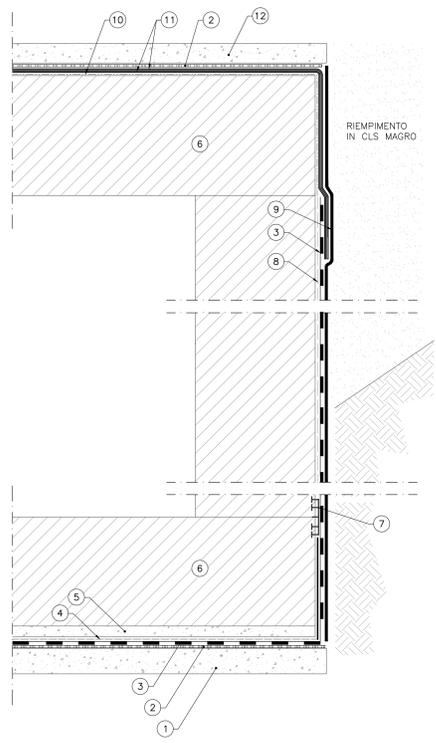


**PACCHETTO IMPERMEABILIZZAZIONE**

Scala 1:50



**LEGENDA DETTAGLI**

- ① MAGRONE DI REGOLARIZZAZIONE
- ② GEOTESSILE NON TESSUTO (Resistenza a trazione long/trasv > 20kN/m)
- ③ MEMBRANA IN TPO (SPES. 2MM)
- ④ PROTEZIONE IN TINT ACCOPPIATO CON GUAINA IN POLIOLEFINE
- ⑤ MAGRONE DI PROTEZIONE SPESORE INDICATIVO 7 CM.
- ⑥ PLATEA DI FONDAZIONE
- ⑦ WATERSTOP DI COMPARTIMENTAZIONE SALDATO AL MANTO PVC
- ⑧ TELA DI PROTEZIONE RICICLIATO NERO IN POLIOLEFINE (SPES. 1,5MM)
- ⑨ GEOTESSILE NON TESSUTO (1000G/MQ)
- ⑩ PRIMER BITUMINOSO
- ⑪ DOPPIO STRATO GUAINA BITUMINOSA SPES. 3+4 MM.
- ⑫ MAGRONE DI PROTEZIONE

**SPECIFICHE IMPERMEABILIZZAZIONE**

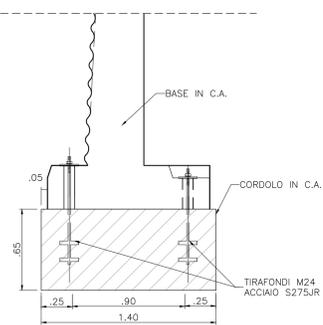
<b>MEMBRANA IN POLIOLEFINE MODIFICATA</b> peso specifico 0,91 g/cm <sup>3</sup> spessore 2 mm (toleranza +/- 0,15) carico a rottura > 15 N/mm <sup>2</sup> allungamento a rottura > 600% impermeabilità nulla a 0h / 5,6 MPa resistenza alla lacerazione > 80N/mm	UNI7092 EN1202/6 UNI8202/8 UNI8202/8 UNI8202/21 DINS3363
<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/mq 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 cm <sup>3</sup> /mq24h	ASTM F 372 ASTM D 3965
<b>TELO DI PROTEZIONE RICICLIATO NERO</b> peso specifico 0,91 g/cm <sup>3</sup> spessore 1,5mm (toleranza +/- 0,15) carico a rottura > 15 N/mm <sup>2</sup> allungamento a rottura > 600% impermeabilità NULLA a 0h / 5,6 MPa resistenza alla lacerazione > 80N/mm	UNI7092 UNI8202/6 UNI8202/8 UNI8202/21 DINS336
<b>GEOCOMPOSTO DRENANTE</b> massa areica g/mq 2200 spessore 30 mm puncionamento statico N 1680 permeabilità normale al piano 0,12 m/s	EN 965 EN 964-1 EN ISO 12236 EN ISO 11058
<b>GUAINA BITUMINOSA</b> spessore 3 mm armatura in poliestere 120 gr/mq comportamento 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>GUAINA BITUMINOSA</b> spessore 4 mm armatura in poliestere 250 gr/mq comportamento a trazione - resistenza longitudinale > 500N - resistenza trasversale > 500N - 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

**NOTE:**

1 - I PROFILI DI TENUTA E/O DI COMPARTIMENTAZIONE DOVRANNO ESSERE TERMO-SALDATI 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 DOVRA ESSERE TASSATIVAMENTE ESEGUITA PER TUTTE LE OPERE IN FALDA.

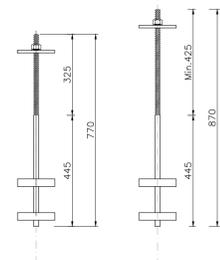
**DETTAGLIO TIRAFONDI BARRIERA ANTIRUMORE**

Scala 1:20



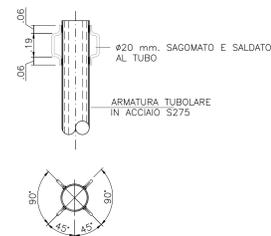
**TIRAFONDO M24**

Scala 1:10 - misure in mm



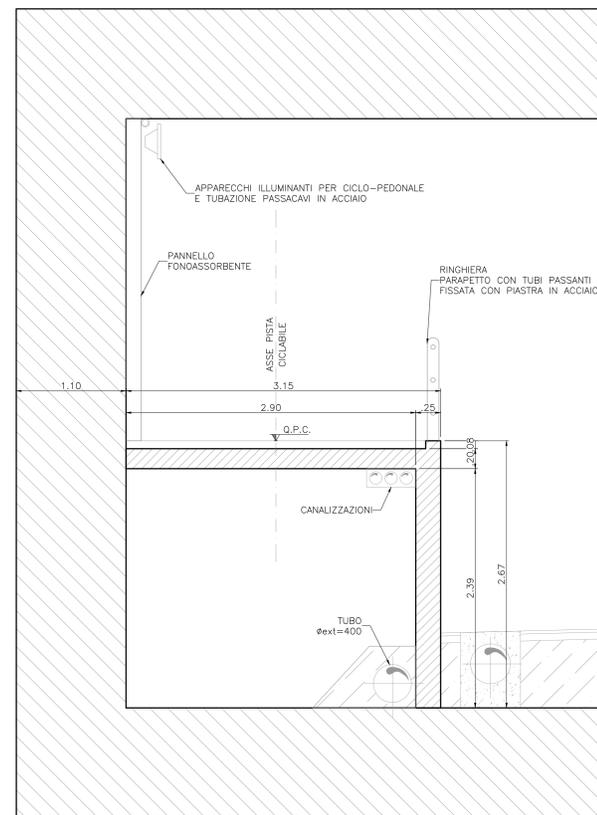
**TESTATA MICROPALI**

Scala 1:20



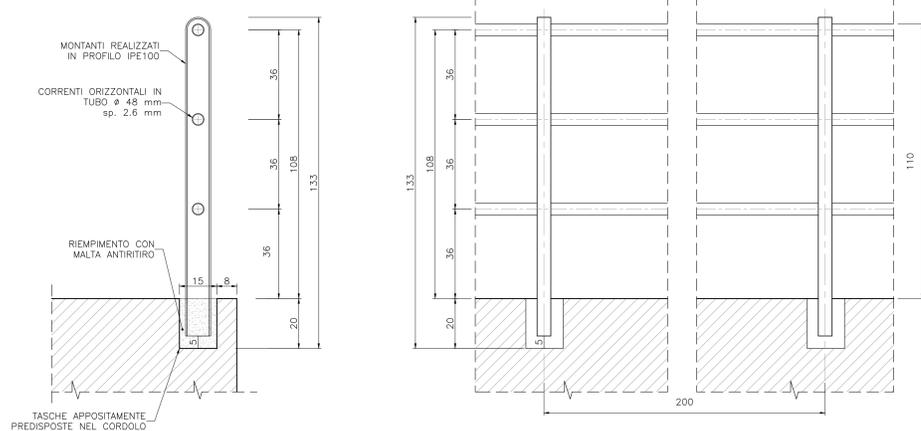
**DETTAGLIO PISTA CIBLABILE**

Scala 1:25



**PARAPETTO METALLICO**

Scala 1:10 (misure in cm)

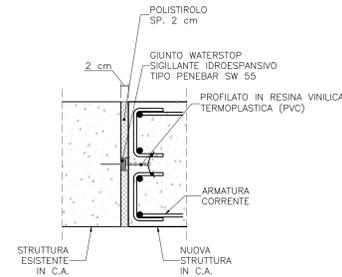


RINGHIERA IN ACCIAIO CLASSE S275J0 O SUPERIORE SECONDO NORMA UNI EN 10025-2005, ZINCATO A CALDO SECONDO NORMATIVA UNI EN 1461

**GIUNTO STRUTTURALE CON WATERSTOP**

COLLEGAMENTO TRA ESISTENTE E NUOVA STRUTTURA

Scala 1:5



**NOTE:**

- LE SUPERFICIE ESISTENTI DI INSTALLAZIONE DEVONO ESSERE PULITE E LIBERE DA CONTAMINANTI, RIMUOVERE 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: **ITALFERR**

CUP: J4710900030009

**U.O. INFRASTRUTTURE NORD**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA**

**QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA**

**FASE 2 - QUADRUPPLICAMENTO PIEVE EMANUELE - PAVIA**

OPERE PRINCIPALI - SOTTOVIA E SOTTOPASSI

SL07 - PROLUNGAMENTO SOTTOVIA SP27 km 22+354

Particolari, dettagli e finiture

SCALA: 1:50

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	...	...	...	...	...	...

FILE: I:\M22\2020\02\SL07\01001A.dwg