

IL CONCEDENTE

IL CONCESSIONARIO



AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA DAL CASELLO DI REGGIOLO-ROLO SULLA A22 AL CASELLO DI FERRARA SUD SULLA A13

CODICE C.U.P. E81B08000060009

PROGETTO DEFINITIVO

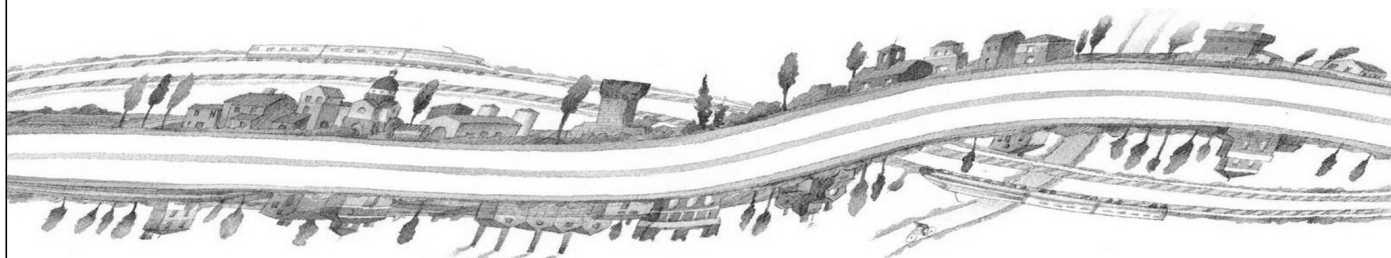
ASSE AUTOSTRADALE (COMPRESIVO DEGLI INTERVENTI LOCALI DI COLLEGAMENTO VIARIO AL SISTEMA AUTOSTRADALE)

PROGETTAZIONE STRADALE

VIABILITA' INTERFERITA

V45 - ADEGUAMENTO CAVALCAVIA VIA POGGIO RENATICO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA



IL PROGETTISTA
Ing. Antonio De Fazio
Albo Ing. Bologna n° 3696

**RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE**
Ing. Emilio Salsi
Albo Ing. Reggio Emilia n° 945

IL CONCESSIONARIO

*Autostrada Regionale
Cispadana S.p.A.*
IL PRESIDENTE
Graziano Pattuzzi



G					
F					
E					
D					
C					
B					
A	17.04.2012	EMISSIONE	LUCARELLI	DE FAZIO	SALSI
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	CONTROLLO	APPROVAZIONE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

NUM. PROGR.	FASE	LOTTO	GRUPPO	CODICE OPERA WBS	TRATTO OPERA	AMBITO	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVO	REV.
2056	PD	0	V45	VCS45	0	SD	RG	01	A

DATA: **MAGGIO 2012**

SCALA: _

INDICE

1.	LOCALIZZAZIONE DELL'OPERA	2
2.	SEZIONE STRADALE	3
3.	DESCRIZIONE DEL TRACCIATO DELLA VIABILITA' VCS 45.....	4
4.	OPERA D'ARTE – CAVALCAVIA VCV20.....	7
5.	BARRIERE STRADALI, PARAPETTI	9
6.	IDRAULICA DI PIATTAFORMA.....	10

1. LOCALIZZAZIONE DELL'OPERA

L'opera in oggetto è collocata nel Comune di Ferrara alla progressiva Km 62+866 dell'autostrada Cispadana.

L'opera prevista nel progetto definitivo sostituisce l'esistente cavalcavia poderale che da continuità a via Poggio Renatico posta in adiacenza all'attuale barriera autostradale del casello di Ferrara sud.

La strada è di tipo poderale. Il tracciato di progetto definitivo è traslato ad est dell'attuale cavalcavia per mantenere la distanza di rispetto del canale adiacente.

La quota media del terreno è di 8,80 m.s.l.m. mentre quella del progetto autostradale è di 10,58 m per una variazione di quota di circa 1,80 m.



figura 1-1 - Localizzazione dell'area oggetto di intervento



figura 1-2 - Localizzazione dell'area oggetto di intervento (foto satellitare)

2. SEZIONE STRADALE

La viabilità V45, VCV 45 –Strada podereale viene realizzata con una piattaforma stradale di tipo:

CATEGORIA PODERALE

Per le strade della presente categoria la piattaforma è costituita da due corsie per senso di marcia per una larghezza della carreggiata stradale pari a 6,00 m. La pendenza trasversale in rettilineo corrente è pari al 2,50% verso l'esterno per ciascuna corsia. Le due corsie sono di larghezza pari a 3,00 m, (fig. 2-1).

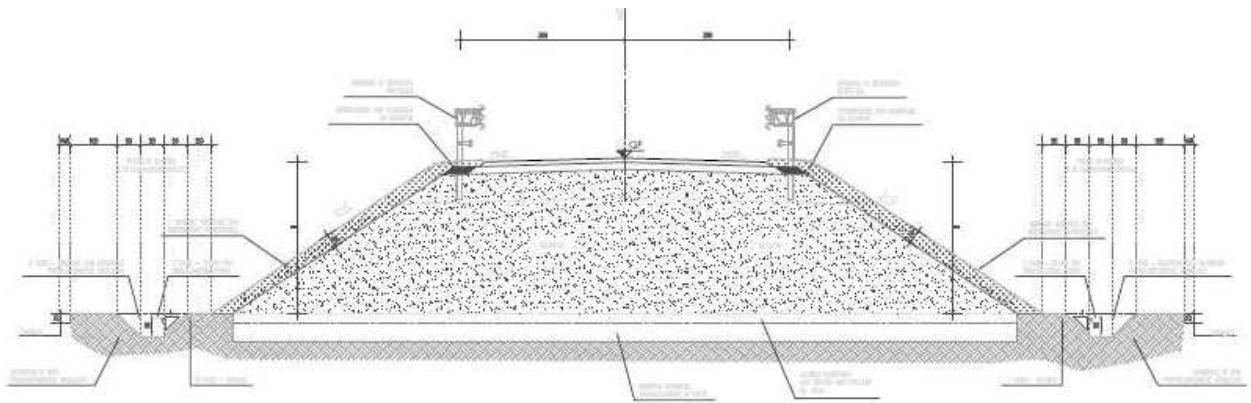


figura 2-1 - Sezione in rettilineo tipologica

Nei tratti in rilevato la piattaforma pavimentata è completata in destra e sinistra da arginelli in terra di larghezza pari a 0,75 m, rialzati di circa 10 cm dal piano del finito. L'arginello ha la funzione di consentire l'inserimento delle barriere di sicurezza e degli elementi componenti il sistema di smaltimento delle acque di piattaforma (fig. 2-1 e fig. 2-2).

Nelle sezioni in curva è ammessa una pendenza massima del 7,0 %.

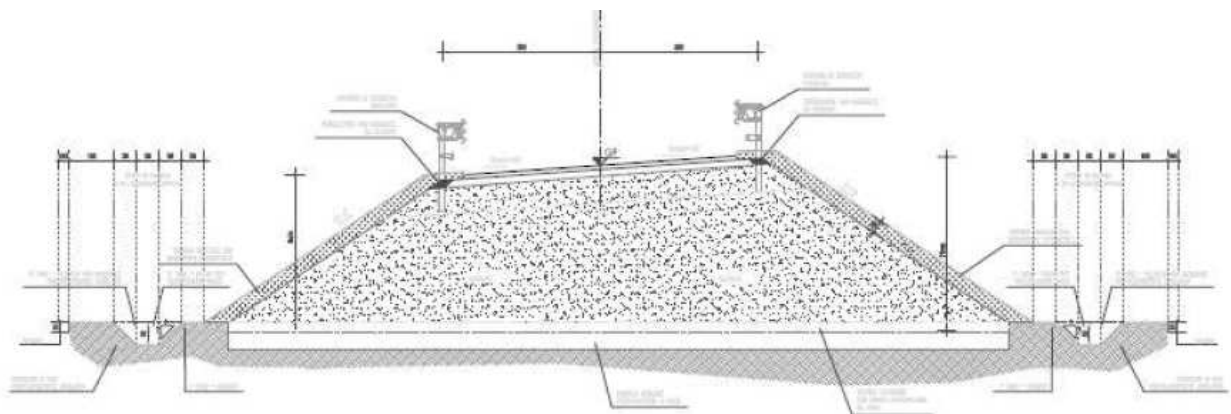


figura 2-2 - Sezione in curva tipologica

3. DESCRIZIONE DEL TRACCIATO DELLA VIABILITA' VCS 45

Dal punto di vista planimetrico il nuovo progetto (fig. 3-1) presenta un tratto rettilineo della lunghezza di 37,02 metri, a cui seguono una curva a destra di raggio 246 m. ed una controcurva a destra con raggio 148. L'attraversamento dell'autostrada avviene con un tratto in rettilineo lungo 148,00 m.. Il tracciato nella rampa a nord prosegue con una curva a sinistra di raggio 115,00 m. ed una curva a destra di raggio 75,00 m.e si raccorda alla viabilità esistente con un tratto rettilineo di 40,65 m. La lunghezza della bretella stradale è di circa 505,21 metri oltre ai raccordi che si dipartono sino al limite di intervento.

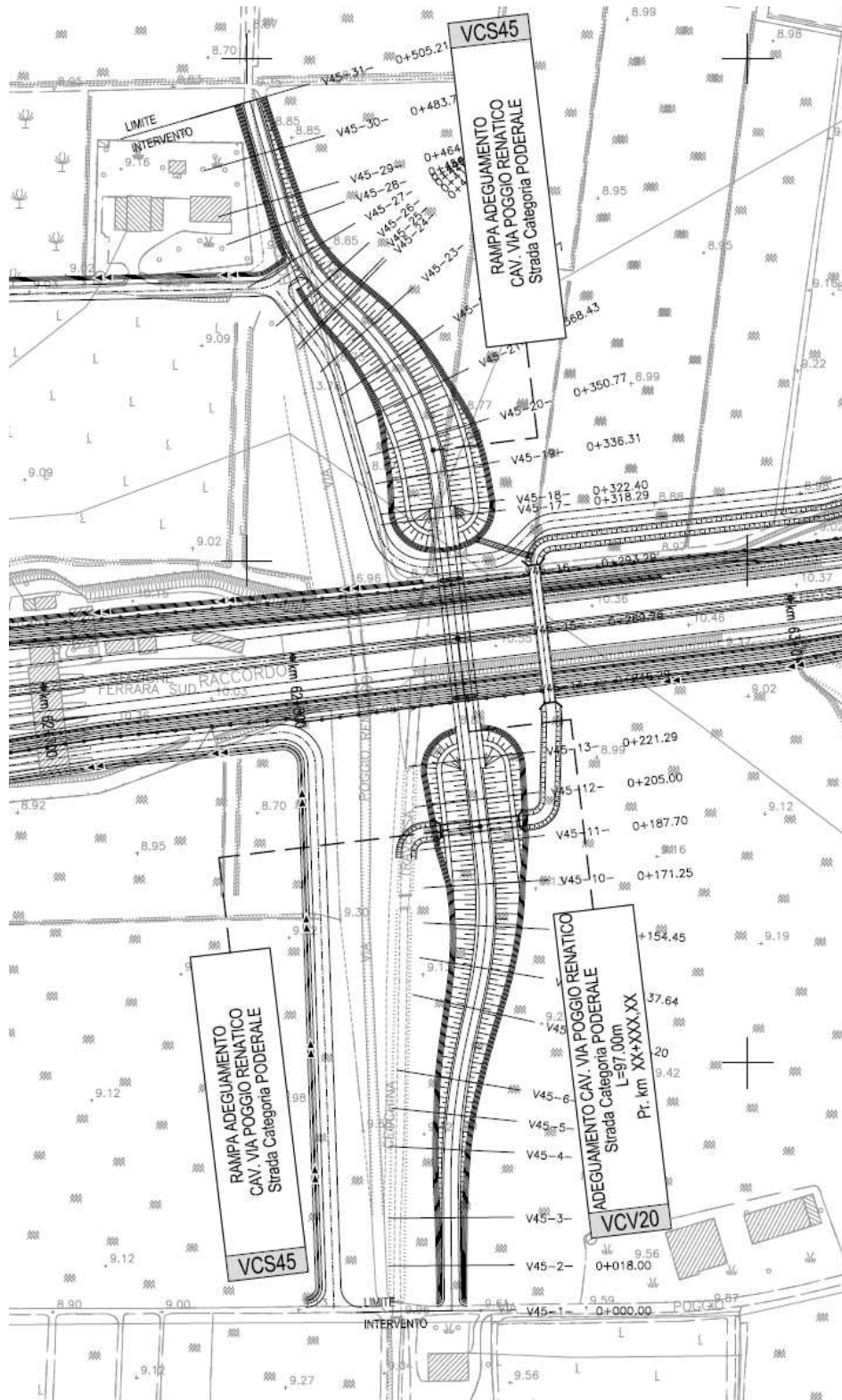


figura 3-1 - Planimetria

4. OPERA D'ARTE – CAVALCAVIA VCV20

Il presente cavalcavia rientra nella categoria stradale podereale con una larghezza della carreggiata di 6,00 m costituita da due corsie, con una corsia per senso di marcia di larghezza 3,00 m; a fianco delle corsie carrabili sono previsti due marciapiedi di servizio di larghezza lorda pari a 2,00 m.

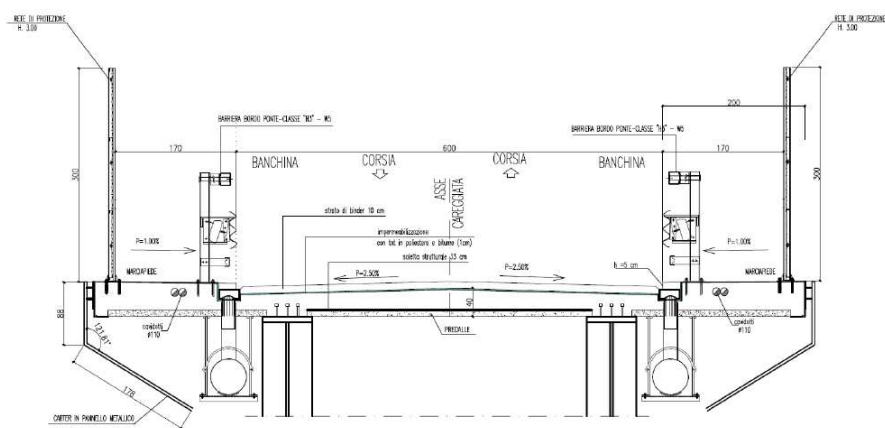


figura 4-1 - Sezione trasversale tipologica

Il ponte in oggetto è di 1° categoria con vita nominale di 100 anni e si sviluppa su 3 campate, le due campate laterali hanno una luce di 25.00 m mentre quella centrale è di 47.00 m. La struttura portante è composta da 2 travi principali realizzate in acciaio con piatti saldati e collegate tra loro tramite diaframmi reticolari metallici secondari trasversali(fig. 4-1 e 4-2).

Le travi principali continue sono vincolate alle estremità su spalle ed in posizione intermedia su pile realizzate in cemento armato ordinario gettato in opera.

L'altezza massima delle spalle è pari a 2,2 m mentre quella delle pile risulta di 7,90 m.

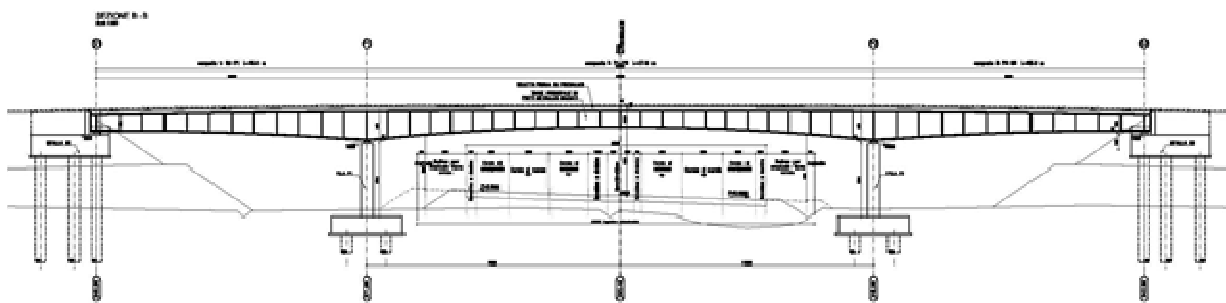


figura 4-2 - Cavalcavia



Sotto l'impalcato viene sempre garantito un franco minimo pari a 5,50 m anche per il futuro allargamento per l'eventuale terza corsia.

Il ponte scavalca l'autostrada e l'angolo di incidenza tra l'asse stradale dell'impalcato e l'asse dell'autostrada è di 90 gradi

Le fondazioni sono realizzate mediante pali del diametro 1,20 metri lunghi 35,00 m. per le spalle e 42 metri per le pile.

5. BARRIERE STRADALI, PARAPETTI

Nel progetto sono previste barriere stradali che vengono classificate in funzione del livello di contenimento, della larghezza operativa e della deformazione permanente. Nel caso specifico vengono utilizzate a bordo rilevato delle barriere N1-W5 (per $H > 1$ m) che presentano un livello di larghezza operativa $\leq 1,7$ m.

A bordo ponte vengono utilizzate delle barriere H3-W5 proseguite fino ad una distanza di 8 m oltre la spalla dell'impalcato. Le barriere bordo ponte e quelle bordo rilevato verranno adeguatamente raccordate.

La distribuzione planimetrica delle barriere è rappresentata nel documento seguente:
PD_0_V45_VCS45_0_SD_PP_02_A

6. IDRAULICA DI PIATTAFORMA

La raccolta delle acque meteoriche avviene tramite un sistema di fossi di guardia posti al piede dei rilevati che conferiscono le acque ai fossi esistenti autorizzati.

Dalla piattaforma stradale le acque meteoriche vengono inviate ai fossi tramite embrici, posti sulle scarpate con passo 20 metri; in curva il passo degli embrici viene dimezzato.

Le acque incidenti sull'impalcato vengono raccolte tramite pilette poste, a passo 10 metri, da ambo i lati della strada e trasportate all'esterno del cavalcavia tramite pluviali sub orizzontali a lieve pendenza in PVC posti al di sotto della soletta a sbalzo. Tali pluviali attraversano i paraghiaia della spalla e si immettono in pozzetti posti sotto la sede stradale, immediatamente dopo i giunti di dilatazione.

Da tali pozzetti, quattro in totale, le acque vengono convogliate nei fossi di guardia tramite embrici di opportuna dimensione.

Per maggiori dettagli si rinvia alla relazione idraulica elaborato PD_0_V45_VCS45_0_SD_PD_01_A