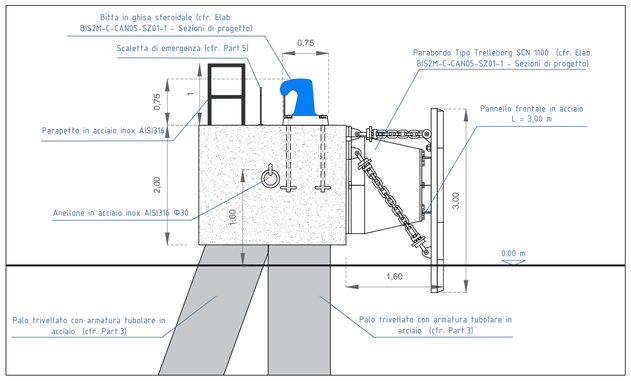
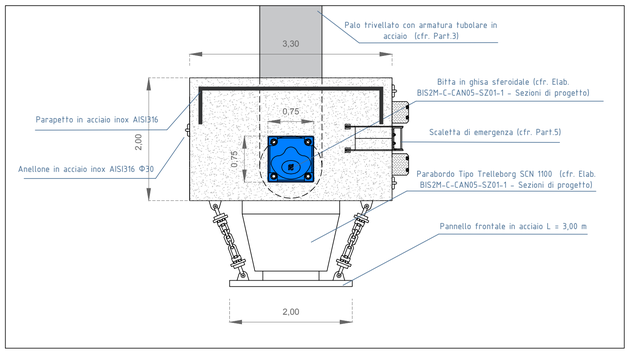
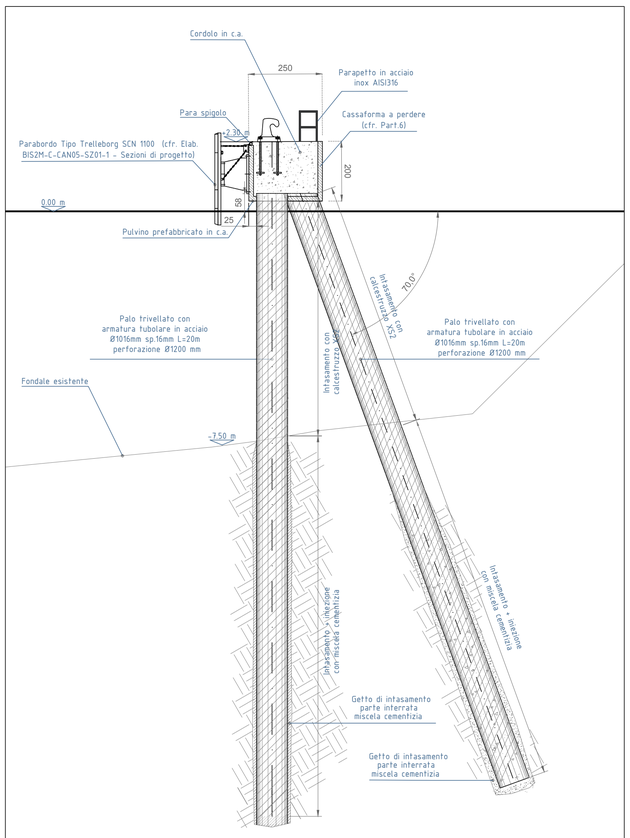
PART.1: VISTA LATERALE BRICCOLA DI ACCOSTO
SCALA 1:50



PART.2: PIANTA BRICCOLA DI ACCOSTO
SCALA 1:50

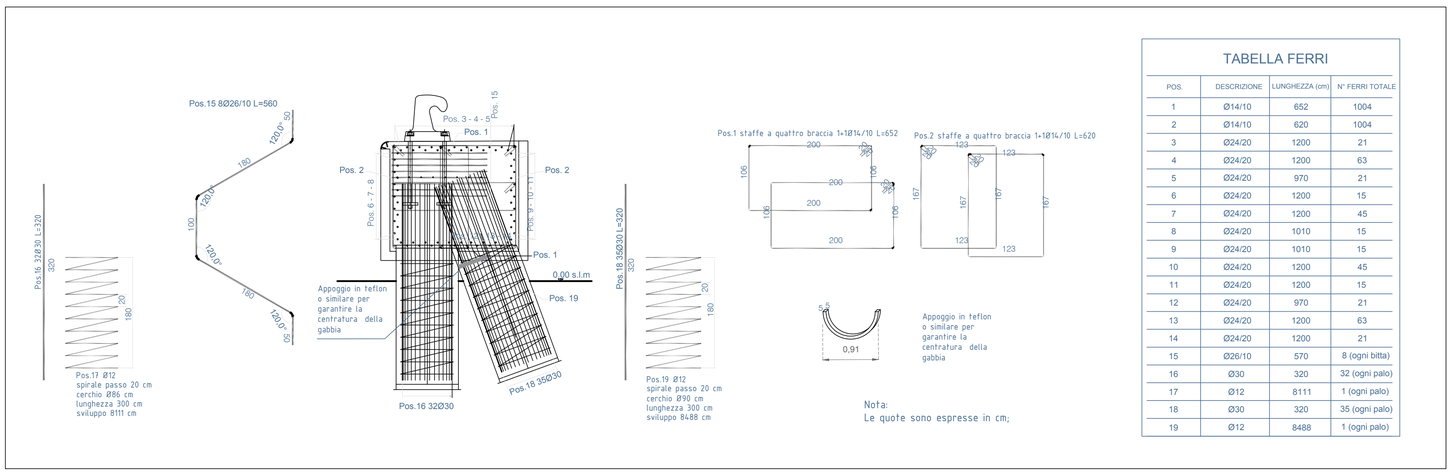


PART.3: SEZIONE TIPO BRICCOLA DI ACCOSTO
SCALA 1:100



Note:
- Le quote sono espresse in cm;
- Il trattamento anticorrosione dovrà essere applicato ai seguenti elementi:
  - deve essere trattata tutta la superficie fuori fondale dei pali
- Il trattamento dovrà essere conforme alla normativa DNVGL-RP-B401 "Cathodic protection design", categoria III e dovrà essere costituito da due o più strati di verniciatura da effettuare con resina epossidica, poliuretanica o vinilica che garantiscano uno spessore del film asciutto pari ad almeno 350 µm

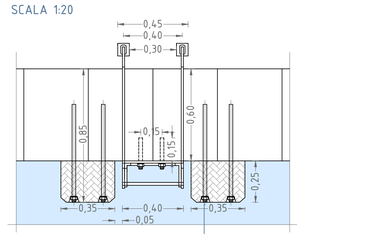
PART.4: ARMATURA BRICCOLA DI ACCOSTO
SCALA 1:50



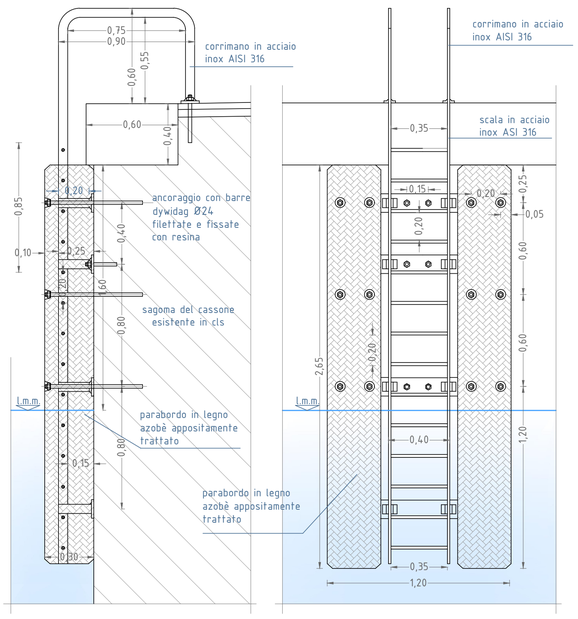
Nota:
Le quote sono espresse in cm;

PART.5 SCALETTA DELLA BRICCOLA DI ACCOSTO
SCALA 1:20

PIANTA
SCALA 1:20



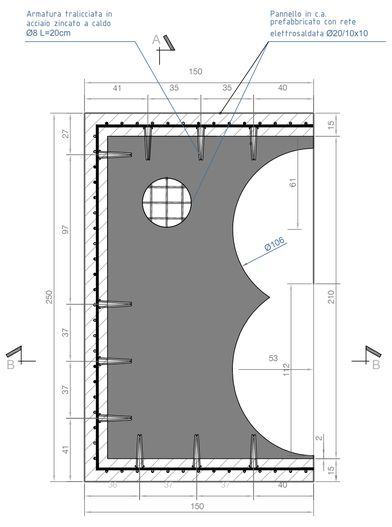
SEZIONE
SCALA 1:20



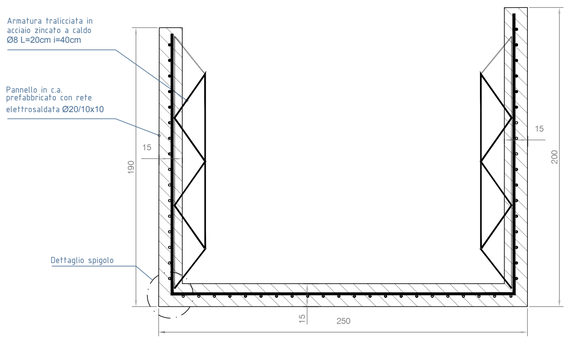
VISTA FRONTALE
SCALA 1:20

PART.6: DETTAGLI COSTRUTTIVI CASSERO A PERDERE DELLA BRICCOLA DI ACCOSTO
SCALA 1:20

SEZIONE ORIZZONTALE
SCALA 1:20

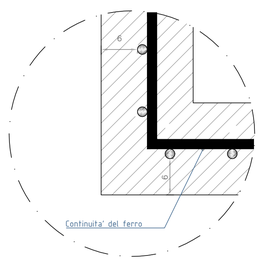


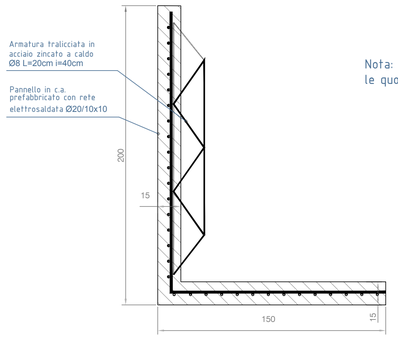
TRASVERSALE A-A
SCALA 1:20



PANNELLO PREFABBRICATO SEZIONE
LONGITUDINALE B-B
SCALA 1:20

DETTAGLIO SPIGOLO
SCALA 1:5



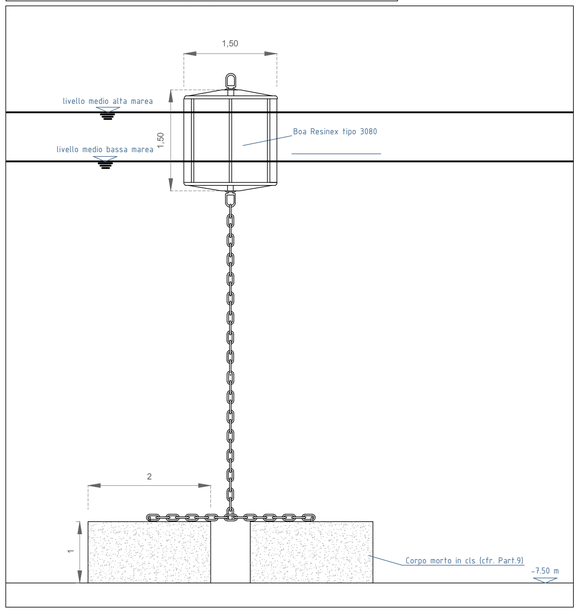


Nota:
le quote sono espresse in cm

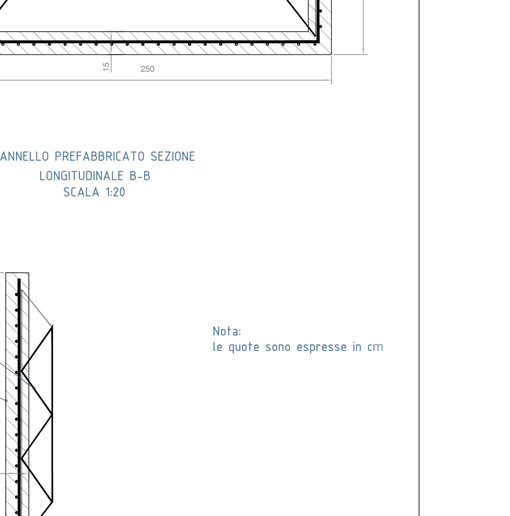
TABELLA FERRI

POS.	DESCRIZIONE	LUNGHEZZA (cm)	N° FERRI TOTALE
1	Ø14/10	652	1004
2	Ø14/10	620	1004
3	Ø24/20	1200	21
4	Ø24/20	1200	63
5	Ø24/20	970	21
6	Ø24/20	1200	15
7	Ø24/20	1200	45
8	Ø24/20	1010	15
9	Ø24/20	1010	15
10	Ø24/20	1200	45
11	Ø24/20	1200	15
12	Ø24/20	970	21
13	Ø24/20	1200	63
14	Ø24/20	1200	21
15	Ø26/10	570	8 (ogni bitta)
16	Ø30	320	32 (ogni palo)
17	Ø12	8111	1 (ogni palo)
18	Ø30	320	35 (ogni palo)
19	Ø12	8488	1 (ogni palo)

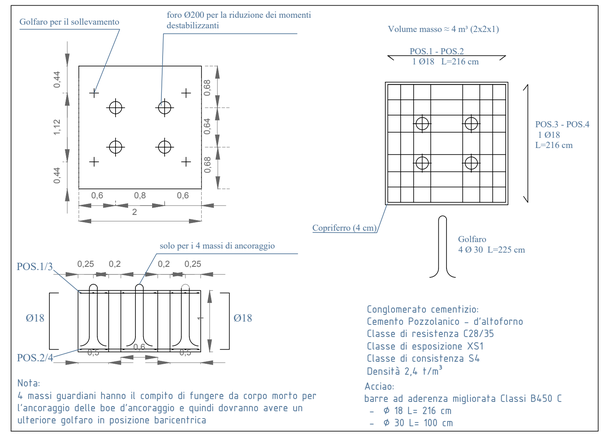
Part.7: VISTA LATERALE BOA D'AUSILIO ALL'ORMEGGIO A ESCURSIONE VINCOLATA E CORPI MORTI
SCALA 1:50



Part.8: PIANTA BOA D'AUSILIO ALL'ORMEGGIO A ESCURSIONE VINCOLATA E CORPI MORTI
SCALA 1:50



PART.9: ARMATURA DEI MASSI GUARDIANI E CORPI MORTI BOE
SCALA 1:50



Nota:
4 massi guardiani hanno il compito di fungere da corpo morto per l'ancoraggio delle boe d'ancoraggio e quindi dovranno avere un ulteriore golfaro in posizione baricentrica

Conglomerato cementizio:
Cemento Pozzolanico - d'altoforno
Classe di resistenza C28/35
Classe di esposizione XS1
Classe di consistenza S4
Densità 2,4 t/m³

Acciao:
barre ad aderenza migliorata Classi B450 C
- Ø 18 L= 216 cm
- Ø 30 L= 100 cm

MATERIALI

CALCESTRUZZI

CALCESTRUZZO STRUTTURALE	
Classe di resistenza Rck:	45 MPa (C35/45)
Classe di esposizione:	XS3
Classe di consistenza:	S4/S5 (superfluida), slump 230 ± 30 mm
Densità:	2,4 t/m³
Dimensione massima aggregato:	< 20 mm
Rapporto massimo a/c:	0.40
Contenuto minimo di cemento:	370 Kg /m³
Tipo di cemento:	CEM IVa
Copriferro:	40 mm
Classe di contenuto di cloruri del calcestruzzo:	Cl 0,4
Volume di acqua di bleeding (UNI 7122):	< 0.1%
Additivi (solo se concordati con il DL):	conformi alla UNI EN 934-2

ACCIAIO PER CARPENTERIE METALLICHE

Profilati di carpenteria (EN 10025): S355GP (ex Fe510) fy ≥ 355 MPa

Tiranti Φ 83 mm S355GP

Viti 10.9-8.8 EN 20898 (parte prima UNI 5712)
Dadi 10-8 EN 20898 (parte seconda UNI 5713)
Rondelle C50 (HRC 32-40 EN 10083 (UNI 5714)

Tolleranze Foro-Bullone (CNR-UNI 10011)
- 1,0 mm per Φ bullone ≤ 20mm
- 1,5 mm PER Φ bullone > 20mm

ACCIAIO PER ARMATURE IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA

B450A SALDABILE PER 5 ≤ Φ ≤ 10 mm
$f_t/f_{yk} \geq 1.25$; $1.15 \leq f_t/f_y \leq 1.35$

B450C SALDABILE PER 6 ≤ Φ ≤ 40 mm
$f_t/f_{yk} \geq 1.25$; $f_t/f_y \geq 1.05$

Gli acciai verranno zincati a caldo per ogni posizione superiore a -2 m s.l.m.

REGIONE LIGURIA — #ItaliaSicura Presidenza del Consiglio dei Ministri — COMUNE DI GENOVA

PIANO STRALCIO PER LE AREE METROPOLITANE E LE AREE URBANE CON ALTO LIVELLO DI POPOLAZIONE ESPOSTA AL RISCHIO DI ALLUVIONI

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
COMMISSARIO STRAORDINARIO
delegato per l'attuazione degli interventi inseriti nell'A.d.P. del 16.09.2010 e ss.ii.
(ex art. 10 del D.L. n. 91 del 24.06.2014)

Presidenza del Consiglio dei Ministri

Commissario straordinario
Dott. Giovanni TOTI

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO	RESPONSABILE STRUTTURA COMMISSARIALE	DIRETTORE DEI LAVORI
Ing. Stefano PINASCO	**Ing. Luca BERRUTI**	**Ing. Mario CANGIANO**

PROGETTO ESECUTIVO E DIREZIONE LAVORI

CAPOGRUPPO MANDATARIA: ROCK SOIL S.p.A. — CONSULENZA E ASSISTENZA TECNICA nel campo della GEOINGEGNERIA

MANDANTI: art ambiente risorse territorio; HYDRODATA INGEGNERIA DELLE RISORSE IDRICHE

Ing. Mario CANGIANO — **Ing. Paolo GALLO**
Ing. Francesco DE SANCTIS — **Dott.ssa Francesca GIOMI**

GRUPPO DI IMPRESE: COSTRUIRE PER GENOVA — manelli — AMEC

Direttore Tecnico
Ing. Gianni Orlati

PROGETTO COSTRUTTIVO

CAPOGRUPPO MANDATARIA: HYpro S.p.A.
MANDANTE: TUNNEL CONSULT
MANDANTE: Progetti e opere

Progettista responsabile integrazioni prestazioni specialistiche
Ing. Vincenzo Secreti

Progettazione scavo meccanizzato
Ing. Moreno Pescara

Progettazione gallerie naturali
Ing. Vincenzo Secreti

Progettazione opere marittime
Ing. Elio Ciralli

Gruppo di progettazione

Gallerie naturali, imbocchi e opere di sostegno	Ing. Francesco Conte
Strutture	Ing. Antonello Mastropierro
Scavo meccanizzato	Ing. Mario Coppola
Opere marittime	Ing. Giancarlo Inserra
Gestione T&R da scavo	Geol. Carla Leonetti
Aspetti ambientali	Ing. Valentina Bonifati
Cantierizzazione	Ing. Raffaele Ciardullo
Monitoraggio geotecnico	Geol. Giovanni De Fazio
Geologia	Geol. Alessandro Grispino
Indagini	Geol. Davide Fabbricatore
Computi e stime	Ing. Francesco Trovati

Geologo
Dott. Giuseppe Cerchiaro

Intervento/Opera
SECONDO LOTTO DEI LAVORI RELATIVI ALLA REALIZZAZIONE DELLA GALLERIA SCOLMATRICE DEL TORRENTE BISAGNO IN COMUNE DI GENOVA

MIGLIORIA TECNICA OFFERTA IN FASE DI GARA | N° Progr. | Codice elaborato: BIS2M-C-CAN05-CA01-1

Oggetto della tavola
CANTIERIZZAZIONE
CANTIERE SBOCCO A MARE
Opera provvisionale per l'approdo temporaneo ed il carico delle navi
Opere di ausilio all'ormeggio

Scala: VARIE
Data: 30/10/2020

1	30/10/20	PRIMA EMISSIONE	GS	GI	EC
Revisione	**Data**	**Oggetto revisione**	**Redatto**	**Verificato**	**Approvato**

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DELLA STRUTTURA COMMISSARIALE E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.