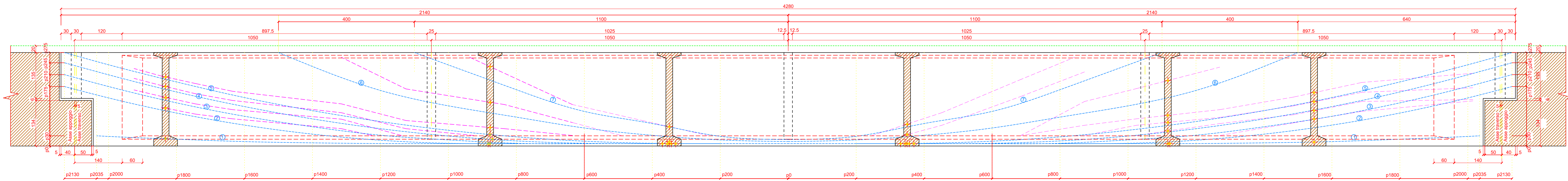
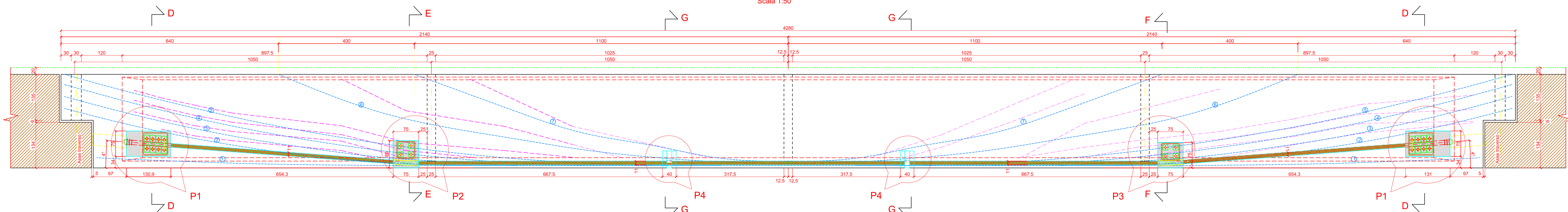


# "TIPOLOGICO 2" - tav. a

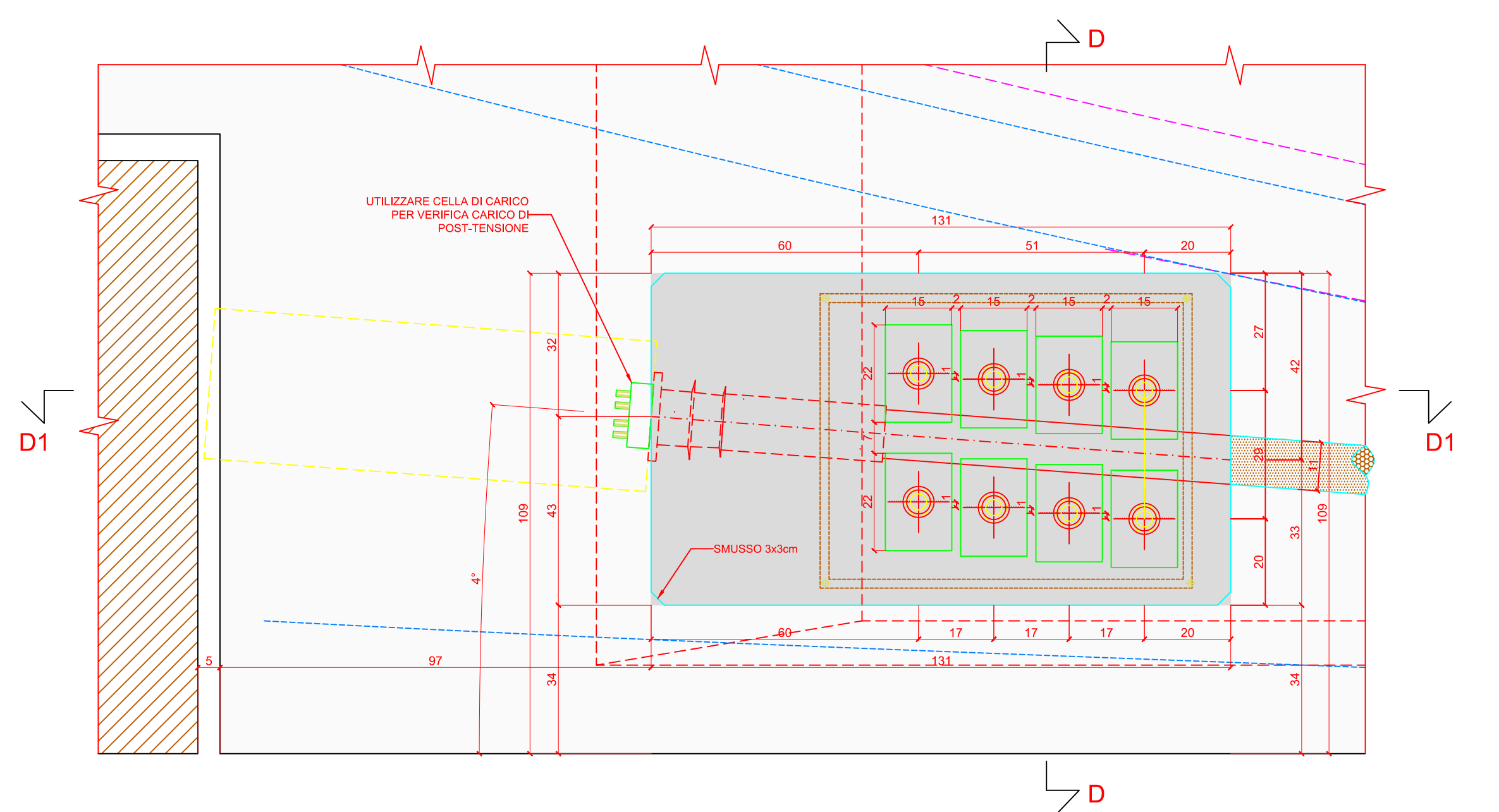
PROFILO LONGITUDINALE  
STATO DI FATTO - CARPENTERIA E PERCORSO CAVI  
Scala 1:50



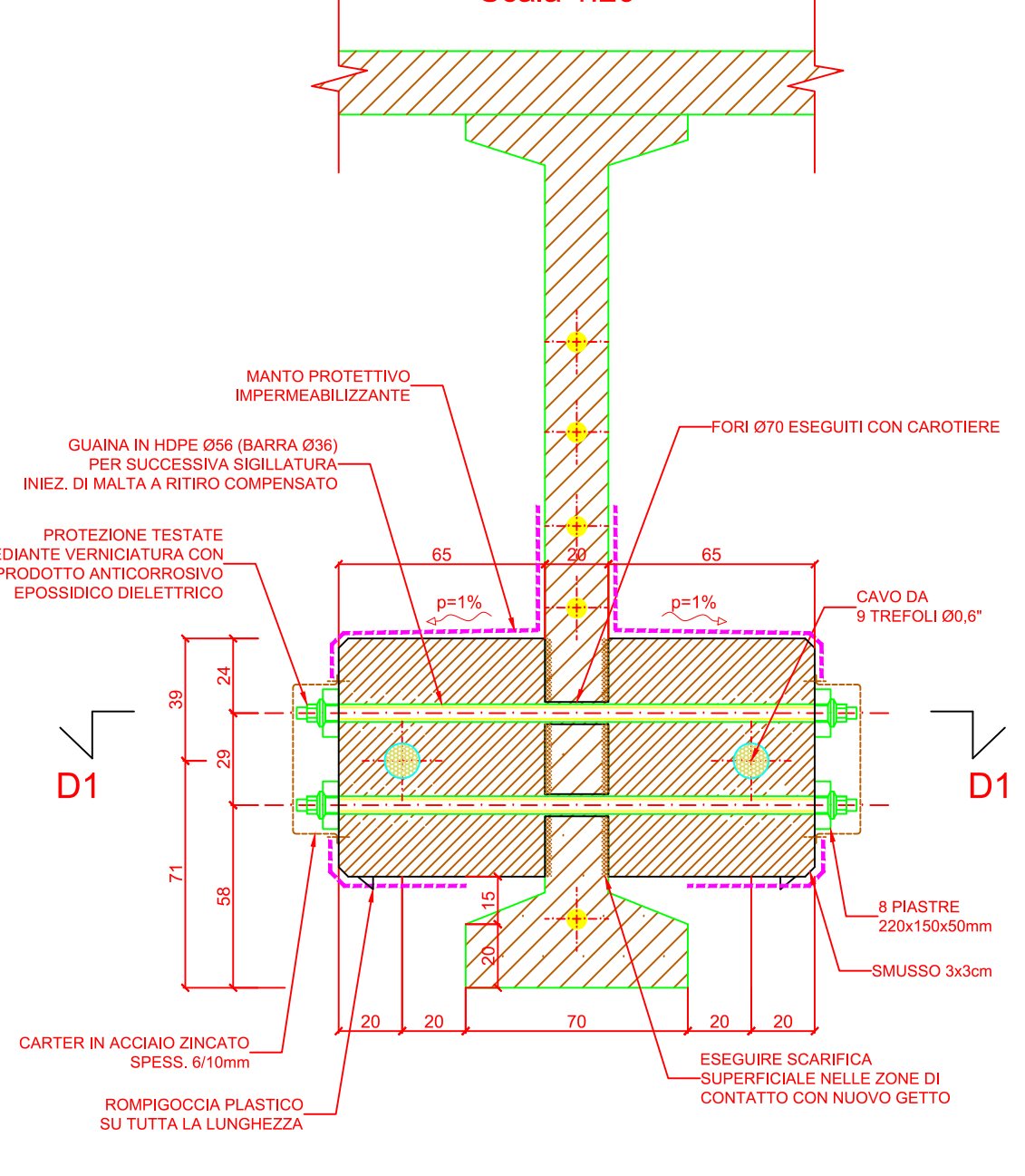
PROFILO LONGITUDINALE  
STATO DI PROGETTO - POST TENSIONE ESTERNA  
Scala 1:50



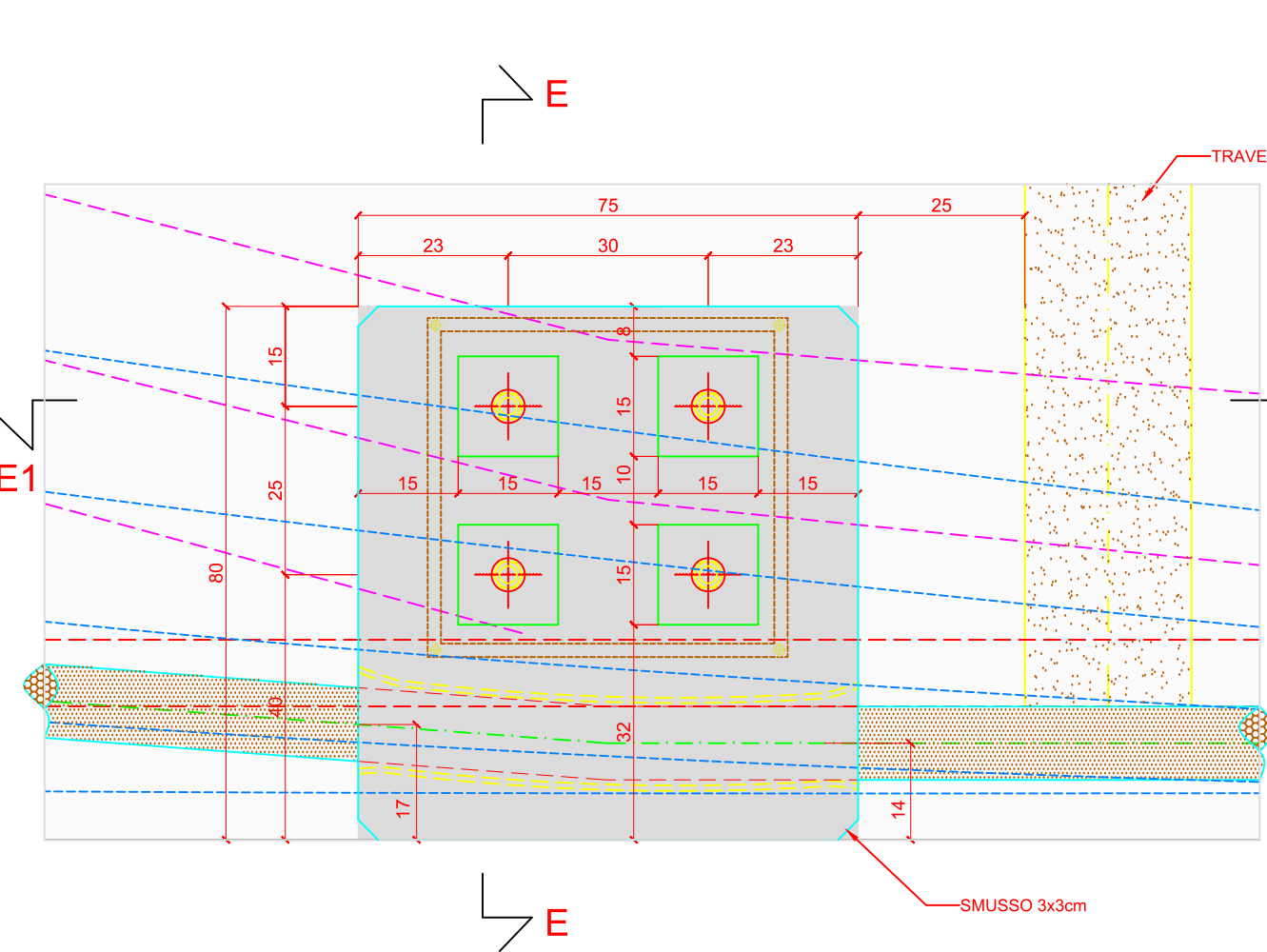
PARTICOLARE P1  
Scala 1:10



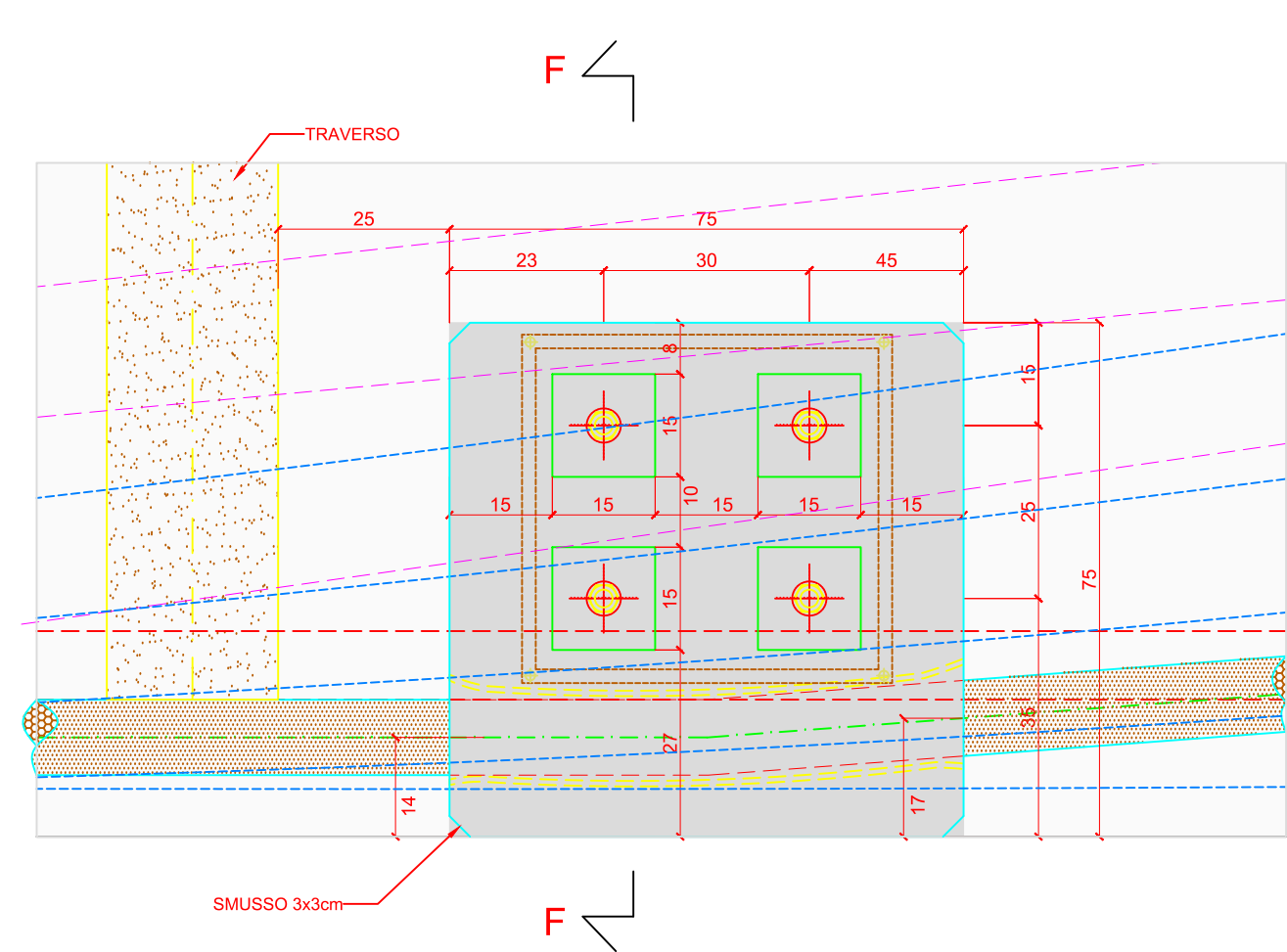
SEZIONE D  
Scala 1:20



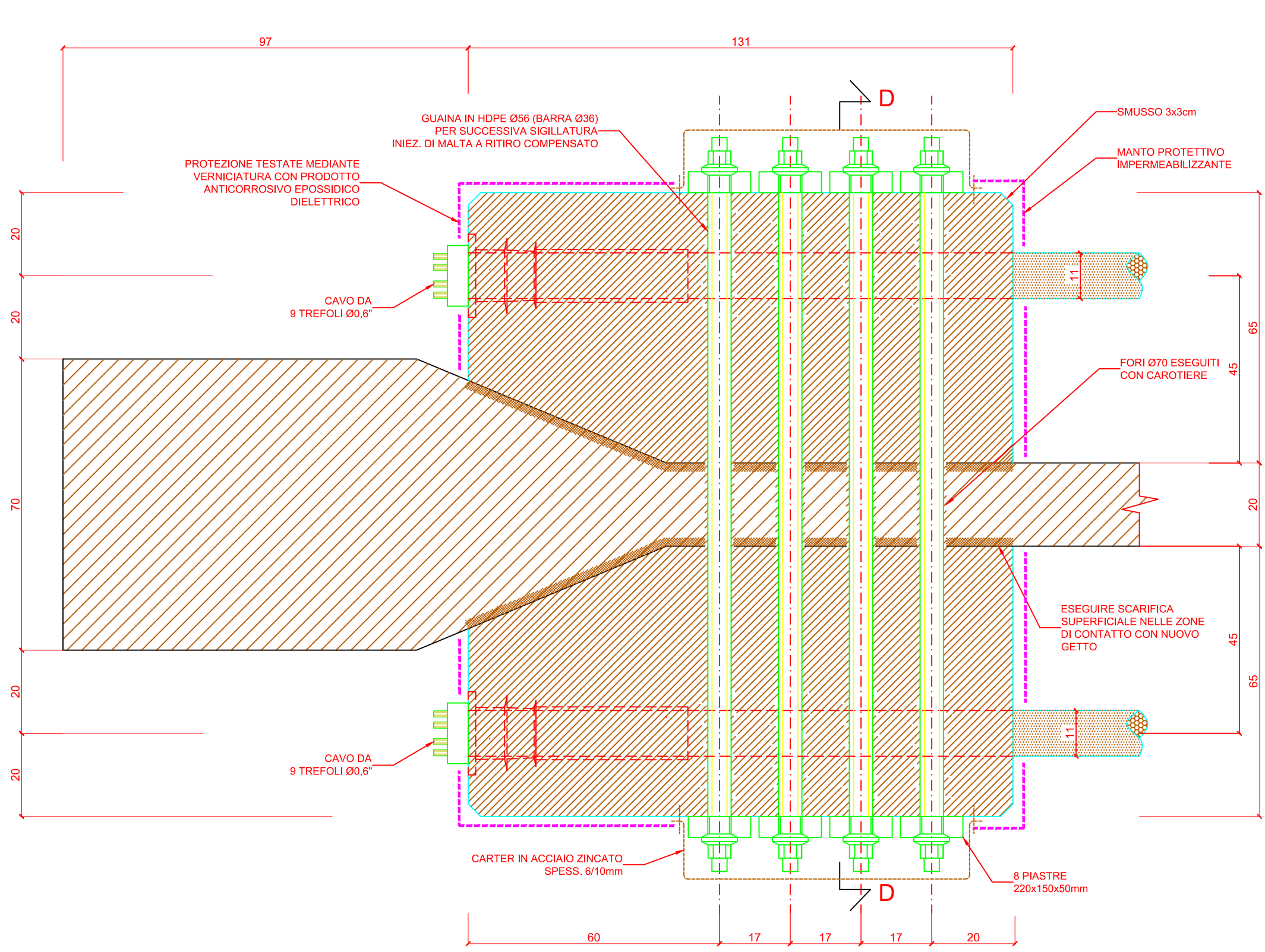
PARTICOLARE P2  
Scala 1:10



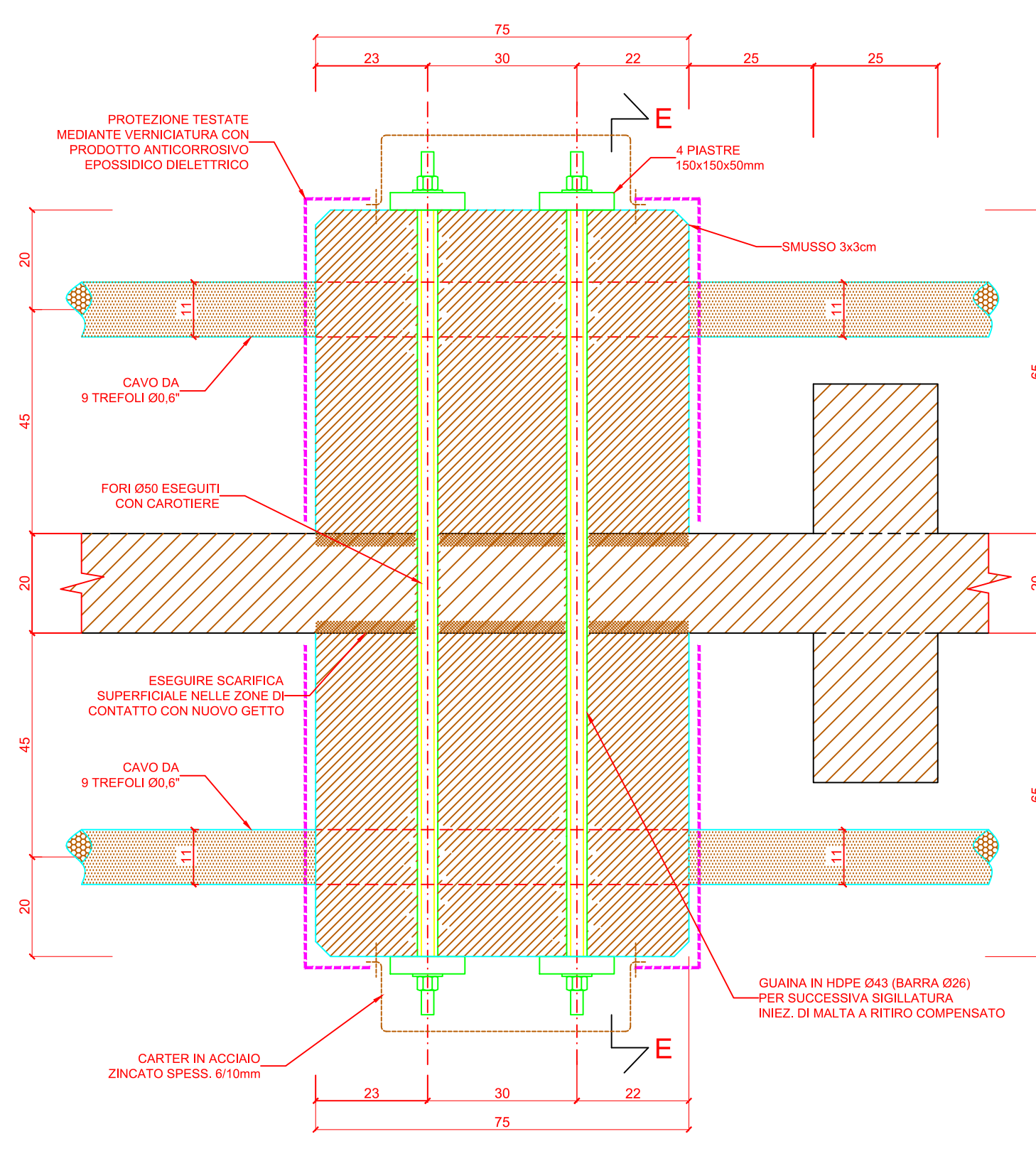
PARTICOLARE P3  
Scala 1:10



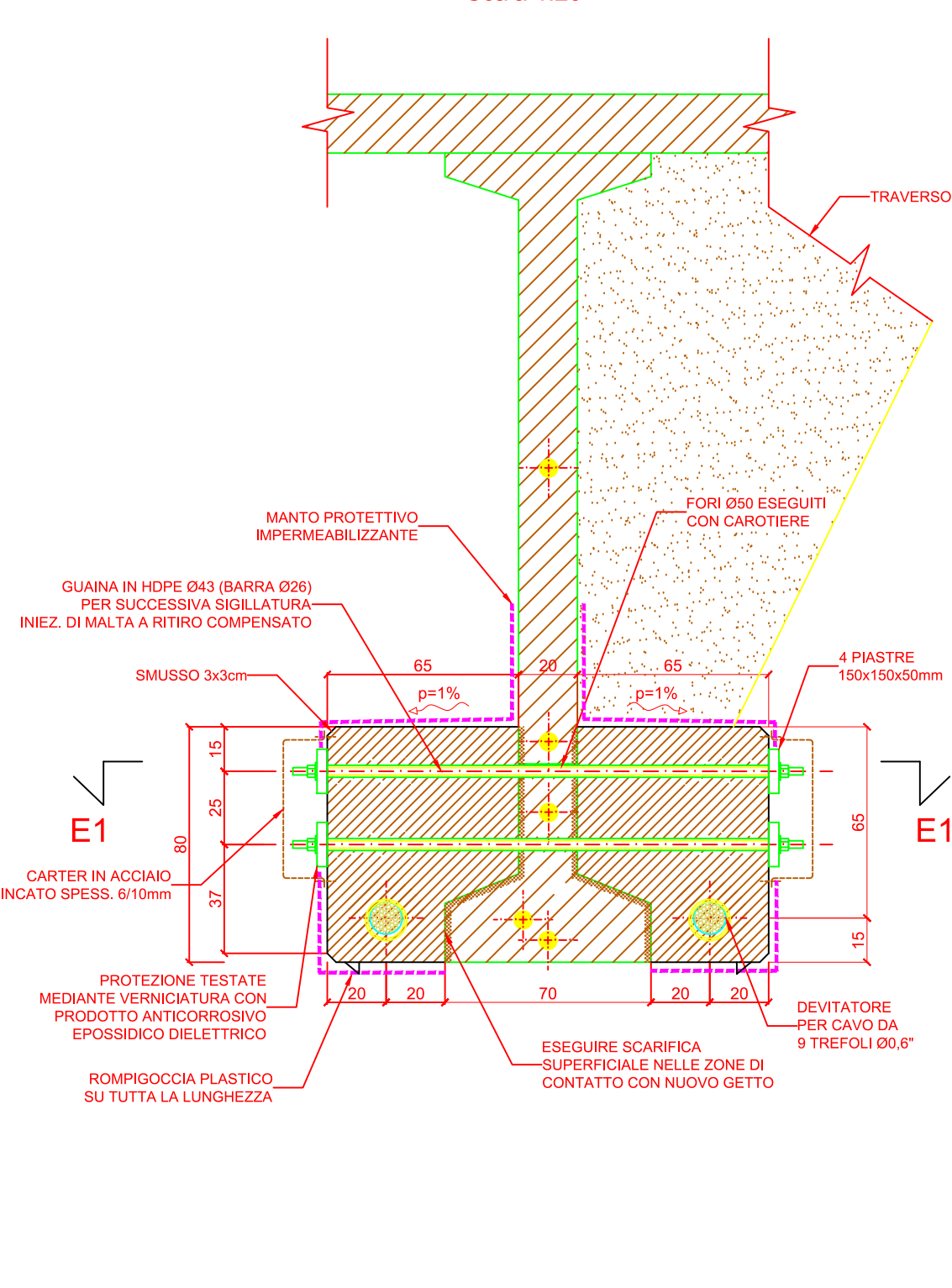
SEZIONE D1  
Scala 1:10



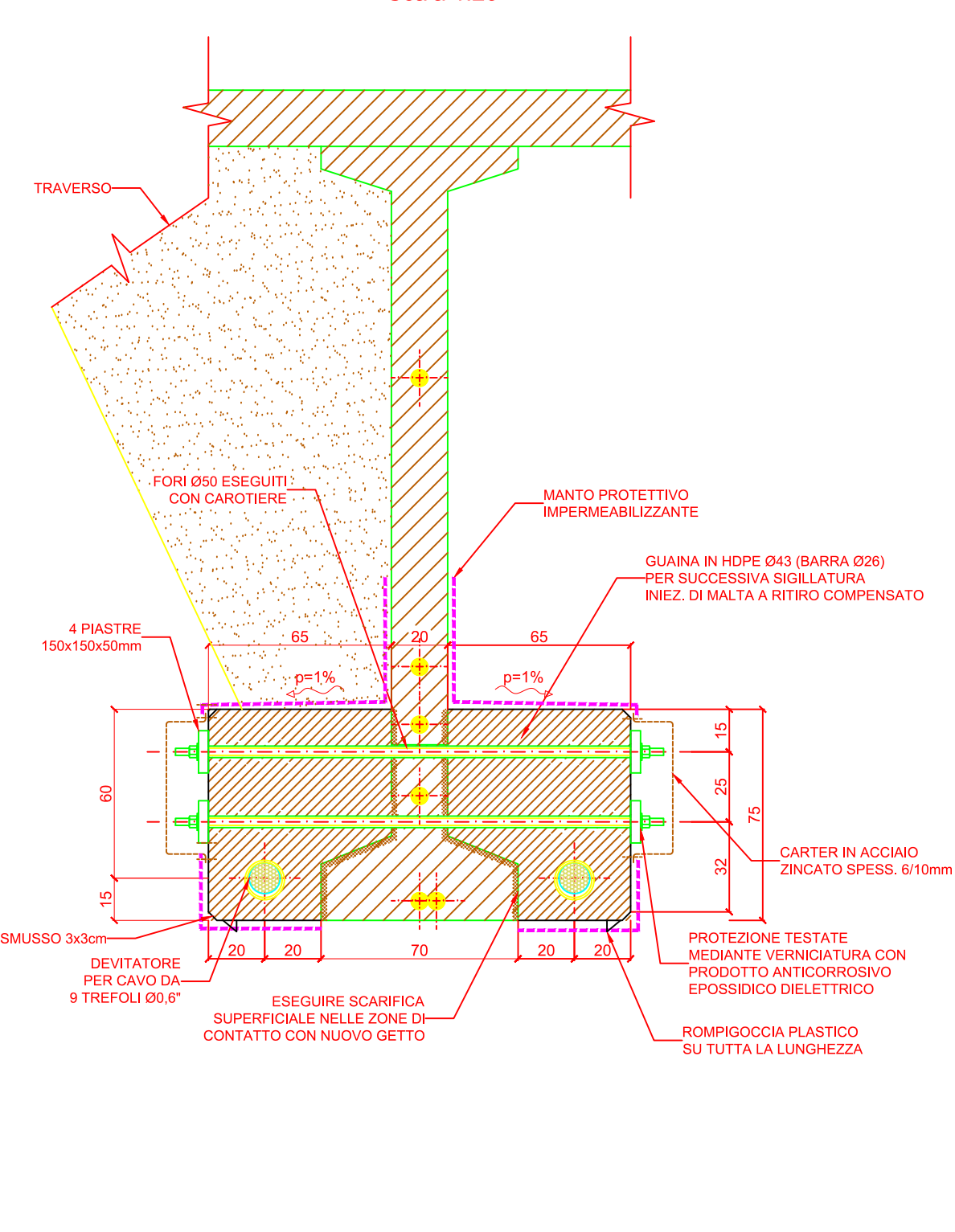
SEZIONE E1  
Scala 1:10



SEZIONE E  
Scala 1:20



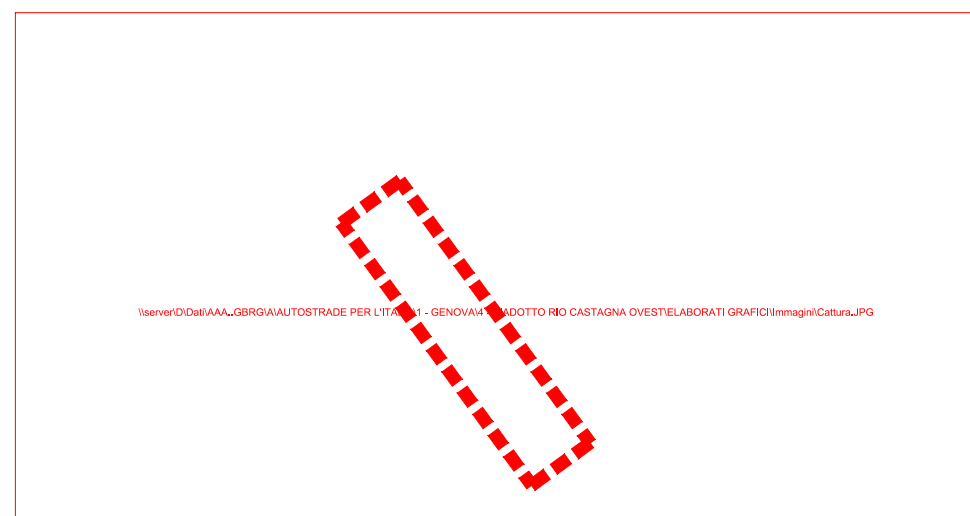
SEZIONE F  
Scala 1:20



## LEGENDA

- FUSO RILEVATO MEDIANTE INDAGINI IN SITU
- FUSO DI PROGETTO ORIGINARIO
- CAVO ESISTENTE

## KEY PLAN



## MATERIALI IN SITU

- A) CLASSE DI RESISTENZA CALCESTRUZZI : Rck 50  
Resistenza caratteristica a compressione :  $f_{ck} = 0,83 Rck$   
Resistenza media a trazione :  $f_{ctm} = 0,3 f_{ck}$   
Resistenza caratteristica a trazione :  $f_{ctk} = 0,7 f_{ctm}$   
Modulo elastico secante :  $E_c = 9500 (f_{ck} + 8)^{1/3}$
- B) ARMATURE LENTE "PRINCIPALI" (LONGITUDINALI) : FeB38K  
 $f_{yk} = 350$  N/mm<sup>2</sup> tensione caratteristica di snervamento a trazione  
 $f_{tk} = 460$  N/mm<sup>2</sup> tensione caratteristica ultima a trazione
- C) ARMATURA CAVI POST-TENSIONE - CON 44 FILI Ø6 - As=1244 mm<sup>2</sup>  
 $f_{pk} = 1660$  N/mm<sup>2</sup>  
 $f_{tk} = 1670$  N/mm<sup>2</sup>  
Modulo elastico = 196 +/- 10 kN/mm<sup>2</sup>

## MATERIALI

- A) CLASSE DI CONSISTENZA CONSIGLIATA PER I CALCESTRUZZI: "S5"
- B) CLASSE DI ESPOSIZIONE CALCESTRUZZI: XF4 - XD3 (secondo ENV 206-1)  
COPRIFERRI MINIMI RICHIESTI : 3.0 cm
- C) CLASSE DI RESISTENZA CALCESTRUZZI : Rck 50  
Resistenza caratteristica a compressione :  $f_{ck} = 0,83 Rck$   
Resistenza media a trazione :  $f_{ctm} = 0,3 f_{ck}$   
Resistenza caratteristica a trazione :  $f_{ctk} = 0,7 f_{ctm}$   
Modulo elastico secante :  $E_c = 9500 (f_{ck} + 8)^{1/3}$
- D) ARMATURE LENTE : B450C ad. aderenza migliorata / ad alta duttilità  
 $f_{yk} = 450$  N/mm<sup>2</sup> tensione caratteristica di snervamento (nominale)  
 $f_{tk} = 540$  N/mm<sup>2</sup> tensione caratteristica a trazione (nominale)  
 $E_s = 206000$  N/mm<sup>2</sup>
- E) RESINE PER RIPRESE DI GETTO SU CLS:  
Per eventuali necessità di cantiere (con barre ad aderenza migliorata da cantiere)  
Epissidiche, bicomponenti (resina/reativo) a rapido indurimento (max 5 min)  
predosati: aderenza minima richiesta 20 Kg/cm<sup>2</sup>
- F) CARPENTERIE METALLICHE:  
ACCIAIO TUBI DEVIATORI: S275 J2W (CORTEN)  
ACCIAIO DISPOSITIVI ANTIVIB: S235 J2W (CORTEN)  
BULLONI/TIRAFONDI: 10.9  
DADI: 10G  
RONDELLE: UNI 5716  
ELETTRODI: UNI 5132  
SALDATURE: LO SPESSORE DELLE SALDATURE QUANDO LE DIMENSIONI NON SONO PRECISATE DEVE ESSERE CALCOLATO IN BASE AL PARTICOLARE
- G) ARMATURA DI PRECOMPRESSIONE:  
BARRE ACCIAIO TIPO "DYWIDAG SMOOTH BAR" Ø36 E Ø26  
TUTTO ZINCATO A CALDO 50-85 micron (DIN 50976)  
FORZA DI TESATURA:  $P_{tmax} = S_n \times 0,75 \times f_{pk} = 787$  MPa  
TIRO AL MARTINETTO Ø26= 435 kN  
TIRO AL MARTINETTO Ø36= 802 kN  
MASSIMA FORZA DI SOVRATENSIONE  $P_{tmax} = S_n \times 0,95 \times f_{pk} = 950$  MPa
- H) ARMATURA CAVI PRECOMPRESSIONE ESTERNA:  
TREFOLO COMPOSTO DA 9M15 (TIPO SUPER T15)  
TENSIONE DI TESATURA: 1200 Mpa  
TIRO AL MARTINETTO = 1500 kN  
 $f_{pk} = 1860$  N/mm<sup>2</sup> -  $f_{tk} = 1670$  N/mm<sup>2</sup> - Modulo elastico = 196 +/- 10 kN/mm<sup>2</sup>

- N.B.1 : TUTTE LE MISURE DEVONO ESSERE VERIFICATE, A CURA DELL'APPALTATORE PRIMA DELL'ORDINE DEI MATERIALI.
- N.B.2 : LA SOMMA URGENZA CONSISTE NEL CONSOLIDAMENTO STATICO, PREVIA BONIFICA DEI CLS E DEGLI ACCIAI, DELLA TRAVE DI BORDO, DELLA CAMPATA I - DIREZIONE SESTRI LEVANTE.
- N.B.3 : IL GESTORE CONTROLLER A SUA CURA LA PRESENZA/TENUTA DELLA IMPERMEABILIZZAZIONE DELL'IMPALCATO ( FUORI INCARICO SOMMA URGENZA), PROGRAMMANDO PROSSIMA M.S.
- N.B.4 : VERIFICARE NUOVAMENTE LA POSIZIONE DEI CAVI ESISTENTI PRIMA DI EFFETTUARE I CAROTAGGI NELLA TARVE
- N.B.5 : UTILIZZARE CELLE DI CARICO SULLE TESTATE DEI CAVI POST-TESI PER VERIFICARNE L'EFFETTIVA TESATURA

autostrade per l'italia

AUTOSTRADA (A12) : GENOVA - ROMA

INTERVENTI LOCALI DI RIPRISTINO STATICO

PROGETTO ESECUTIVO

POST TENSIONE ESTERNA CON PLACCAGGI IN C.A.  
CARPENTERIA DI PROGETTO