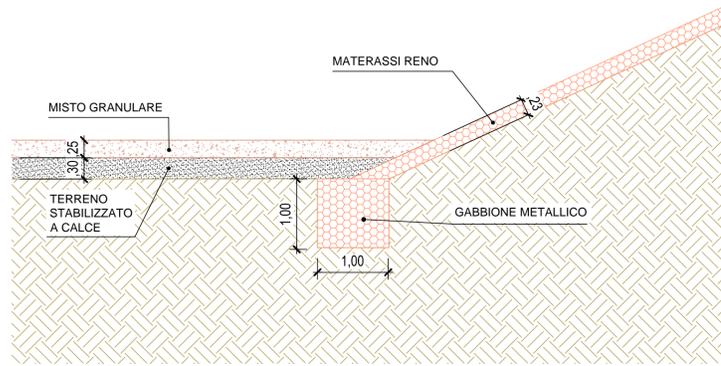


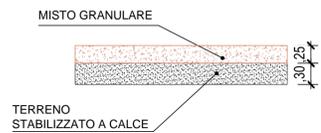
**COLLEGAMENTO MATERASSI RENO CON GABBIONE METALLICO**

SCALA 1:50



**PISTE DI SERVIZIO SEZIONE COSTRUTTIVA TIPO**

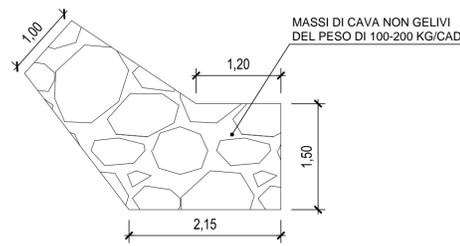
SCALA 1:50



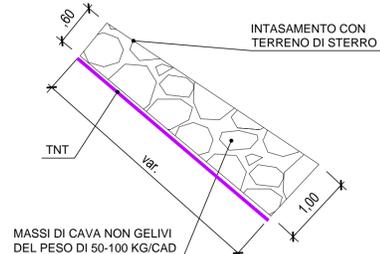
**DIFESA SPONDALE E BERMA AL PIEDE IN MASSI**

SCALA 1:50

**BERMA AL PIEDE**

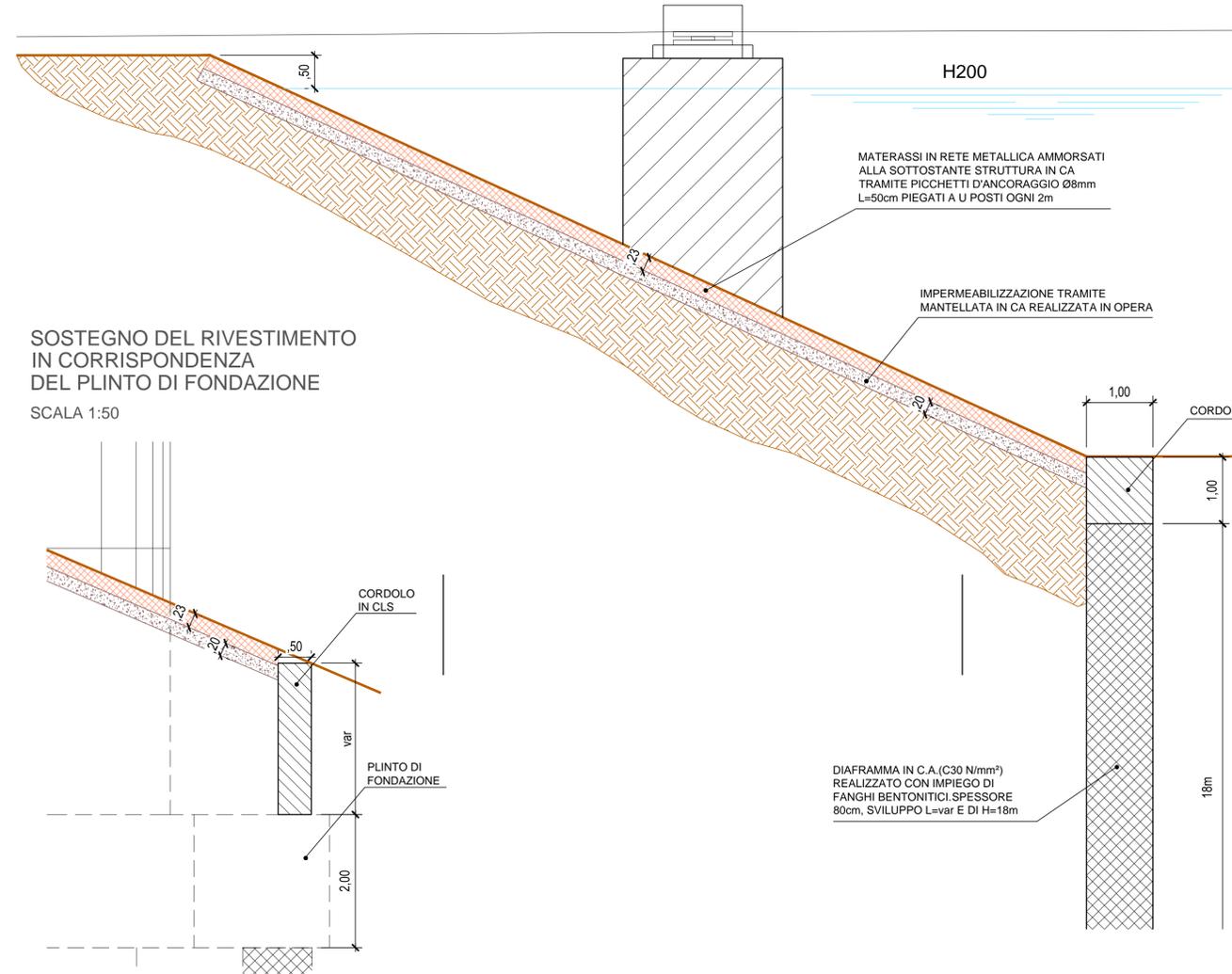


**DIFESA SPONDALE**



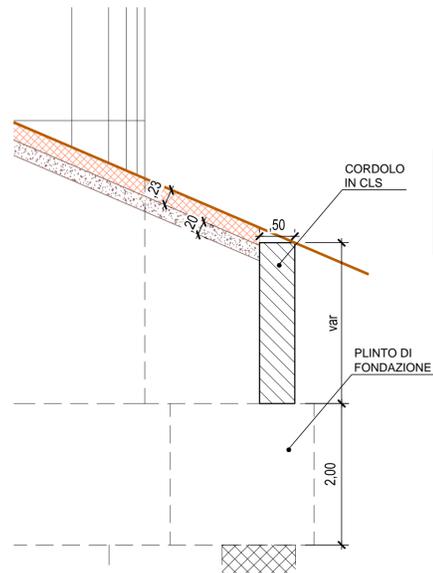
**PARTICOLARE "A" RIVESTIMENTO SOTTO L'OMBRA E A MONTE DEL PONTE**

SCALA 1:50



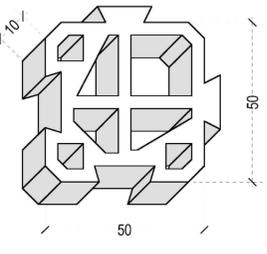
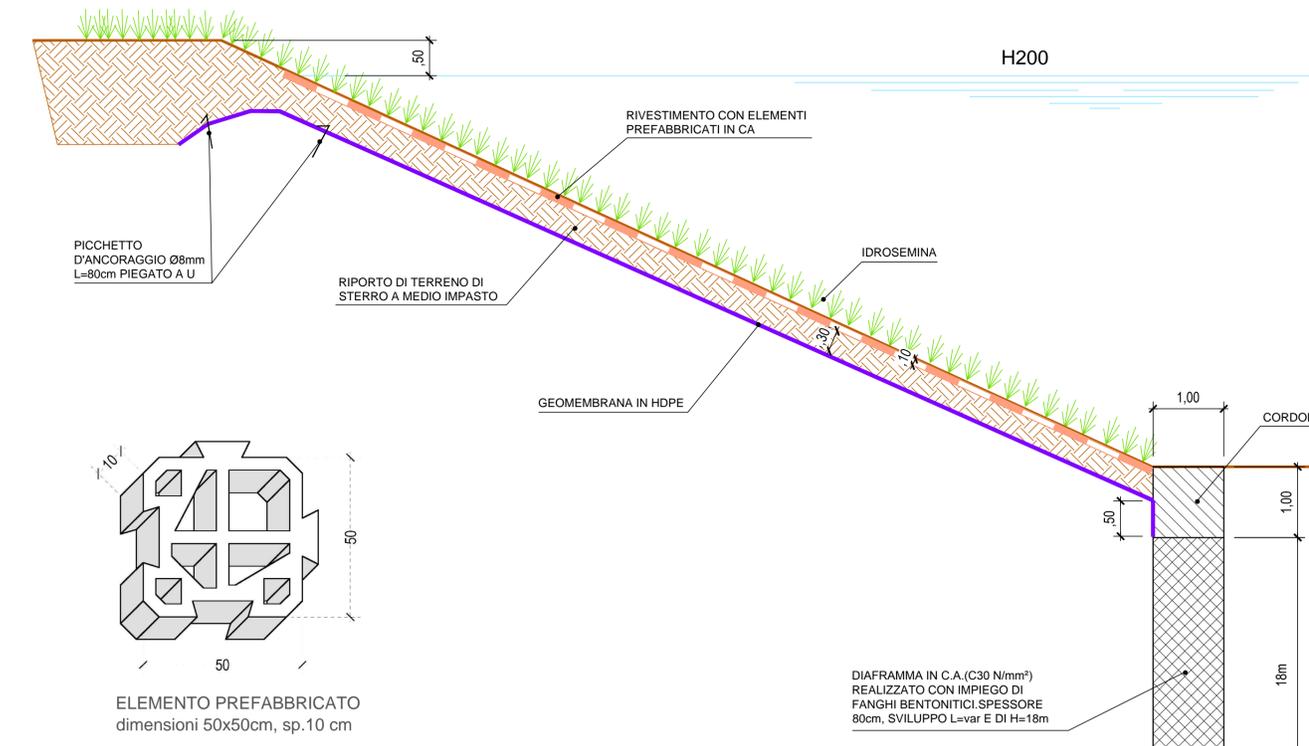
**SOSTEGNO DEL RIVESTIMENTO IN CORRISPONDENZA DEL PLINTO DI FONDAZIONE**

SCALA 1:50



**PARTICOLARE "B" RIVESTIMENTO FUORI L'OMBRA DEL PONTE**

SCALA 1:50



**CARATTERISTICHE DEI MATERIALI**

**DIFESE SPONDALI:**  
MASSI DI CAVA NON GELIVI DEL PESO DI 50-100 KG/CAD INTASATI CON TERRENO DI STERRO. PESO SPECIFICO MEDIO 2,4 t/m³.

**BERMA AL PIEDE:**  
MASSI DI CAVA NON GELIVI DEL PESO DI 100-200 KG/CAD. PESO SPECIFICO MEDIO 2,4 t/m³

**IDROSEMINA A SPESSORE:** ESEGUITA CON ATTREZZATURA A PRESSIONE CON AGGIUNTA DI MATRICE DI FIBRE ORGANICHE E COLLANTI DI ORIGINE NATURALE.

**PISTE DI SERVIZIO:**  
RICOPRIMENTO CON 25cm DI MISTO GRANULARE NON LEGATO (MGNL) POSATO SU UNO STRATO DI 30cm DI TERRENO STABILIZZATO A CALCE.

**RINGROSSO ARGINALE:**  
REALIZZATO CON MATERIALE DI CLASSE A4-A6 A STRATI SOVRAPPosti DI 50cm COMPATTATI E REGOLARIZZATI. VOLUME COMPLESSIVO ARGINE DX= 5.050m³ E ARGINE SX = 6.720m³.

**GRADONATURA ARGINALE:**  
LA GRADONATURA E L'IMMORSATURA SUL RILEVATO DOVRANNO AVVENIRE GRADUALMENTE DAL BASSO VERSO L'ALTO. PRELIMINARMENTE SI DOVRÀ SCOTICARE IL PARAMENTO PER CIRCA 20cm ED IL MATERIALE VEGETALE DOVRÀ ESSERE POSIZIONATO A LATO PER IL SUCCESSIVO REIMPIEGO. IL GRADONE DOVRÀ ESSERE DI BASE CIRCA 80cm ED ALTEZZA 50cm E SUBITO DOPO AVVERRÀ IL RINGROSSO. QUINDI SI PROSEGUE A STRATI DI 50cm DI ALTEZZA FINO AL RAGGIUNGIMENTO DELLA QUOTA ARGINALE IMPOSTA.

**MATERASSO:**  
MATERASSO IN RETE METALLICA ZINCATA TIPO RENO, SP. 23cm A DOPPIA TORSIONE, MAGLIA 6X8 Ø2.2mm RIEMPIUTO CON PIETRE DI MEDIA PEZZATURA.

**GABBIONE METALLICO:**  
GABBIONE METALLICO CON ELEMENTI A SCATOLA IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE, MAGLIA 10X12 Ø3.0mm CON FORTE ZINCATURA E RIEMPIUTO DI CIOTTOLI NON INFERIORI AI 15cm DI DIAMETRO

**GEOMEMBRANA IN HDPE:**  
GEOMEMBRANA IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (HDPE) CON MASSA AREICA ≥ 1400g/m², SPESSORE 1,5mm A 20kPa. SFORZO DI ROTTURA LONGITUDINALE ≥ 25/25MPa

**TNT:**  
GEOTESSILE NON TESSUTO IN POLIESTERE O POLIPROPILENE AGUGLIATO, MASSA AREICA 350gr/m².

**ELEMENTO PREFABBRICATO:**  
ELEMENTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO, 50X50cm, SPESSORE ≥ 10cm, MUNITO, IN MANIERA ALTERNA SUI LATI MAGGIORI, DI INCAVI ED ORECCHIE ATTI AD INCASTRARSI CON ALTRI ELEMENTI CONTIGUI PER DARE CONTINUITA' ALLA STRUTTURA, ED INTASATO NELLE TASCHE DI TERRENO VEGETALE DI STERRO.

**MANTELLATA IN CA:**  
MANTELLATA IN C.A. A RESISTENZA C25/30 REALIZZATA IN OPERA SP.20cm, ARMATA CON RETE ELETTROSALDATA 10X10 Ø6 COMPRESO GIUNTI SFALSATI OGNI 10m² AL FINE DI GARANTIRE LA CONTINUITA' IMPERMEABILE CON DIAFRAMMA.

IL CONCEDENTE: Regione Emilia-Romagna

IL CONCESSIONARIO: ARC AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA

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

CODICE C.U.P. E81B0800060009

**PROGETTO DEFINITIVO**

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

IDROLOGIA E IDRAULICA

IDRAULICA CORSI D'ACQUA PRINCIPALI

FIUME PANARO

SISTEMAZIONE IDRAULICA: PARTICOLARI COSTRUTTIVI

IL PROGETTISTA: Ing. Riccardo Telò, Albo Ing. Parma n° 1099

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

IL CONCESSIONARIO: Autostrada Regionale Cispadana S.p.A., IL PRESIDENTE Cristiano Petrucci

Stampa: 17.04.2012 EMISSIONE

Ing. Mammì, Ing. Telò, Ing. Salsi

DATA: 17.04.2012

DESCRIZIONE: EMISSIONE

REDAZIONE: Ing. Mammì

CONTROLLO: Ing. Telò

APPROVAZIONE: Ing. Salsi

IDENTIFICAZIONE ELABORATO: DATA: MAGGIO 2012

SCALE: varie