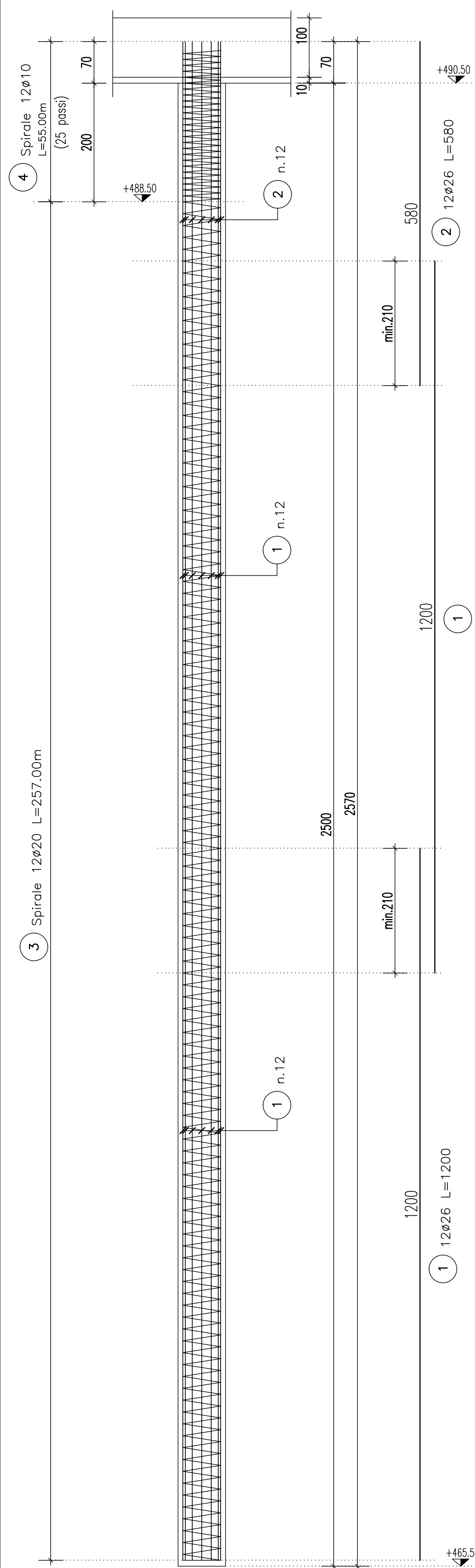
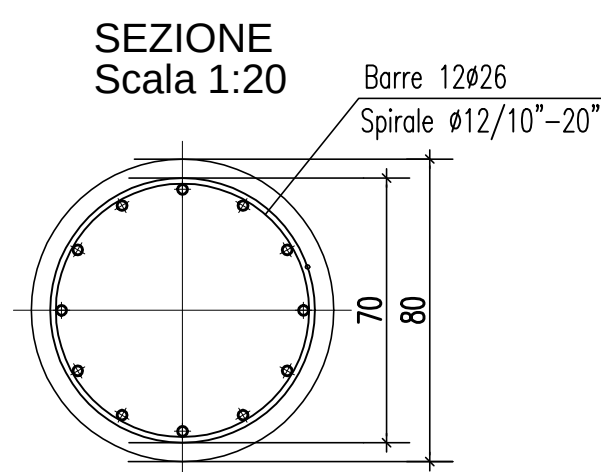
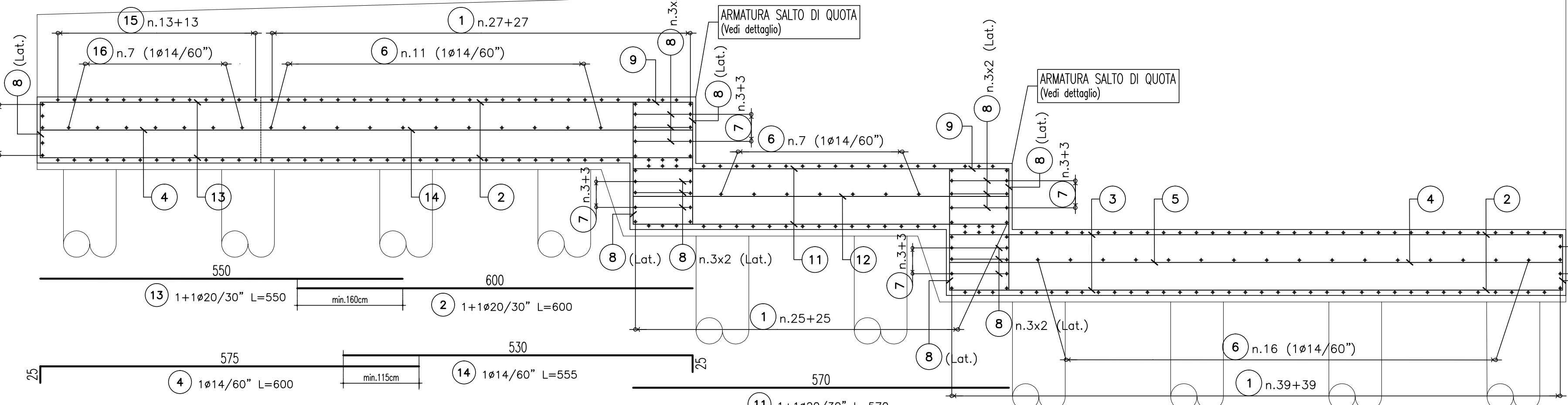


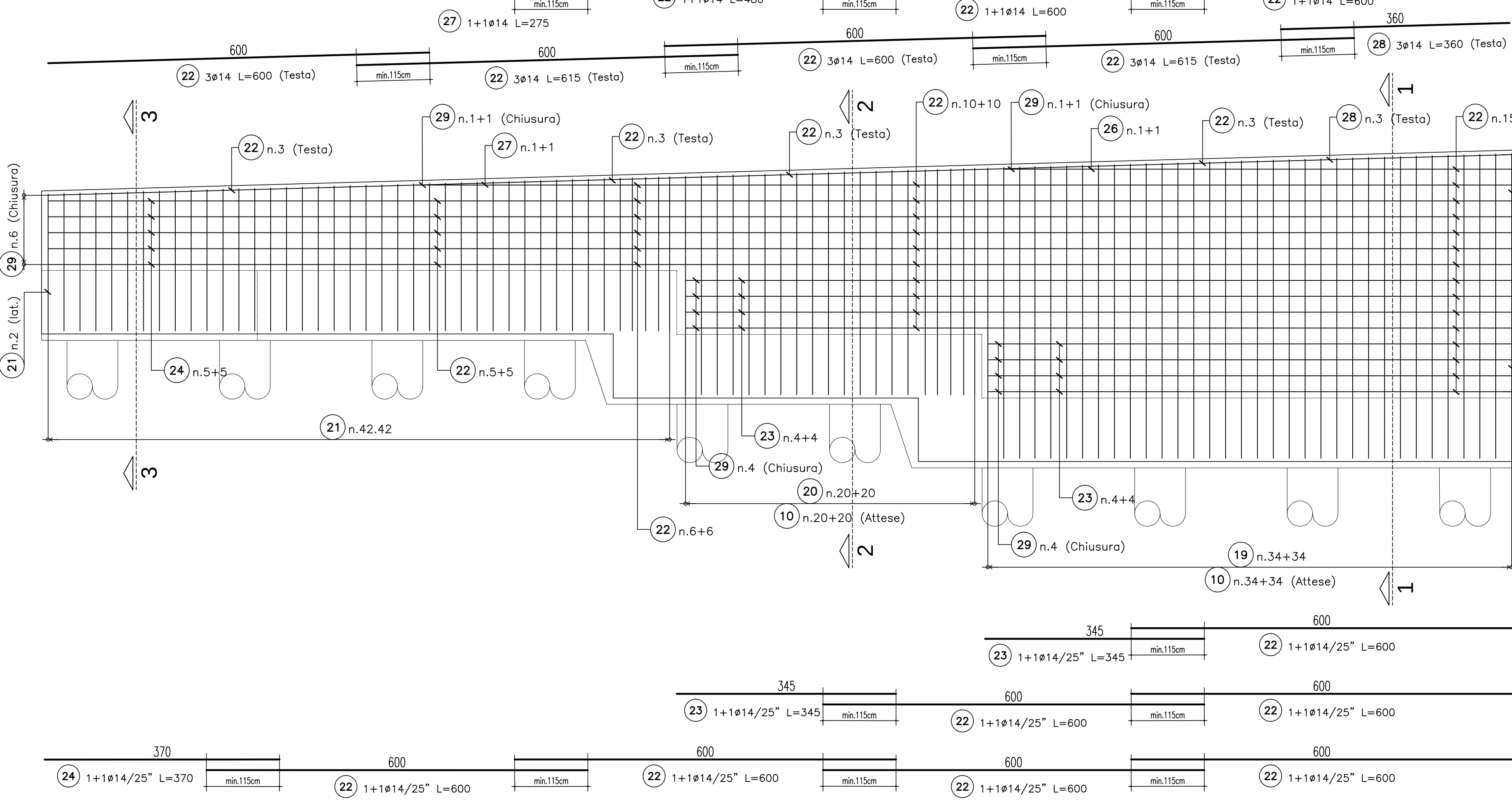
PALO Ø800mm - L=25.00m
PROSPETTO
Scala 1:50



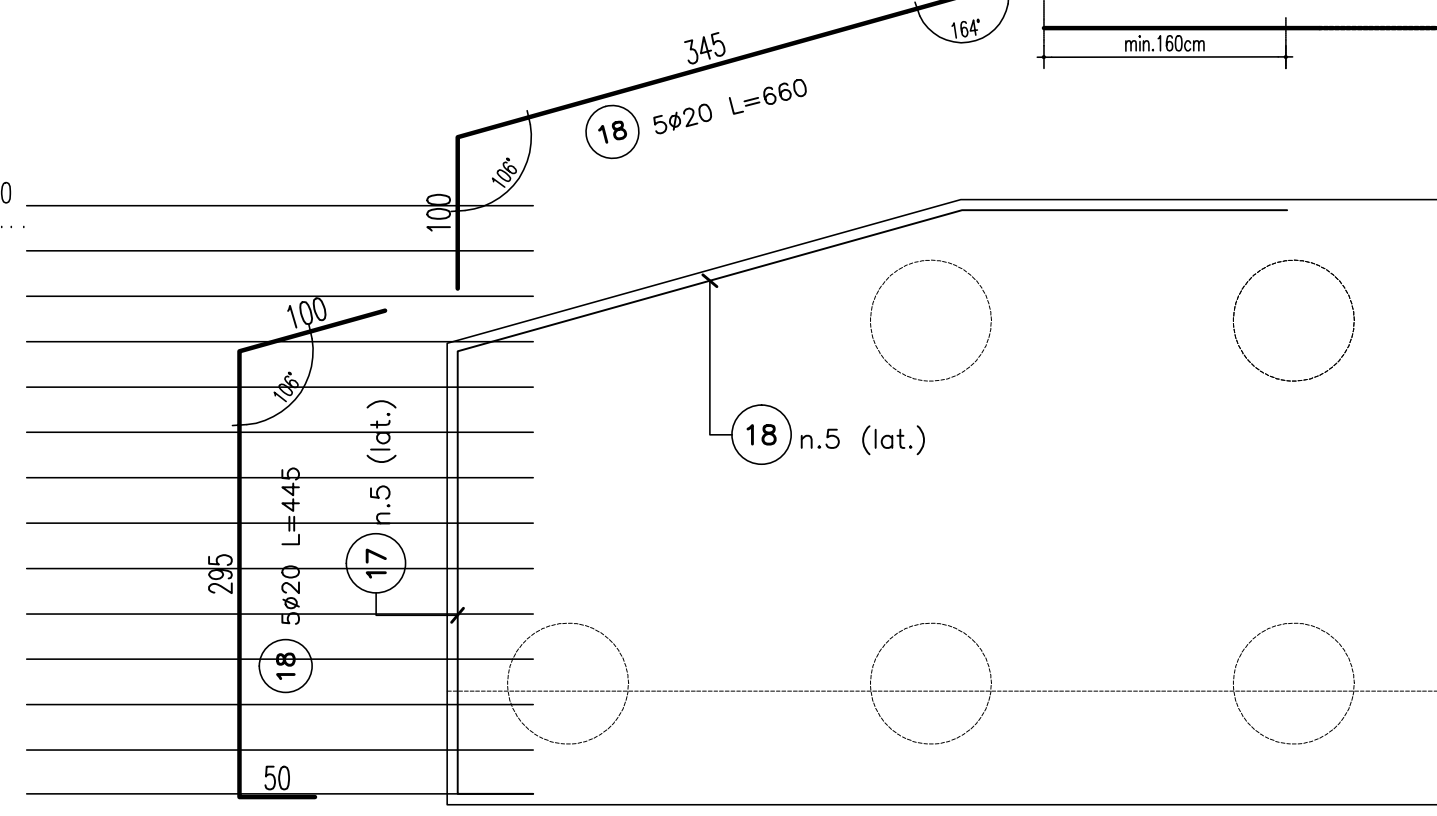
FONDAZIONE
SEZIONE LONGITUDINALE - ARMATURA
Scala 1:50



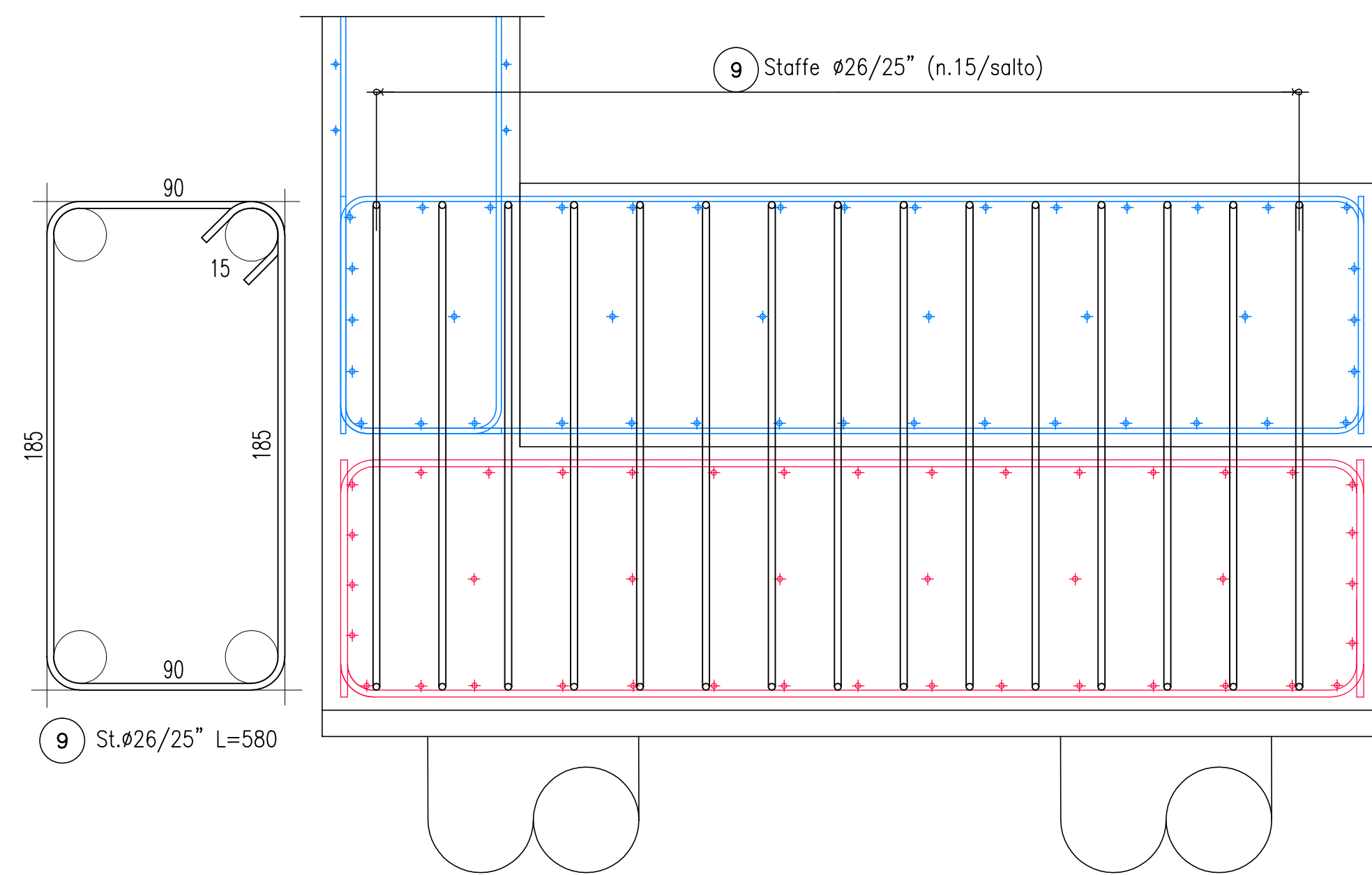
ELEVAZIONE
SEZIONE LONGITUDINALE - ARMATURA
Scala 1:50



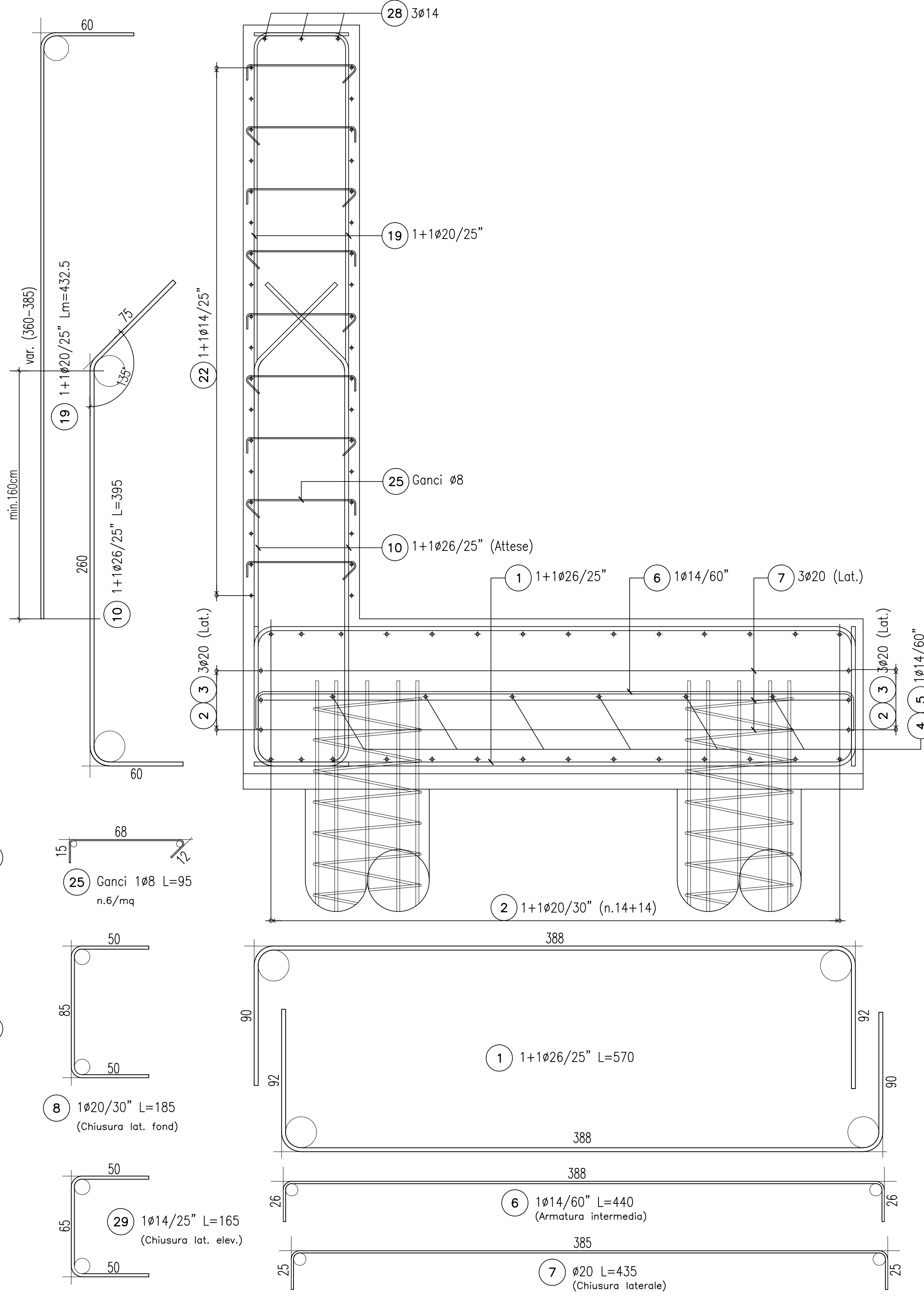
FONDAZIONE
DETTAGLIO ARMATURA LATERALE
Scala 1:50



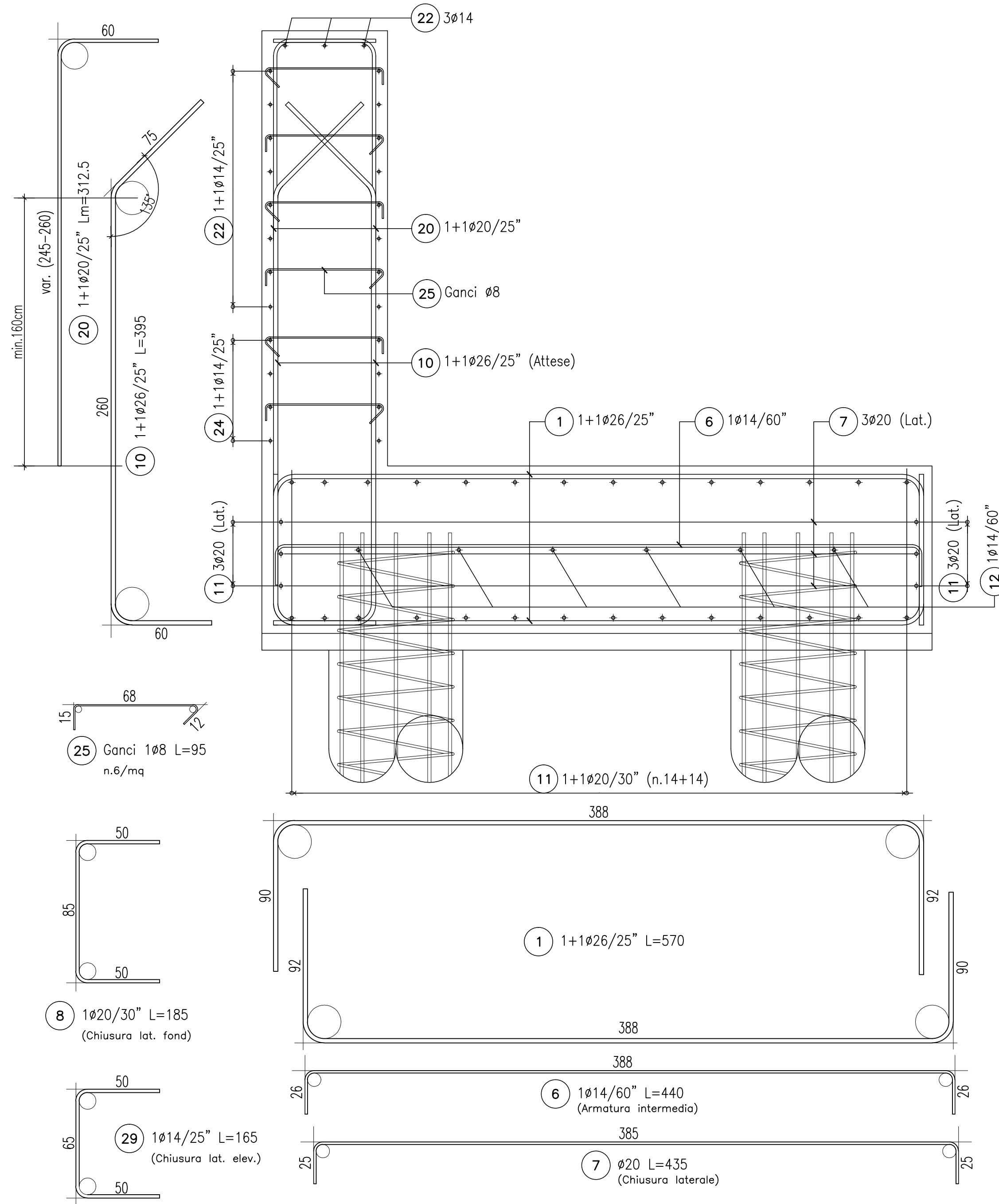
SALTO DI QUOTA - ARMATURA
Scala 1:20



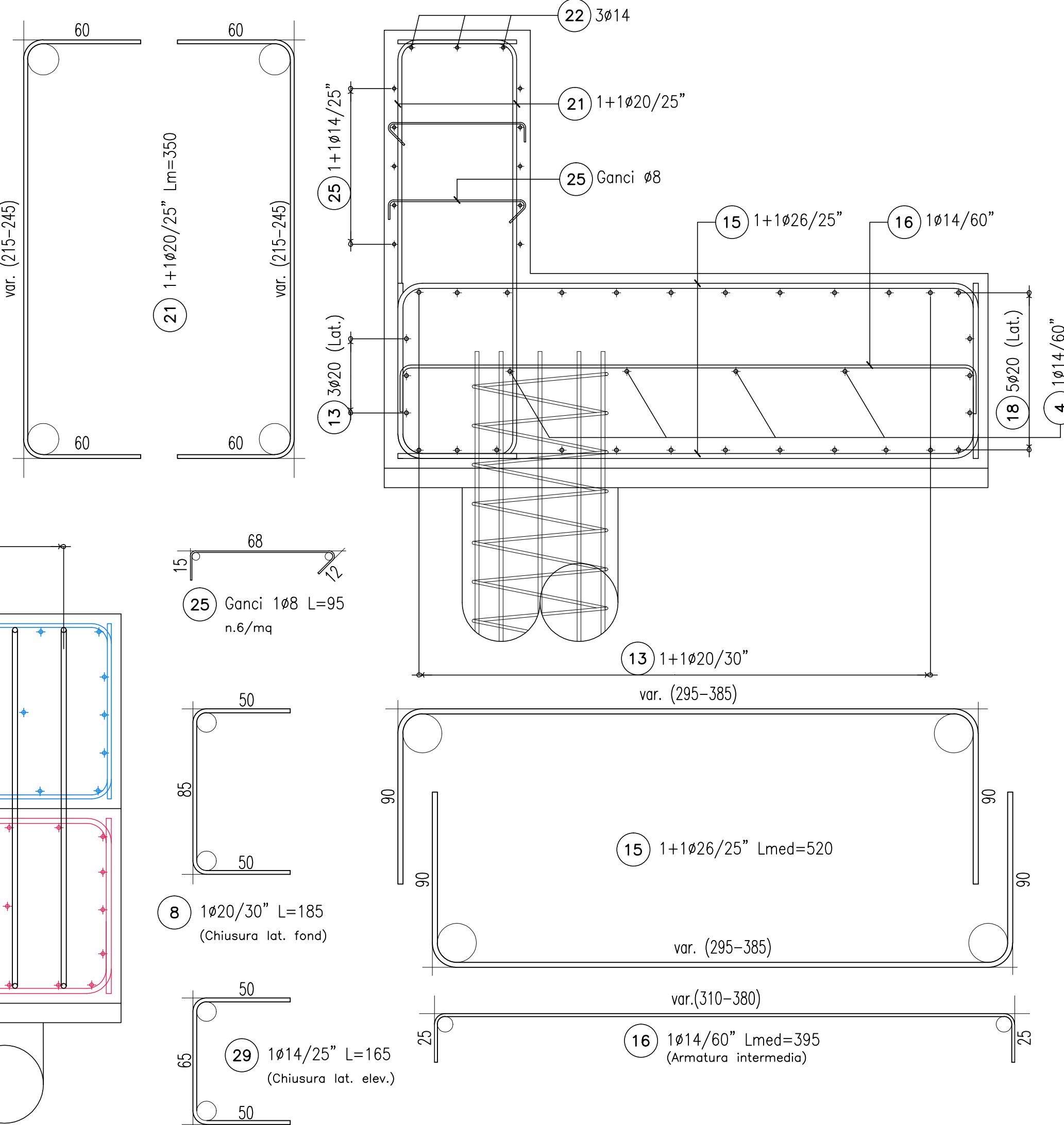
SEZIONE 1-1: ARMATURA
Scala 1:20



SEZIONE 2-2: ARMATURA
Scala 1:20



SEZIONE 3-3: ARMATURA
Scala 1:20



NOTE GENERALI

GLI ANGOLI SONO ESPRESSI IN GRADI SESSADECIMALI
LE QUOTE ALTIMETRICHE SONO ESPRESSE IN METRI
LE DIMENSIONI SONO ESPRESSE IN CENTIMETRI
I DIAMETRI SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI
(salvo dove diversamente indicato)

ACCIAIO PER C.A.

Per le armature metalliche si adottano londini in acciaio
del tipo S450C controllato in stabilimento che presentano
le seguenti caratteristiche:
Tensione di snervamento caratteristica $f_{yd} = f_{yk}/g = 391,30 \text{ N/mm}^2$
Tensione caratteristica a rottura $f_{tk} = 450 \text{ N/mm}^2$
Resistenza di calcolo $f_{tk} = 540 \text{ N/mm}^2$
Deformazione caratteristica al carico massimo $e_{uk} = 7,5 \%$
Deformazione di progetto $e_{ud} = 6,75 \%$
Copriferro da adottare minimo (Cmin) = 50 mm

MURO - TABELLA FERRI

Pos.	Sagoma	Ø mm	N°	Somma Lunghezze (cm)	Peso Kg
1		26	182	570	4323,666
2		20	62	800	917,406
3		20	34	516	432,661
4	arm. secondaria	14	12	800	87,006
5	arm. secondaria	14	6	496	35,890
6	arm. secondaria	14	34	440	180,779
7	arm. laterale	20	27	436	289,646
8	Arm. Chiusura fond.	20	108	186	492,737
9	arm. salto di quota	28	30	580	725,196
10	Attese elevazioni	28	112	396	1843,832
11		20	34	570	477,940
12	arm. secondaria	14	6	620	44,955
13		20	28	550	379,787
14	arm. secondaria	14	6	556	40,240
15		28	26	520	663,486
16	arm. secondaria	14	7	396	33,413
17	arm. laterale	20	5	446	54,872
18	arm. laterale	20	5	660	81,383
19	Arm. elev.	20	70	432,5	748,627
20	Arm. elev.	20	40	312,5	308,269
21	Arm. elev.	20	88	350	742,311
22	correnti	14	84	800	609,040
23	correnti	14	16	345	66,704
24	correnti	14	10	370	44,711
25	Ganci di collegamento	8	220	96	82,466
26	correnti	14	2	320	7,734
27	correnti	14	2	276	6,646
28	correnti	14	3	360	13,051
29	Chiusura elev.	14	30	166	59,816
				TOTALE Kg	13692,276
				CLS (mc)	142,80
				Incidenza	95,884

PALO SINGOLO (Nr.tot.19)
TABELLA FERRI

Pos.	Sagoma	Ø mm	N°	Somma Lunghezze (cm)	Peso Kg
1		26	24	1200	1280,375
2		26	12	580	290,076
3	Staffa spirale passo 20cm	12	1	25700	226,166
4	Staffa spirale passo 10cm	12	1	5500	48,630
				TOTALE Kg	1787,461
				CLS (mc)	17,12
				Incidenza	146,717

CEMENTO ARMATO STRUTTURALE

CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER GETTO DI PULIZIA
- Classe di esposizione ambientale: XC0
(UNI 11104 e UNI EN 206-1)
- Classe di resistenza: CLASSE C12/15
CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER PALI DI FONDAZIONE
- Classe di esposizione ambientale: XC2
(UNI 11104 e UNI EN 206-1)
- Classe di resistenza: CLASSE C28/35
- Rapporto A/C massimo: 0,60
- Classe di consistenza: S4
- Diametro massimo degli aggregati: 32 mm
CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER STRUTTURE
- Classe di esposizione ambientale: XC2
(UNI 11104 e UNI EN 206-1)
- Classe di resistenza: CLASSE C28/35
- Rapporto A/C massimo: 0,60
- Classe di consistenza: S4
- Diametro massimo degli aggregati: 32 mm

NOTE RELATIVE ALLE ARMATURE

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE BARRE CORRENTI:
SOVRAPPOSIZIONE MINIMA = 80Ø
(con Ø riferito alla barra di diametro maggiore)
LE DIMENSIONI DELLE BARRE DI ARMATURA SONO
RIFERITE AL LORO INCOMERO ESTERNO E GLI
ANGOLI DI SAGOMATURA SONO DI 90° OPPURE 45°
(se non diversamente specificato)

PIEGATURA BARRE DI ACCIAIO:

DEVE ESSERE ESEGUITA SU MANDRINI
CON DIAMETRO d_{Br}

Ø Barra	< Ø12	$d_{Br} = 4\phi$
Ø Barra	Ø12 - Ø16	$d_{Br} = 5\phi$
Ø Barra	Ø16 - Ø25	$d_{Br} = 6\phi$



LAVORI DI RIPRISTINO DEFINITIVO DELLA SEDE STRADALE
E DELLE SCARPATE DI MONTE E DI VALLE DELLA S.P. 21 KM 32+700
E KM 33 "VAL SILLARO" NEL COMUNE DI CASTEL DEL RIO
CUP C27H24000290001

PROGETTO ESECUTIVO

CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA		DIREZIONE GENERALE Servizio Strutture Speciali Alluvione via San Felice, 25 - 40131 BOLOGNA		THESISENGINEERING R&D - Ricerca e Sviluppo 40131 San Felice 25 - 40131 Bologna (BO) tel. 051/2610000	
Responsabile Unico Procedimento: dot. Ing. Lucia MOLICA-FRANCO		Supporto al RUP: dot. Ing. Maria OLIVIERI dot. Ing. Sara PAGLIARULO		PROGETTO: Prof. Ing. CLAUDIO COMASTRI	
Firma/Qualifica:		Data/Date:		Firma/Qualifica:	
Firma/Qualifica:		Data/Date:		Firma/Qualifica:	
STRADA PROVINCIALE N. 21 "VAL SILLARO"					
COMUNE DI CASTEL DEL RIO					
INTERVENTO ALLA PROGRESSIVA km 32+700		SCALA: 1:50		REVISIONE: 3	
STATO DI PROGETTO STRUTTURE - MURO DI SOSTEGNO IN C.A. - ARMATURA		FUGA N.:		Data: Maggio 2026	