

COMMITTENTE:

COMUNE DI MARZABOTTO



PROGETTAZIONE:

Ing. Vincenzo Spagnoli - Via del fosso n. 7 - Orvieto

IMPRESA ESECUTRICE

Ceprini Costruzioni S.r.l.

PROGETTO ESECUTIVO

OPERE DI ADEGUAMENTO DELLA VIABILITA' DI ACCESSO AL CAVALCAVIA
FERROVIARIO IN LOCALITA' PIOPE DI SALVARO SOVRASTANTE LA LINEA
FERROVIARIA PISTOIA-BOLOGNA

Tav. B8 - Relazione Generale

SCALA: -

FOGLIO: 01 DI 08

PROGETTO/ANNO

SOTTOPR.

LIVELLO

NOME DOC.

PROGR.OP.

FASE FUNZ.

NUMERAZ.

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--

--	--

--	--	--	--	--

--	--

--	--

--	--	--	--	--

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data

POSIZIONE
ARCHIVIO

COD. UBICAZIONE

SEDE TECNICA

NOME DOC.

NUMERAZIONE

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

Verificato e trasmesso	Data	Convalidato	Data	Archiviato	Data

File:

RELAZIONE GENERALE

La relazione in argomento è relativa ad un intervento di adeguamento viario delle rampe di accesso al cavalcavia carrabile della Linea Ferroviaria Pistoia – Bologna sito in Comune di Marzabotto in loc. Pioppe di Salvaro.

L'intervento suddetto consiste in un insieme di opere integrative e complementari ad un intervento di consolidamento statico ed adeguamento sismico della struttura del Cavalcavia Ferroviario già in fase di attuazione da parte di Rete Ferroviaria Italiana spa che ha affidato l'incarico di progettazione ed esecuzione dell'intervento, nell'ambito di un Accordo Quadro di Manutenzione delle Linee Ferroviarie di competenza della Unita' Territoriale Emilia, alla Impresa Ceprini Costruzioni srl di Orvieto (TR).

L'intervento consiste essenzialmente in una variante plano-altimetrica del tracciato della rampa di accesso dall'abitato di Pioppe di Salvaro al cavalcavia in argomento, che consenta, mediante tratti di raccordo altimetrico, di migliorare la sicurezza di percorribilità in curva della rampa medesima e che consenta, mediante nuove curve di raccordo planimetrico, di migliorare in sicurezza la fruibilità dell'opera anche ad automezzi pesanti che, nella configurazione attuale, sono al riguardo fortemente limitati e penalizzati.

La parte caratterizzante l'intervento e necessariamente propedeutica al completamento dell'intervento stesso e' costituita da un nuovo muro di contenimento della scarpata interna della rampa in argomento.

Al riguardo si prescrive un muro di contenimento continuo, gettato in opera, caratterizzato da una altezza netta variabile da un minimo di $h_{\min}=1,35\text{m}$ ad un massimo di $h_{\max}=3,35\text{m}$, fondato su una adeguata platea di ripartizione ed irrigidimento di larghezza $b=200\text{cm}$ e spessore $s=40\text{cm}$, gradonata secondo l'andamento del sedime di base.

La platea di fondazione si prevede attestata in sommità a micropali di sottofondazione profonda $\varnothing 240\text{mm}$ di lunghezza $L=9,00\text{m}$ armati con tubi in acciaio $177,80 \times 10,00\text{mm}$ disposti a "quinconce" con interasse longitudinale $i=200\text{cm}$ ed interasse trasversale $j=50\text{cm}$.

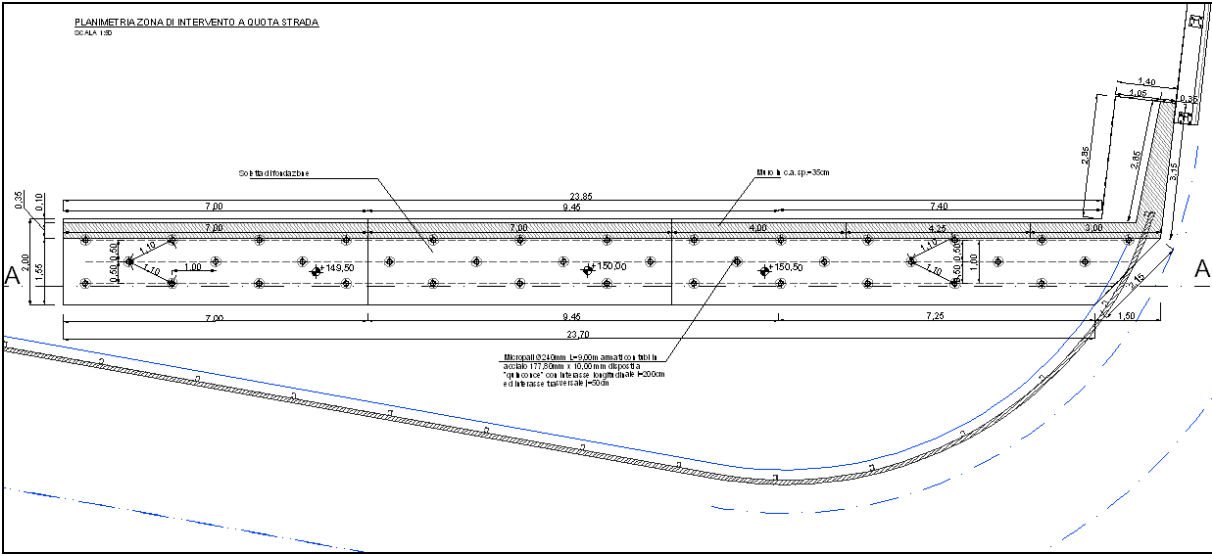


Figura 1: Planimetria di intervento con indicazione del muro di contenimento e delle fondazioni su micropali

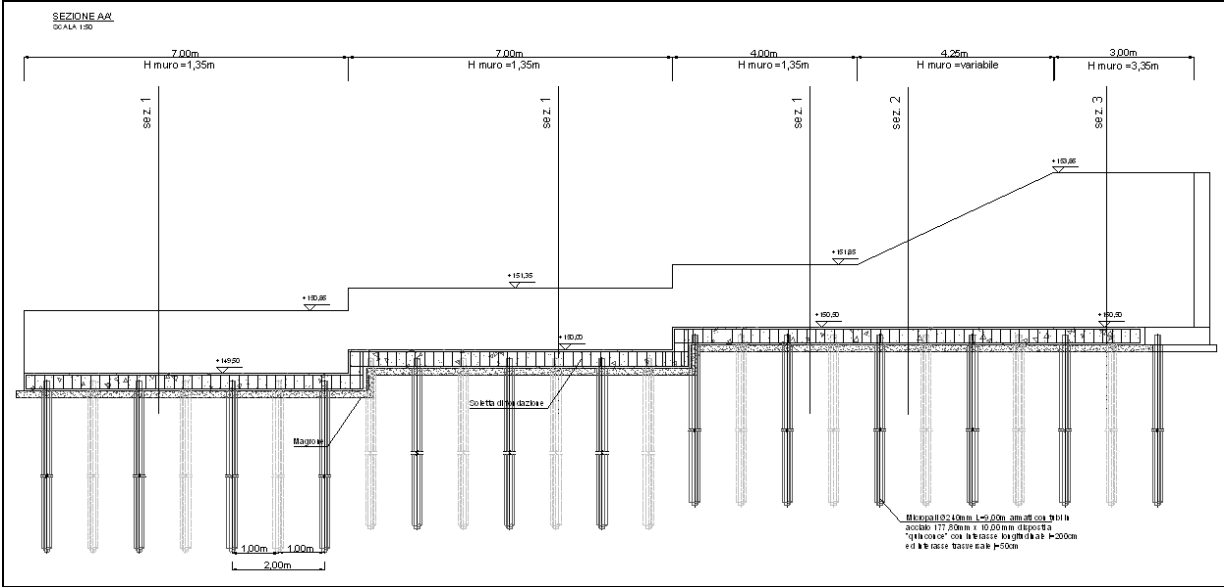


Figura 2: Sezione longitudinale del muro di contenimento

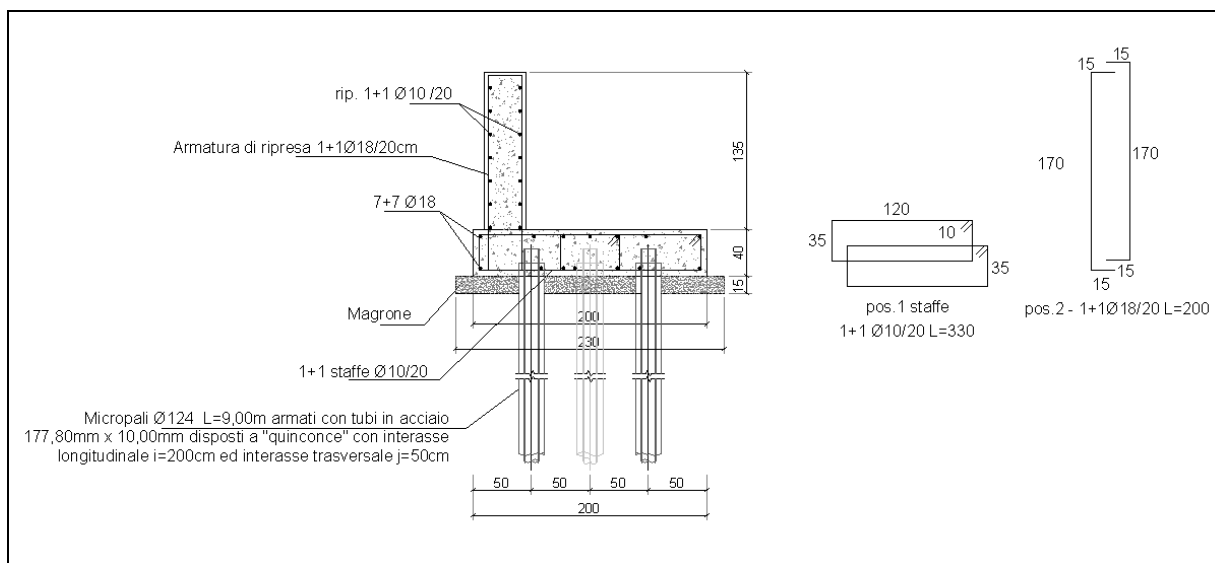


Figura 3a: Sezione trasversale del muro di altezza minore $h_{\min}=135$ cm

Per l'intero sviluppo murario, si prescrive la realizzazione di un adeguato drenaggio dell'acqua meteorica di infiltrazione mediante l'utilizzo di tubazioni drenanti ed il riempimento a tergo del muro con inerte drenante opportunamente costipato.

Una volta completato il muro di contenimento, si provvederà ad eseguire il nuovo "cassonetto stradale" di sottofondo alla pavimentazione bituminosa, l'adeguamento dei guard-rails di protezione laterale e la realizzazione della nuova pavimentazione bituminosa secondo il nuovo profilo di raccordo tra la livelletta stradale in corrispondenza della spalla del cavalcavia e la livelletta stradale al piede della rampa.

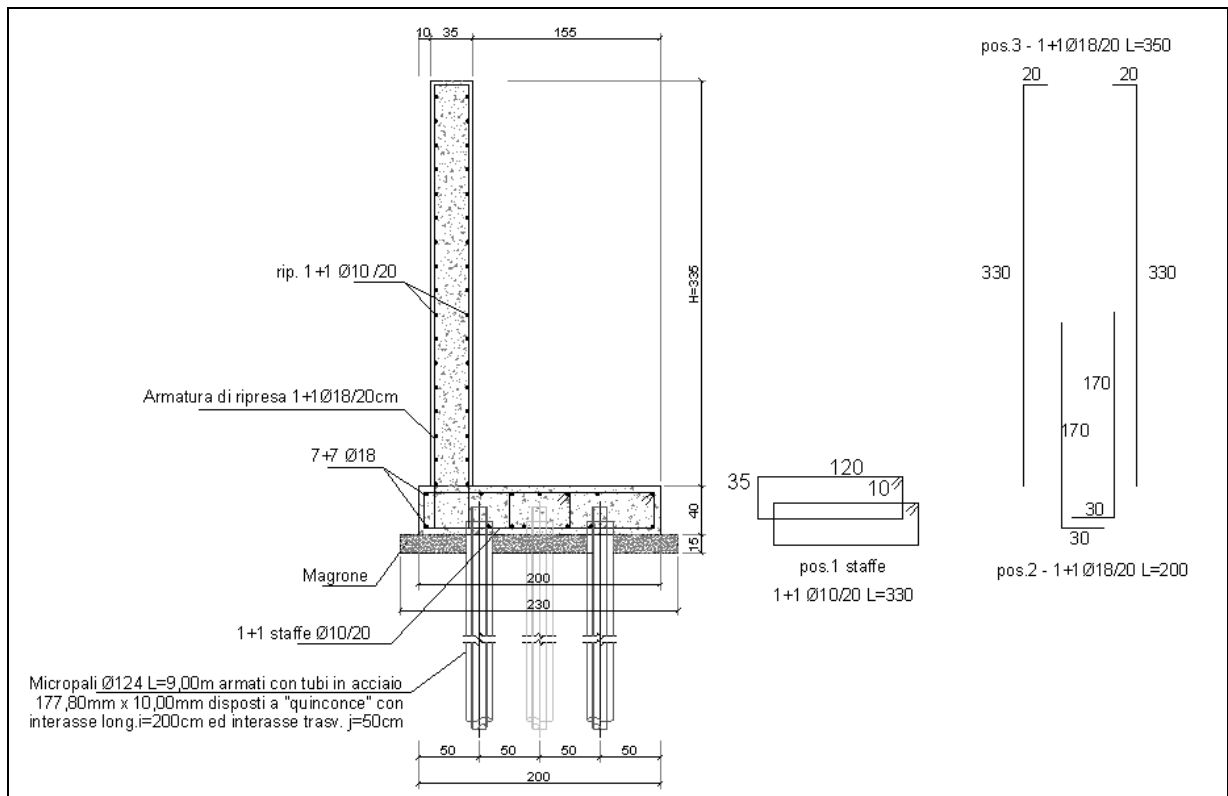


Figura 3b: Sezione trasversale del muro di altezza maggiore $h_{max}=335$ cm

Per una migliore visualizzazione dell'intervento si rimanda agli elaborati grafici in allegato.

La relazione di calcolo della struttura viene redatta secondo il metodo degli Stati Limite così come previsto dalle norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M.

14 Gennaio 2008 e alla Circolare n.617/CSLLPP del 2 febbraio 2009.

Il sottoscritto progettista dichiara di applicare, nella progettazione, il metodo di calcolo agli Stati Limite così come previsto dal D.M. 14/01/2008, facendo particolare riferimento al Cap. 6.5. delle NTC 2008 riguardante le Opere di Sostegno intese come opere geotecniche atte a sostenere in sicurezza un corpo di terreno o di altro materiale ma con comportamento simile.

In particolare, per le verifiche di sicurezza dei muri di sostegno agli Stati Limite Ultimi (SLU) si fa riferimento al § 6.5.3.1.

Gli Stati Limite relativi alle opere di sostegno si riferiscono allo sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno ed al raggiungimento dei limiti di resistenza degli elementi strutturali stessi.

Per l'analisi del muro di sostegno in c.a. con fondazioni dirette si è utilizzato il programma di calcolo *MDC 2012* prodotto da *GEOSTRU*.

Il programma esegue il calcolo geotecnico e strutturale utilizzando le teorie usualmente adottate in geotecnica ed effettuando tutte le verifiche prescritte dalla normativa vigente, in condizione statiche e in condizioni sismiche.

Per le opere di fondazione ed elevazione si prescrive l'utilizzazione di calcestruzzo del tipo C25/30 ($R'_{ck}=300,00$ kg/cmq).

Per l'armatura delle strutture in c.a. si prescrive l'utilizzazione di acciaio tipo B 450 C controllato in stabilimento.

Per l'armatura dei micropali si prescrive l'utilizzazione di acciaio tipo S 275 JR controllato in stabilimento.