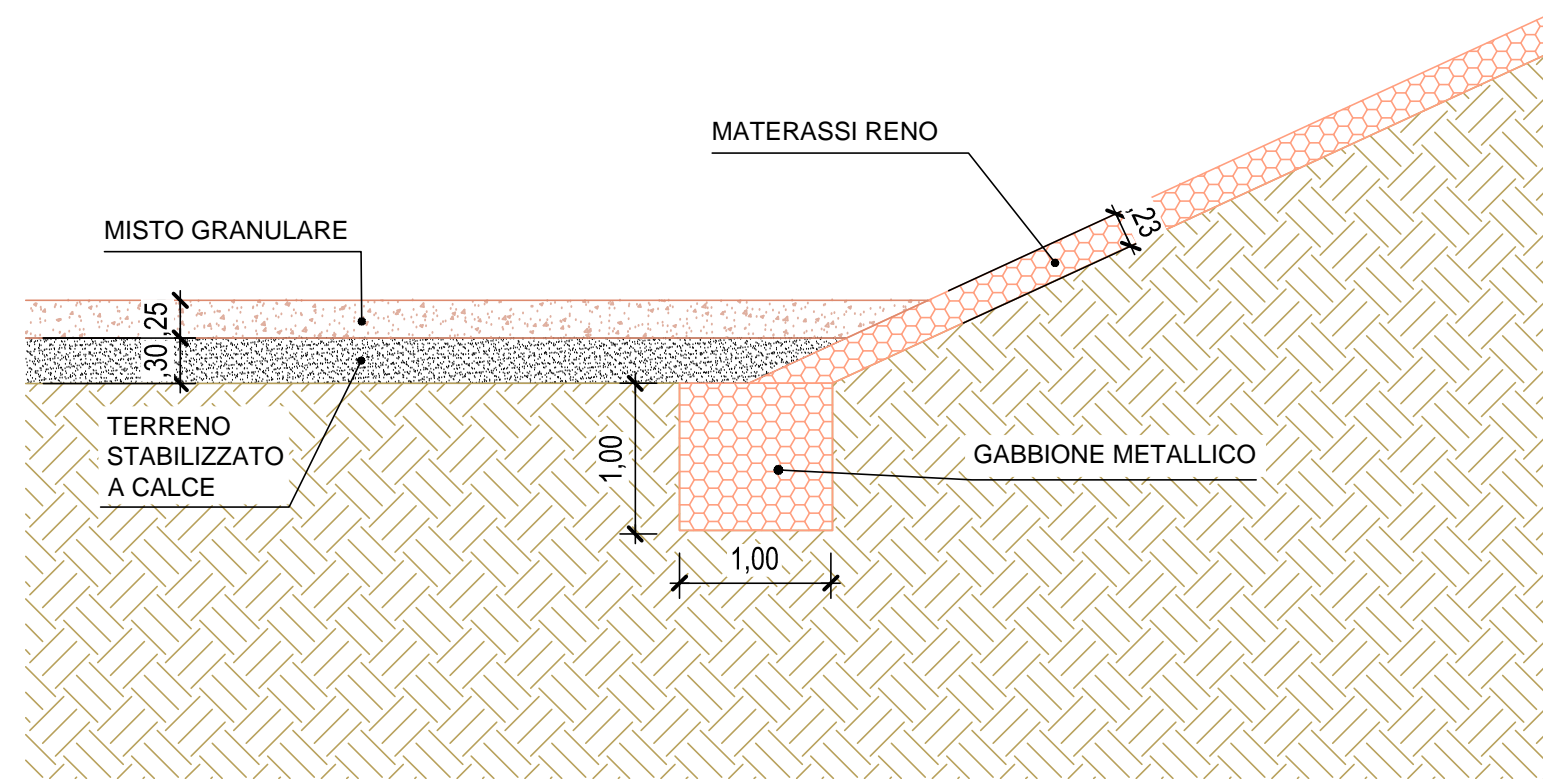


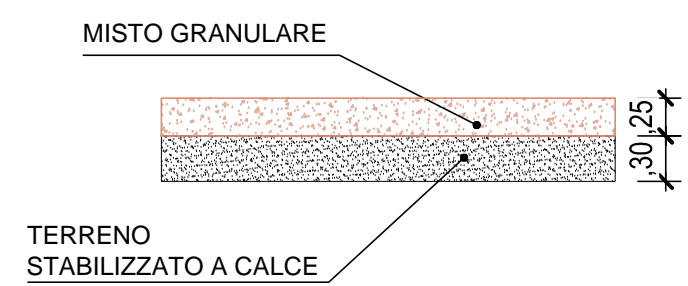
**COLLEGAMENTO MATERASSI RENO CON GABBIONE METALLICO**

SCALA 1:50



**PISTE DI SERVIZIO SEZIONE COSTRUTTIVA TIPO**

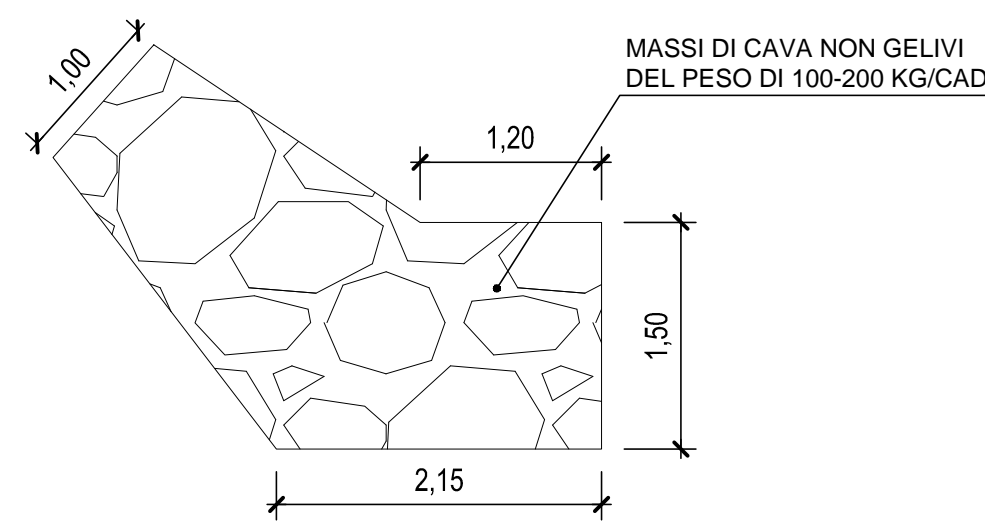
SCALA 1:50



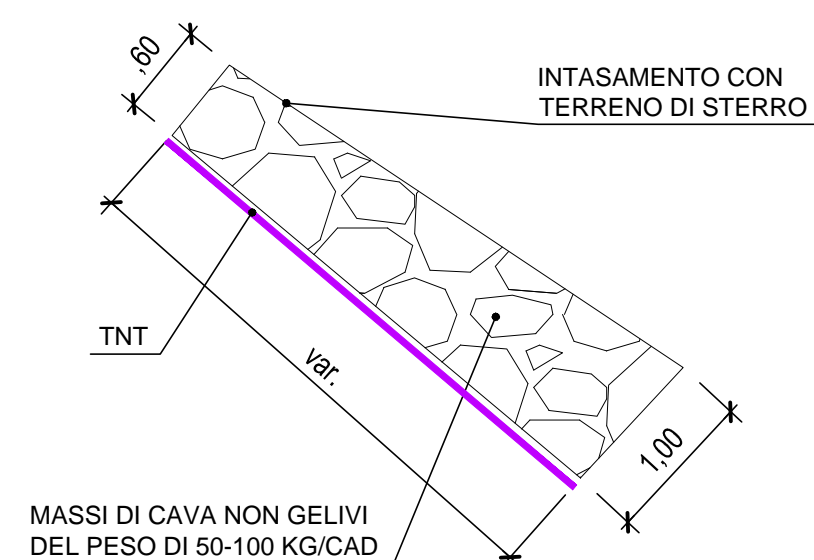
**DIFESA SPONDALE E BERMA AL PIEDE IN MASSI**

SCALA 1:50

**BERMA AL PIEDE**

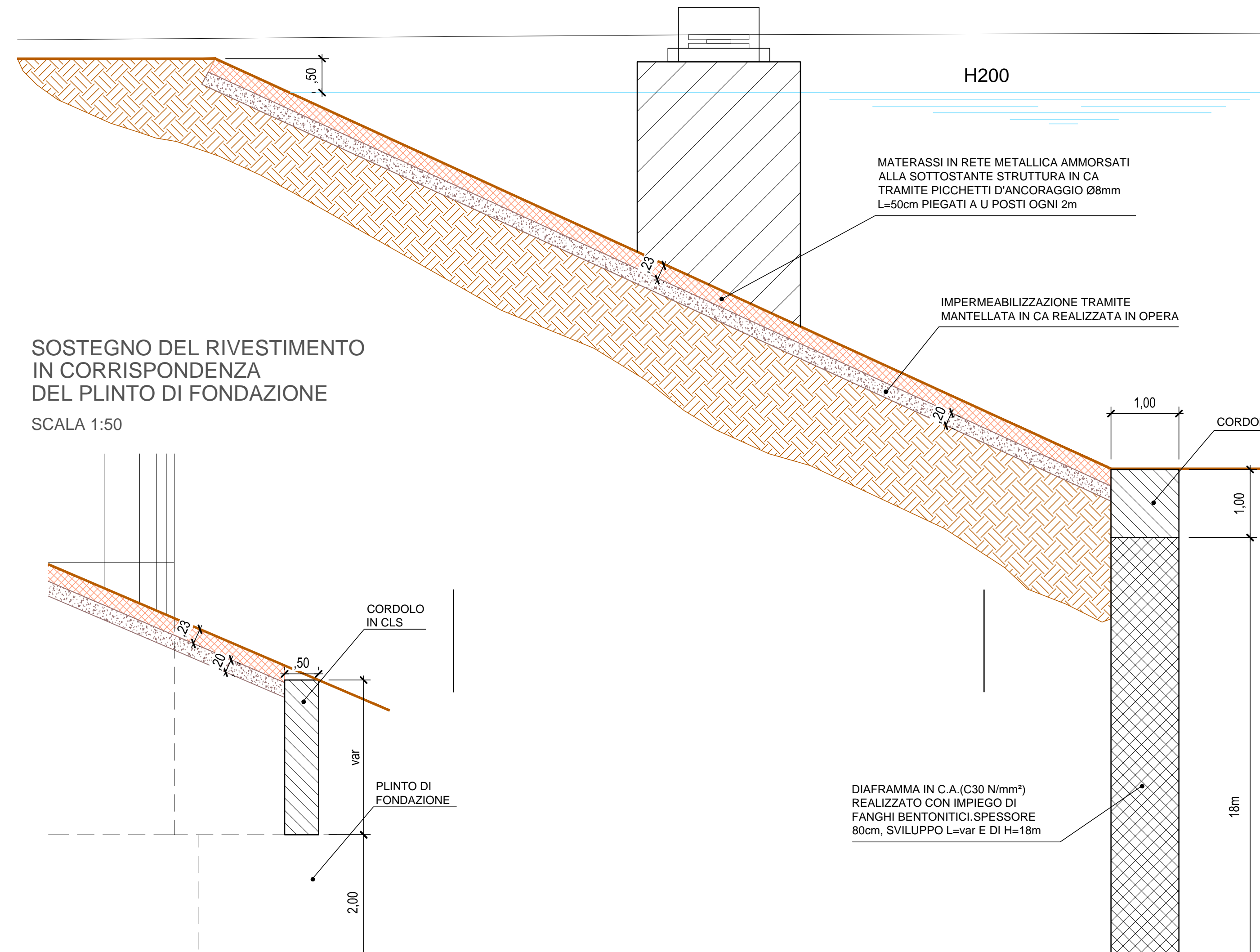


**DIFESA SPONDALE**



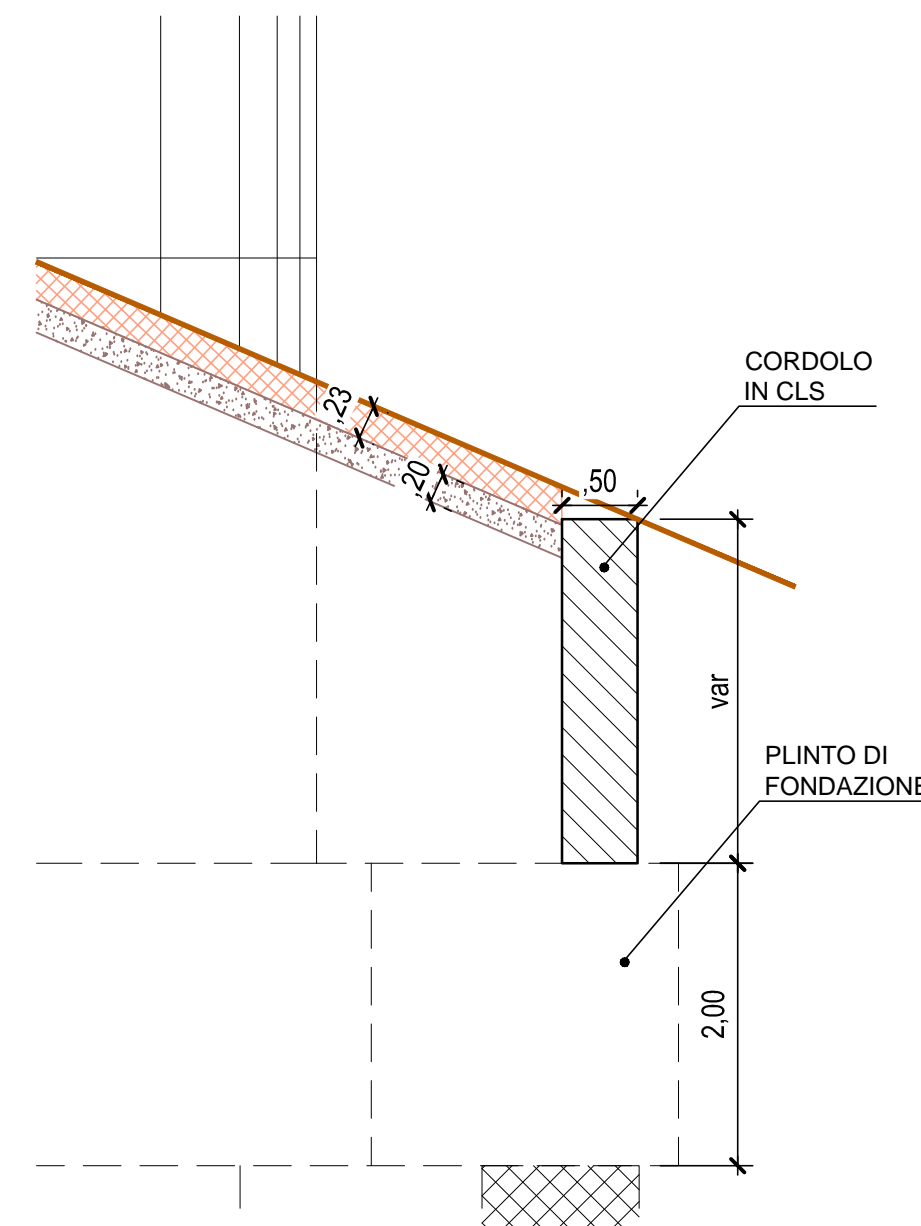
**PARTICOLARE "A" RIVESTIMENTO SOTTO L'OMBRA E A MONTE DEL PONTE**

SCALA 1:50



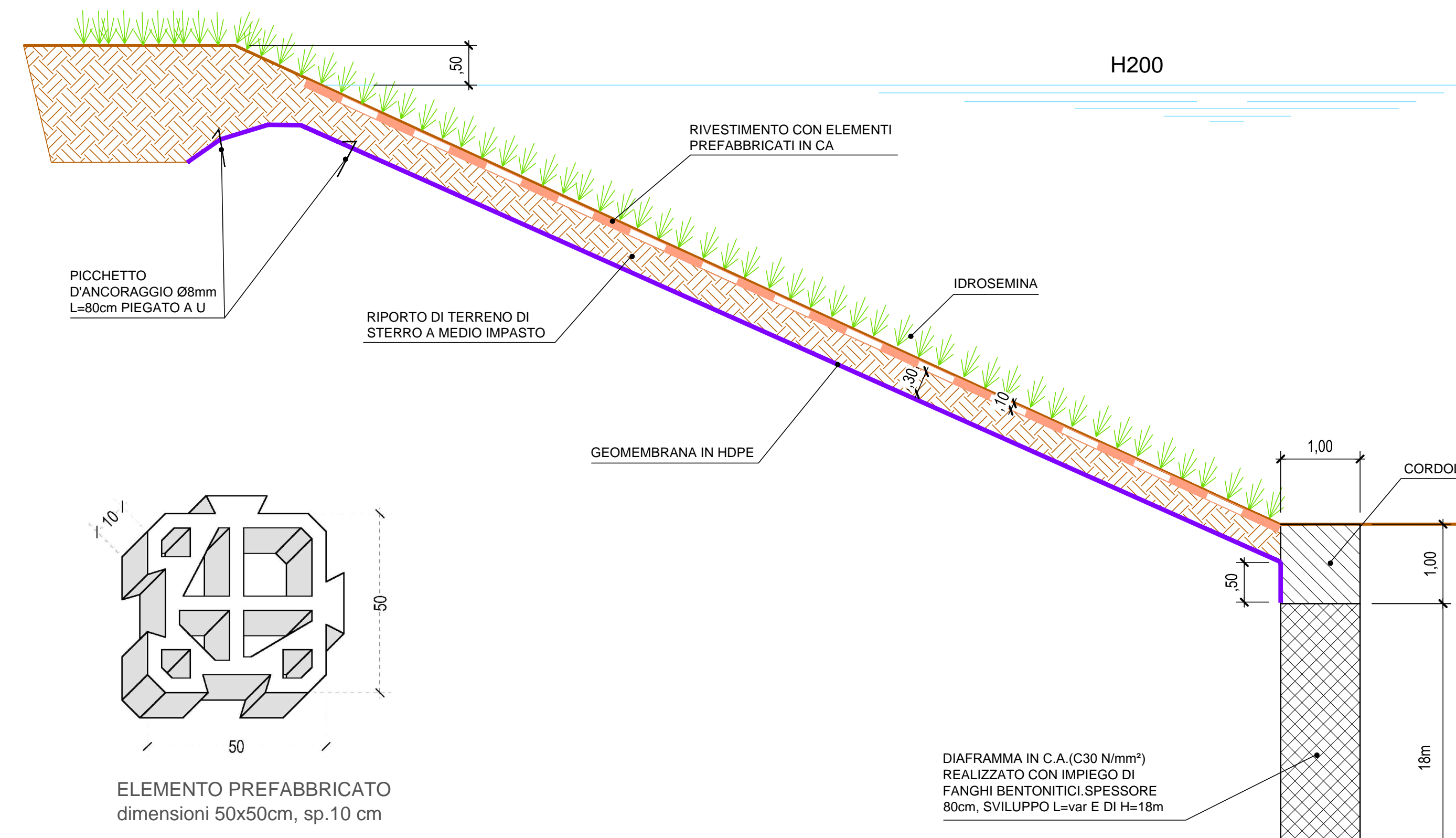
**SOSTEGNO DEL RIVESTIMENTO IN CORRISPONDENZA DEL PLINTO DI FONDAZIONE**

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: Regione Emilia-Romagna, Albo Ingegneri Emilia-Romagna, Albo Ingegneri Emilia-Romagna

G					
F					
E					
D					
C					
B					
A	17.04.2012	EMISSIONE	Ing. Mammi	Ing. Telò	Ing. Salsi
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	CONTROLLO	APPROVAZIONE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO: 0658, 030, A30, AWS12, WW, PC, 01, A

DATA: MAGGIO 2012

SCALE: varie