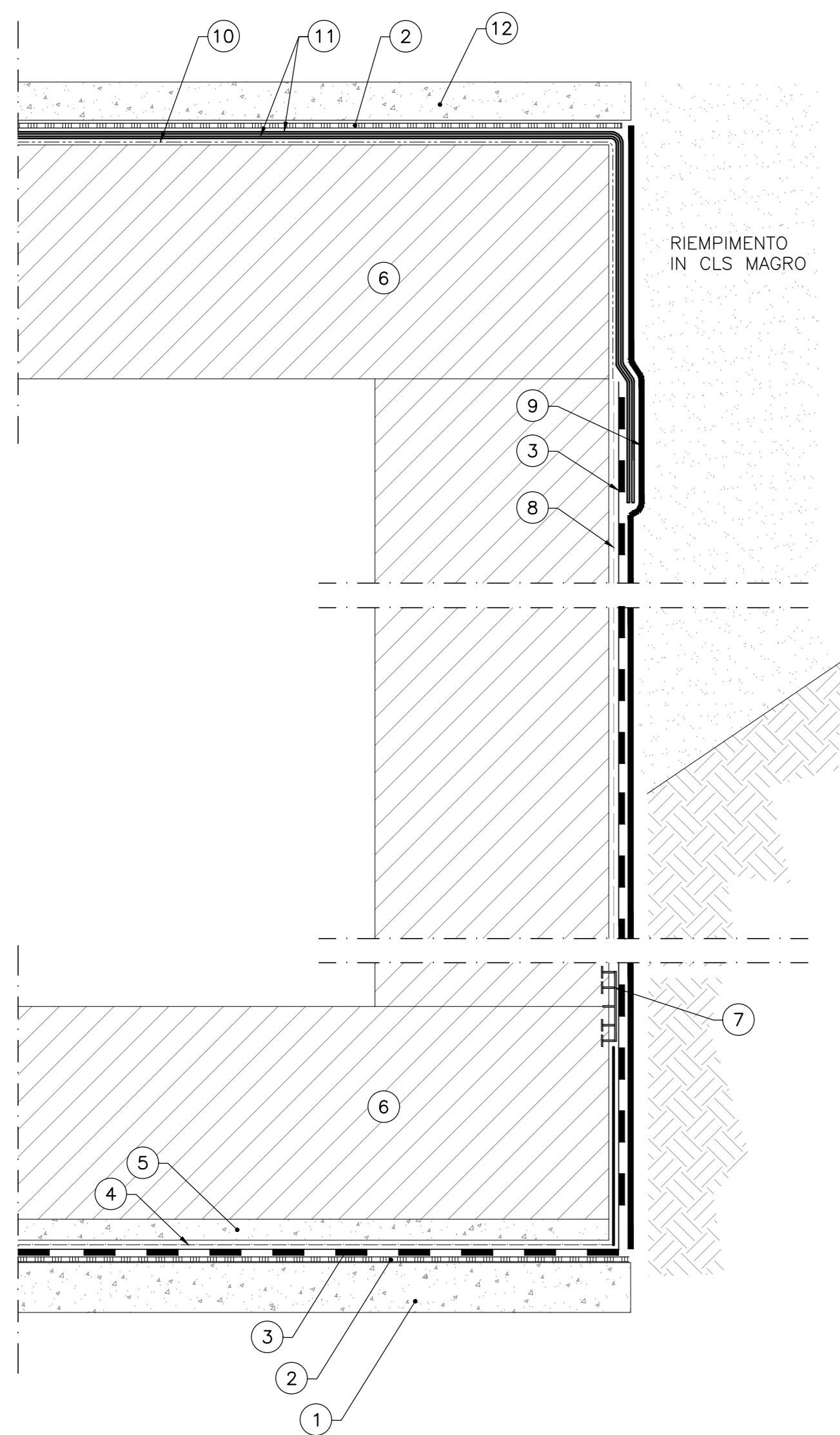


**PACCHETTO IMPERMEABILIZZAZIONE**

Scala 1:50



**SPECIFICHE IMPERMEABILIZZAZIONE**

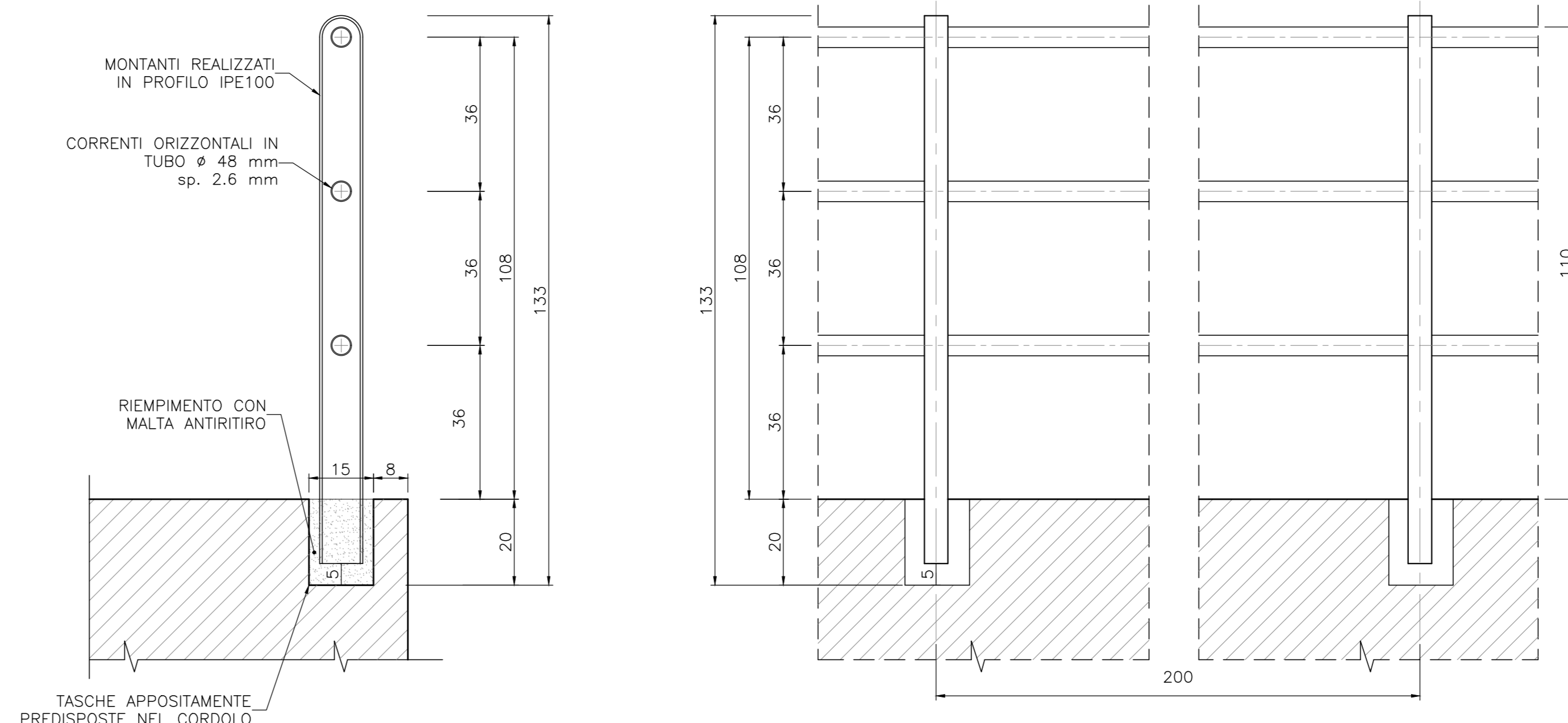
<b>MEMBRANA IN POLIOLEFINE MODIFICATA</b> peso specifico 0,91 g/cm³ spessore 2 mm (tolleranza +/- 5%) carico a rottura > 15 N/mm² allungamento a rottura > 400% impermeabilità nulla a 6h / 5,6 MPa resistenza alla lacerazione > 80N/mm	UNIT092 EN18202/8 EN18202/8 EN18202/8 EN18202/21 DIN53363
<b>GEOTESSILE TESSUTO NON TESSUTO</b> spessore sotto 2kPa 4 +/- 0,5 mm resistenza a trazione long/trasv > 20 kN/m allungamento a trazione 90% diametro efficace di filtrazione < 100mm permeabilità normale 0,04 m/s	EN964-1 EN10139 EN10139 EN ISO 12956 EN ISO 11058
<b>GEOTESSILE TESSUTO NON TESSUTO</b> massa areica 1000 g/m² spessore sotto 2kPa 7 +/- 0,5 mm resistenza a trazione long/trasv 65 kN/m allungamento longitudinale 80% allungamento trasversale 90% diametro efficace di filtrazione < 100mm permeabilità normale 0,015 m/s	EN965 EN964-1 EN10139 EN10139 EN ISO 12956 EN ISO 11058
<b>TESSUTO NON TESSUTO ACCOPPIATO A FILM POLIOLEFINICO</b> spessore 0,2 mm solubilità all'acqua nulla permeabilità al vapore d'acqua < 1,3 g/mq24h permeabilità all'ossigeno < 390 cm³/mq24h	ASTM F 372 ASTM D 3985
<b>TELO DI PROTEZIONE RICICLATO NERO</b> peso specifico 0,91 g/cm³ spessore 1,5mm (tolleranza +/- 5%) carico a rottura > 15 N/mm² allungamento a rottura > 600% impermeabilità NULLA a 6h / 5,6 MPa resistenza alla lacerazione > 80N/mm	UNIT092 EN18202/8 EN18202/8 EN18202/21 DIN5336
<b>GEOCOMPOSITO DRENANTE</b> massa areica g/mq 2200 spessore 30 mm punzonamento statico N 1680 permeabilità normale al piano 0,12 m/s	EN 965 EN 964-1 EN ISO 12236 EN ISO 11058
<b>GUANA BITUMINOSA</b> spessore 3 mm armatura in poliestere 120 gr/mq compartimento a trazione - resistenza longitudinale > 500N - resistenza trasversale > 400N - allungamento a rottura > 40% flessibilità a freddo -10°C resistenza all'invecchiamento a - 10°C stabilità di forma a caldo a 150°C impermeabilità all'acqua 500 kPa stabilità dimensionale < 0,5%	EN 1849-1 EN 12311-1 EN 1109-1 EN 1109 EN 1110-1 EN 1928-1 EN 1107-1
<b>GUANA BITUMINOSA</b> spessore 4 mm armatura in poliestere 250 gr/mq compartimento a trazione - resistenza longitudinale > 900N - resistenza trasversale > 900N - allungamento a rottura > 40% flessibilità a freddo -15°C resistenza all'invecchiamento a - 10°C stabilità di forma a caldo a 150°C impermeabilità all'acqua 500 kPa stabilità dimensionale < 0,5%	EN 1849-1 EN 12311-1 EN 1109-1 EN 1109 EN 1110-1 EN 1928-1 EN 1107-1

- LEGENDA DETTAGLI**
- MAGRONE DI REGOLARIZZAZIONE
  - GEOTESSILE NON TESSUTO (Resistenza a trazione long/trasv > 20kN/m)
  - MEMBRANA IN TPO (SP. 2MM)
  - PROTEZIONE IN TPO ACCOPPIATO CON GUANA IN POLIOLEFINE
  - MAGRONE DI PROTEZIONE. SP. 1,5MM
  - PIATEA DI FONDAZIONE
  - WATERSTOP DI COMPARTIMENTAZIONE SALDATO AL MANTO PVC
  - TELO DI PROTEZIONE RICICLATO NERO IN POLIOLEFINE (SP. 1,5MM)
  - GEOTESSILE NON TESSUTO (1000G/MQ)
  - PRIMER BITUMINOSO
  - DOPIO STRATO GUANE BITUMINOSE SP. 3+4 MM
  - MAGRONE DI PROTEZIONE

**NOTE:**  
1 - I PROFILI DI TENUTA E/O DI COMPARTIMENTAZIONE DOVRANNO ESSERE TERMISALDATI ALLA MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE AL FINE DI GARANTIRE LA PERFETTA TENUTA IDRAULICA E REALIZZARE UNA COMPARTIMENTAZIONE DELLE AREE IMPERMEABILIZZATE CONSENTENDO UN CONTROLLO IN CASO DI PERDITE;  
2 - L'IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA SOLETTA INFERIORE DOVRÀ ESSERE TASSATIVAMENTE ESEGUITA PER TUTTE LE OPERE IN FALDA;  
3 - SUI PIEDRITTI DELLO SCATOLARE L'IMPERMEABILIZZAZIONE A SINGOLA GUANA PROTETTA DA TINTI (9) POTRÀ ESTENDERSI VERSO IL BASSO FINO ALLA QUOTA D'IMPRESA DEL SOLETTONE INFERIORE; NELLA STRUTTURA A CARILLOTTO LA DOPPIA GUANA SCENDERÀ FINO ALLA BASE DEI PUNTI DEI MICROPALI.

**PARAPETTO METALLICO**

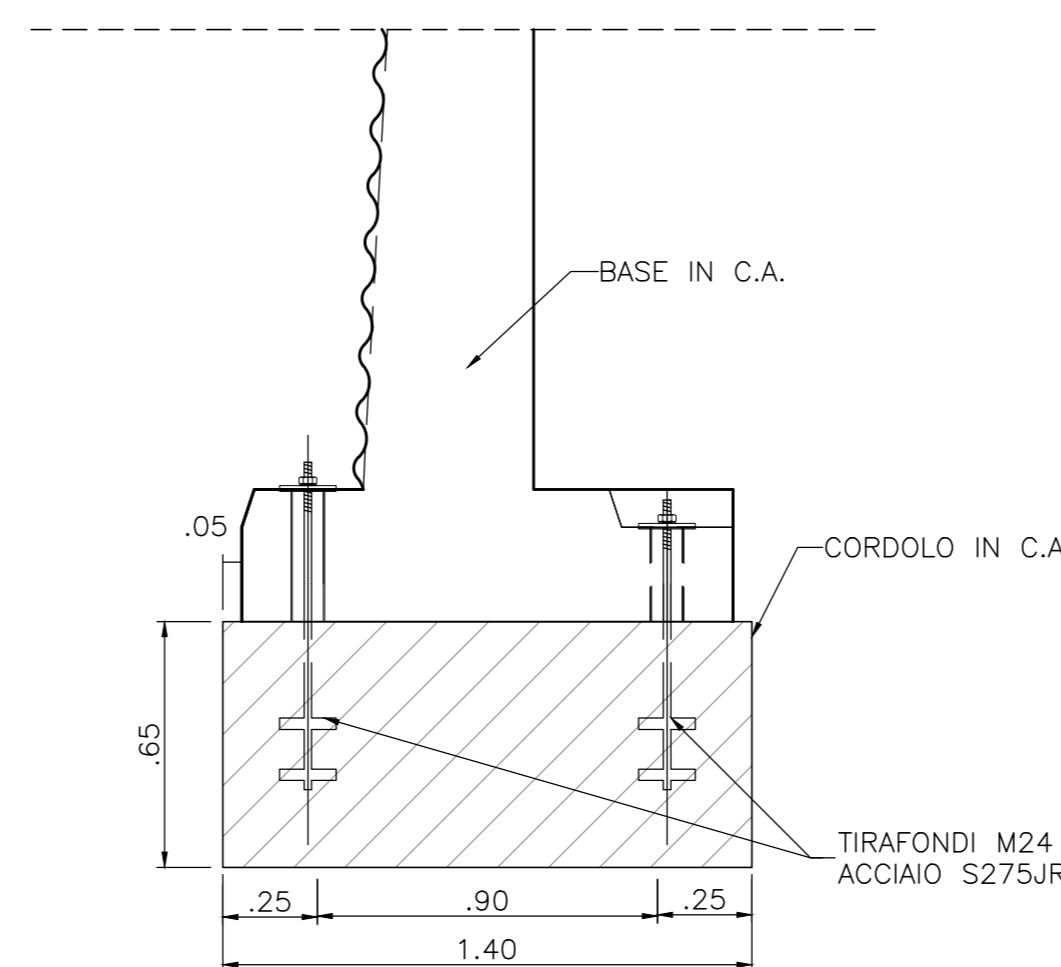
Scala 1:10 (misure in cm)



RINGHIERA IN ACCIAIO CLASSE S275JO O SUPERIORE SECONDO NORMA UNI EN 10025-2005, ZINGATO A CALDO SECONDO NORMATIVA UNI EN 1461

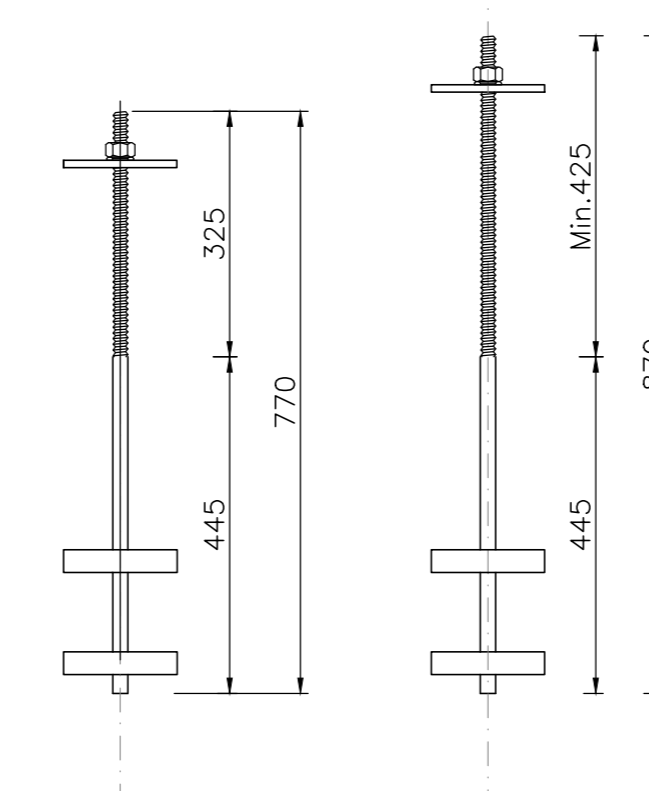
**DETTAGLIO TIRAFONDI BARRIERA ANTIRUMORE**

Scala 1:20



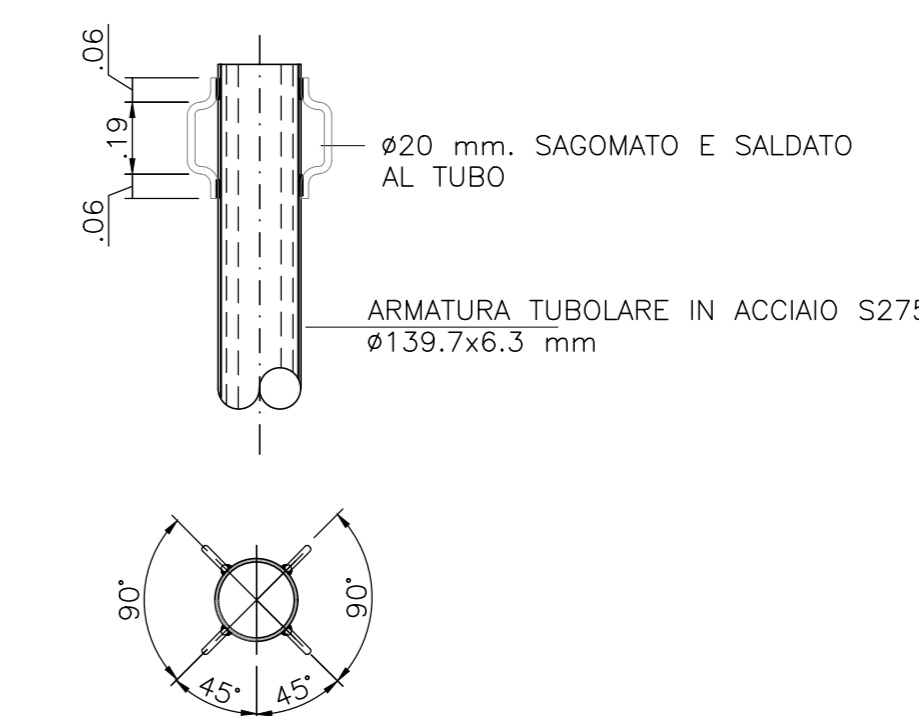
**TIRAFONDO M24**

Scala 1:10 - misure in mm



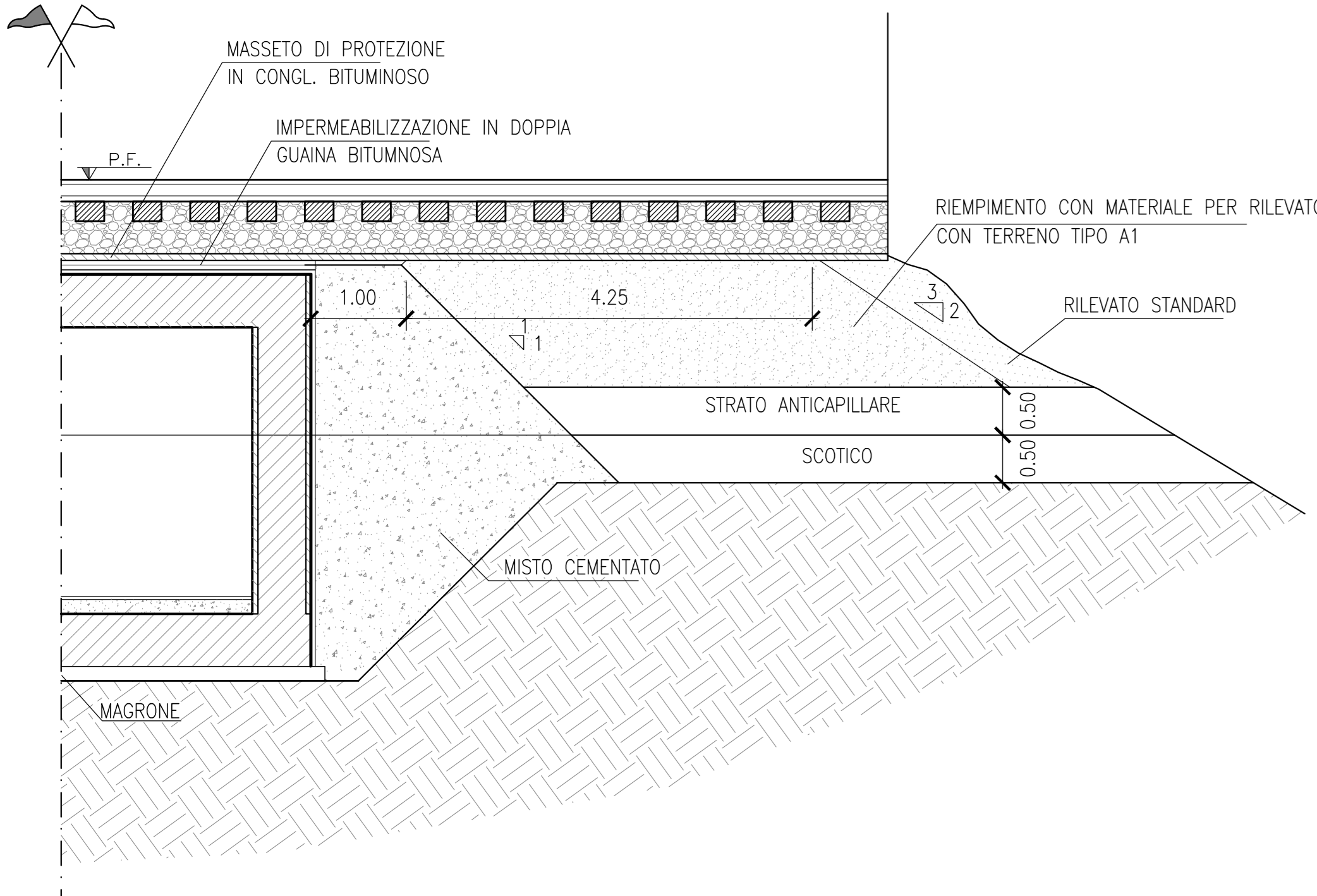
**TESTATA MICROPALI**

Scala 1:20



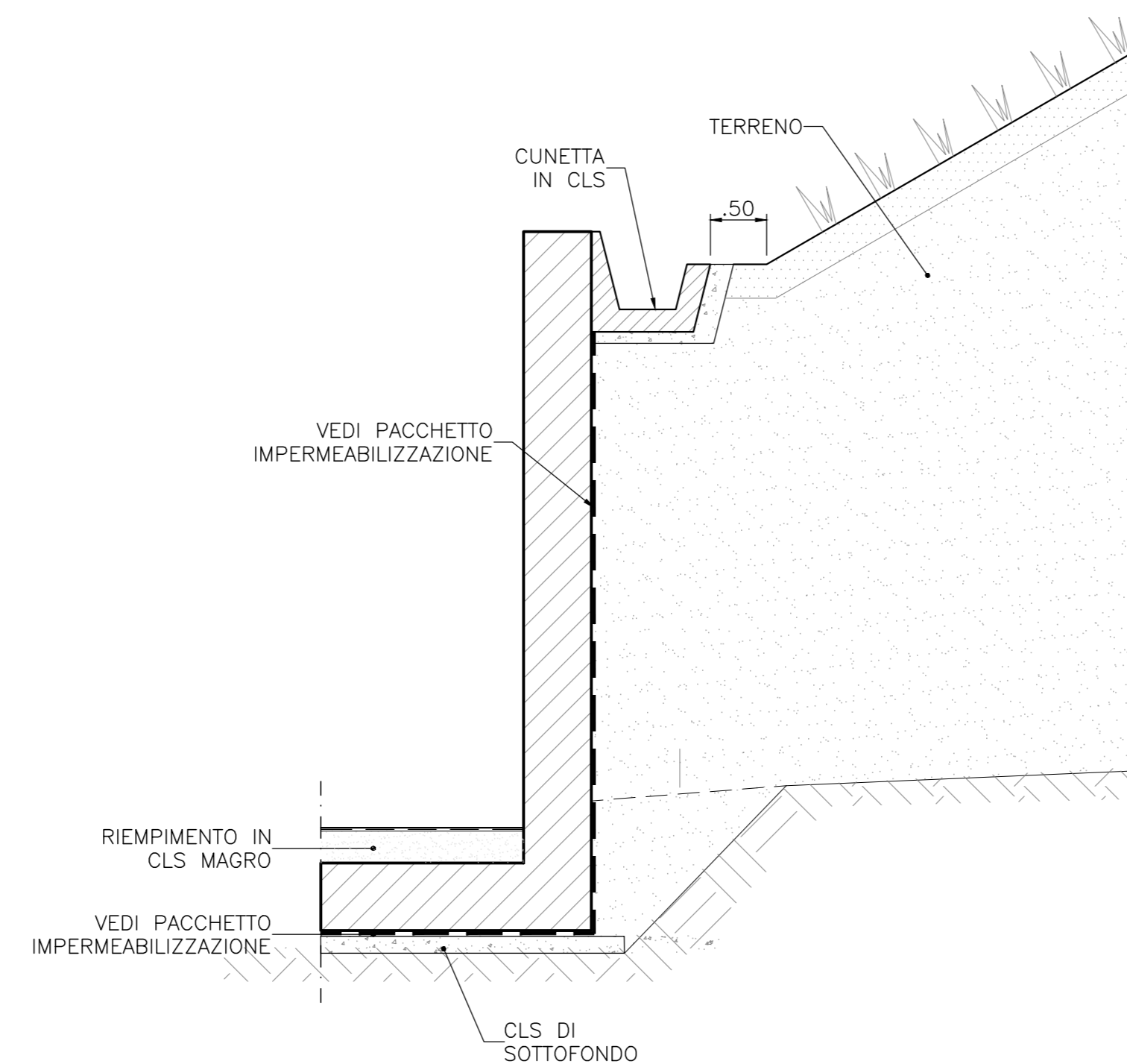
**DETTAGLIO ZONA DI TRANSIZIONE RILEVATO - STRUTTURA SCATOLARE**

Scala 1:50



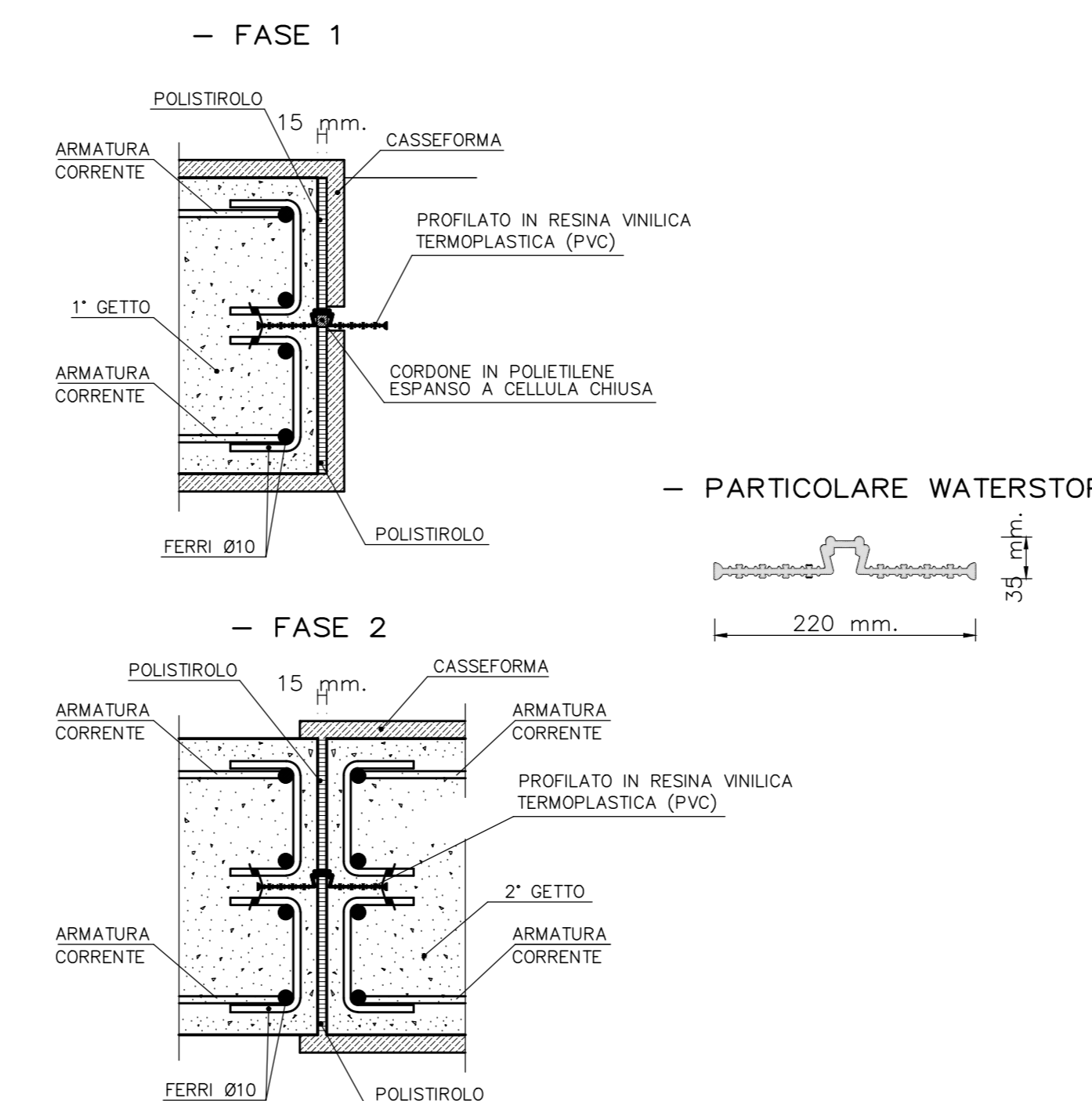
**PARTICOLARE DEL SISTEMA DI DRENAGGIO A TERGO DEL MURO**

Scala 1:50



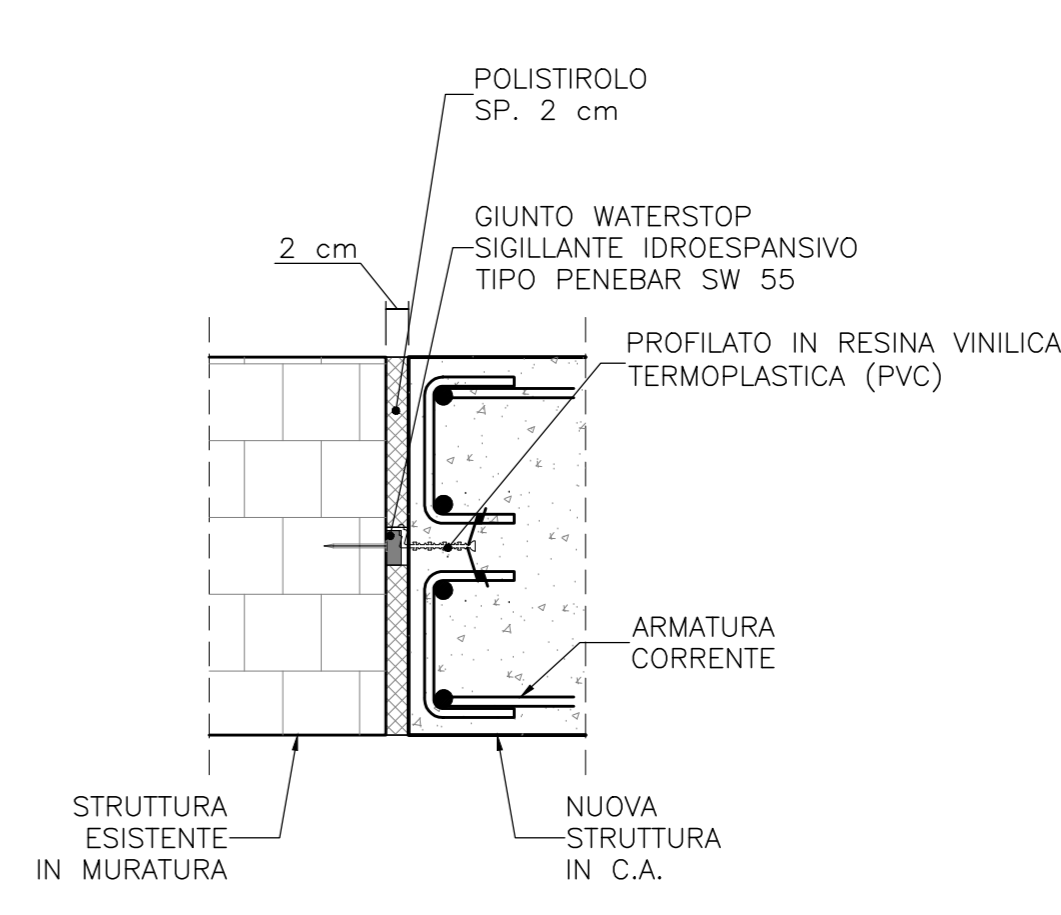
**GIUNTO STRUTTURALE CON WATER-STOP COLLEGAMENTO TRA NUOVE STRUTTURE**

Scala 1:5



**GIUNTO STRUTTURALE CON WATER-STOP COLLEGAMENTO NUOVA STRUTTURA ED ESISTENTE**

Scala 1:5



**NOTE:**  
- LE SUPERFICIE ESISTENTI DI INSTALLAZIONE DEVONO ESSERE PULITE E LIBERE DA CONTAMINANTI, RIMUOVENDO EVENTUALI DEPOSITI PER RENDERE LA SUPERFICIE OMOGENEA;  
- IN CASO DI SUPERFICIE MOLTO IRREGOLARI SI RACCOMANDA DI STENDERE UNO STRATO DI REGOLARIZZAZIONE;  
- FISSARE MECCANICAMENTE IL WATERSTOP ALLA STRUTTURA ESISTENTE, UTILIZZANDO CHIODI AD INTERVALLI DI CIRCA 30 CM;  
- CONNETTERE AL WATERSTOP IN PVC A MEZZO DI APPOSITE CLIPS;  
- GETTARE IL CLS DELLA NUOVA STRUTTURA ENTRO LE 24 ORE SUCCESSIVE ALL'INSTALLAZIONE, EVITANDO CHE IL WATERSTOP RIMANGA IMMERSO IN ACQUA PRIMA DEL SUO RICOPRIMENTO CON CLS;  
- GARANTIRE IL CONTATTO DIRETTO TRA WATERSTOP E STRUTTURA ESISTENTE PER TUTTA LA LUNGHEZZA D'INSTALLAZIONE.

COMMITTENTE: **RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO**

PROGETTAZIONE: **ITALFER**

CUP: J470900030009

**U.O. INFRASTRUTTURE NORD**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA**  
**QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA**  
**FASE 1 - QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO - PIVE EMANUELE**

**OPERE PRINCIPALI - SOTTOVIA E SOTTOPASSI**  
SL02 - Prolungamento sottovia podere km 8+806,23  
Particolari, dettagli e finiture

SCALA: VAR.

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	02/03/2018	02/03/2018	02/03/2018	02/03/2018	02/03/2018	02/03/2018

FILE: 1462100206236\_020001A.dwg