con i terrazzi ed orli di scarpata principali e secondari soggetti a tutela dal PTCP;
- possibili interferenze con le aree ad elevata vulnerabilità dell'acquifero superficiale; in particolare, tutte le zone caratterizzate da un livello di falda

prossimo al piano campagna o da suoli particolarmente permeabili, paleoalvei e zone umide; e zone umide tutelate dal PTCP.

2.4. Individuazione delle maggiori criticità e delle priorità di approfondimento tecnico per le successive fasi progettuali

A) I flussi provenienti dalla zona residenziale di Castelleone verso Est, come già ampiamente descritto, vengono smistati attraverso l'intersezione a Sud e la rotatoria B. Tale intersezione è collegata alla via Quadelle che ha una larghezza minima della carreggiata pari a 6,56 m (la distanza fra la recinzione di proprietà e l'edificio prospiciente alla via è pari a 8,78 m). Nell'allegato n. 1 viene riportata la sezione trasversale dello stato di fatto.

B) Il progetto prevede la chiusura di tutti i passi carrabili sulla Paullese. Sono presenti lungo il tracciato interessato dal presente studio di fattibilità diversi edifici industriali che oggi hanno accesso diretto sulla Paullese. Nell'allegato n. 2 sono individuati tali edifici suddivisi per zone.

Zone Industriali n. 1 2 3 (ZI1 ZI2 ZI3)

La soluzione è quella di spostare gli accessi sulla rotatoria B tramite nuove strade.

Zona Industriale n. 4 (ZI4)

L'accesso all'edificio dovrà avvenire tramite una nuova strada che si congiunge a via Ripalta Arpina.

Zona Industriale n. 5 (ZI5)

Gli accessi attuali verranno mantenuti. E' prevista una strada di arroccamento a senso unico di marcia in direzione da Sud verso Nord fino alla via Ripalta Arpina realizzando così un anello. Bisognerà verificare in modo più dettagliato gli attuali accessi agli edifici con i raggi di sterzata dei veicoli.

2.5. Descrizione sintetica delle principali misure preventive previste per eliminare o mitigare gli effetti negativi sull'ambiente, e delle misure compensative e delle azioni preventive

La realizzazione dell'infrastruttura in oggetto non genera rilevanti problematiche di natura ambientale. Sono state prese alcune attenzioni nei riguardi di specifiche soluzioni progettuali, in particolare:

- gli attraversamenti dei corsi d'acqua, in particolare del canale "Serio morto", sono effettuati in modo tale da non ridurre la sezione idraulica per la presenza delle strutture di impalcato;
- le scarpate oggetto di tutela, non sono soggette a tagli e formazione di trincee, il loro superamento avviene mediante un breve tratto di rilevato, in discesa verso est;
- allo scopo di mantenere un'elevata sicurezza stradale, le intersezioni principali sono realizzate a raso mediante rotatorie, le uscite previste nel nuovo tracciato in progetto sono tali da consentire una buona visibilità per la percorrenza in entrambe le direzioni.

3. Sostenibilità economico finanziaria

L'opera, costituente un nuovo itinerario alla ex S.S. 591, sarà finanziata completamente dalla Regione Lombardia

4. Verifica procedurale

4.1. Adempimenti tecnici amministrativi e procedurali

Oltre alla prosecuzione delle successive fasi progettuali (redazione dei progetti Preliminare, Definitivo ed Esecutivo), dovranno essere predisposte le seguenti pratiche:

- Richiesta di verifica per esclusione dell'opera dalla procedura di V.I.A.
- Parere Soprintendenza ai Beni Architettonici e del Paesaggio di Brescia
- Permesso a costruire

Ciascun comune interessato dall'opera in progetto dovrà recepire, all'interno del P.R.G.C., il nuovo tracciato stradale.

4.2. Valutazione interferenze con altri enti ed ottenimento benessere

Il tracciato in progetto presenta interferenze principalmente con la Rete ecologica provinciale costituita dal "Serio Morto" e canali secondari, pertanto sarà necessario l'ottenimento del relativo benessere da parte del Consorzio di Bonifica competente. Dovranno

inoltre essere ottenuti i pareri da parte dell'Agenzia Regionale Protezione dell'Ambiente di Cremona, A.S.L. di Cremona.

5. ANALISI DI RISCHIO

Dal punto di vista tecnico si rileva tra le principali fonti di rischio, relativamente ai costi, la realizzazione in prossimità delle opere d'arte principali, quali sovrappassi e ponti, di rilievi geotecnici che caratterizzino i primi 30m di profondità, al fine di una caratterizzazione sismica prevista dalle vigenti normative.