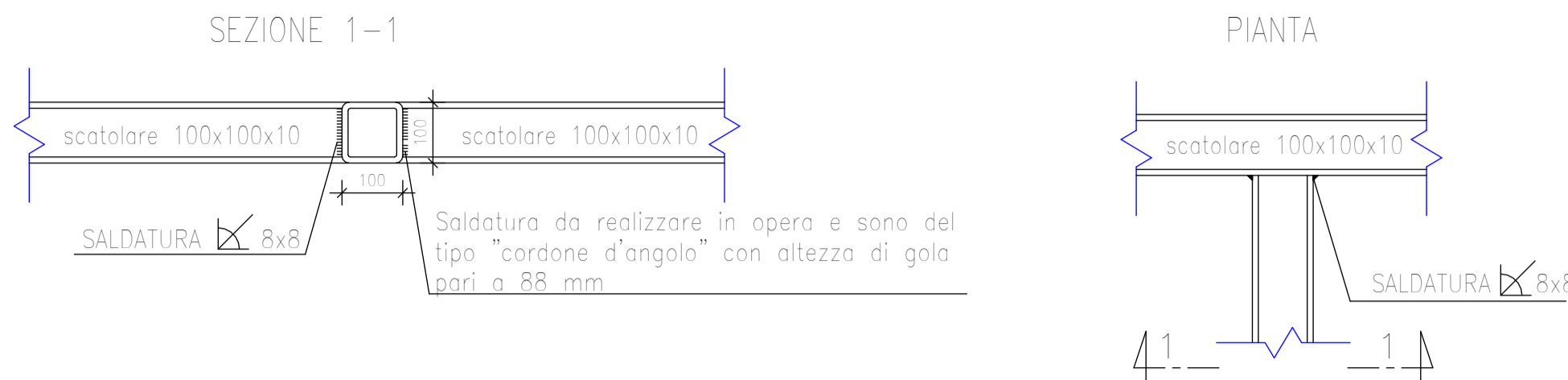
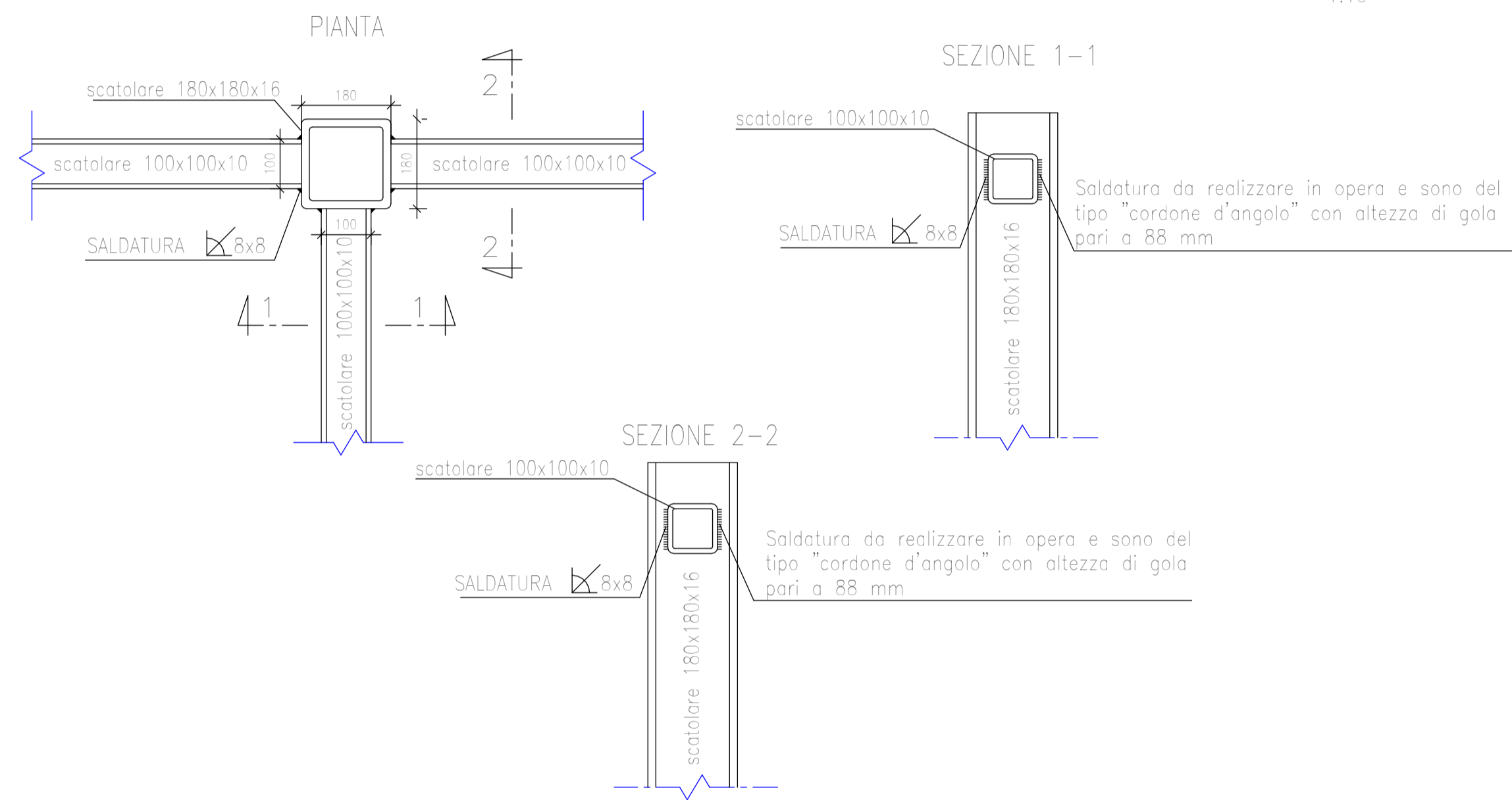


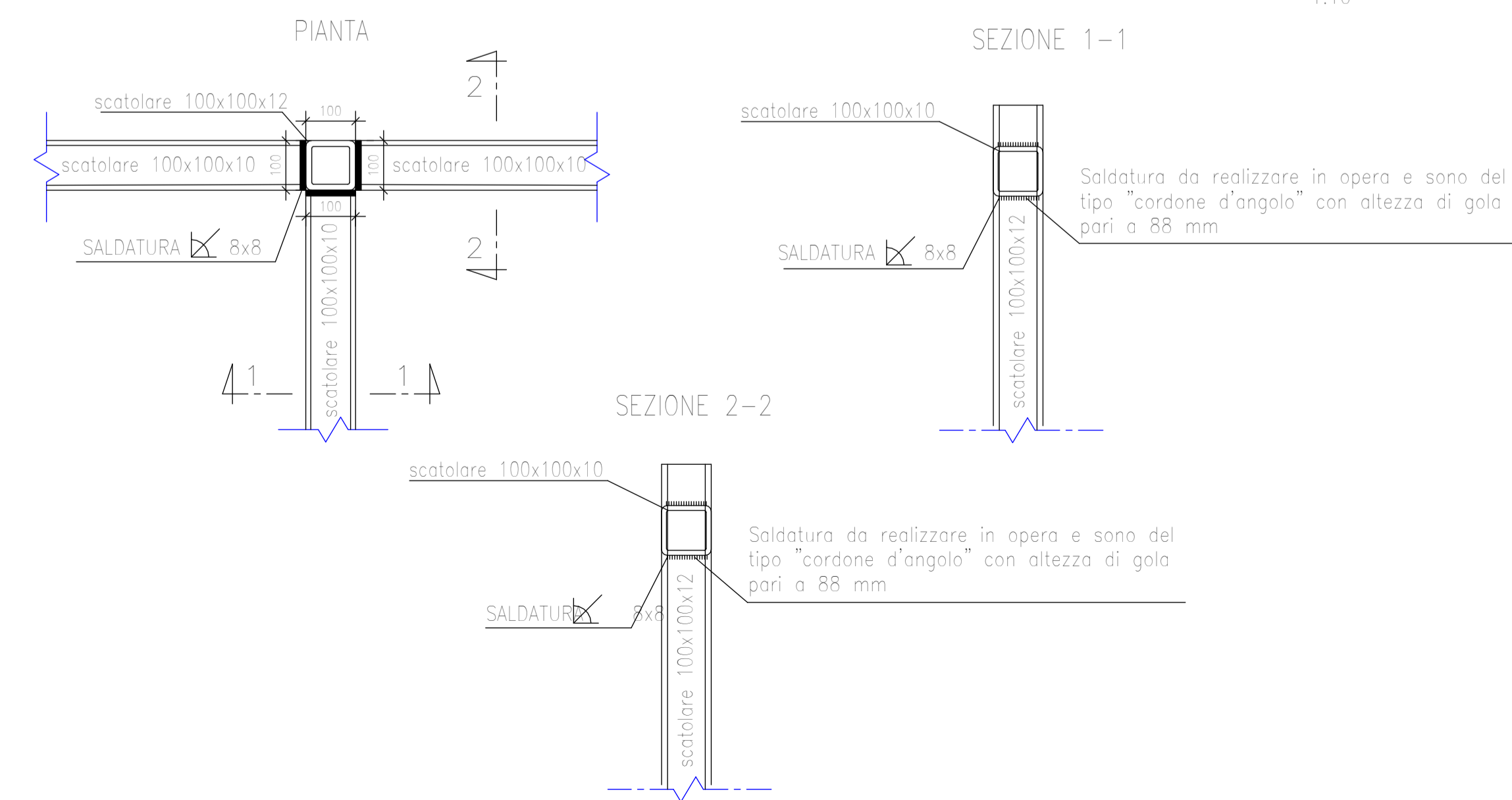
NODO 1  
NODO TRAVE SCATOLARE 100x100x10 – TRAVE SCATOLARE 100x100x10



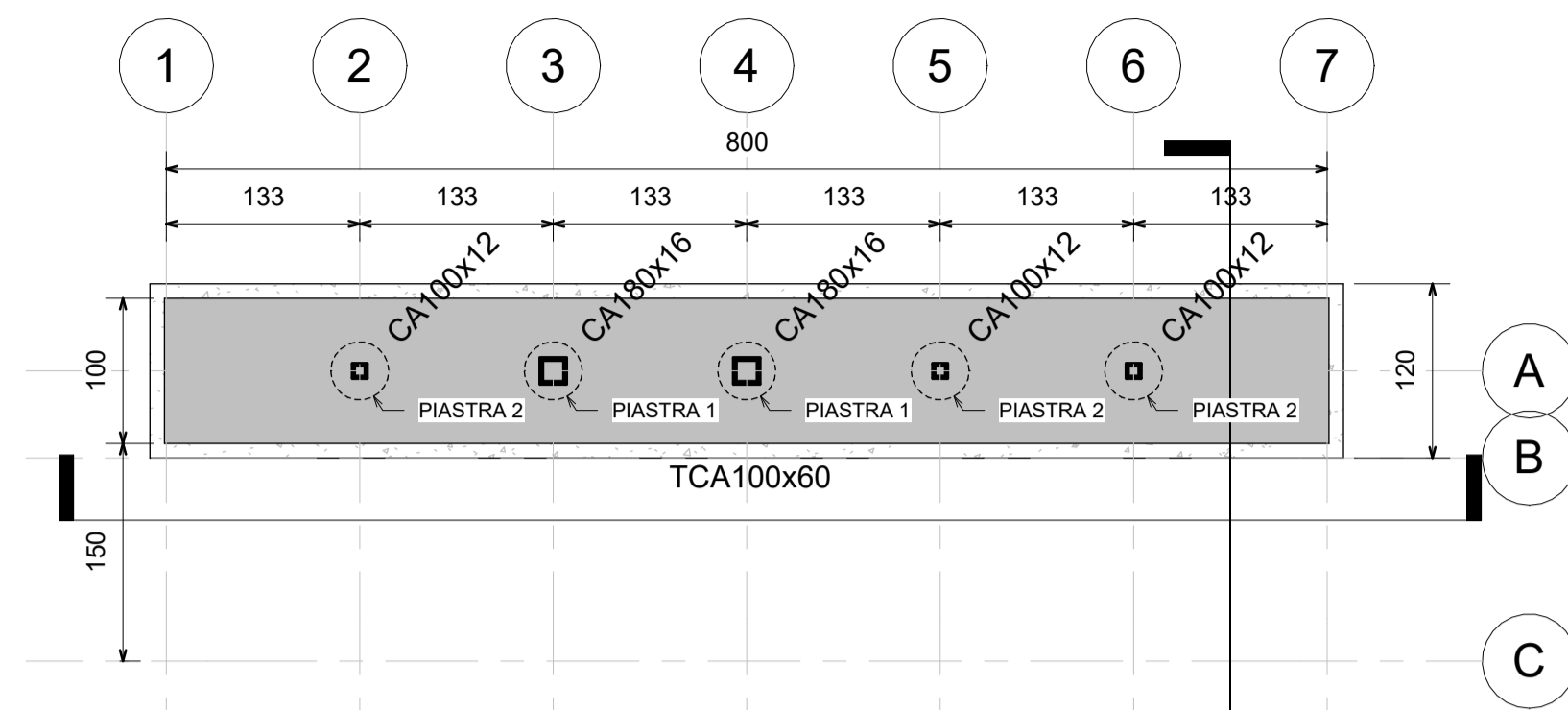
NODO 2  
NODO TRAVE SCATOLARE 100x100x10 – PILASTRO SCATOLARE 180x180x16



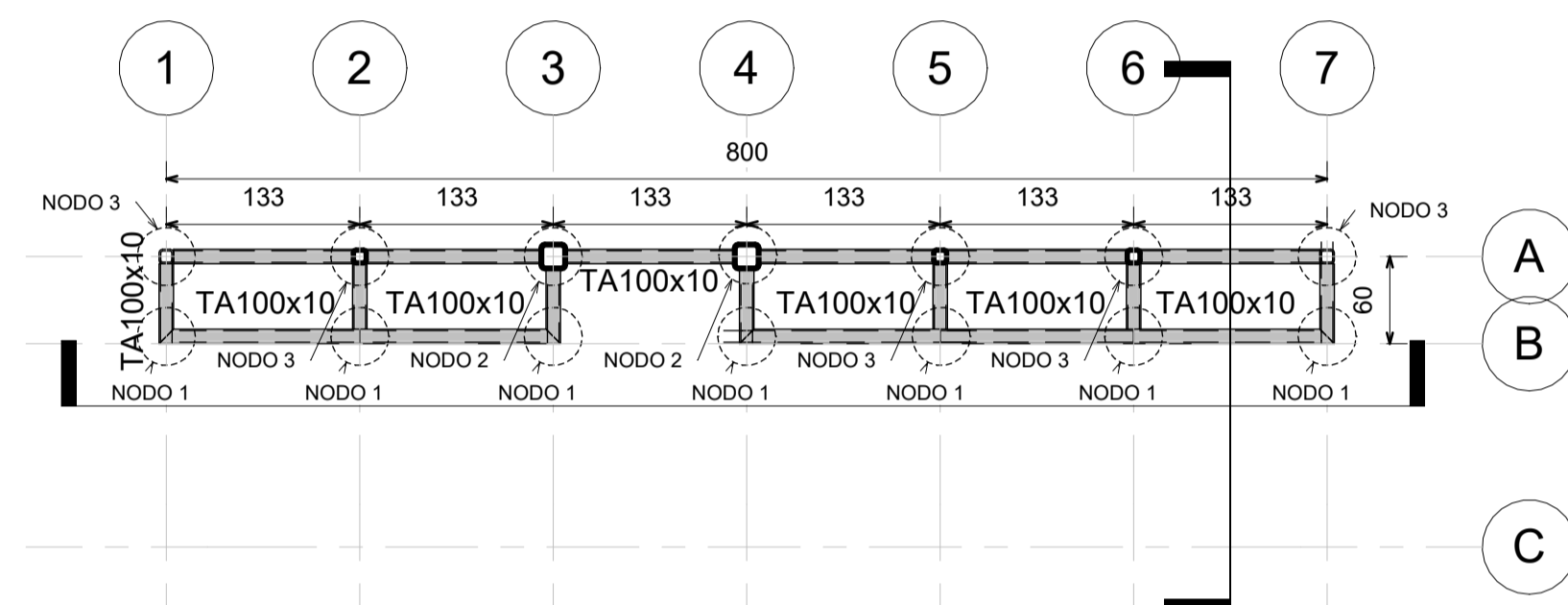
NODO 3  
NODO TRAVE SCATOLARE 100x100x10 – PILASTRO SCATOLARE 100x100x12



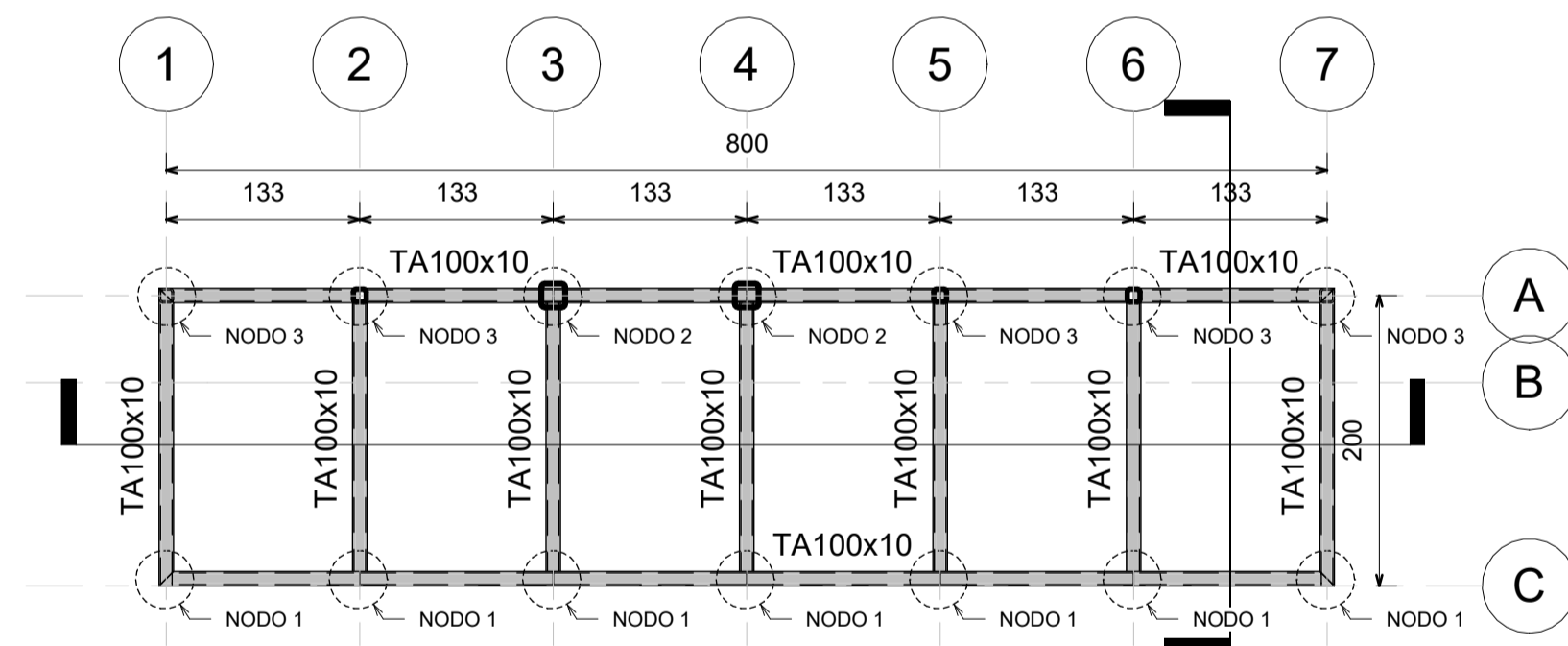
PIANTA DELLE FONDAZIONI  
Scala 1:50



CARPENTERIA A QUOTA +0.45  
Scala 1:50

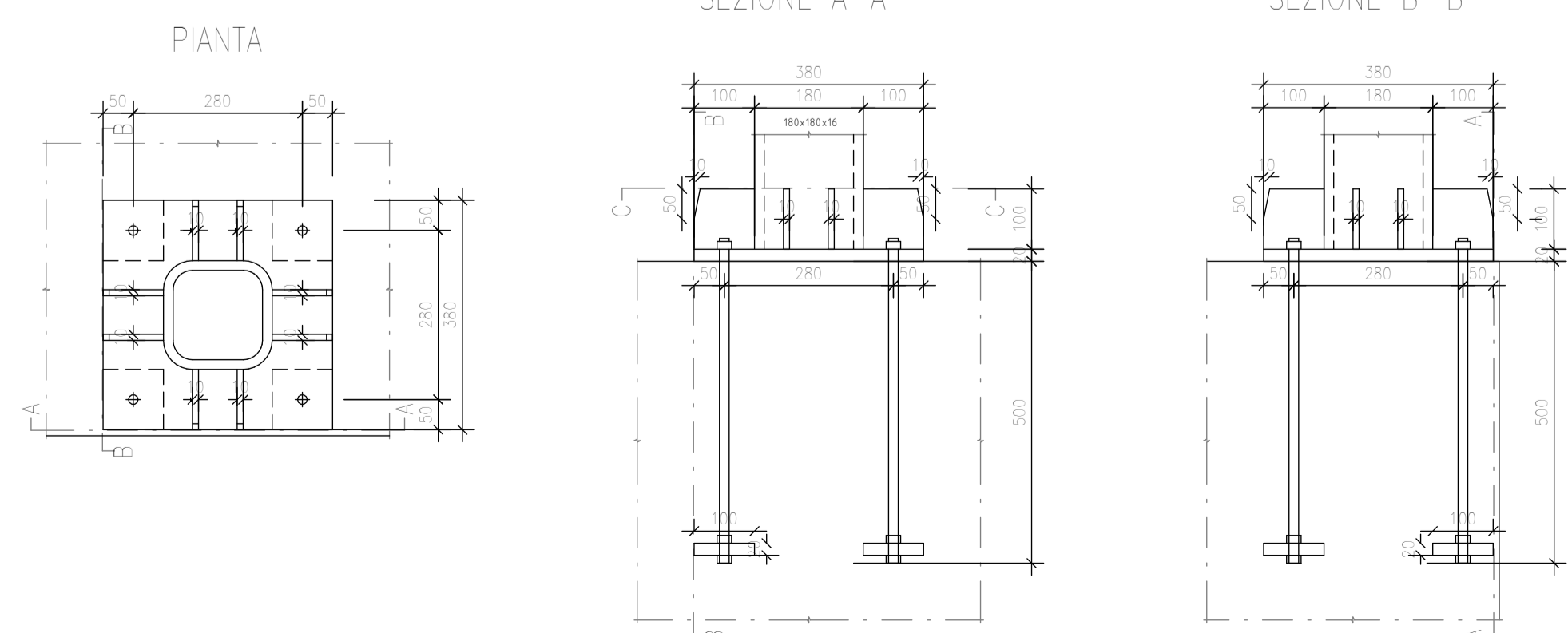


CARPENTERIA PIANO COPERTURA  
Scala 1:50

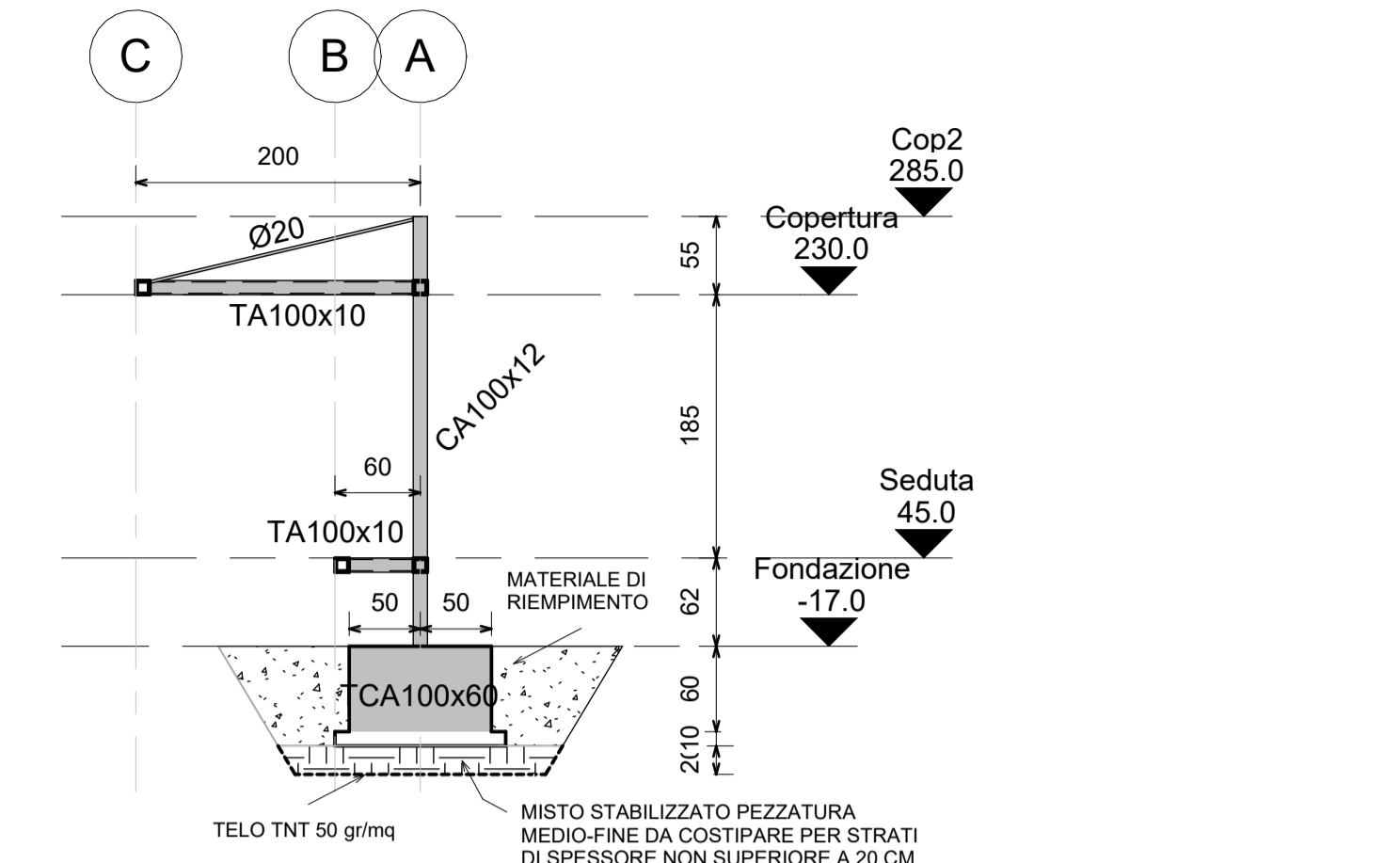


PIASTRA DI BASE – 1

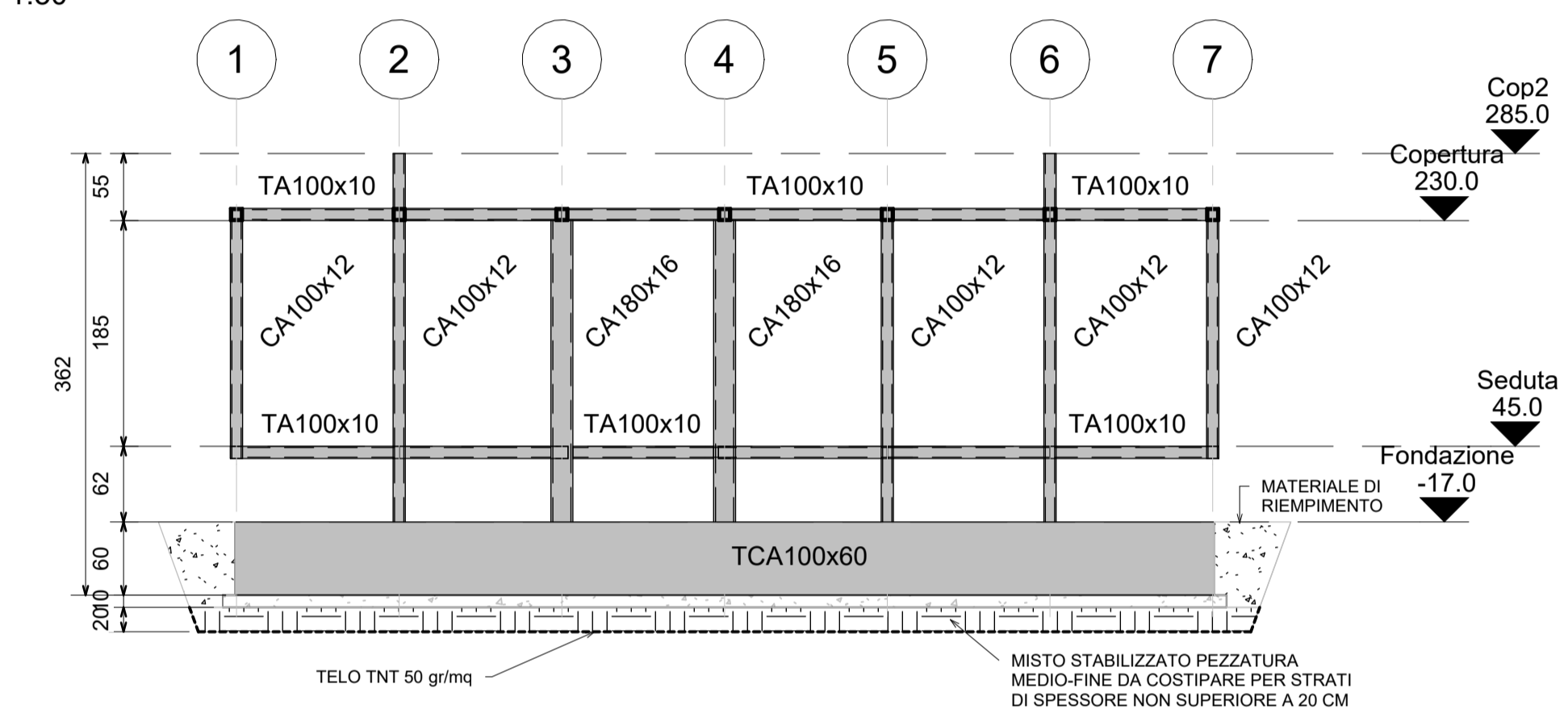
NODO PILASTRO SCATOLARE 180x180x16 – FONDAZIONE



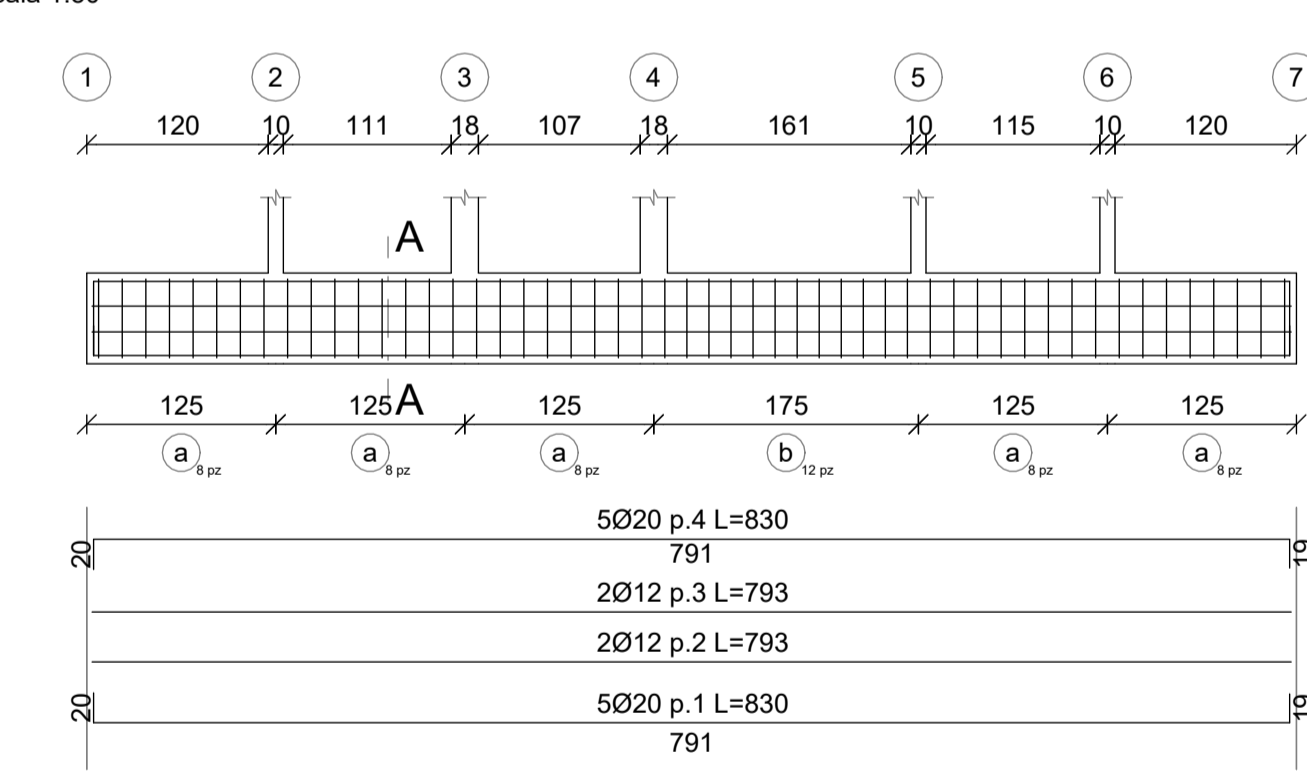
SEZIONE A - A  
Scala 1:50



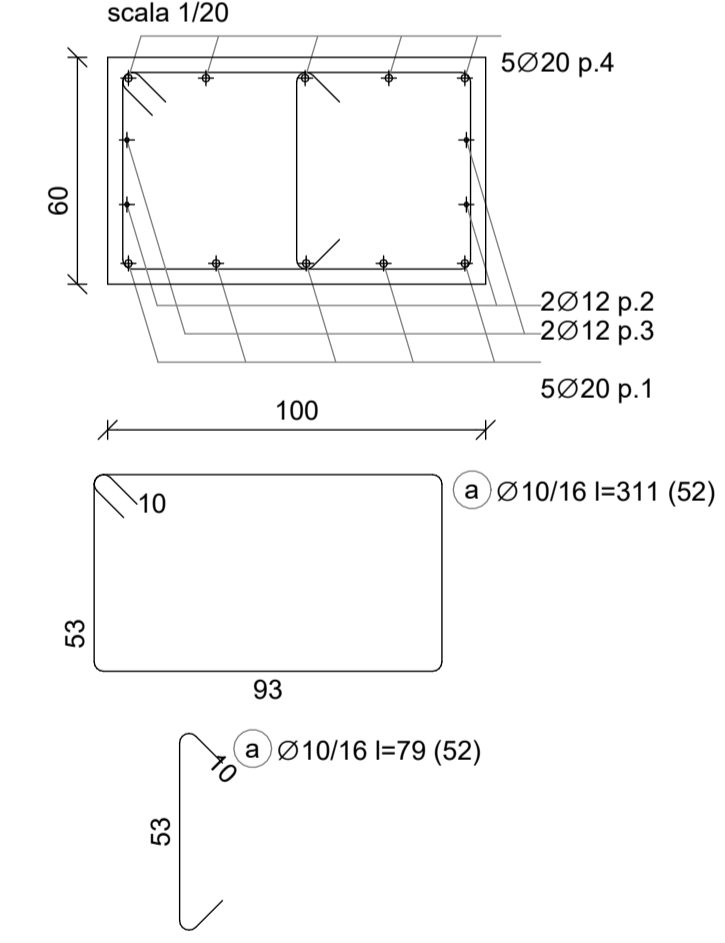
SEZIONE B - B  
Scala 1:50



ARMATURA TRAVE DI FONDAZIONE  
scala 1:50

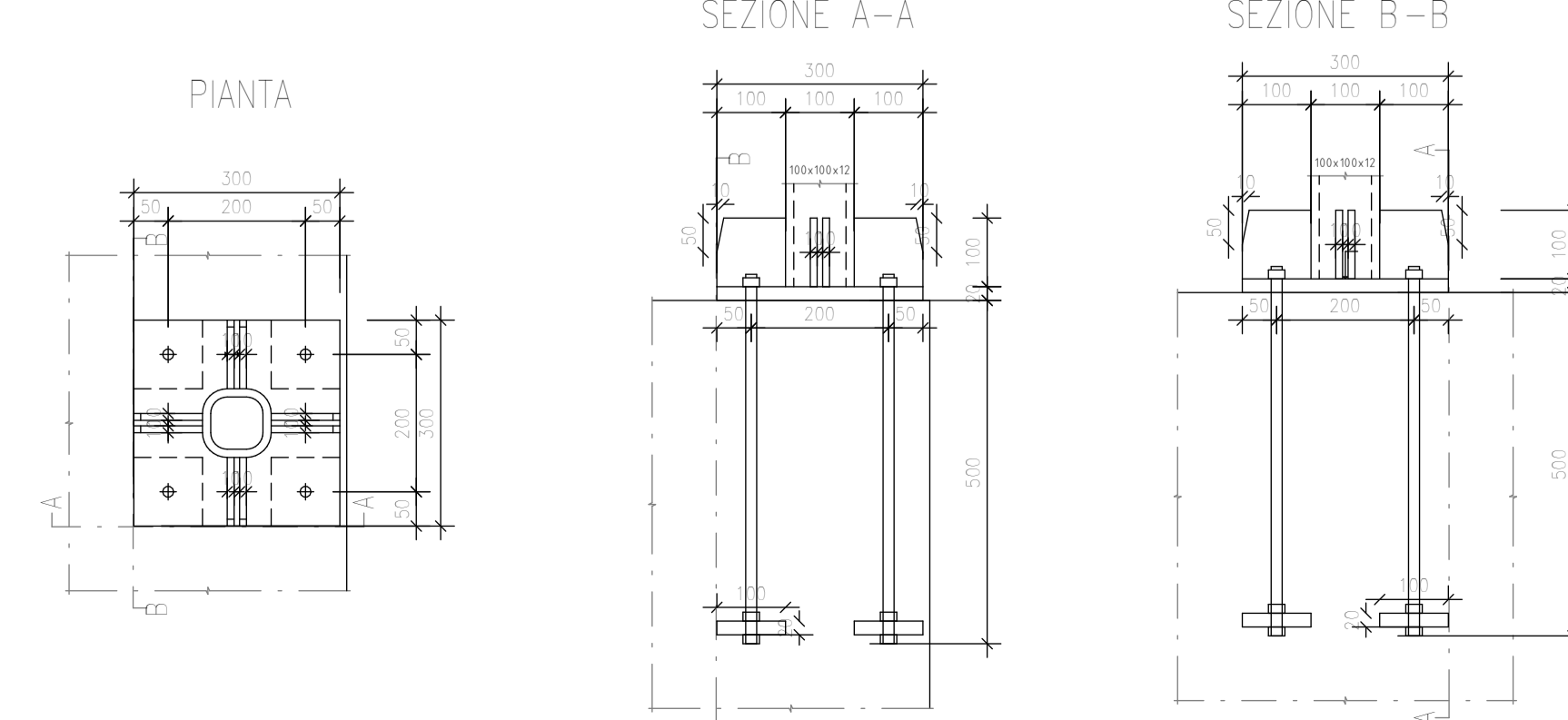


Sezione A-A  
scala 1/20



PIASTRA DI BASE – 2

NODO PILASTRO SCATOLARE 100x100x12 – FONDAZIONE



**CARATTERISTICHE DEI MATERIALI**

Calcestruzzo per elementi in c.a. di fondazione:  
(Secondo D.M. 17.61.2018, UNI-EN 206-1:2016 e UNI 11104:2016)

- Classe di esposizione: XC2
- Classe di resistenza: C25/30
- Massimo rapporto A/C per durabilità: 0,60
- Minimo contenuto cemento per durabilità: 300 kg/m³
- Classe di consistenza: S4
- Dimensione massima aggregato: 22 mm

Acciaio per armature:  
(Secondo D.M. 17.61.2018, UNI-EN 1992-1-1:2015)

Barre ad aderenza migliorata laminato a caldo B450C

- Tensione caratteristica di snervamento:  $f_{yk} \geq 450$  MPa
- Tensione caratteristica di rottura:  $f_{tk} \geq 540$  MPa
- Valore minimo di  $k = (f_{tk}/f_{yk})$ : 1,15  $\leq k \leq 1,35$
- Tensione di snervamento nominale:  $(f_{yk}/\sigma_{sn}) \leq 1,25$
- Allungamento caratteristico al carico massimo:  $A_{gk} \geq 7,5\%$

Acciaio da carpenteria metallica:  
(Secondo D.M. 17.61.2018, UNI-EN 10251:2005)

Acciaio per costruzioni in carpenteria metallica S275JR

- Tensione caratteristica di snervamento:  $f_{yk} \geq 275$  MPa
- Tensione caratteristica di rottura:  $f_{tk} \geq 430$  MPa
- Modulo di elasticità medio:  $E = 210$  GPa

Bulloni e tirafondi:  
(Secondo D.M. 17.61.2018, UNI-EN 998-1:2013)

Classe 8.8  $f_b = 800$  MPa

**NOTE COSTRUTTIVE C.A.**

- Sovrapposizione armature zona compressa  $\geq 40 \phi$
- Sovrapposizione armature zona tesa  $\geq 60 \phi$
- Copriferro nominale: 3 cm per piastre, 3,5 cm per altri elementi
- Cemento Portland ad elevata concentrazione di clinker
- Additivi: l'impresa dovrà sottomettere alla d.l. i prodotti previsti in capitolato
- Tutte le quote e le dimensioni vanno verificate in c.o. di concerto con la d.l.

**NOTE COSTRUTTIVE ACCIAIO**

- Classe di Esecuzione secondo EN1090-2: EXC3
- Carpenteria per elementi strutturali, piastre, tirafondi: acciaio S275JR
- Bulloni: classe 8.8
- Saldature: di prima classe secondo UNI5132
- a cordone d'angolo per piastre da eseguire manualmente ad arco elettrico con elettrodi basici E44 classe 3 secondo UNI 5132 e/o con procedimento automatico o semiautomatico sotto protezione di gas (classe 135 secondo EN4063 - MAG) con fili adatti al materiale base e preliminarmente qualificato da Ente Ufficiale
- a completa penetrazione per profili (ove indicato) da eseguire con procedimento automatico o semiautomatico sotto protezione di gas (classe 135 secondo EN4063 - MAG) con fili adatti al materiale base e preliminarmente qualificato da Ente Ufficiale

**PROTEZIONE SUPERFICIALE**

Se non diversamente concordato con la Direzione Lavori

- Zinatura a caldo
- Protezione al fuoco

**CORDONE DI SALDATURA TIPICO**

Eccezioni diverse indicazioni

Z mm nr62  $s1 \geq s2$   $s1 \geq s2$

$a \geq 0,7xZ$   $a \geq 0,7xZ$

cordone singolo cordone contrapposti

FORI BULLONE E COPPIE DI SERRAGGIO (Nm)							
BULLONE	FORO Ø	COPPIA SERRAGGIO		BULLONE	FORO Ø	COPPIA SERRAGGIO	
M10	Ø 11.5	8.8	10.9	M20	Ø 21.5	439	549
M12	Ø 13.5	90	113	M22	Ø 24	597	747
M14	Ø 15.5	144	180	M24	Ø 26	759	949
M16	Ø 17.5	225	281	M27	Ø 29	1110	1388
M18	Ø 19.5	309	387	M30	Ø 32	1508	1885

**PROTEZIONE AL FUOCO**

Minima resistenza al fuoco degli elementi strutturali: R30 (vedi relazione antincendio)



**PROGETTO ESECUTIVO**

Appalto integrato sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica "Smart City Napoli Nord - Piani Urbani Integrati - M5C2 - L2.2"  
CIG 972663946C CUP I4512200020006 - CUP I4512200030006

<b>RTI</b>	OPUS COSTRUZIONI S.P.A. Capogruppo P.IVA 07201500639 Via Campana 233, Pozzuoli	<b>RTP</b> SAG ARCHITETTURA SRLS P.IVA 0919081210 Sede legale: Via Postipo 66, Napoli
	ARCHIVOLTO SRL Mandatario P.IVA 07162480531 Via G. P. Caffaro n.4, Napoli	MASCOLO INGEGNERIA SRL P.IVA 08524811216 Sede legale: Via Gramsci 19, Ciccierno
<b>RUP</b> Arch. Pasquale Imbema		ELECTA SRL P.IVA 04082912111 Sede legale: Via Principe di Piemonte 109, Roccarainola

**PROGETTO STRUTTURALE - (Acerra Via Silvio Buonincontro)**

ACR2.PE.STR.G.001\_01FERMATATA BUS - Pianta delle Fondazioni, Carpenterie e Sezioni

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	APPROVATO DA
03			
02			
01	Integrazione rapporto di validazione	Giugno 2024	
00	Prima emissione	Aprile 2024	