

## Servizio Programmazione e Progettazione

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Paolo Nobile

**Professionisti esterni:**



TITOLO ELABORATO: DETTAGLI COSTRUTTIVI: FONDAZIONI TIPO 3

PROFESSIONISTA RESPONSABILE:  
Ing. Andrea Barocci

PIRMIATO DIGITALMENTE

Titolo e firma del Professionista

Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:
00					
01					
02					
03					

## PRESCRIZIONI PER I MATERIALI DELLE STRUTTURE REALIZZATE IN OPERA

**CONTROLLI DI ACCETTAZIONE (NTC2018):**  
**Calcestruzzo:**  
 Controlli di tipo A, caratteristiche dei provini e delle prove conformi alle UNI EN 12390.  
 Tutte le forniture dovranno essere accompagnate da etichette e documenti di accompagnamento recanti Marchiatura CE prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita in Italia dal DPR 21/04/1993 modificato dal DPR 10/12/1997 n.499.  
**Nello specifico:**

Componente	Norma armonizzata di riferimento
Leganti idraulici	UNI EN 197
Aggregati	UNI EN 12620 e 13055-1 per aggregati leggeri
Additivi conformi	UNI EN 934-2
Acqua di impasto	UNI EN 1008-2003

Acciaio per barre e reti elettrosaldate:  
 Ogni fornitura in cantiere di elementi preassemblati deve essere accompagnata da:  
 a) Dichiarazione, su documento di trasporto, degli estremi dell'attestato di avvenuta dichiarazione di attività  
 b) Attestazione dell'esecuzione di prove di controllo interno fatte eseguire dal Direttore Tecnico del centro di trasformazione, con indicazioni dei giorni di avvenuta lavorazione del lotto di produzione.  
 I controlli di accettazione e le prove saranno conformi alle Norme tecniche 2018 (n.13.3.2.10).

## CEMENTO ARMATO

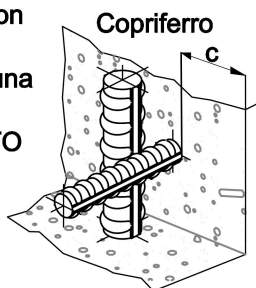
Verranno adottati DISTANZIATORI conformi alla realizzazione del coprifreno, in accordo all'Eurocodice 2 con riferimento alla classe di esposizione e al tipo di aggregato.

Il CLS sarà compattato in modo da assicurare che un'eventuale carota estratta dal getto in opera presenti una massa volumica non inferiore al 97% della massa volumica del CLS compattato a rifuto prelevato per la preparazione di provini sulla pia di calpestio; il coprifreno dovrà essere, per almeno 3 giorni dal getto sarà STAGIONATO ad umido (con membrane antievapaporanti, teli di plastica, acqua nebulizzata, ecc.).

NOTA: Le quote delle staffe sono esterne (ingombro massimo staffa).

NOTA: Dove non specificato, i ferri vanno sovrapposti per 40 diametri.

NOTA: La sovrapposizione delle barre longitudinali dovrà essere realizzata verso l'interno della sezione.



GEOMETRIA

Tutte le quote sono da CONTROLLARE in cantiere in accordo con la D.L. strutturale, previo accurato rilievo dell'esistente e fine di definire in maniera corretta le dimensioni dei vari elementi strutturali in ACCIAIO. Le quote di DEMOLIZIONE per la realizzazione delle opere di consolidamento saranno da verificare in cantiere con approvazione della D.L.

**PRESCRIZIONI per l'Impresa Esecutrice**

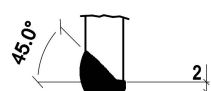
La DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE deve essere avvertita ALMENO 48 ore prima delle principali lavorazioni (Ripristino corticale di travi da ponte, consolidamento statico travi, cordolo lato Mare, cordolo lato Monte, passerella pedonale, ecc...) Tutte le MISURE dell'elaborato sono riportate in CENTIMETRI (dove non espressamente indicato diversamente) e DEVONO ESSERE VERIFICATE in cantiere prima delle rispettive lavorazioni

## CARATTERISTICHE dei MATERIALI

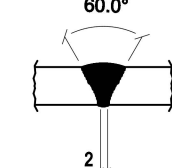
<p><b>ACCIAIO per cemento armato del tipo B450C</b></p> <p>Tensione caratteristica di snervamento <math>f_{yk}</math> <math>\geq</math> <math>f_{yk}</math> <math>\geq</math> 450 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Tensione caratteristica di rottura <math>f_{tk}</math> <math>\geq</math> 540 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Allungamento <math>\geq</math> 10%</p>	<p><b>SALDATURA a completa penetrazione e a cordone d'angolo</b></p> <p>Classe d'esecuzione secondo EN 1090: EXC2 Si veda NT2018 par. 11.3.4.5</p> <p>Procedimento: all'arco elettrico secondo UNI EN ISO 4068:2001</p> <p>Controlli e Accettazione: secondo UNI EN 2082:2004</p> <p>la saldatura a completa penetrazione sono da intendersi in classe I (controlli estesi)</p>
<p><b>ACCIAIO per carpenteria strutturale S275M5 UC3</b></p> <p>Tensione caratteristica di snervamento <math>f_{yk}</math> <math>\geq</math> <math>f_{yk}</math> <math>\geq</math> 275 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Tensione caratteristica di rottura <math>f_{tk}</math> <math>\geq</math> 380 N/mm<sup>2</sup></p>	<p><b>BULLONERIA e tirafondoni del tipo Classe 8.8</b></p> <p>Tensione caratteristica di snervamento <math>f_{yk}</math> <math>\geq</math> <math>f_{yk}</math> <math>\geq</math> 640 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Tensione caratteristica di rottura <math>f_{tk}</math> <math>\geq</math> 800 N/mm<sup>2</sup></p>
<p><b>CALCESTRUZZO del tipo C30/37</b></p> <p>Classe di consistenza: classe di esposizione Xc2</p> <p>Coefficiente massimo <math>\gamma_{ed}</math> 20,00 controllo di tipo A</p>	

## SPECIFICHE SALDATURA

Elettrodi tipo E44/CL.3 UNI 5132-74 CLASSE 1

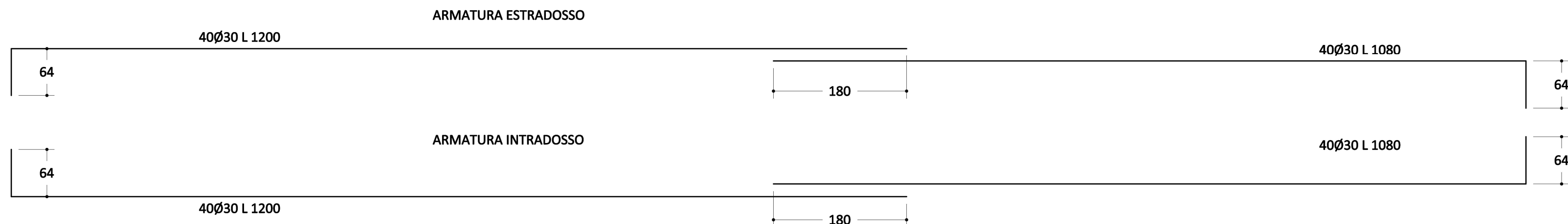
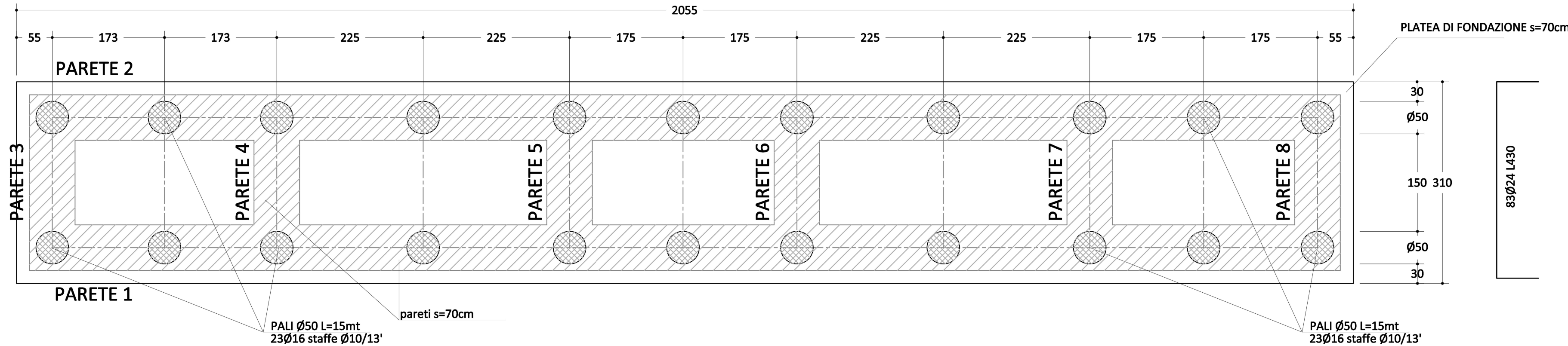


DI SPIGOLO

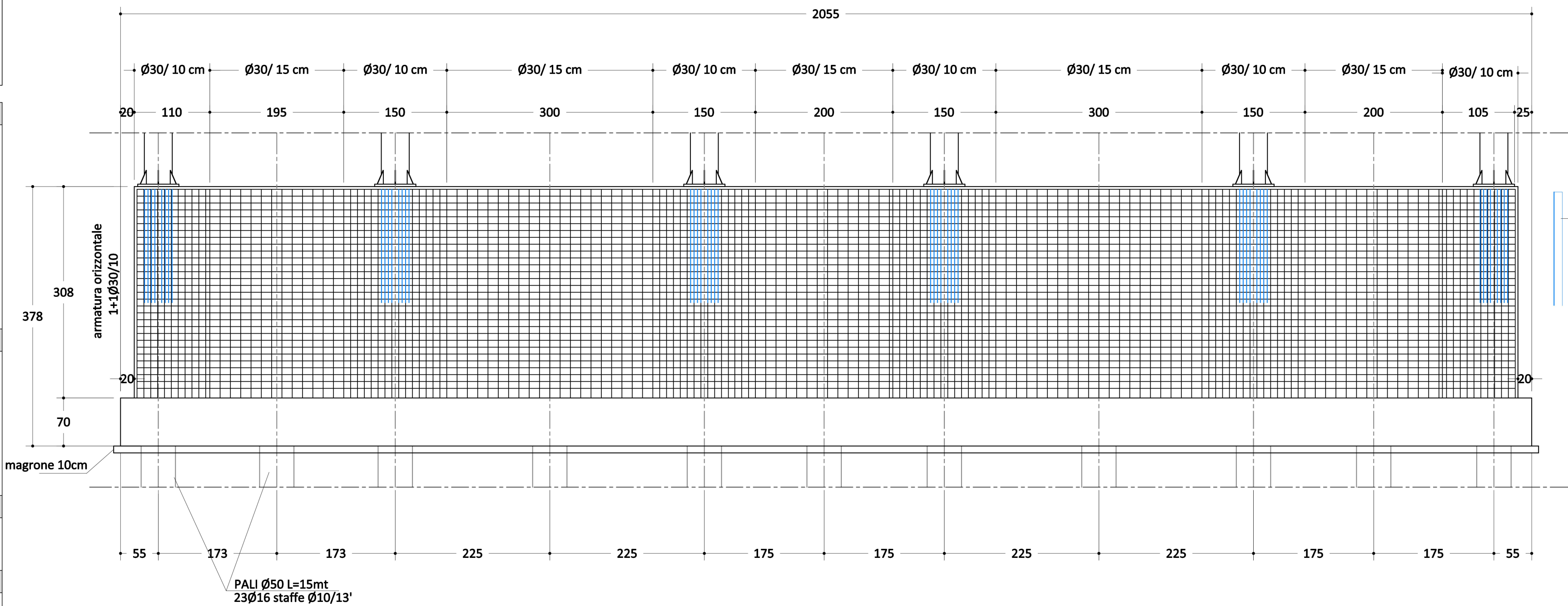


DELLO SPESSORE  
DA INIPIRE

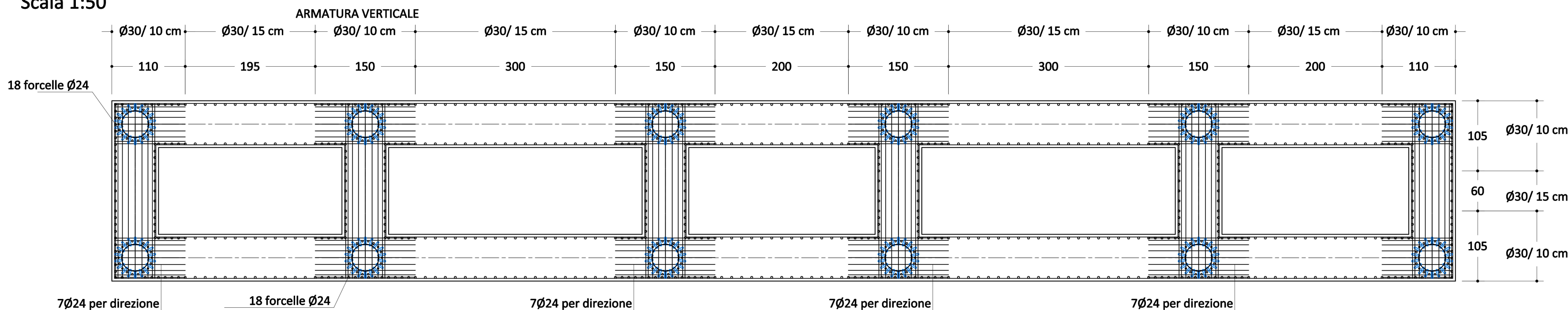
PLATEA DI FONDAZIONE s=70cm  
Scala 1:50



**PARETE 1 - 2**  
**Scala 1:50**



**SEZIONE A-A**  
**Scala 1:50**



**PARETE 3-4-5-6-7-8**  
**Scala 1:50**

