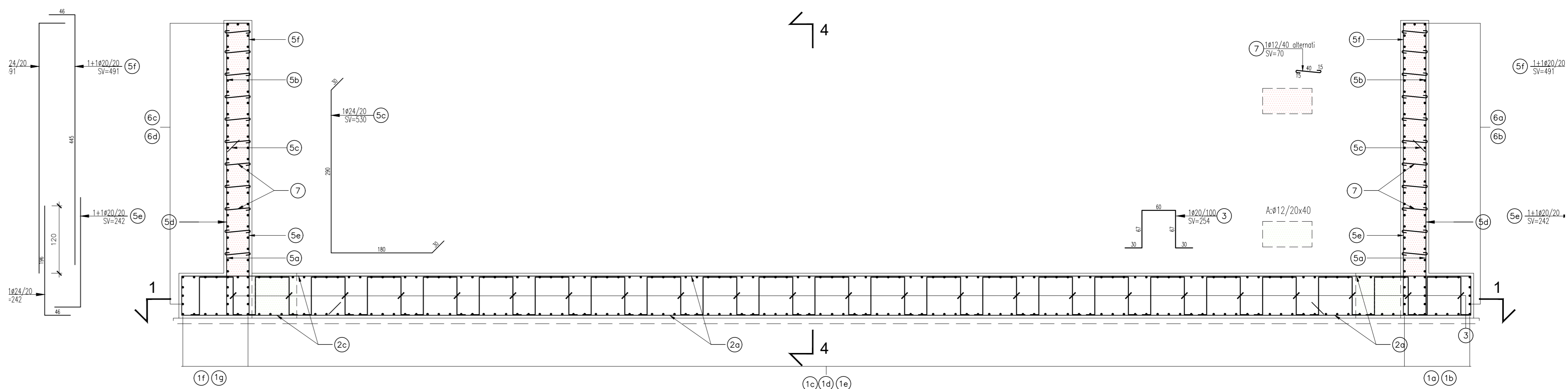
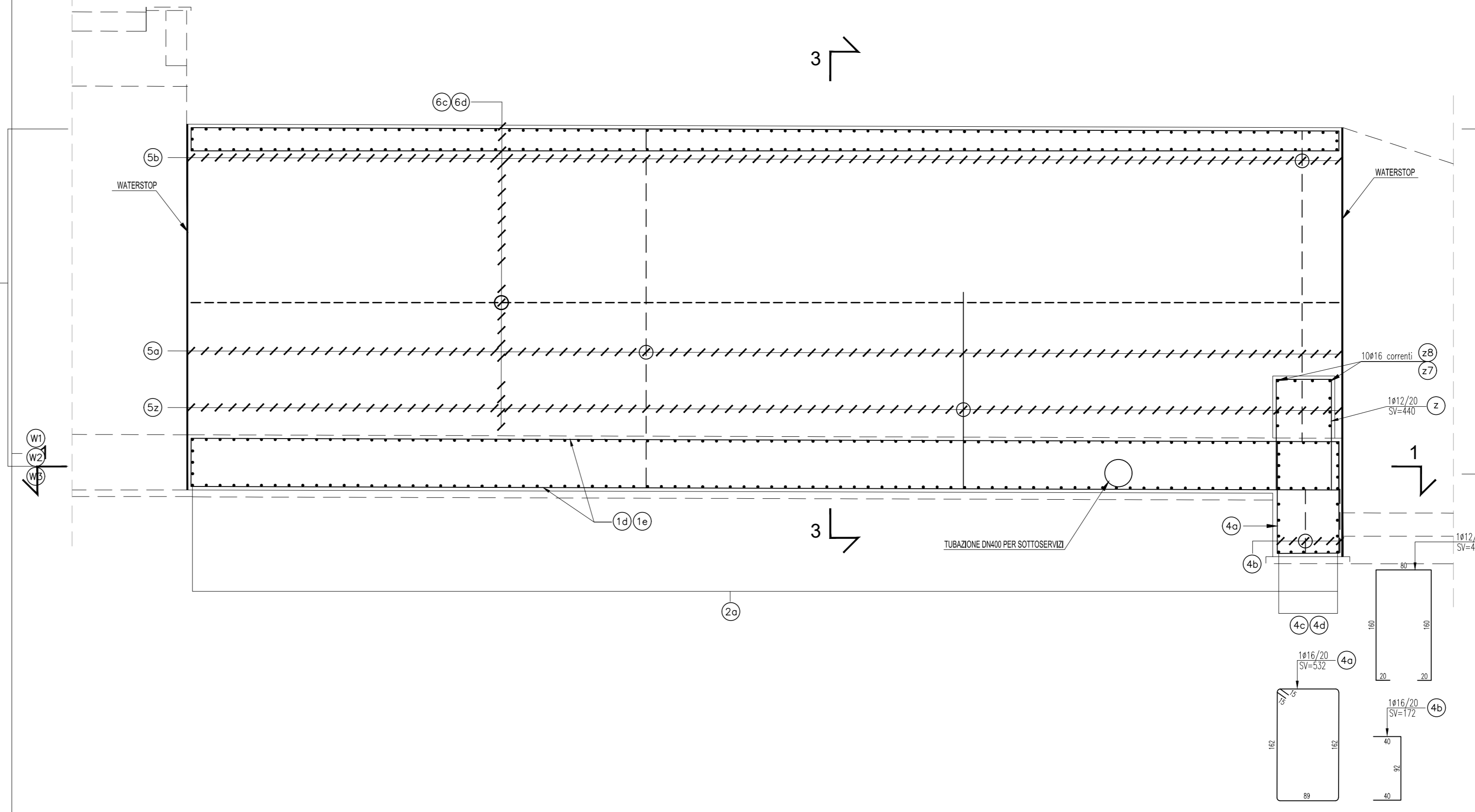


SOLETTA INFERIORE
PIANTA - SEZIONE 1-1
Scala 1:50



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 assicurate a riferimento le norme europee UNI EN 206:2014, UNI EN 197-1:2011 ed Italiana UNI 11104:2016.

1. CALCESTRUZZO

1.1 CONGLOMERATO PER FONDAZIONI
- conglomerato cementizio classe di resistenza: C32/40
- Rck ≥ 40 MPa, fck ≥ 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/m³
- diametro max inerti: 20 mm
- coperture: netto: 40 mm

1.2 CONGLOMERATO PER ELEVAZIONI (SETTI E MURI)
- conglomerato cementizio classe di resistenza: C32/40
- Rck ≥ 40 MPa, fck ≥ 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/m³
- diametro max inerti: 20 mm
- coperture: netto: 40 mm

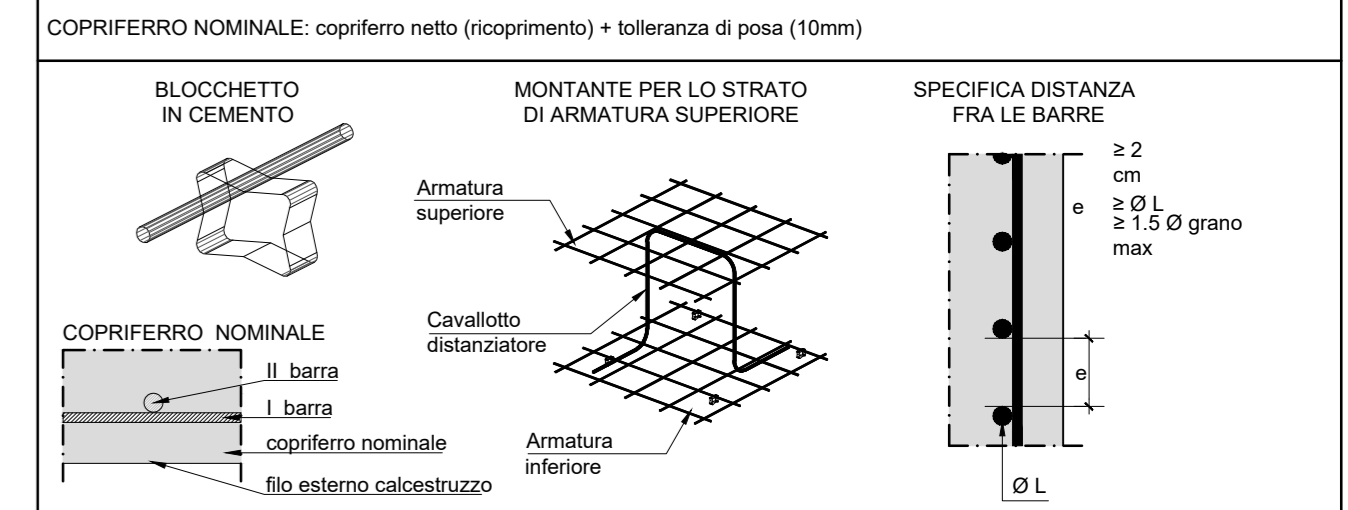
1.3 CONGLOMERATO PER SOLETTA
- conglomerato cementizio classe di resistenza: C32/40
- Rck ≥ 40 MPa, fck ≥ 32 MPa
- classe di consistenza al getto: S4 (slump: 16-21 cm)
- classe di esposizione: XC4 - XA2
- rapporto acqua/cemento: 0.50
- contenuto minimo di cemento: 340 kg/m³
- diametro max inerti: 20 mm
- coperture: netto: 40 mm

1.4 COMPONENTI
- sarti conformi alle norme UNI EN 820-1:2015 e UNI EN 820-2:2016
- relinchiamento a
- contenuto di sabbia (UNI EN 12544-1:2013)
- contenuto di ciottoli (UNI EN 12544-1:2013)
- equivalente di sabbia (UNI EN 933-2:2015)
- valore di β₁ di massima (UNI EN 933-2:2015)
- potenziale resistivo agli ioni cloruro (UNI EN 12544-2:2012)
- additivi: conformi alla UNI EN 12058:2003
- additivi e contenuto l'impiego di tutti gli additivi per impasti cementizi conformi alla norma UNI EN 820-2:2012

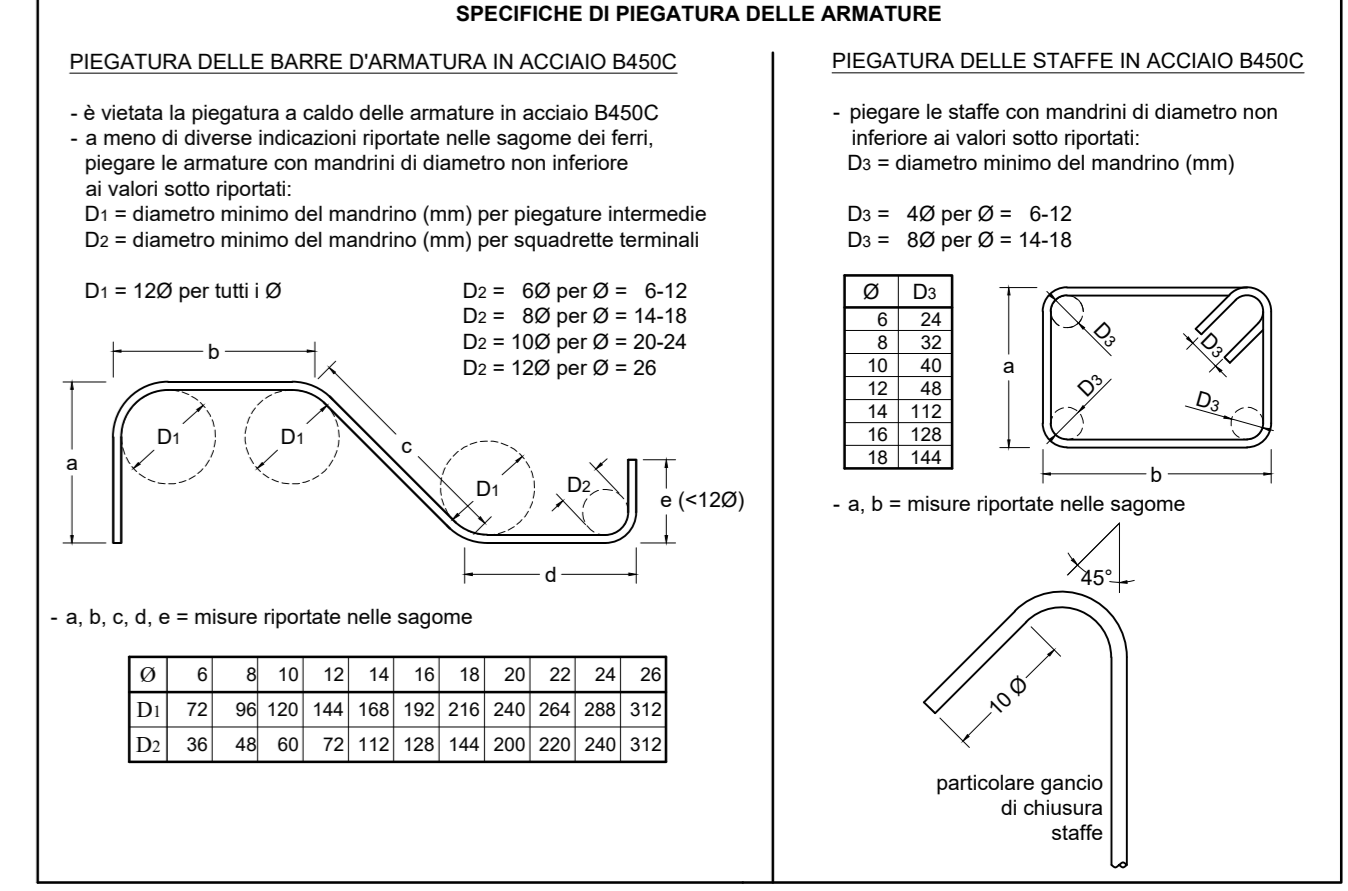
2. ACCIAIO PER ARMATURE LENTE

2.1 CARATTERISTICHE
- acciaio in barre ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento, tipo B450C (barrenato a caldo), stabilimento: f_{yk} = 540 MPa, f_{yk} = 450 MPa
- rottura: f_{yk} ≥ 540 MPa, allungamento: f_{yk} ≥ 450 MPa
- 1.15 ≤ (f_{yk}) / (f_{yk}) ≤ 1.35 (valore caratteristico del rapporto)
- (f_{yk}) / (f_{yk}) ≤ 1.20 (valore caratteristico del rapporto)
- allungamento (A_g) ≥ 7.5%

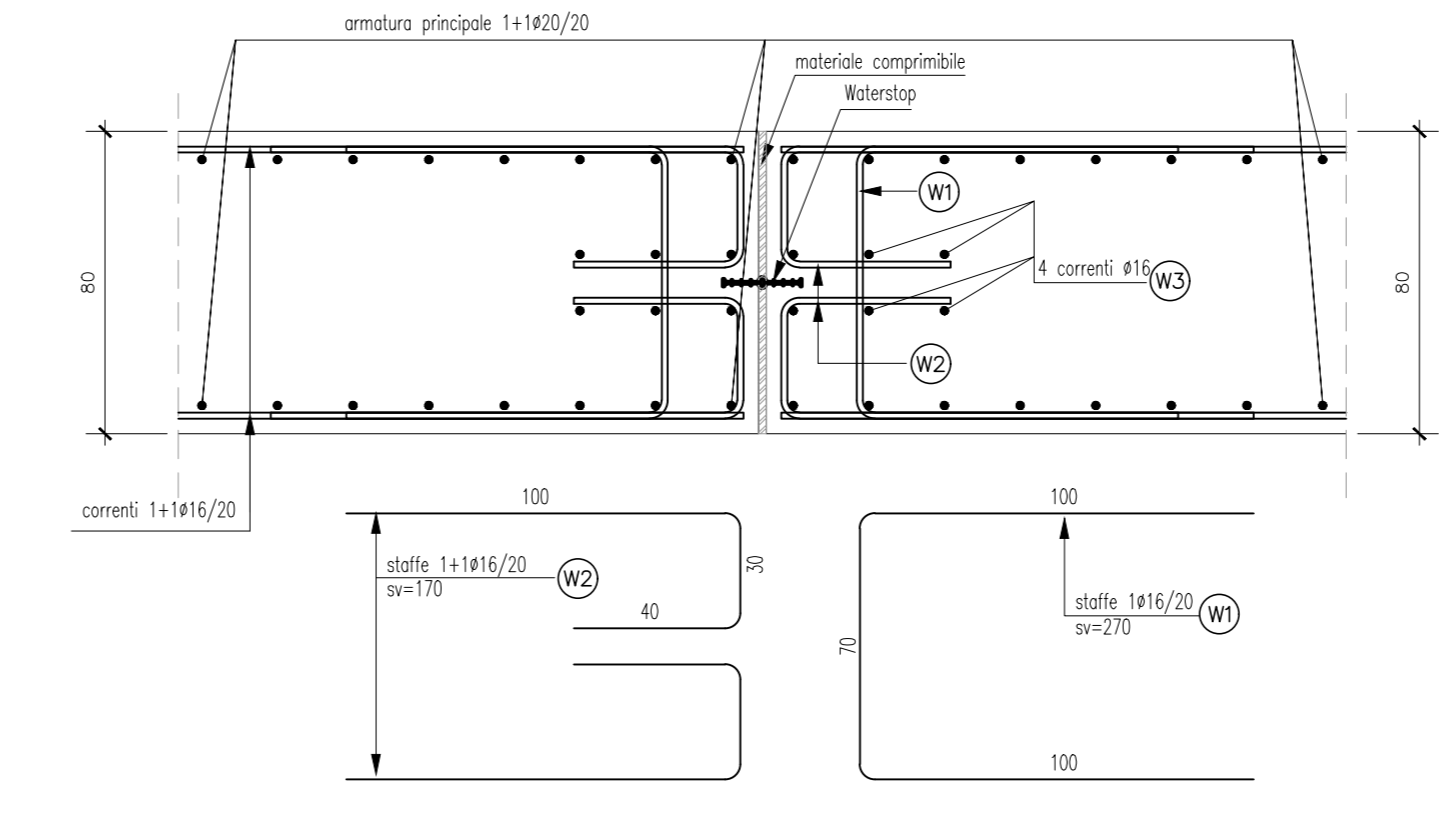
2.2 PRESCRIZIONI OPERATIVE PER L'APPALTATORE
- il copriferro deve essere riproponibile rispetto all'uso specifico (distanziatori in plastica o calcestruzzo)
- le barre devono essere legate reciprocamente mediante adeguate legature per evitare loro spostamenti durante il getto ed assicurare la posizione prevista a progetto



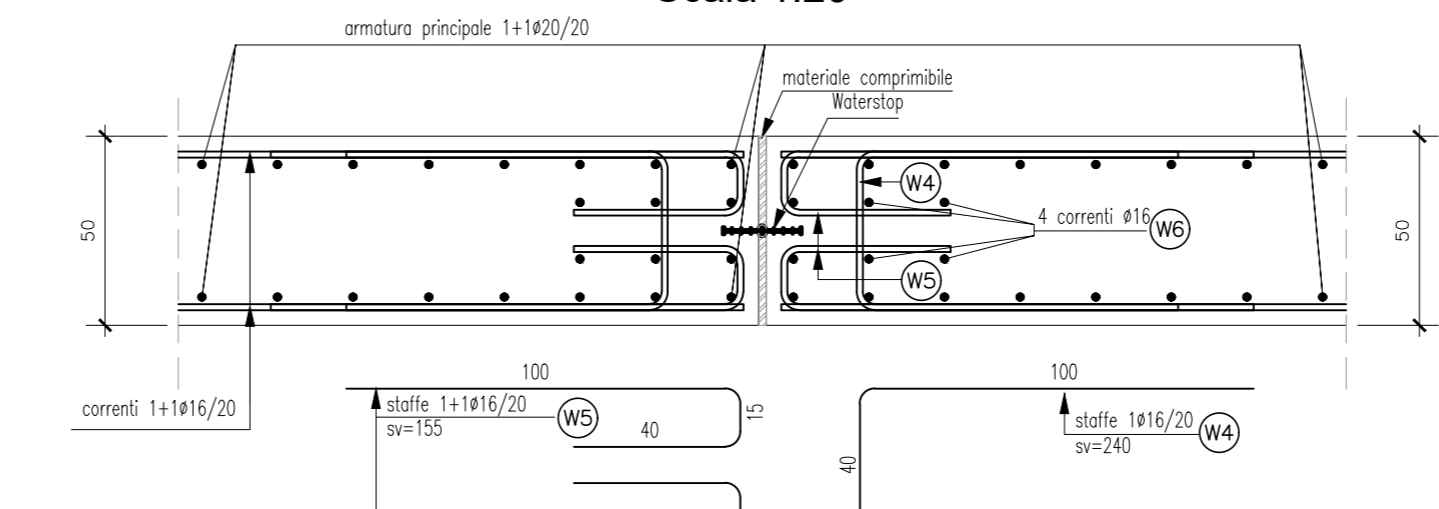
SOVRAPPPOSIZIONE ARMATURE MIN. 60 Ø
I ferri sono rappresentati a meno degli smussi di piegatura con il mandrino (UNI EN ISO 3766:2005). Le misure riportate sono portate quelle della spezziata a spigoli vivi.



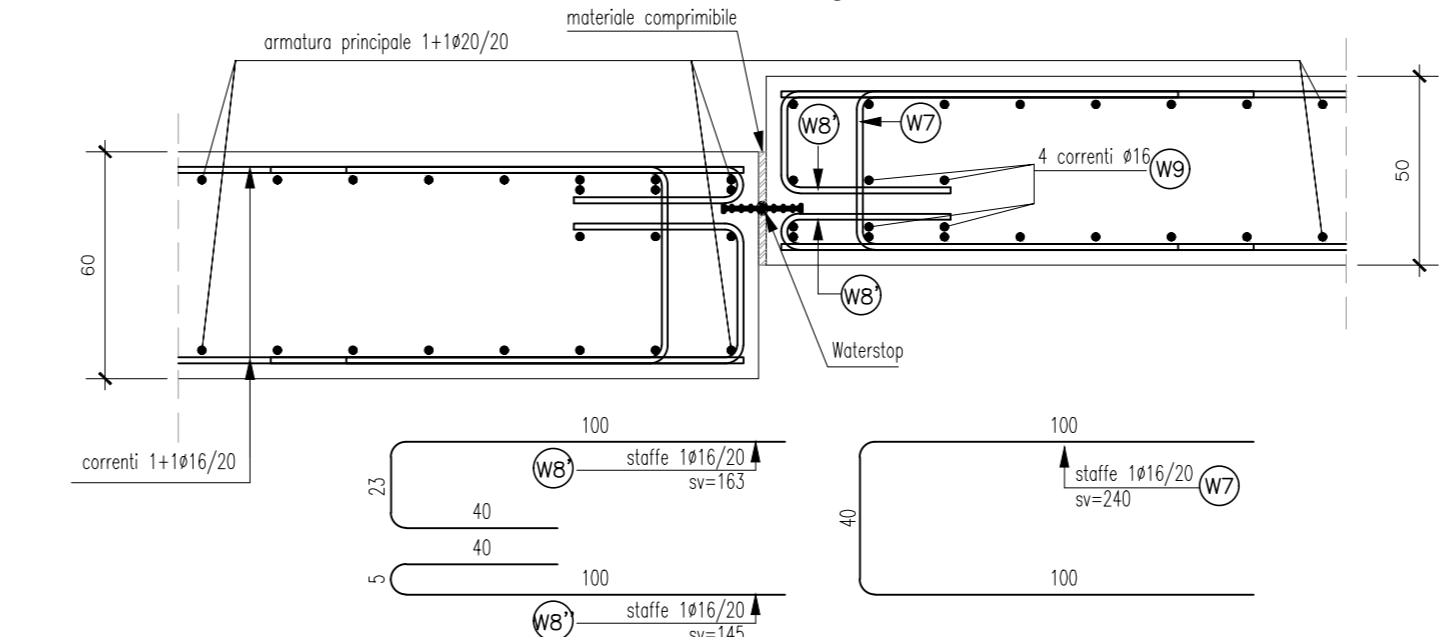
PARTICOLARE WATERSTOP
Soletta inferiore e superiore
Scala 1:20



PARTICOLARE WATERSTOP
Pareti verticali
Scala 1:20



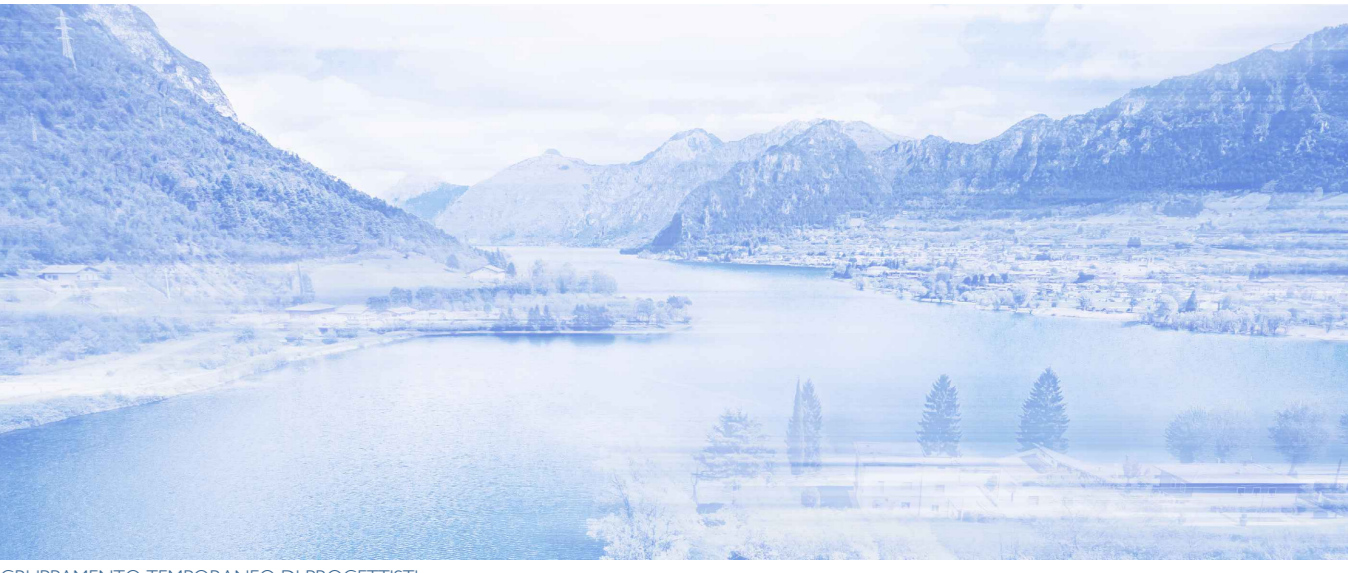
PARTICOLARE WATERSTOP
Pareti verticali
Scala 1:20



| Posizione | Numero ferri | Diametro (mm) | Peso barra (kg/m) | Lunghezza (m) | Peso totale (kg) |
|----------------------|--------------|---------------|-------------------|---------------|------------------|
| 1a | 14 | 16 | 1.578 | 12.00 | 265.2 |
| 1b | 14 | 16 | 1.578 | 5.80 | 128.2 |
| 1c | 12 | 16 | 1.578 | 5.44 | 103.0 |
| 1d | 198 | 16 | 1.578 | 12.00 | 3.750.1 |
| 1e | 198 | 16 | 1.578 | 5.80 | 1.812.6 |
| 1f | 14 | 16 | 1.578 | 12.00 | 265.2 |
| 1g | 14 | 16 | 1.578 | 5.70 | 126.0 |
| 2a | 170 | 20 | 2.466 | 12.00 | 5.030.9 |
| 2b | 170 | 20 | 2.466 | 7.34 | 3.075.2 |
| 2c | 170 | 20 | 2.466 | 7.34 | 3.075.2 |
| 3 | 360 | 20 | 2.466 | 2.54 | 2.255.0 |
| 4a | 105 | 16 | 1.578 | 5.32 | 881.7 |
| 4b | 12 | 16 | 1.578 | 1.72 | 32.6 |
| 4c | 12 | 16 | 1.578 | 12.00 | 227.3 |
| 4d | 12 | 16 | 1.578 | 10.00 | 189.4 |
| 5a | 348 | 20 | 2.466 | 2.40 | 2.059.7 |
| 5b | 348 | 20 | 2.466 | 4.89 | 4.196.7 |
| 5c | 172 | 24 | 3.551 | 5.30 | 3.237.3 |
| 6a | 55 | 16 | 1.578 | 12.00 | 1.041.7 |
| 6b | 55 | 16 | 1.578 | 5.80 | 503.5 |
| 6c | 55 | 16 | 1.578 | 12.00 | 1.041.7 |
| 6d | 55 | 16 | 1.578 | 5.70 | 494.8 |
| 7 | 946 | 12 | 0.888 | 0.70 | 587.9 |
| W1 | 240 | 16 | 1.578 | 2.70 | 1.022.8 |
| W2 | 480 | 16 | 1.578 | 1.70 | 1.287.9 |
| W3 | 16 | 16 | 1.578 | 12.00 | 303.0 |
| W4 | 50 | 16 | 1.578 | 2.40 | 189.4 |
| W5 | 100 | 16 | 1.578 | 1.55 | 244.6 |
| W6 | 8 | 16 | 1.578 | 5.00 | 63.1 |
| W7 | 50 | 16 | 1.578 | 2.40 | 189.4 |
| W8* | 50 | 16 | 1.578 | 1.63 | 128.6 |
| W8* | 50 | 16 | 1.578 | 1.45 | 114.4 |
| W9 | 8 | 16 | 1.578 | 5.00 | 63.1 |
| TOTALE (kg) = | | | | | 37.987.3 |



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



PROGETTO ESECUTIVO

SBocco
OPERE STRUTTURALI DEFINITIVE - TRATTO SENZA COPERTURA
Tipologia 4 - Armatura

| Fase | Ambito | Opera | Argomento | Progressivo | Tipologia | Elaborato | Revisione |
|----------|--------|------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| FE | SBO | OSD | TS | 003 | AR | A | |
| Prodotto | | Completato | | Approvato | Scala | Data | |
| M. Betti | | M. Ghidoli | | P. Galvanin | 1:50 | 18/10/22 | |

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. M. Vergani

RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI PRELIMINARI
ALPINA S.p.A.

PROGETTAZIONE STRUTTURALE
ALPINA S.p.A.

Ing. Paolo Galvanin

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