



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

CODICE C.U.P. E81B08000060009

## PROGETTO DEFINITIVO

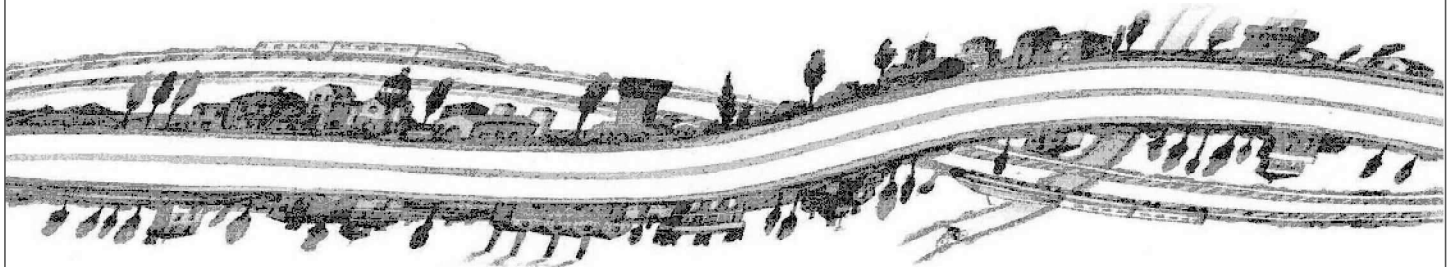
ASSE AUTOSTRADALE (COMPRESIVO DEGLI INTERVENTI LOCALI DI COLLEGAMENTO VIARIO AL SISTEMA AUTOSTRADALE)

OPERE STRUTTURALI

OPERE D'ARTE MAGGIORI - SOTTOVIA SVINCOLO E INTERCONNESSIONE

IST01 - INTERCONNESSIONE CON A22 MODENA-BRENNERO - PROLUNGAMENTO SOTTOPASSO PODERALE SOTTO A22

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

NUM. PROGR.	FASE	LOTTO	GRUPPO	CODICE OPERA WBS	TRATTO OPERA	AMBITO	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVO	REV.
3121	PD	0	I01	IST01	0	OM	RT	01	A

DATA: MAGGIO 2012

SCALA: -



## INDICE

1.	GENERALITA' .....	3
2.	RIFERIMENTI .....	5
3.	OPERE D'ARTE .....	6
3.1.	PROLUNGAMENTO SOTTOVIA .....	6
3.2.	MURI D'ALA AD U.....	8

## **1. GENERALITA'**

---

Nel presente elaborato viene descritta l'opera d'arte denominata Prolungamento Sottopasso Poderale sotto A22, (codice wbs IST01), inserita nel contesto dell'Interconnessione tra la Nuova Autostrada Regionale Cispadana e l'esistente Autostrada A22 Modena-Brennero. Più precisamente, l'opera consiste nel prolungamento sotto la carreggiata per MO di un sottovia esistente sotto l'autostrada A22 a causa dell'allargamento della sede di quest'ultima dovuto alla presenza di un ramo dell'interconnessione.

Il nuovo ramo, che si pone in continuità piano altimetrica con l'esistente, è il Ramo IRA02 che, in uscita dalla nuova Autostrada Regionale Cispadana si collega alla carreggiata verso MO della esistente Autostrada A22.

L'opera d'arte si compone di un sottovia sotto il nuovo ramo e di un muro d'ala ad U per il sostegno e contenimento del rilevato autostradale allargato.

La nuova opera mantiene la sezione libera verticale ed orizzontale dell'esistente, ed è strutturalmente indipendente da essa.

Si prevede la demolizione del cordolo laterale esistente sia sul sottovia che lungo i muri andatori, che permetteva il posizionamento delle barriere di sicurezza.

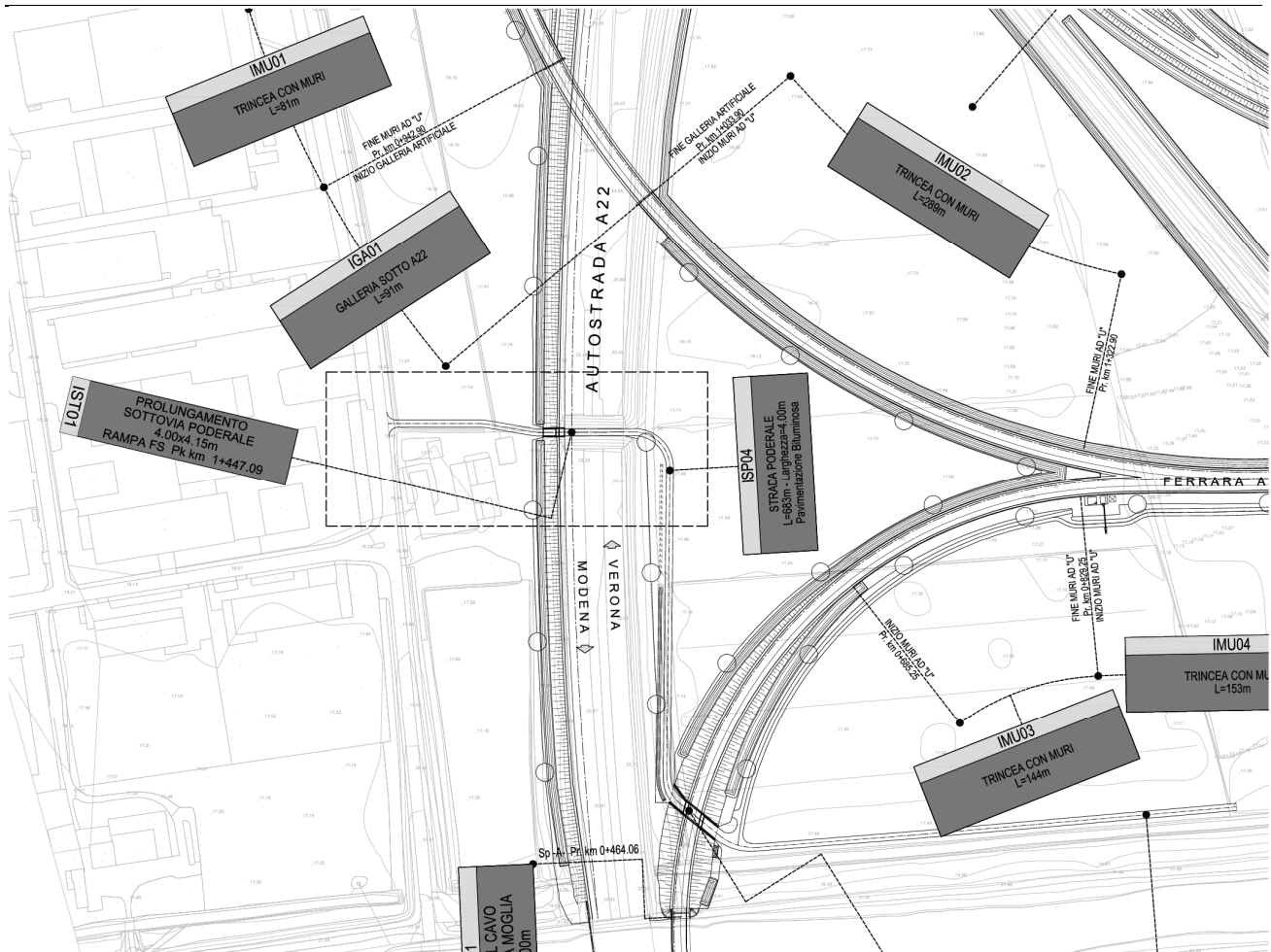


FIGURA 1.1 – SCHEMA PLANIMETRICO



## 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. PROLUNGAMENTO SOTTOVIA**

---

L'opera in oggetto è un sottovia scatolare a sezione rettangolare a singola canna con dimensioni interne pari a 4.00x4.15m e con sviluppo longitudinale complessivo di 4.91m. Lo spessore della soletta superiore e dei piedritti e' pari a 0.45m, mentre la soletta inferiore presenta spessore pari a 0.80m ed e' fondata su doppia fila di pali diam.0.80cm.

L'altezza interna netta dello scatolare è stata valutata al fine di ottenere il franco minimo di 4.00m.

La soletta e' completata da cordolo laterale di dimensione 1.82m per l'alloggio delle barriere di sicurezza e del parapetto pedonale, garantendo le adeguate larghezze operative delle barriere di sicurezza

Per le superfici controterra e sull' estradosso della soletta viene prevista adeguata impermeabilizzazione.

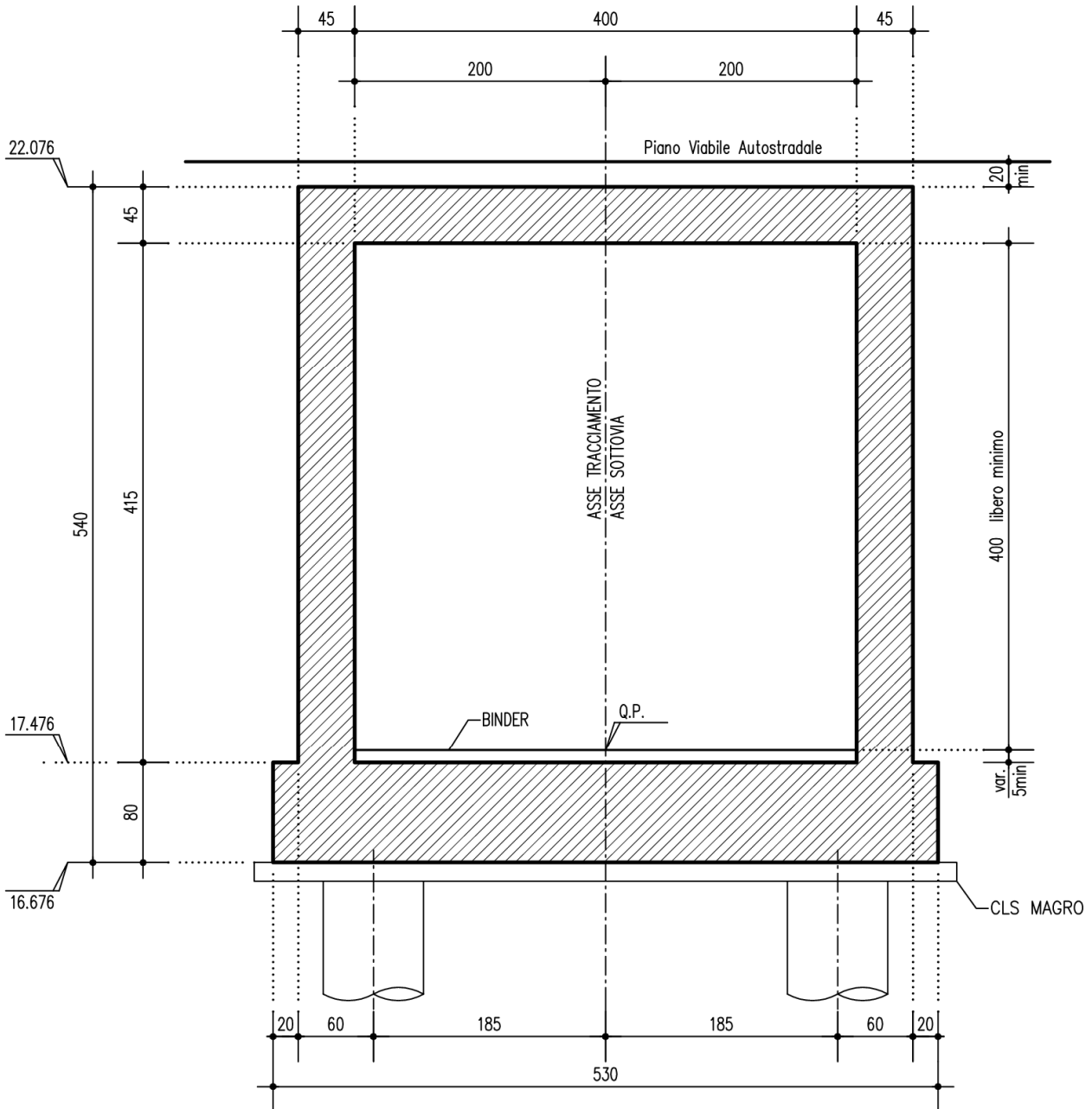


FIGURA 3.1.1 – SEZIONE TRASVERSALE SOTTOVIA

### **3.2. MURI D'ALA AD U**

---

A completamento dell'opera e' previsto un muro d'ala ad U in corrispondenza dell'imbocco del sottovia.

La geometria planoaltimetrica dei muri è stata determinata in funzione delle caratteristiche del rilevato autostradale che sostengono e delimitano.

Su entrambi i lati i muri d'ala presentano elevazione con direzione planimetrica allineata con i piedritti del sottovia.

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.

Lo sviluppo longitudinale dei muri è pari a 6.60m ; la platea di fondazione e' prevista con spessore di 0.50m e l'altezza dell'elevazione e' variabile da 0.25m a 4.65m.

Per le superfici controterra viene prevista adeguata impermeabilizzazione.

In testa ai muri è prevista l'installazione della recinzione, che si prevede in continuità con quella corrente al piede del rilevato autostradale.



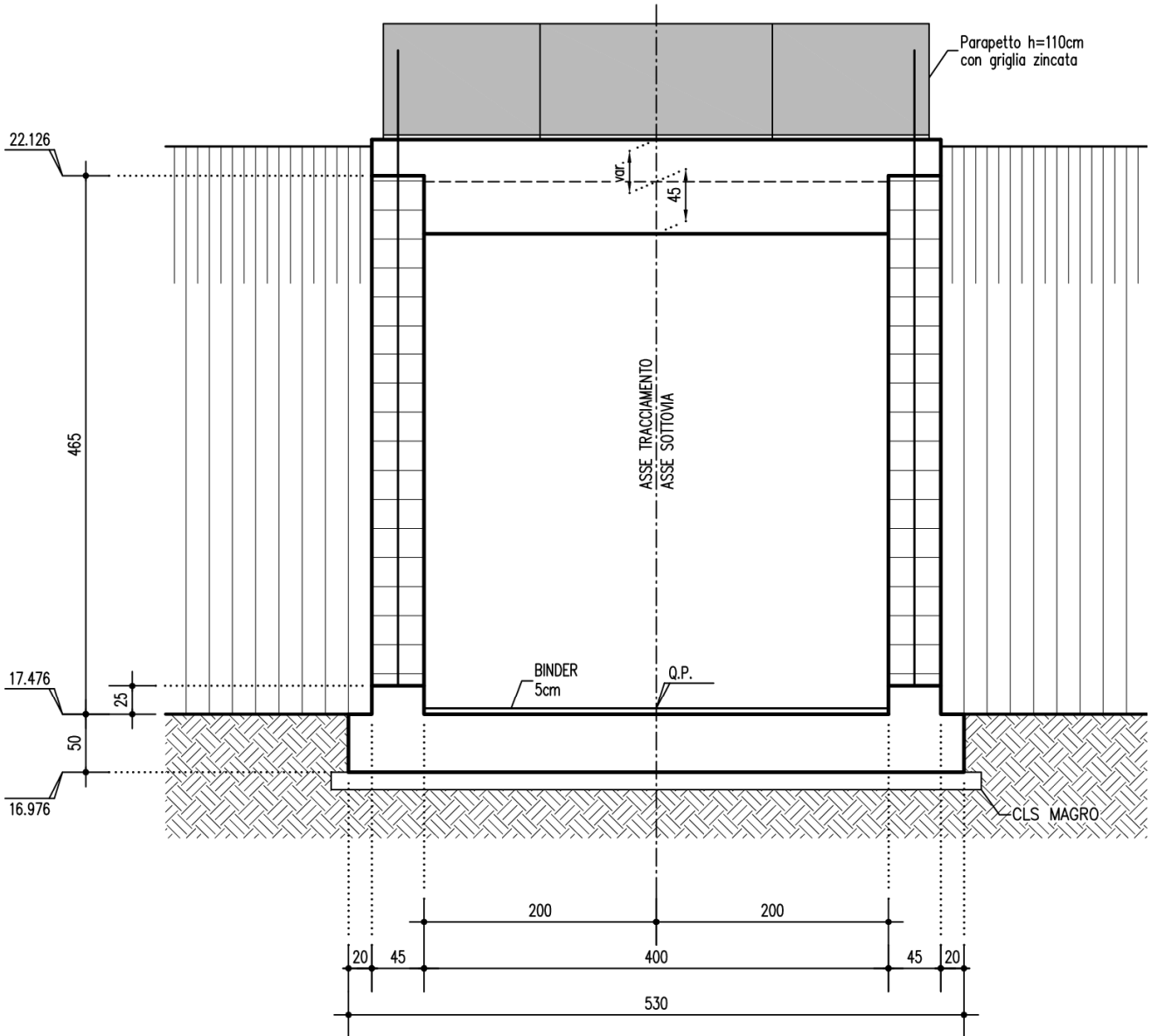


FIGURA 3.2.1 – SEZIONE TRASVERSALE MURI AD U