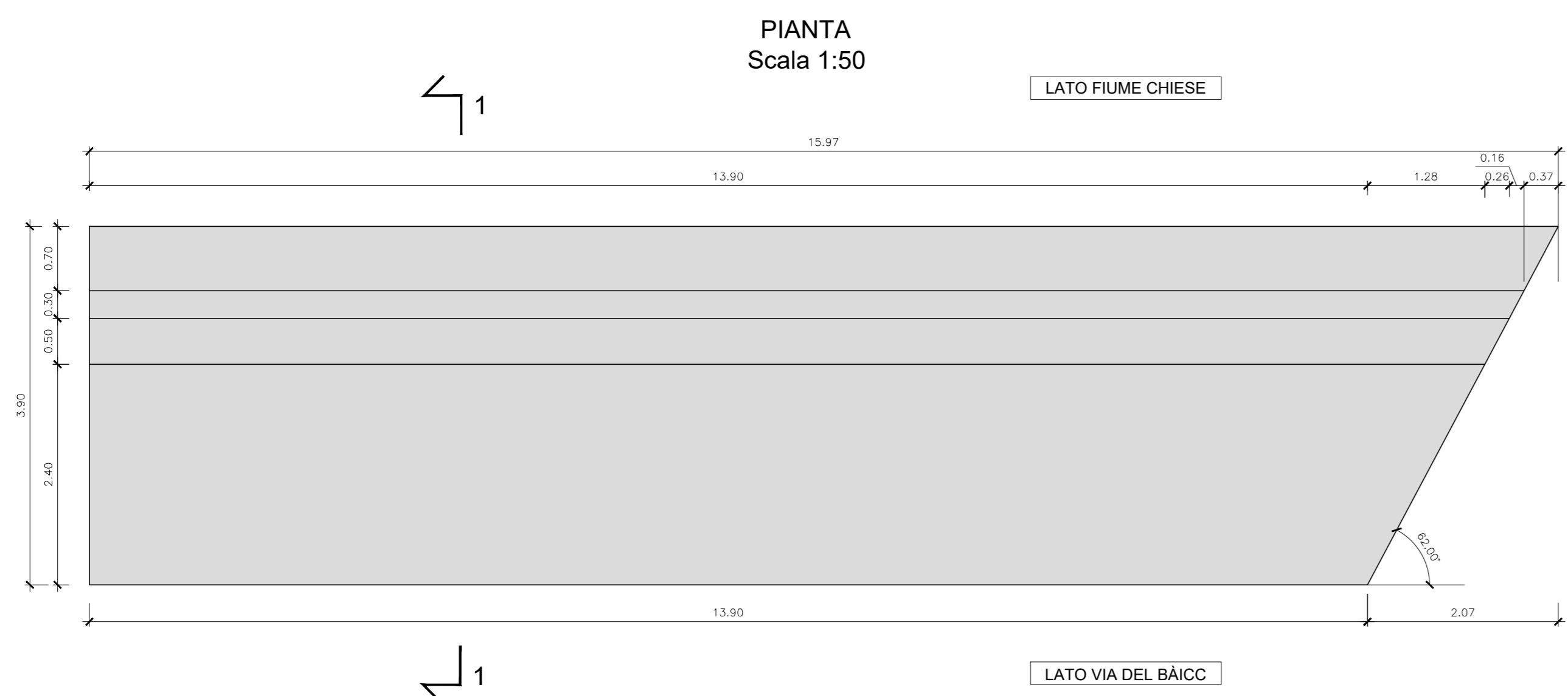
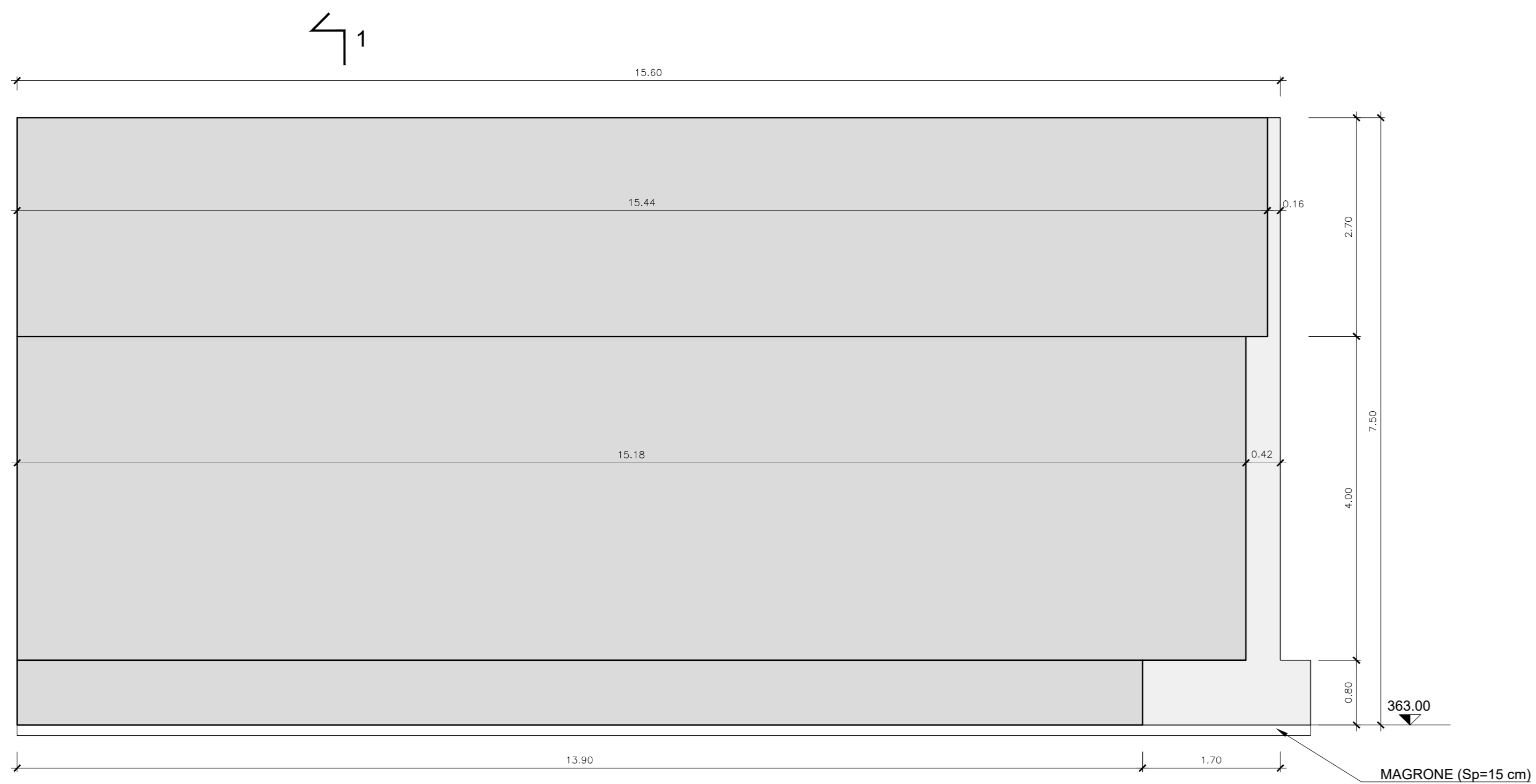


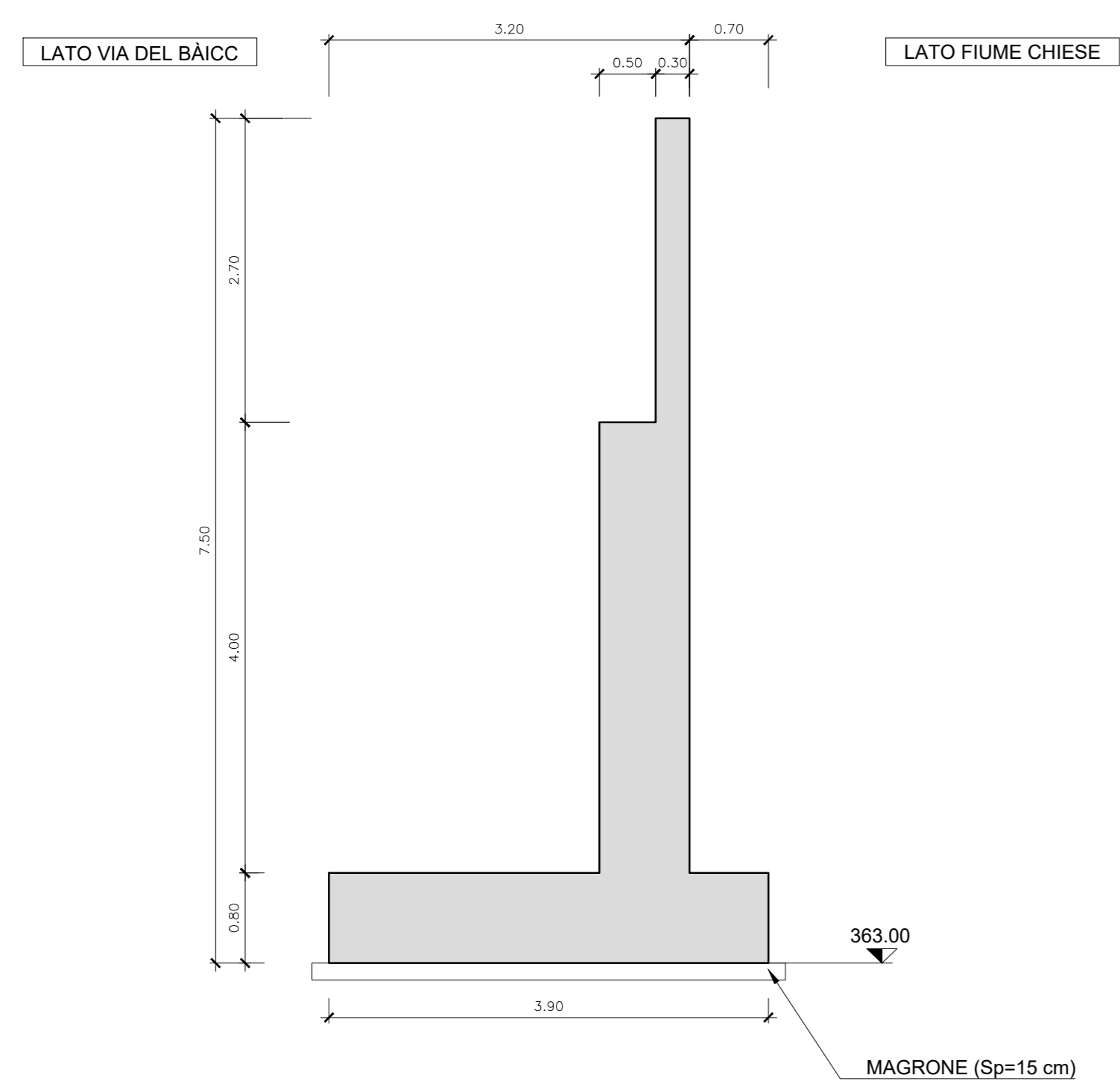
**CARPENTERIA**



**PROSPETTO**  
Scala 1:50  
(vista lato via del Baïcc)



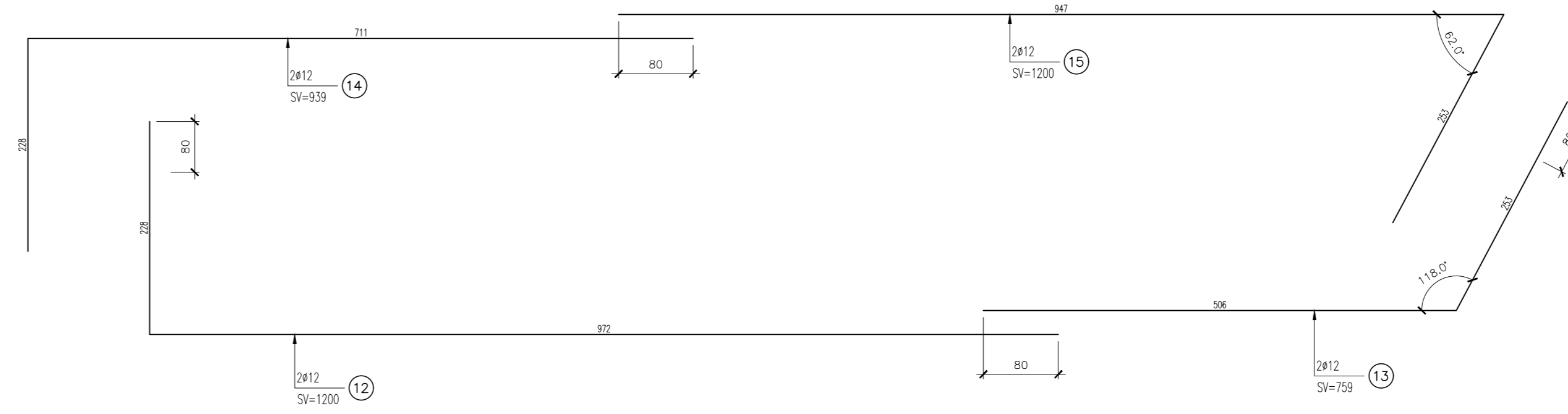
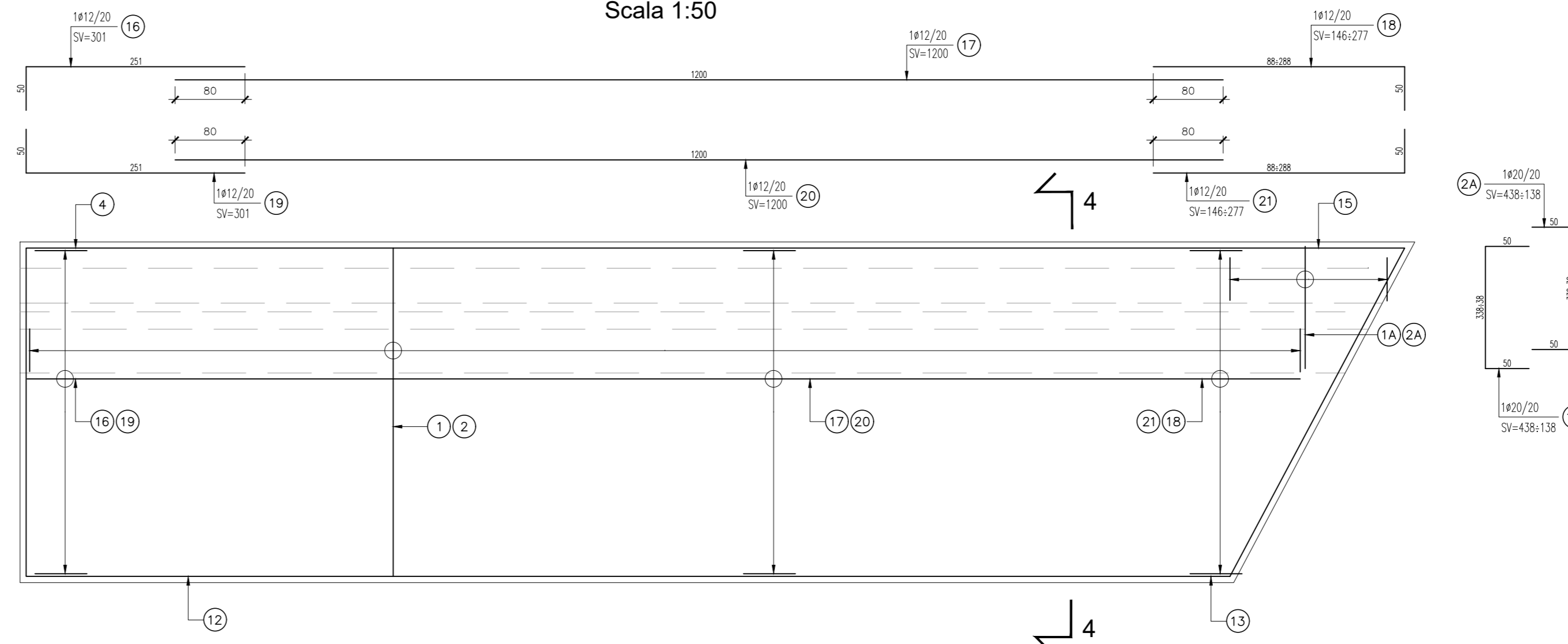
**SEZIONE 1-1**  
Scala 1:50



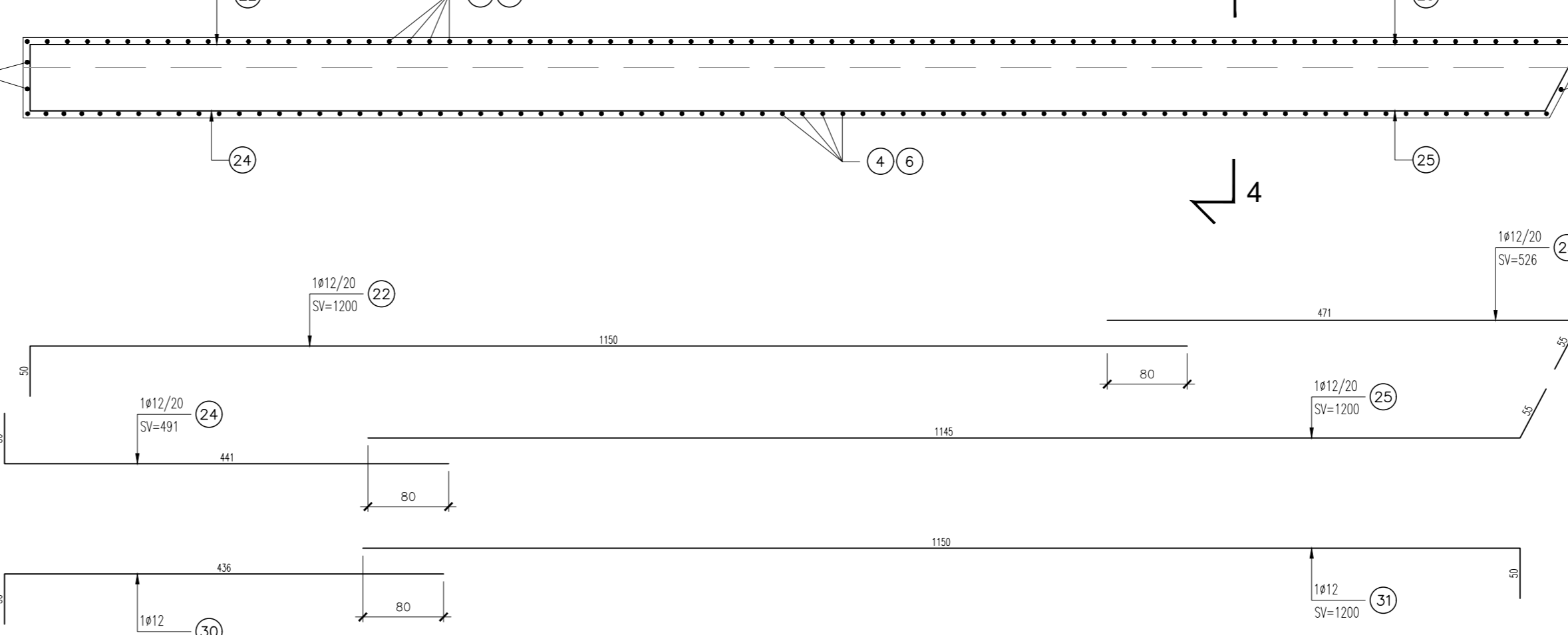
Posizione	Numero ferri	Diametro (mm)	Peso barra (kg/m)	Lunghezza (m)	Peso totale (kg)
1	71	20	2,466	5,20	910,5
1A	9	20	2,466	1,88	41,7
2	71	20	2,466	5,20	910,5
2A	9	20	2,466	1,88	41,7
3	78	20	2,466	2,30	442,4
4	78	20	2,466	2,30	442,4
5	79	20	2,466	6,55	1276,1
6	77	20	2,466	4,55	864,0
7	79	20	2,466	3,65	711,1
8	79	12	0,888	1,70	119,2
9	290	12	0,888	1,04	267,8
10	380	10	0,617	0,92	215,5
11	261	8	0,395	0,42	43,3
12	2	12	0,888	12,00	21,3
13	2	12	0,888	7,59	13,5
14	2	12	0,888	9,39	16,7
15	2	12	0,888	12,00	21,3
16	20	12	0,888	3,01	53,4
17	20	12	0,888	12,00	213,1
18	20	12	0,888	2,38	42,3
19	20	12	0,888	3,01	53,4
20	18	12	0,888	12,00	191,8
21	18	12	0,888	2,38	38,0
22	21	12	0,888	12,00	223,7
23	21	12	0,888	5,26	96,1
24	21	12	0,888	4,91	91,5
25	21	12	0,888	12,00	223,7
26	11	12	0,888	12,00	117,2
27	11	12	0,888	4,51	44,0
28	11	12	0,888	4,43	43,3
29	11	12	0,888	12,00	117,2
30	1	12	0,888	4,86	4,3
31	1	12	0,888	12,00	10,7
<b>TOTALE (kg) =</b>					<b>7 924,9</b>

**ARMATURA**

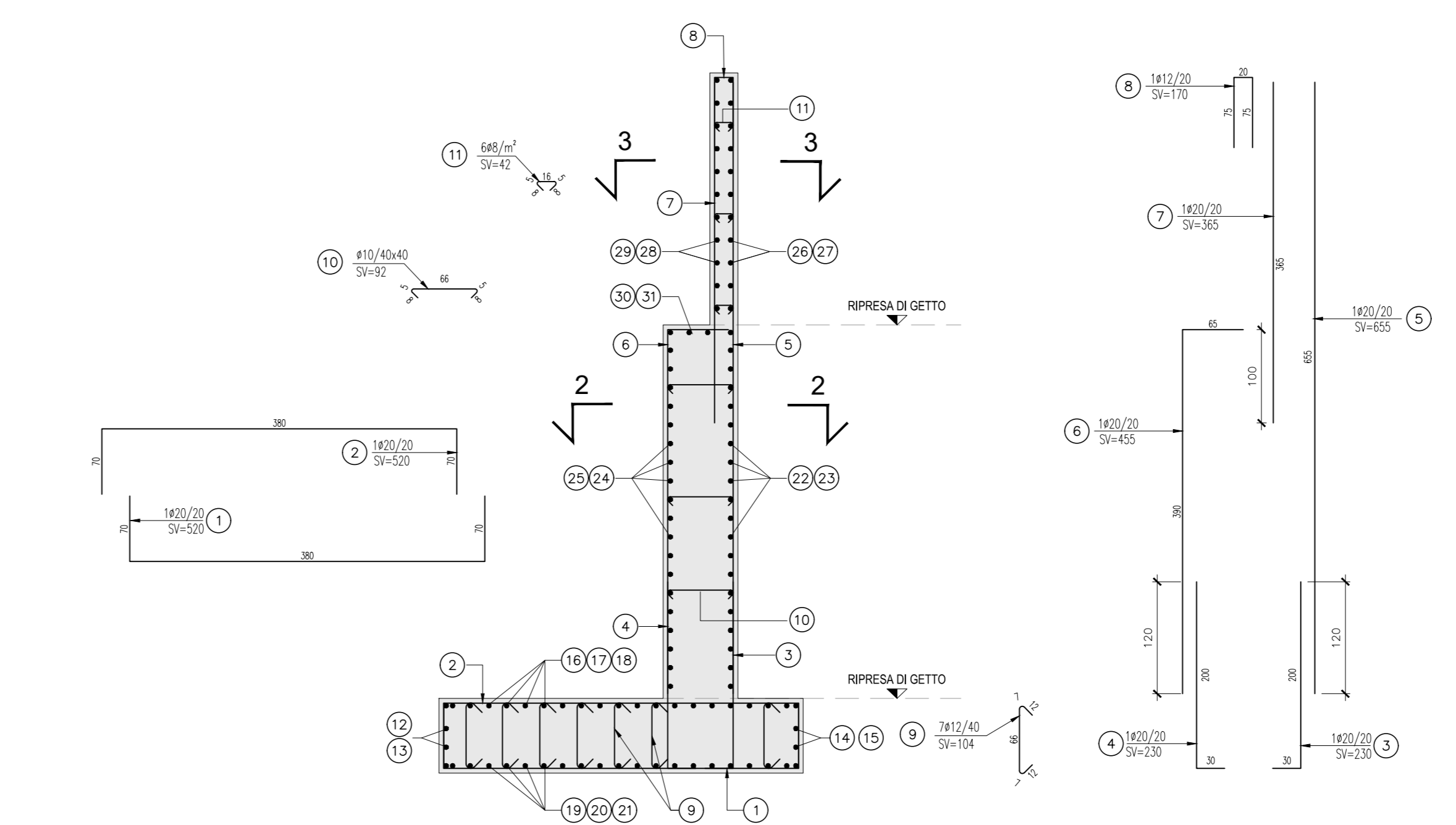
**PIANTA FONDAZIONE**  
Scala 1:50



**SEZIONE 3-3**  
Scala 1:50



**SEZIONE 4-4**  
Scala 1:50



**SPECIFICHE MATERIALI**

**RIFERIMENTI NORMATIVI**  
Le caratteristiche dei materiali e le modalità esecutive dell'opera devono essere conformi a quanto previsto nelle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. Infrastrutture 14.01.2008. Devono inoltre essere assunte a riferimento le norme europee UNI EN 206:2014, UNI EN 197-1:2011 ed italiana UNI 1104:2016.

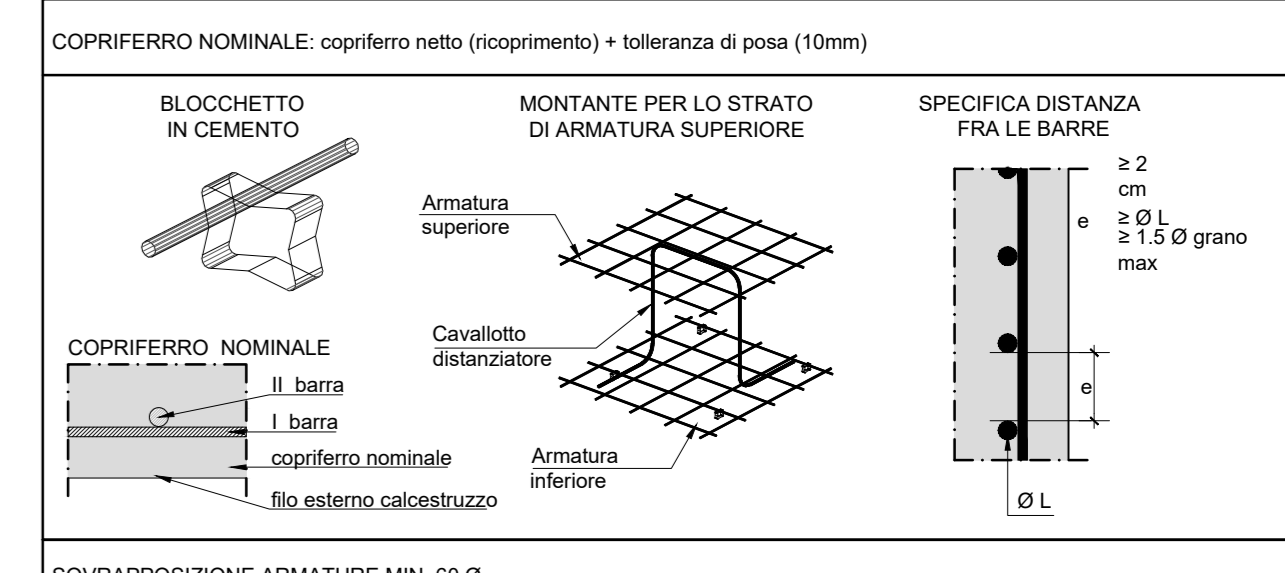
**1. CALCESTRUZZO**  
1.1 CONGLOMERATO PER FONDAZIONI  
- conglomerato cementizio classe di resistenza: C32/40  
- R<sub>sk</sub> ≥ 40 MPa, f<sub>ck</sub> ≥ 32 MPa  
- classe di consistenza al getto: S4 (slump 16-21 cm)  
- classe di esposizione: XC4 - XA2  
- rapporto acqua/cemento ≤ 0,50  
- contenuto minimo di cemento: 340 kg/m<sup>3</sup>  
- diametro max. inerti: 25 mm  
- copifero netto: 40 mm

1.2 CONGLOMERATO PER ELEVAZIONI  
- conglomerato cementizio classe di resistenza: C32/40  
- R<sub>sk</sub> ≥ 40 MPa, f<sub>sk</sub> ≥ 32 MPa  
- classe di consistenza al getto: S4 (slump 16-21 cm)  
- classe di esposizione: XC4 - XA2  
- rapporto acqua/cemento ≤ 0,50  
- contenuto minimo di cemento: 340 kg/m<sup>3</sup>  
- diametro max. inerti: 25 mm  
- copifero netto: 40 mm

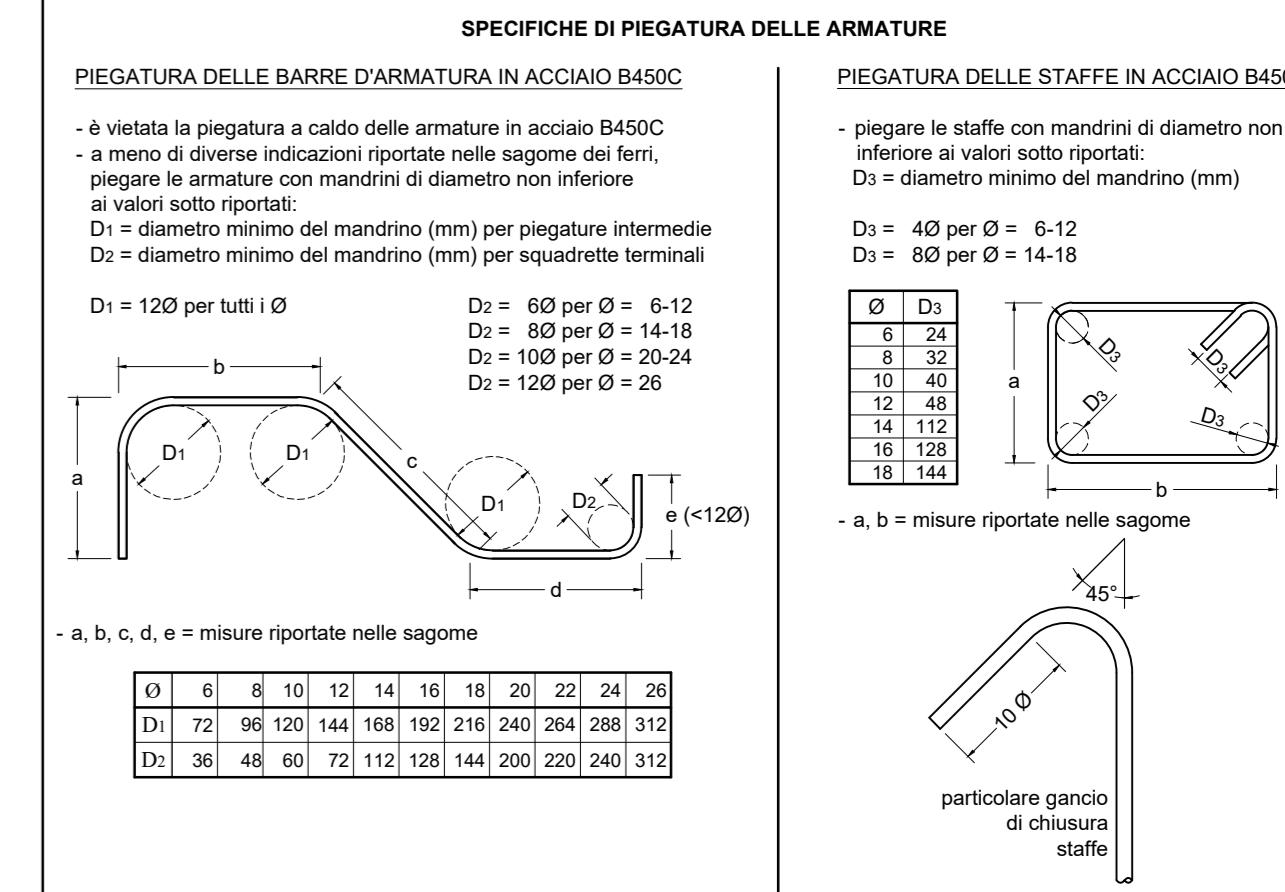
1.3 COMPONENTI  
- inerti: conformi alla norma UNI 8520-1:2015 e UNI 8520-2:2016 relativamente a:  
a) contenuto di silti (UNI EN 12441-1:2013)  
b) contenuto di argilli (UNI EN 12441-1:2013)  
c) equivalente di sabbia (UNI EN 933-2:2015)  
d) valore di friabilità (UNI EN 933-8:2015)  
e) potenziale reattività agli alcali (UNI 8520-2:2016)  
- acqua: conforme alla UNI EN 12057:2003  
- additivi: è consentito l'impiego di tutti gli additivi per impasti cementizi conformi alla norma UNI EN 934-2:2012

**2. ACCIAIO PER ARMATURE LENTE**  
2.1 CARATTERISTICHE  
- acciaio in barre ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento, tipo B500C (armatura a caldo), sottile  
- f<sub>yk</sub> = 540 MPa, f<sub>tdm</sub> = 450 MPa  
- rottura f<sub>u</sub> ≥ 540 MPa, allungamento f<sub>u</sub> ≥ 450 MPa  
- 1,15 ≤ (f<sub>u</sub>/f<sub>yk</sub>) ≤ 1,30 (valore caratteristico del rapporto)  
- (f<sub>u</sub>/f<sub>yk</sub>)<sub>min</sub> ≤ 1,25 (valore caratteristico del rapporto)  
- allungamento (a<sub>g</sub>) ≥ 7,5%

2.2 PRESCRIZIONI OPERATIVE PER L'APPALTATORE  
- il copifero deve essere rigorosamente rispettato, utilizzando specifici distanziatori in plastica o calcestruzzo  
- le barre devono essere legate reciprocamente mediante adeguate legature per evitare loro spostamenti durante il getto ed assicurare la posizione prevista a progetto



**SOVRAPPONIMENTO ARMATURE MIN. 60 Ø**  
I ferri sono appoggiati a meno degli smussi di piegatura con il mandrino (UNI EN ISO 3765:2005). Le misure riportate sono pertanto quelle della spessore a sogli viv.



**AIPO** Agenzia Interregionale per il Fiume Po

**Regione Lombardia**

**NUOVE OPERE DI REGOLAZIONE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL LAGO D'IDRO**

REGOLAMENTO TEMPORANEO DI PROGETTI

**ALPINA** **GRIFINI** **ETATEC** **BLU**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**NUOVA TRAVERSA**  
OPERE STRUTTURALI DEFINITIVE - OPERE IN ELEVAZIONE  
Muro adattore ovest - Carpenteria ed armatura

Fase	Ambito	Opera	Argomento	Progressivo	Tipologia	Revisione
FE	NTR	OSD	EL	021	CA	A

Redatto: M. Cucchi  
Completato: M. Ghidoli  
Approvato: P. Galvanin

Scalatura: 1:50  
Data: 18/10/22

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. M. Vergani

RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI PRELIMINARI: ALPINA S.p.A.  
Ing. Paola Etta

PROGETTAZIONE STRUTTURALE: ALPINA S.p.A.  
Ing. Paolo Galvanin

REV.	DATA	OGGETTO REVISIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	18/10/2022	Prima emissione	MCU	HGI	PGA