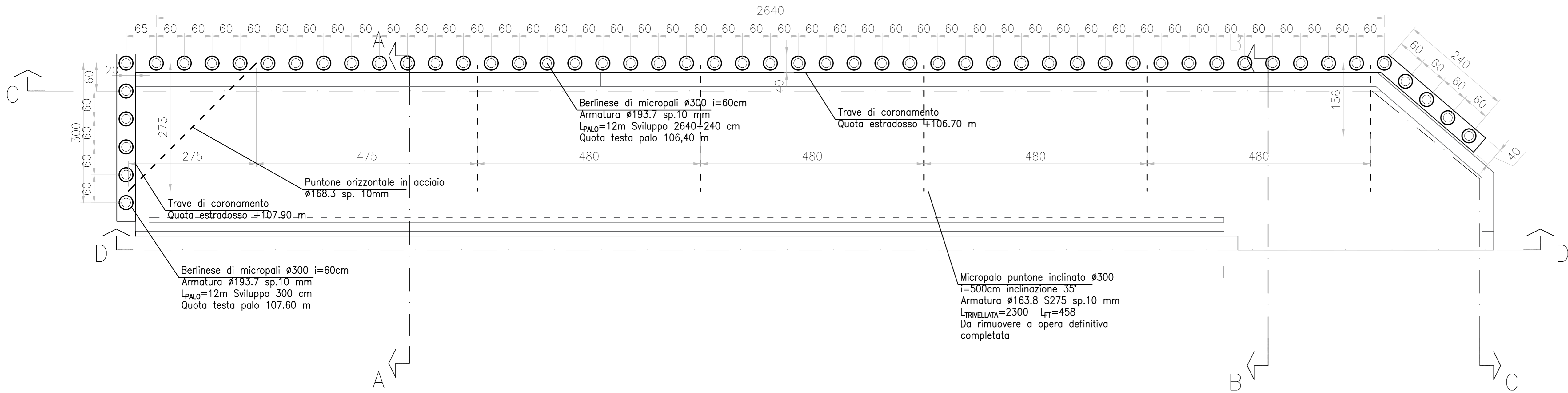


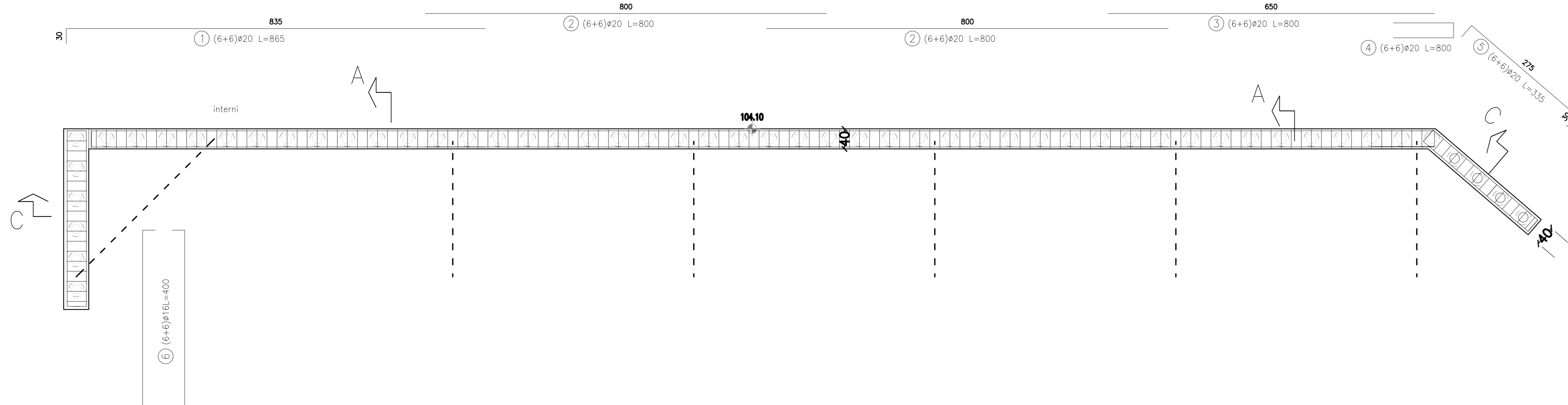
## PLANIMETRIA OPERE PROVVISORIALI

(Scala 1:50)



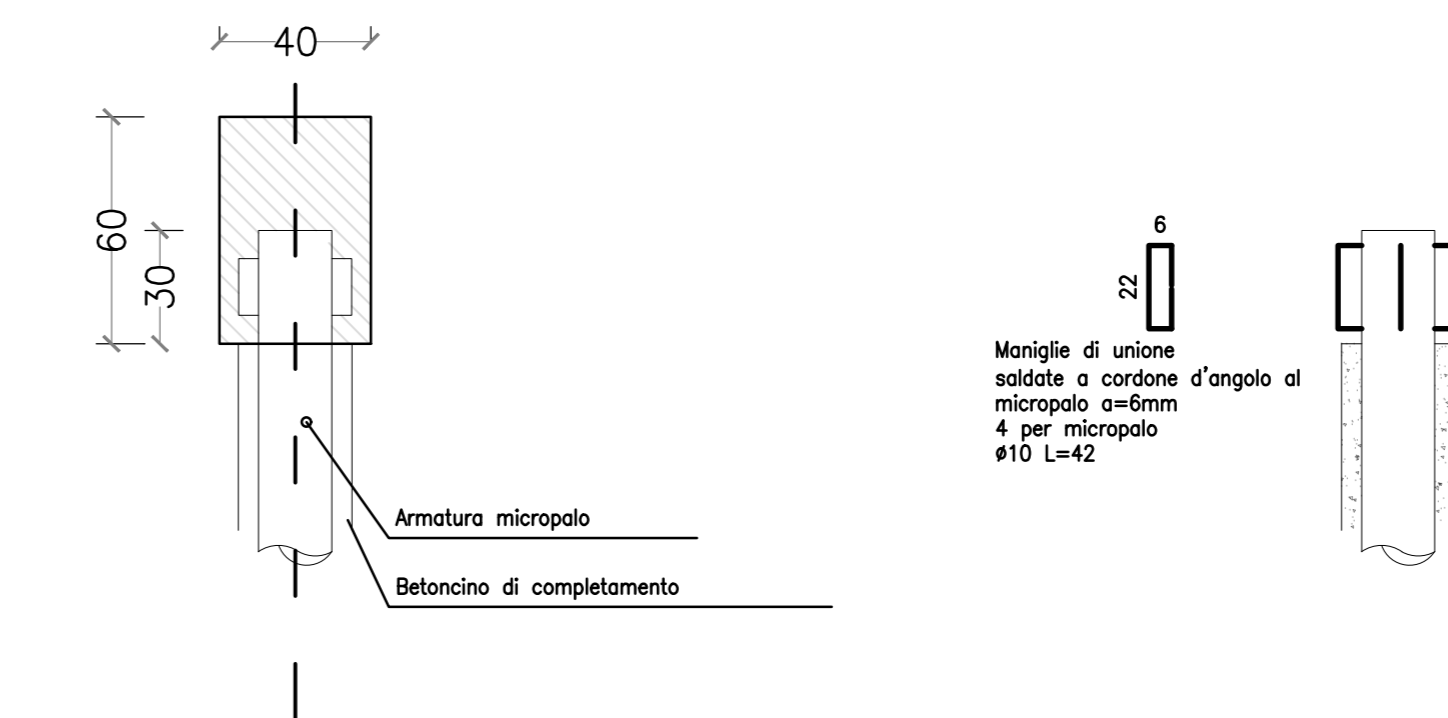
## ARMATURA TRAVE CORONAMENTO

(Scala 1:50)

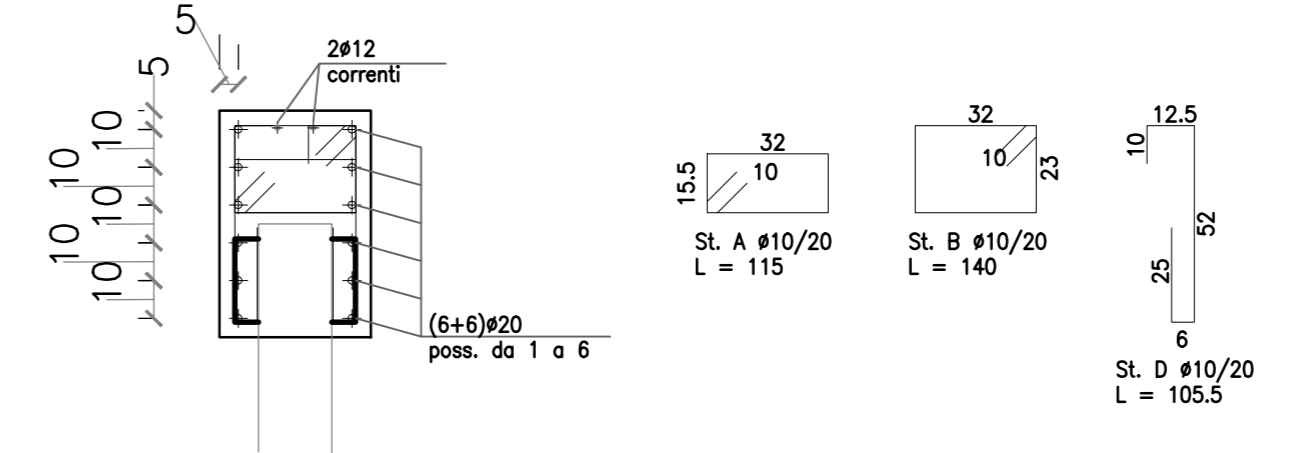


## SEZIONE TRAVE CORONAMENTO

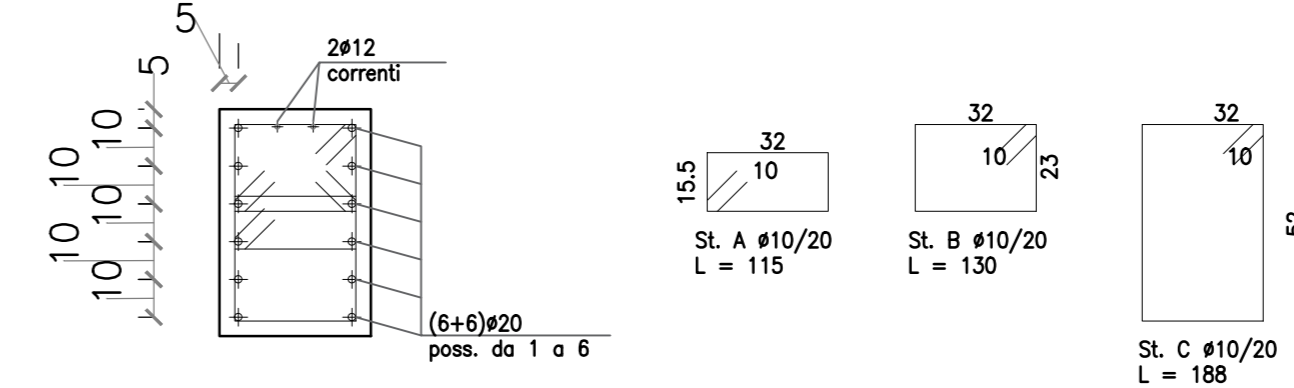
(Scala 1:20)



Armatura in corrispondenza dei pali



Armatura sezioni senza palo



## NOTE GENERALI

- TUTTE LE MISURE SONO ESPRESSE IN mm.
  - LE QUOTE IN ELEVAZIONE SONO ESPRESSE IN m s.l.m.
  - PRIMA DELLA COSTRUZIONE DOVRANNO ESSERE VERIFICATI GLI INGOMBRI DISPONIBILI IN OPERA
  - LE QUOTE IN ELEVAZIONE DOVRANNO ESSERE VERIFICATE PRIMA DELL'INIZIO DELLA COSTRUZIONE
  - DOVRA' ESSERE PREDISPOSTA LA MESSA A TERRA PER TUTTE LE STRUTTURE IN CARPENTERIA METALLICA ED IN C.A.
  - LA DITTA EDILE/CIVILE DOVRA' INTERFACCIARSI CON LA DITTA DI CHE REALIZZA GLI IMPIANTI ELETTRICI PER LA POSA DEL SISTEMA DI MESSA A TERRA
  - TUTTE LE UNIONI SONO DA ESEGUIRE SALDATE A MENO DEI DETTAGLI BULLONATI ESPRESSAMENTE INDICATI
  - DOVRA' ESSERE PREDISPOSTA LA MESSA A TERRA PER TUTTE LE STRUTTURE IN CARPENTERIA METALLICA ED IN C.A.
  - L'APPALTATORE DOVRA' VERIFICARE TUTTE LE MISURE GEOMETRICHE PRIMA DELL'APPROVVIGIONAMENTO DEL MATERIALE
  - IL DIAMETRO DELLE BARRE DI ARMATURA E' ESPRESSO IN mm
  - LA LUNGHEZZA DELLE BARRE DI ARMATURA E' ESPRESSA IN cm
  - L'APPALTATORE DOVRA' VERIFICARE TUTTE LE MISURE GEOMETRICHE PRIMA DELL'APPROVVIGIONAMENTO DEL MATERIALE
- DOVE NON DIVERSAMENTE INDICATO:
- LA SOVRAPPOSIZIONE DELLE BARRE D'ARMATURA E' DI 600
  - TUTTE LE BARRE D'ARMATURA DEVONO TERMINARE CON UNA PIEGA A 90°, DI LUNGHEZZA ADEGUATA ALL'ELEMENTO STRUTTURALE CHE LE CONTIENE
  - L'IMPRESA APPALTRICE DEVE CONTROLLARE LE LUNGHEZZE DELLE BARRE D'ARMATURA E DEI PROFILI METALLICI PRIMA DELL'APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI E DEL TAGLIO DEGLI STESSI
  - LA LUNGHEZZA TOTALE "L" DI OGNI BARRA D'ARMATURA E' CALCOLATA COME SOMMA DELLE LUNGHEZZE MISURATE ALL'ESTERNO DEL FERRO, COME DA SCHEMA CHE SEGUE

## MATERIALI

### Acciaio per Carpenteria Metallica:

- Classe di resistenza: S275-J0 (UNI EN 10025)
- Classe di corrosività: C2
- Classe di esecuzione: EXC2
- Trattamento protettivo: zincatura (UNI EN ISO 1461 / UNI EN 10346) con spessore minimo >200µm

### Calcestruzzo (UNI EN 206-1/UNI 11104):

- Calcestruzzo a prestazione garantita per trave di coronamento:
- Classe di resistenza a compressione: C25/30
- Classe di esposizione: XC2 (Ciclicamente secco e acquoso o saturo d'acqua)
- Dimensione massima nominale dell'aggregato: 25 mm
- Classe di consistenza: S4 (slump da 16 a 21 cm)
- Massimo rapporto a/c: 0.6
- Minimo contenuto in cemento: 300 kg/m³
- Copriferro netto: 40 mm

### BETONCINO PER MICROPALI:

- Malta premiscelata a base di cemento portland, aggregati e additivi.
- Resistenza minima a 28gg >30MPa
- Resistenza minima a 7gg >20MPa

### ACCIAIO PER C.A.:

- B450C

## PRESCRIZIONI SULLE UNIONI

### Unioni bullonate

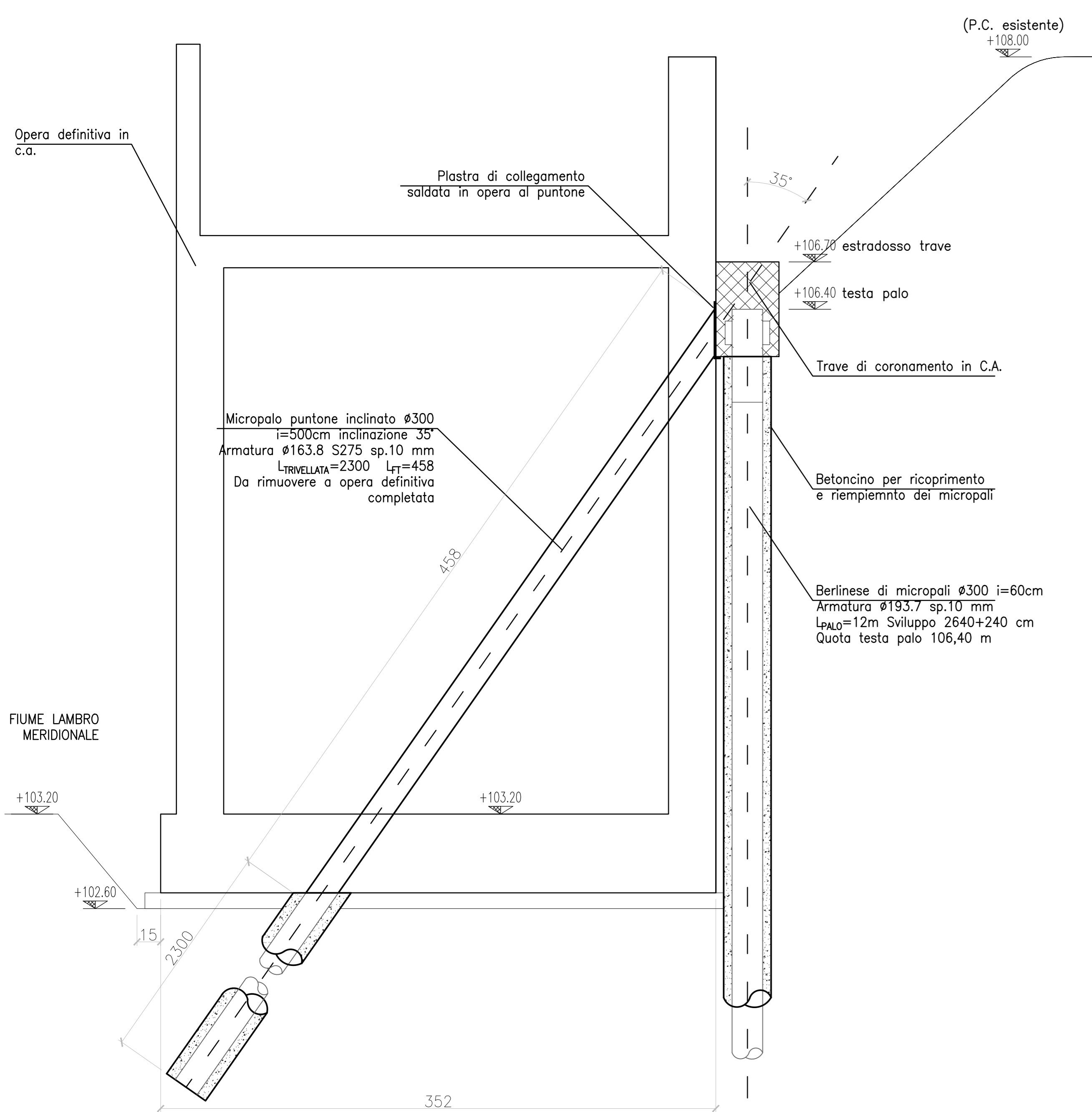
- Il serraggio dei bulloni dovrà essere effettuato con chiavi dinamometriche in accordo alle norme UNI ISO 3506, EN 1090-2, ed EN 1993
- I fori devono avere diametro uguale a quello del bullone maggiorato al massimo di 1 mm, per bulloni sino a 20 mm di diametro, e di 1.5 mm per bulloni di diametro maggiore di 20 mm
- Per le connessioni a taglio la lunghezza della parte non filettata del bullone deve essere maggiore dello spessore delle piastre da collegare.
- Se non diversamente specificato, la classe di resistenza dei bulloni è C8.8
- Per le componenti delle unioni bullonate si faccia riferimento alle UNI EN ISO 891-1 e alle seguenti normative:
  - VITI UNI EN ISO 4016 (ZINCATE);
  - DADI UNI 5592 (ZINCATI);
  - ROSETTE (due per vite) EN ISO 887 STANDARD GRADO C, DUE PER VITE (ZINCATE)

### Unioni saldate:

- Tutte le saldature devono essere realizzate in accordo con quanto prescritto dalle Norme UNI EN 1011-1/2; le preparazioni dei lembi devono essere effettuate secondo le indicazioni fornite dalle Normative UNI EN ISO 9692.
- Tutte le saldature non indicate si intendono continue a doppio cordone d'angolo. La dimensione z del lato del singolo cordone non deve essere inferiore allo spessore minimo degli elementi da collegare e comunque non inferiore a z=4mm.
- Nelle saldature a V (su uno o due lati), le preparazioni delle piastre devono avere una inclinazione di 50°.
- Per saldature a cordone d'angolo ed a parziale penetrazione il massimo gap ammissibile tra i pezzi da unire non deve superare il 10% dell'altezza di gola e comunque non deve essere superiore a 2mm. Nel caso in cui il limite del gap non rientrasse nella limitazione indicata, procedere al corrispondente incremento della dimensione del cordone.
- Eseguire le saldature adottando materiale di apporto adeguato alle caratteristiche meccaniche e chimiche degli acciai da saldare.
- Per l'omologazione degli elettrodi fare riferimento alla norma UNI EN ISO 2560.

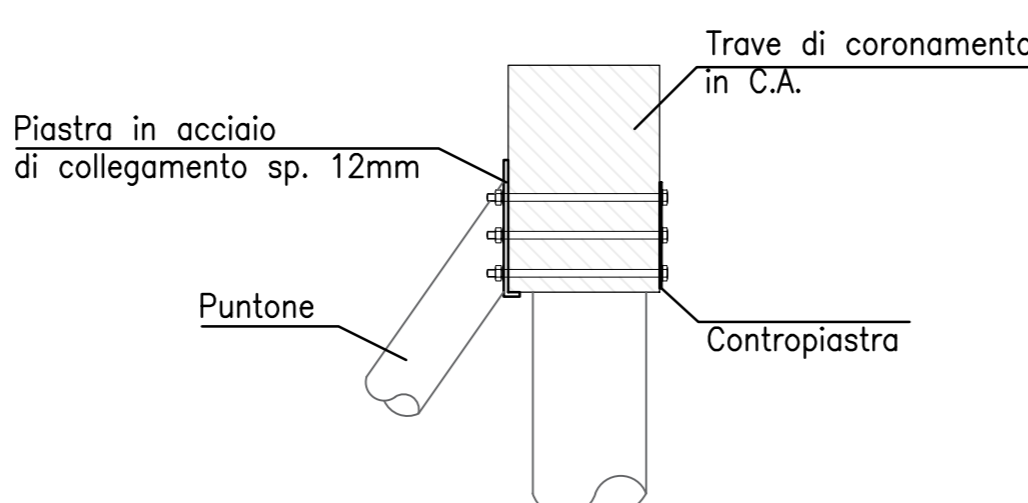
## SEZIONE TIPO OPERE PROVVISORIALI

(Scala 1:20)



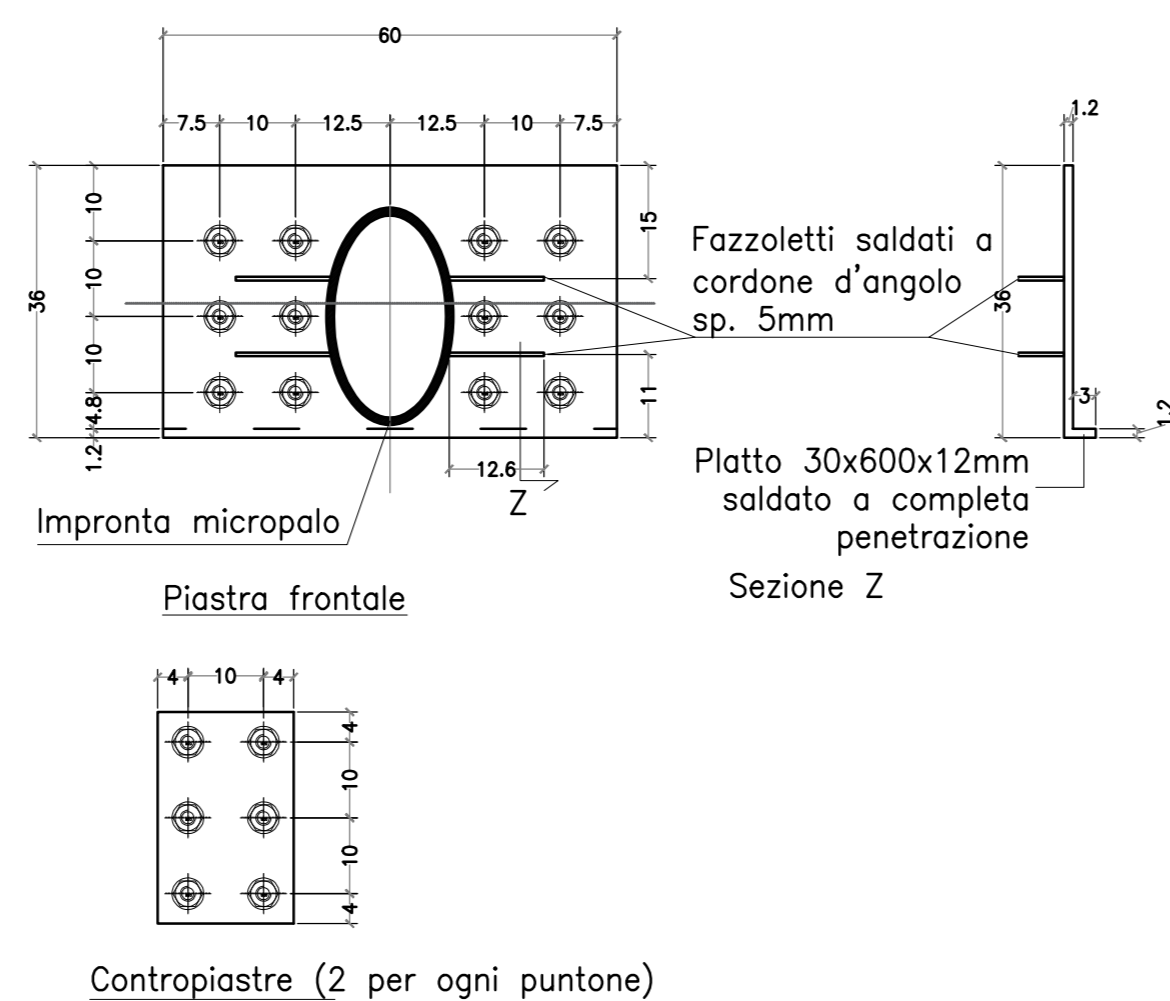
## COLLEGAMENTO PUNTONE-TRAVE

(Scala 1:20)



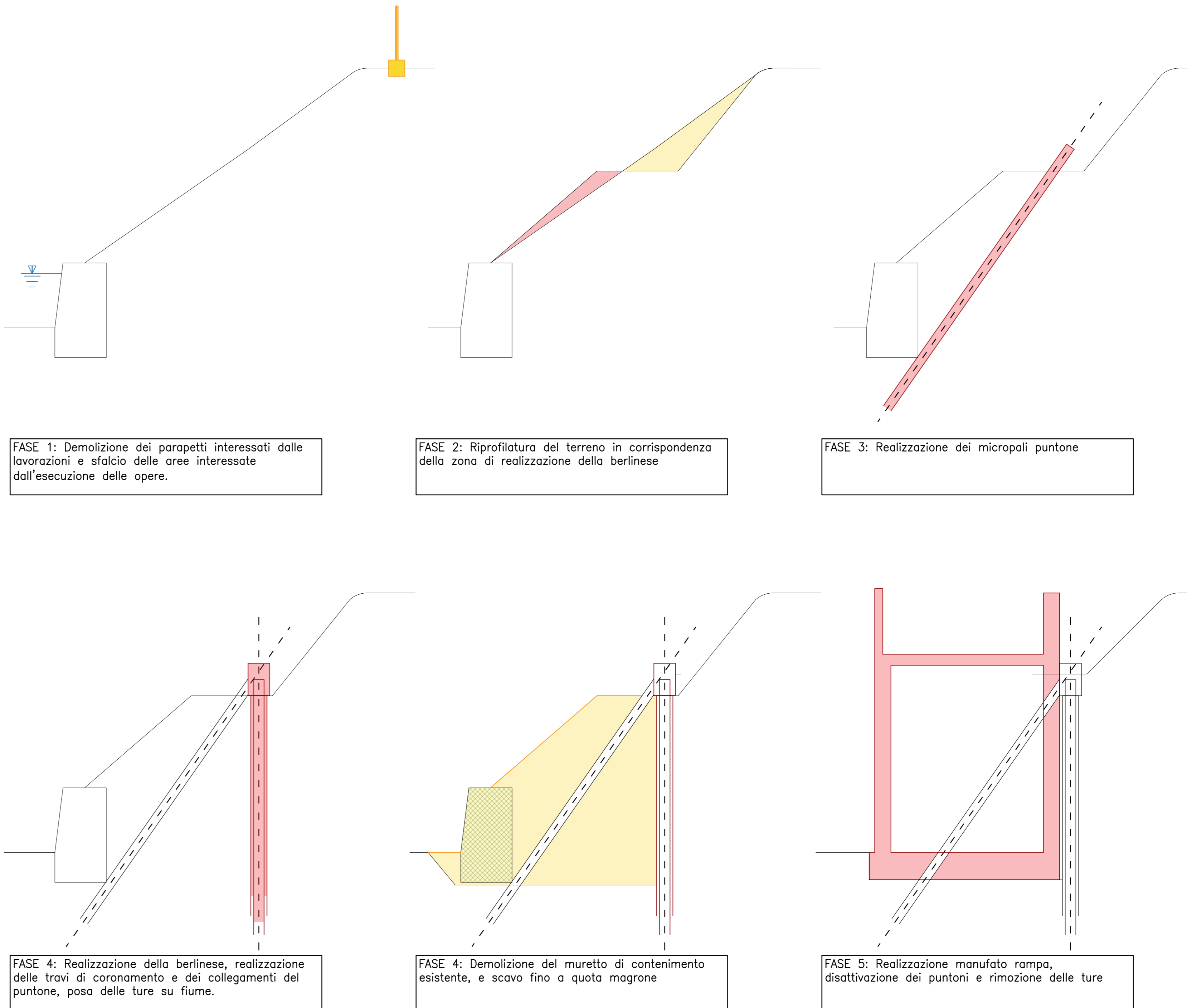
## PIASTRE DI COLLEGAMENTO

(Scala 1:10)



## FASI ESECUTIVE

(Scala 1:50)



AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA  
Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma

LAVORI DI ADEGUAMENTO SOTTOPASSO DEL  
NAVIGLIO PAVESE DA PARTE DEL FIUME LAMBRO  
MERIDIONALE IN LOCALITA' CONCA FALLATA -  
MILANO

## PROGETTO ESECUTIVO

ALLEGATO	N.
Rampa di accesso Naviglio pavese - Opere provvisionali	41
C.U.P. B48H22000570002	SCALA: 1:50
Commissa progettista 45503722	C.I.G. 45503722-PE-D-STR-109
File 45503722-PE-D-STR-109.PDF	
PROGETTAZIONE	APPROVATO
PROGETTISTA: R.KEFFER	RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO RUP
REDATTO M. Deffranco	VERIFICATO F. Chille
SETTEMBRE 2025	00
DATA	REVISIONE
	PRIMA EMISSIONE
	NOTA

QUESTO DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTAMENTE PUBBLICATO IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DI AIPo. [Tutti gli altri diritti sono riservati.](#)