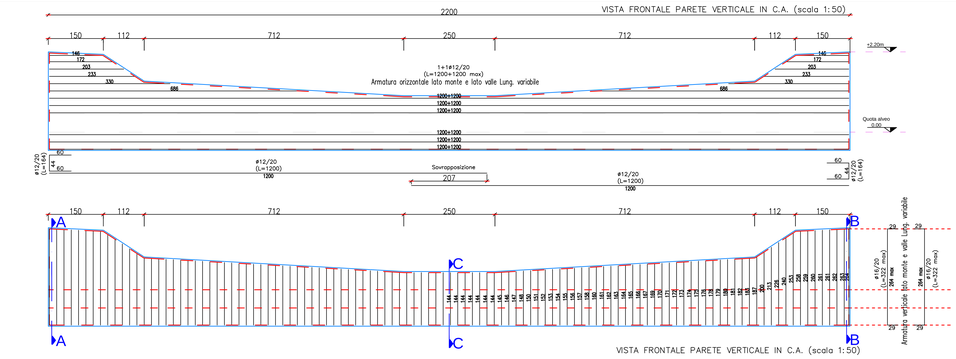
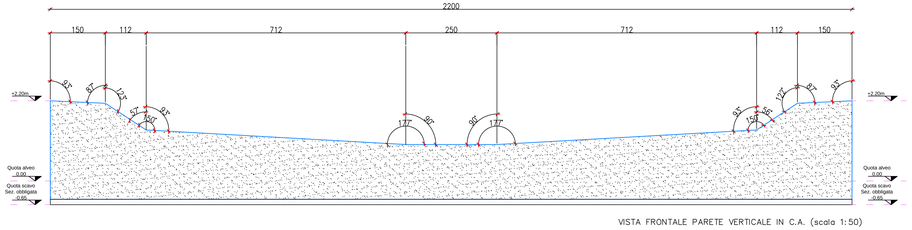
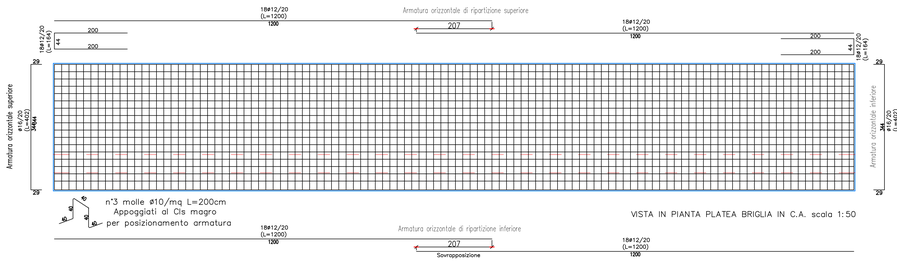
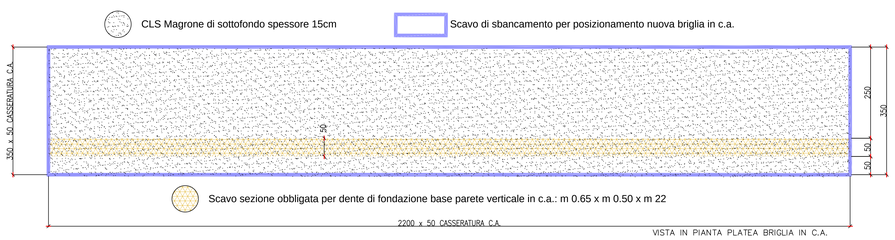
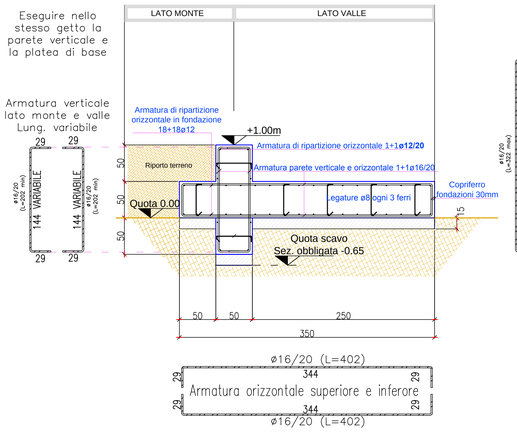




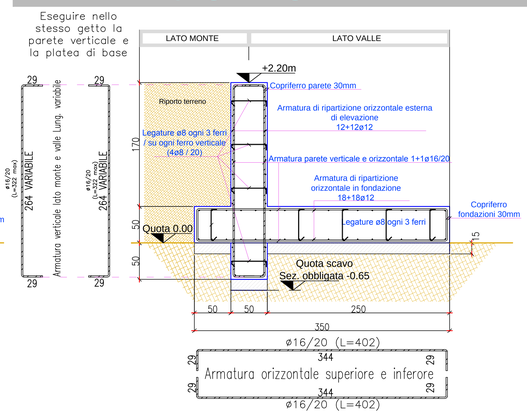


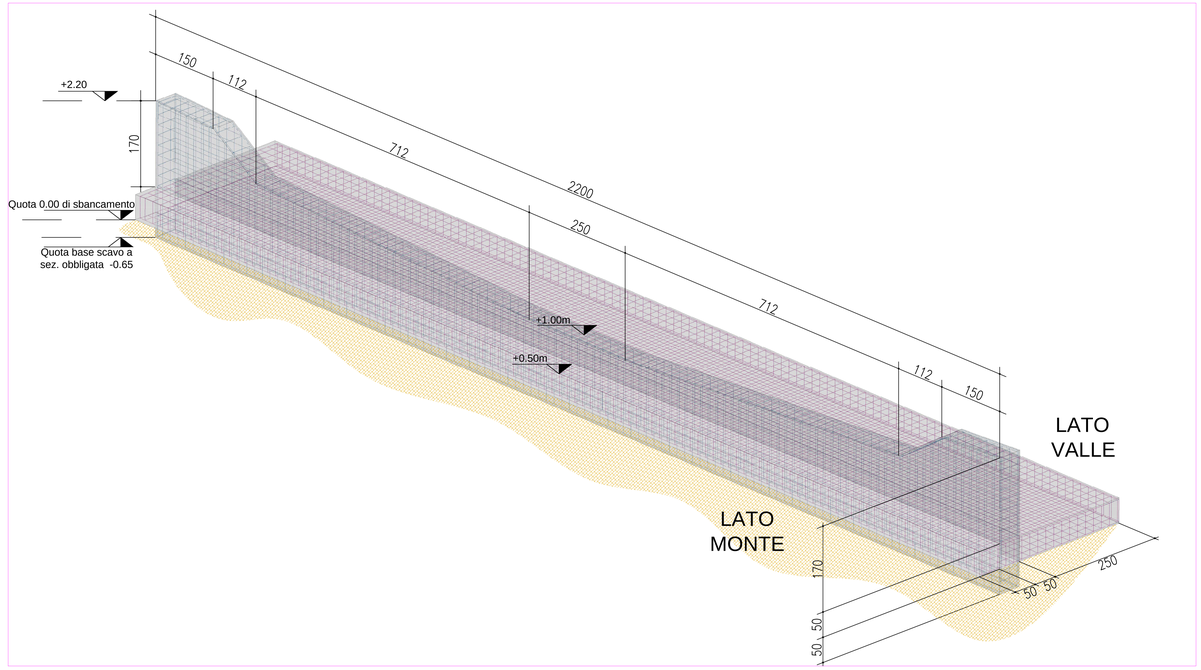


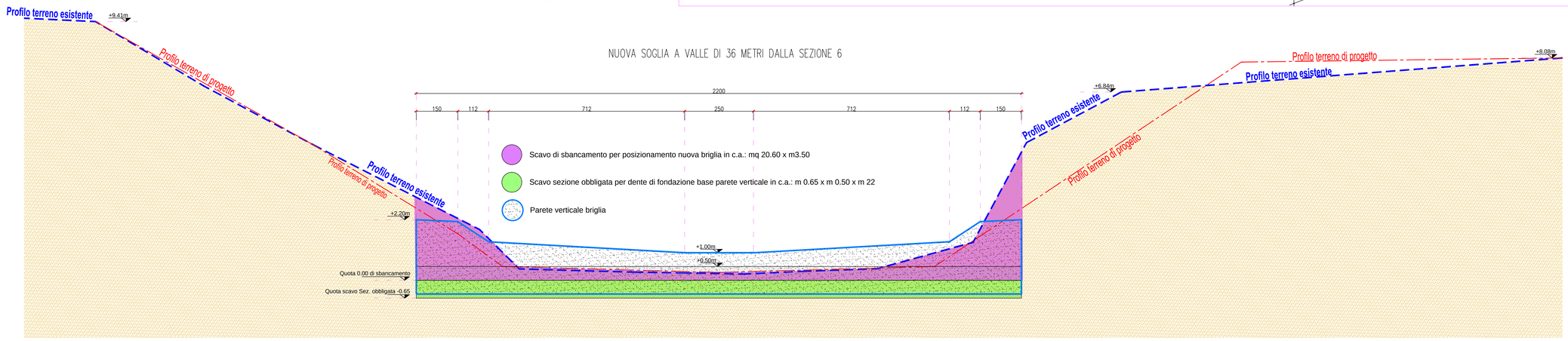
Sez. C-C (scala 1:25)
Armature di progetto briglia in cemento armato



Sez. A-A e B-B (scala 1:25)
Armature di progetto briglia in cemento armato







FORNITURE

CALCESTRUZZO

- Il calcestruzzo, un prodotto con un processo industrializzato (controllo della produzione certificato UNI EN 480/12 da organismo autorizzato), garantisce di qualità predefinita.
- Il vibrato qualunque aggiunta in cantiere alla fornitura del calcestruzzo.

ACCIAIO

- Ogni fornitura di acciaio B450C deve essere accompagnata da copia conforme del relativo certificato, con data non anteriore a tre mesi, emesso dal Laboratorio Ufficiale incaricato del controllo in stabilimento.
- La fornitura effettuata da un centro di trasformazione (prenagmatura) dovranno essere accompagnate da:
  - copia dei documenti rilasciati dal produttore (attestato di qualificazione) completati con il riferimento ai documenti di trasporto del trasformatore.
  - Certificati delle prove fatte eseguire da Direttore del Centro di Trasformazione per gli elementi presoldati, prenagmati e preassemblati.
- I prodotti forniti in cantiere devono essere dotati di una specifica marcatura del centro di trasformazione in aggiunta alla marcatura del centro di trasformazione in aggiunta alla marcatura del prodotto di origine.

CONTROLLI IN CANTIERE

CALCESTRUZZO

- Controllo ed documenti di fornitura in cantiere dell'indicazione degli estremi della certificazione del sistema di controllo della produzione.
- La DL si riserva di richiedere la relazione preliminare di qualifica ed i relativi allegati.
- Prevedere in cantiere con Attrezzo per prove di consistenza con frequenza di almeno una prova ogni prelievo di campioni per i controlli di accettazione.
- Controllo: D Doc A - Cls-11.2.5.1 DM 17/01/018 - NTC 2018
  - N. 1 controllo ogni mc 300 mc di miscela omogenea
  - 1 controllo = 2 prelievi distanza ma max 100 mc di miscela omogenea
  - 1 prelievo = 2 campioni cubici di lato 150 mm (stemprare entro 72 ore e stagionare a T=20±2°C)
  - In alternat. 1 controllo = 2 campioni cubici su max 300 mc di miscela omogenea
- Istruzioni per il prelievo dei campioni:
  - Impiegare esclusivamente casseforme a norma (cubo con lato 15 cm)
  - Versare attraverso la canalella della betoniera in una cerriola un volume pari al doppio del necessario. (a circa metà betoniera e comunque dopo ediz 0.3 mc)
  - Riempire le casseforme in due strati successivi compattanticidi con un pestello Ø 16 mm (o tavola vibrante o vibratore interno d max = 35 mm)
  - Spianare la superficie e spiana sfilatella con marcatura a sigla D.L.
  - Compilare verbale di prelievo
  - Conservare il provino nella casseforma per 16-48 ore.
  - Maturazione del provino a temperatura 20±2°C e umidità relativa > 95%
  - Raggiunti i 28 giorni di maturazione procedere alla rottura dei provini presso Laboratorio certificato

ACCIAIO

- Prelievo di n. 3 spezzoni per diametro scelto tra quelli che compaiono sui certificati di stabilimento
- Il prelievo va ripetuto per ciascuno dei gruppi: Gruppo 1: 5-10 mm; Gruppo 2: 12-16 mm; Gruppo 3: > 18 mm

NOTE ESECUTIVE

- 1. Stagionature dei getti
  - Durata della stagionatura protetta: 3 giorni
  - Protezione della stagionatura:
    - non rimuovere i casseri
    - copertura con teli di plastica
    - livellamento con teli umidi
    - nebulizzare acqua in superficie
    - applicare prodotti stagionati che formano membrana
- 2. Rimozione dei casseri

NOTE GENERALI

- 1. Le misure di ingombro del ferro sono riferite al filo esterno dell'armatura.
- 2. La rappresentazione della solette è da intendersi vista verso l'alto mostrando i piaiati inferiori.
- 3. Prima di eseguire qualunque getto avvisare con anticipo la DL.

REFERENZE TECNICHE SPECIFICHE

– UNI EN 10080 : 2005 - "Acciaio per cemento armato. Acciaio saldabile per cemento armato. Generalità".

NOTE CALCESTRUZZO ARMATO

NOTE GENERALI SULLE OPERE IN C.A.

CA1) NOTE SPECIFICHE RELATIVE ALLE TAVOLE DELLE STRUTTURE IN C.A. SONO RIPORTATE NELLE SINGOLE TAVOLE.

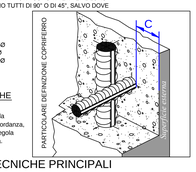
CA2) LE DIMENSIONI DI SAGOMATURA DELLE BARRE DI ARMATURA SONO RIFERITE AL LORO INGOMBRO ESTERNO, GLI ANGOLI DI SAGOMATURA SONO TUTTI DI 90° O DI 45°, SALVO DOVE DIVERSAMENTE INDICATO

CA3) DIAMETRI MINIMI DEI MANDRINI DI PIEGATURA
Diametro barra Ø < 12 mm → Diametro mandrino 4Ø
Diametro barra 12mm <= Ø <= 16 mm → Diametro mandrino 5Ø
Diametro barra 16mm < Ø <= 25 mm → Diametro mandrino 8Ø
Diametro barra 25mm < Ø <= 40 mm → Diametro mandrino 10Ø

NOTE GRAFICHE

NOTE RIGUARDANTI LE TAVOLE GRAFICHE

Verificare la corrispondenza tra ciascuna quota numerica e la dimensione grafica dell'oggetto associato ed, in caso di discordanza, effettuare le necessarie controverifiche, assumendo come regola generale la prevalenza gerarchica della prima sulla seconda.



NORMATIVE E REFERENZE TECNICHE PRINCIPALI

- D.M. del 17 Gennaio 2018. "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni"
- Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Istruzioni per l'applicazione delle "N.T.C." di cui al D.M. 14 gennaio 2008.
- UNI EN 1990 (Eurocodice 0). "Criteri generali di progettazione strutturale".
- UNI EN 1991 (Eurocodice 1). "Azioni sulle strutture".
- UNI EN 1992 (Eurocodice 2). "Progettazione delle strutture di calcestruzzo".
- UNI EN 1993 (Eurocodice 3). "Progettazione delle strutture in acciaio".
- UNI EN 1997 (Eurocodice 7). "Progettazione geotecnica".
- UNI EN 1998 (Eurocodice 8). "Regole progettuali per le strutture antisismiche".
- UNI EN 1536. "Esecuzione di Lavori Geotecnici Speciali: Pali trivellati".
- UNI EN 12063. "Esecuzione di Lavori Geotecnici Speciali: Palancolate".
- UNI EN 12716. "Esecuzione di Lavori Geotecnici Speciali. Getti per iniezioni (Jet Grouting)".

CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO GETTATO IN OPERA

Destinazione	Classe di esposizione (EN1992 - EN 206)	Classe di consistenza	Diametro massimo inerte [mm]	Copriferro [mm]	Classe di resistenza (fck/R'bk) [N/mmq]	Rapporto max Acqua/Cemento
Cls non armato per sottofondazioni (cls magro)	--	--	--	--	C12 / 15	--
FONDAZIONI	XF3	S4	32	30	C32 / 40	0.50
PARETI IN ELEVAZIONE	XF3	S4	32	30	C32 / 40	0.50

REFERENZE TECNICHE SPECIFICHE
– UNI EN 206-1 : 2006 - "Calcestruzzo. Parte 1: Specificazione, prestazione, produzione e conformità".
– UNI 11104 : 2004 - "Calcestruzzo. Specificazione, prestazione, produzione e conformità - EN 206-1".

ACCIAIO PER ARMATURE

ACCIAIO PER ARMATURE LENTE
Barre longitudinali, staffe, spezzoni: B 450 C controllato in stabilimento, saldabile
valore caratteristico minimo della tensione a snervamento fyk 450 N/mm²
valore caratteristico minimo della tensione a rottura ftk 540 N/mm²
allungamento minimo caratteristico (Agtk 7.5%

Regione Emilia-Romagna

Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile
Servizio Area Reno e Po di Volano
Sede di Bologna

CODICE INTERVENTO: 14435	FINANZIAMENTO: O.C.D.P.C. 533 / 2018 - CS 6097	CUP: F83H19000020001	IMPORTO: € 392.000,00
	TITOLO INTERVENTO: SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL TRATTO D'ALVEO DEL TORRENTE SAVENA E RIPRISTINO DELLA BRIGLIA		
	LOCALITA': Via Amendola 1, Sesto Imolese	COMUNE: Pianoro	OGGETTO ATTUATORE: ARSTePC - Servizio Area Reno e Po di Volano

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO:	DESCRIZIONE:	DATA:
Tav. 4/5	Scavi e armature briglia in c.a.	30 APR. 2019
		Documento: 6

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Michele Bettini
Geom. Vincenzo Talenco
Dott. Ing. Claudia Manuelli
Geom. Stefano Capitani
Dott. Fabio Gamberini

Visto: Il Responsabile Unico del Procedimento
Responsabile del Servizio Area Reno e Po di Volano
Dott. Miccoli Claudio

SCALA 1 : 50
SCALA 1 : 25