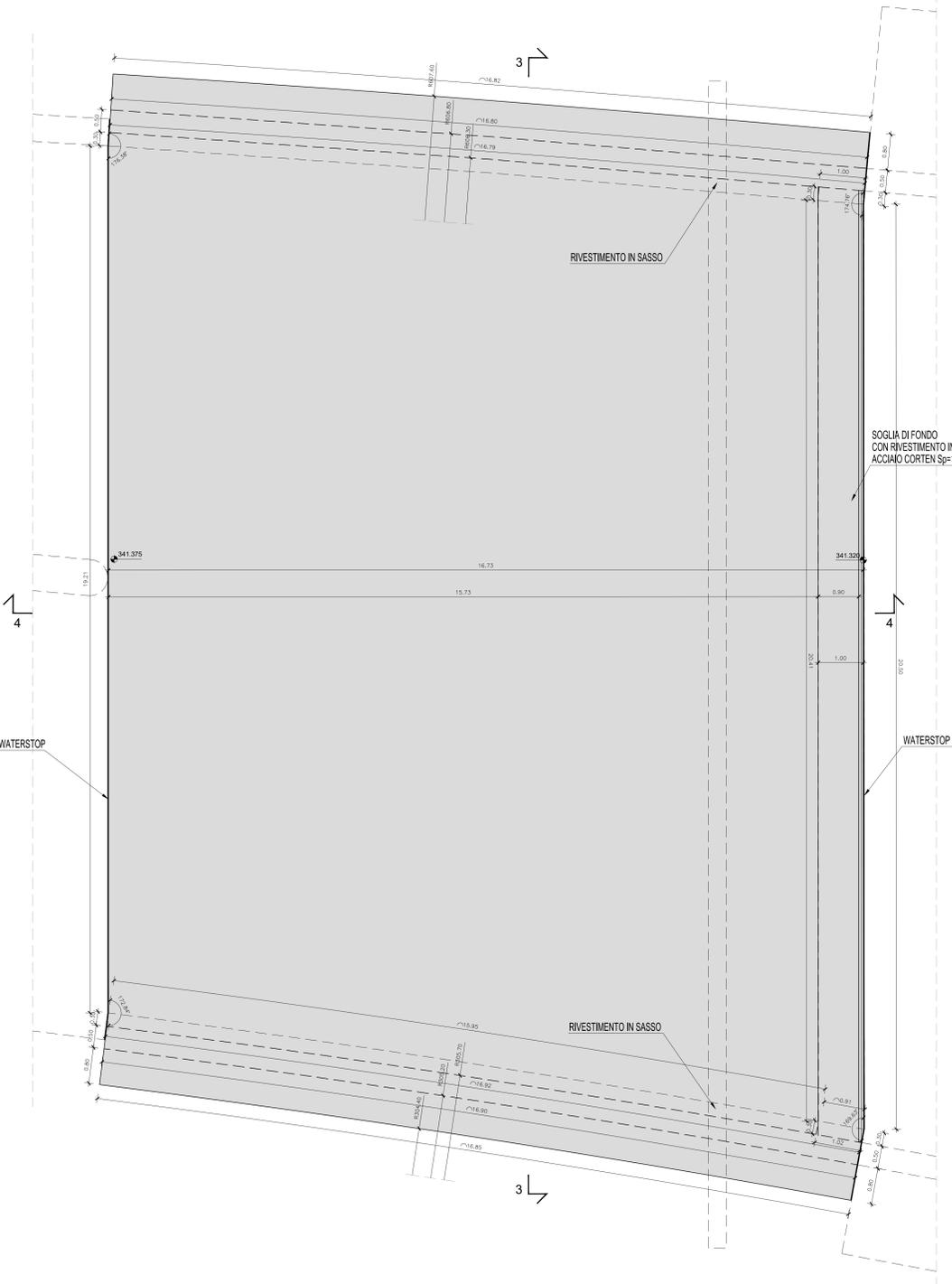
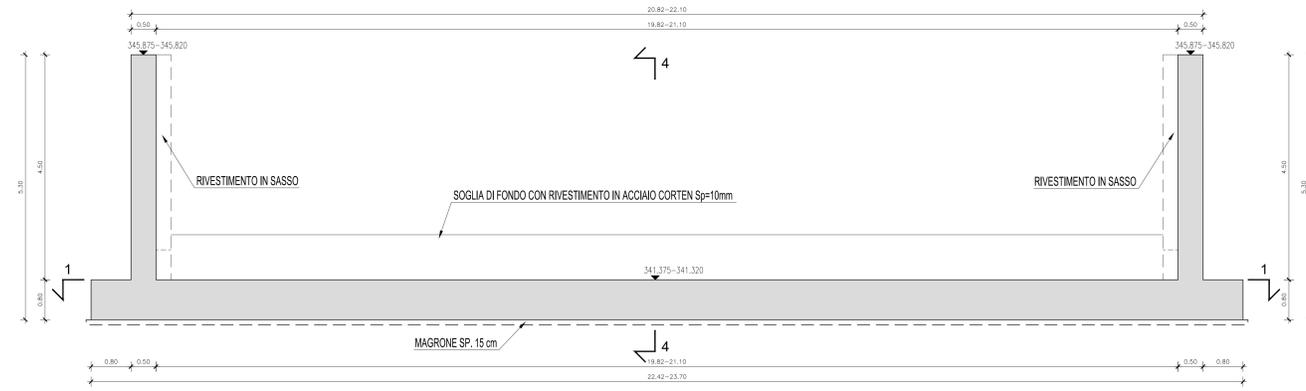


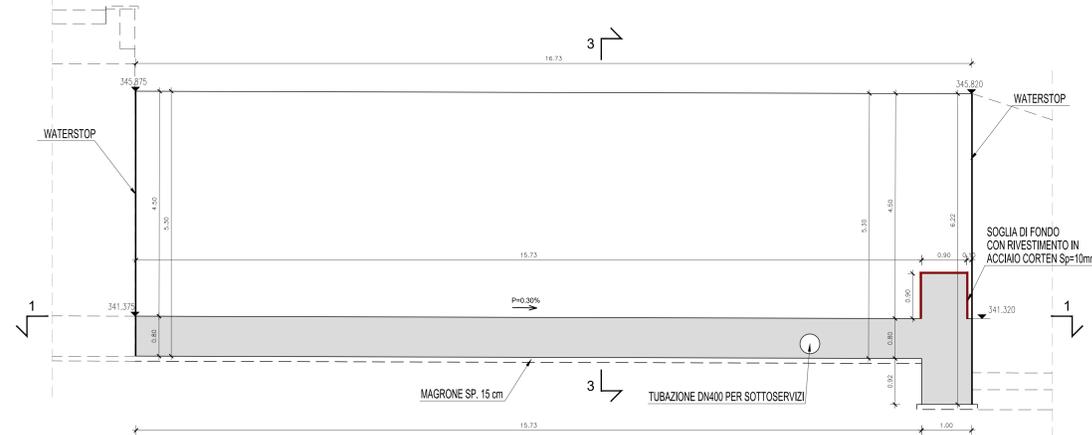
SOLETTA INFERIORE
PIANTA FONDAZIONI SEZIONE 1-1
Scala 1:50



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 127:2011 ed italiana UNI 11104:2016.

1. CALCESTRUZZO

- 1.1 CONGLOMERATO PER FONDAZIONI**
- conglomerato cemento classe di resistenza: C32/40
 - Rca 2/40 MPa, fck > 32 MPa
 - classe di consistenza al getto: S4 (slump: 16-21 cm)
 - classe di esposizione: XC4 - XA2
 - rapporto acqua/cemento f_{cm} ≤ 0.50
 - contenuto minimo di cemento: 340 kg/m³
 - diametro max inerti: 20 mm
 - copriferro netto: 40 mm

- 1.2 CONGLOMERATO PER ELEVAZIONI (BETTI E MURI)**
- conglomerato cemento classe di resistenza: C32/40
 - Rca 2/40 MPa, fck > 32 MPa
 - classe di consistenza al getto: S4 (slump: 16-21 cm)
 - classe di esposizione: XC4 - XA2
 - rapporto acqua/cemento f_{cm} ≤ 0.50
 - contenuto minimo di cemento: 340 kg/m³
 - diametro max inerti: 20 mm
 - copriferro netto: 40 mm

- 1.3 CONGLOMERATO PER SOLETTA**
- conglomerato cemento classe di resistenza: C32/40
 - Rca 2/40 MPa, fck > 32 MPa
 - classe di consistenza al getto: S4 (slump: 16-21 cm)
 - classe di esposizione: XC4 - XA2
 - rapporto acqua/cemento f_{cm} ≤ 0.50
 - contenuto minimo di cemento: 340 kg/m³
 - diametro max inerti: 20 mm
 - copriferro netto: 40 mm

- 1.4 COMPONENTI**
- inerti: conformi alle norme UNI 8520-1:2015 e UNI 8520-2:2016 relativamente a:
 - a) contenuto di silti (UNI EN 1744-1:2013)
 - b) contenuto di argilla (UNI EN 1744-1:2013)
 - c) equivalente di sabbia (UNI EN 933-2:2013)
 - d) valore di bls di meliorazione (UNI EN 933-2:2013)
 - e) potenziale reattività agli alcali (UNI 8520-2:2016)
 - acqua: conforme alla UNI EN 12058:2003
 - 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: B450C (armato a caldo, salabile f_{yk} = 540 MPa, f_{yk} = 450 MPa)
 - rottura: f_{yk} > 540 MPa, snervamento: f_{yk} > 450 MPa
 - 1.15 f_{yk}/f_{yk} ≤ 1.30 (valore caratteristico del rapporto)
 - 1.10 f_{yk}/f_{yk} ≤ 1.20 (valore caratteristico del rapporto)
 - allungamento (A_g) > 7.5%

- 2.2 PRESCRIZIONI OPERATIVE PER LAPPALTAZIONE**
- il copriferro deve essere riproscintato rispettando i specifici distanzamenti 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

COPRIFERRO NOMINALE: copriferro netto (ricoprimento) + tolleranza di posa (10mm)



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 pertanto quelle della spezzata a spigoli vivi.

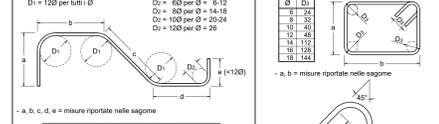
SPECIFICHE DI PIEGATURA DELLE ARMATURE

PIEGATURA DELLE BARRE D'ARMATURA IN ACCIAIO B450C

- è vietata la piegatura a caldo delle armature in acciaio B450C
- a meno di diverse indicazioni riportate nelle sagome dei ferri, piegare le armature con mandrini di diametro non inferiore ai valori sotto riportati:
- D₁ = diametro minimo del mandrino (mm) per piegature intermedie
- D₂ = diametro minimo del mandrino (mm) per piegature terminali

PIEGATURA DELLE STAFFE IN ACCIAIO B450C

- piegare le staffe con mandrini di diametro non inferiore ai valori sotto riportati:
- D₁ = diametro minimo del mandrino (mm)
- D₂ = 40 per Ø = 6-12
- D₂ = 60 per Ø = 14-18
- D₂ = 100 per Ø = 20-24
- D₂ = 120 per Ø = 26



- a, b, c, d, e = misure riportate nelle sagome



Agenzia Interregionale per il Fiume Po

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

PROGETTO ESECUTIVO

SBOCCO
OPERE STRUTTURALI DEFINITIVE - TRATTO SENZA COPERTURA
Tipologia 4 - Carpentaria

Fase	Ambito	Opera	Argomento	Progressivo	Tipo elaborato	Revisione
FE	SBO	OSD	TS	001	CP	A
Redatto	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
ALPHA S.p.A.

PROGETTAZIONE STRUTTURALE
ALPHA S.p.A.

Ing. Paola Etta

Ing. Paolo Galvanin

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