



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

CODICE C.U.P. E81B08000060009

## PROGETTO DEFINITIVO

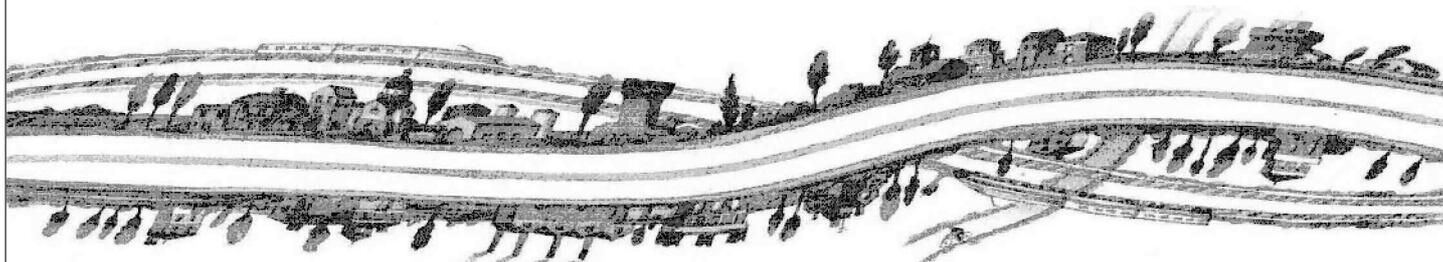
ASSE AUTOSTRADALE (COMPRESIVO DEGLI INTERVENTI LOCALI DI COLLEGAMENTO VIARIO AL SISTEMA AUTOSTRADALE)

OPERE STRUTTURALI

OPERE D'ARTE MAGGIORI : GALLERIE ARTIFICIALI E MANUFATTI

INTERCONNESSIONE CON A13 BOLOGNA FERRARA - MURI AD U RAMPA OVEST-SUD

RELAZIONE TECNICA DELL'OPERA



IL PROGETTISTA

PIACENTINI INGEGNERI S.r.l.  
Ing. Luca Piacentini  
Albo Ing. Bologna n° 4152



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				Pasqualini	Piacentini	Salsi		
REV.	DATA	DESCRIZIONE				REDAZIONE	CONTROLLO	APPROVAZIONE		
IDENTIFICAZIONE ELABORATO										DATA: <b>MAGGIO 2012</b>
NUM. PROGR.	FASE	LOTTO	GRUPPO	CODICE OPERA WBS	TRATTO OPERA	AMBITO	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVO	REV.	SCALA:
2796	PD	0	I02	IMU10	0	OM	RT	01	A	-



## INDICE

1.	GENERALITA' .....	3
2.	RIFERIMENTI .....	5
3.	OPERE D'ARTE .....	6
3.1.	TRINCEA DI MURI AD U .....	6

## 1. GENERALITA'

---

Nel presente elaborato viene descritta l'opera d'arte denominata Muri ad U rampa Ovest-Sud, (codice wbs IMU10), inserita nel contesto dell'Interconnessione tra la Nuova Autostrada Regionale Cispadana e l'esistente Autostrada A13 Bologna-Ferrara. Più precisamente, con l'opera in oggetto, il ramo di svincolo Ovest-Sud (codice wbs IRA12) in uscita da ovest dalla Nuova Autostrada Regionale Cispadana, sottopasserà il cavalcavia ICV01 via Imperiale per poi dirigersi verso l'autostrada A13 in direzione sud.

L'opera d'arte si compone di muri ad U a contenimento di un tratto di rampa progettato in trincea per poter permettere il rispetto del franco verticale minimo pari a 5.50m in corrispondenza dell'intersezione con il cavalcavia ICV01 via Imperiale. Inoltre la quota di testa dei muri adottata e la quota stradale nei punti di inizio / fine opera (oltre che alcune dune in terra in tali punti), sono tali per cui l'opera risulta tutelata dall'ingresso di acqua dall'esterno, vista la falda praticamente a quota campagna.

La sezione stradale del ramo di svincolo monodirezionale è caratterizzata da 8.00m di carreggiata bitumata, costituita da una corsia di marcia di larghezza 4.00m, da una corsia di emergenza di larghezza 3.00m e da una banchina pavimentata di larghezza 1.00m.

Completano la sezione trasversale stradale due cordoli laterali in cls di larghezza min. pari ad 1.00m con funzione di fondazione per la barriera di sicurezza e di contenimento degli spazi tecnici per passaggio polifore impianti.

Verranno comunque sempre rispettate le adeguate larghezze operative delle barriere di sicurezza.

In testa all'elevazione in DX, e per tutta l'opera, è prevista l'installazione di barriera antirumore (IBA08).

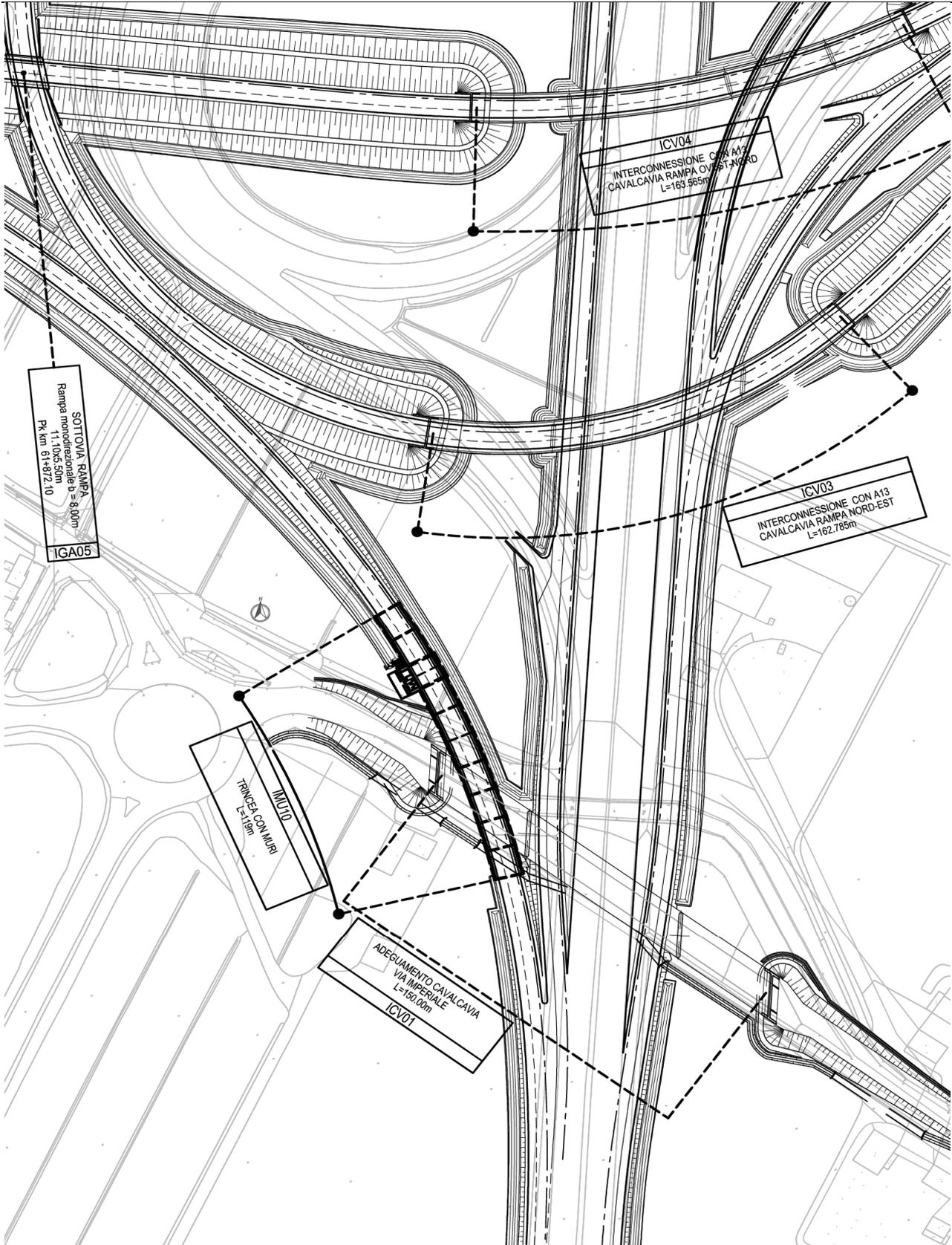


FIGURA 1.1 – SCHEMA PLANIMETRICO



## 2. RIFERIMENTI

---

Si riporta di seguito i riferimenti agli elaborati relativi ai criteri utilizzati nella progettazione della parte strutturale dell'intervento in oggetto:

- " Elenco delle normative di riferimento" PD\_0\_000\_00000\_GE\_KT\_01\_A;
- " Tabella materiali e classi di esposizione calcestruzzo" PD\_0\_000\_00000\_GE\_TB\_01\_A;
- " Vita utile e classi d'uso delle opere" PD\_0\_000\_00000\_GE\_KT\_02\_A.

### **3. OPERE D'ARTE**

---

#### **3.1. TRINCEA DI MURI AD U**

---

L'opera e' costituita da n.10 conci di muri ad U per una lunghezza complessiva di 119.02m lungo asse tracciamento. La testa dei muri e' posta a quota 9.50m, circa 0.50m sopra alla quota del piano campagna circostante. La fondazione dei muri e' ubicata ad una distanza dalla quota della sede stradale tale per cui puo' trovare alloggio il sistema di smaltimento acque di piattaforma (0.70m min. in corrispondenza del cordolo laterale ad interno curva).

Inoltre l'elevazione e' caratterizzata da paramento verticale per la facciata rivolta verso la strada e da paramento inclinato 1/10 per la facciata rivolta contro il rilevato, permettendo cosi' l'allargamento della sezione resistente in funzione dell'altezza, a partire dal minimo di 0.30m in testa.

La platea di fondazione e' prevista con spessore variabile da 0.65m a 0.50m in funzione dell'altezza dell'elevazione, anch'essa tipicamente variabile da 1.30m a 2.10m.

Tra i conci 5 e 6 e' previsto un tratto di 14.00m di elevazione in dx con testa rialzata fino a 3.35m, al fine di contenere il rilevato della spalla A del cavalcavia ICV01, sovrappassante l'opera.

In corrispondenza del concio 3 e' alloggiato l'impianto di raccolta, trattamento e sollevamento delle acque meteoriche, ubicato nei pressi del tratto ove la quota della pavimentazione stradale e' minima.

Per le superfici controterra viene prevista adeguata impermeabilizzazione.

In testa ai muri e' prevista la presenza di un parapetto di altezza 1.10m con griglia zincata.

