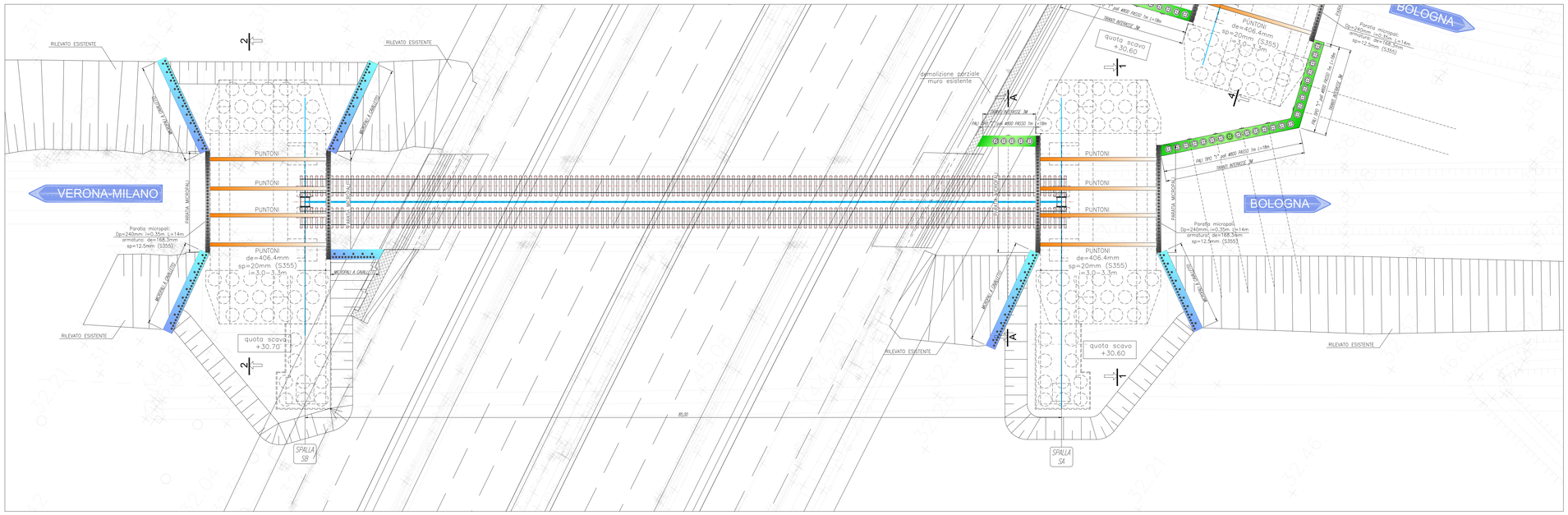
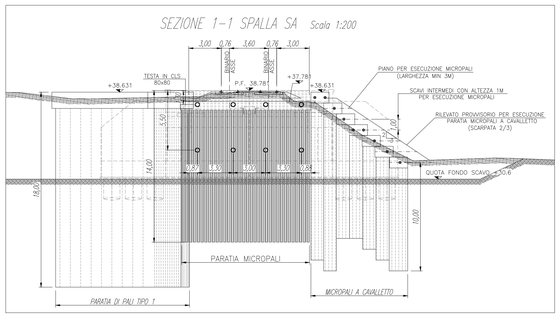
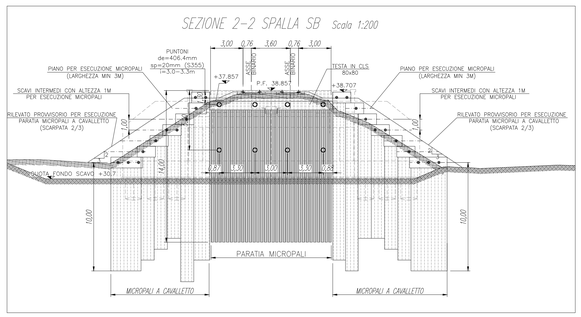
PIANTA SCAVI
Scala 1:200



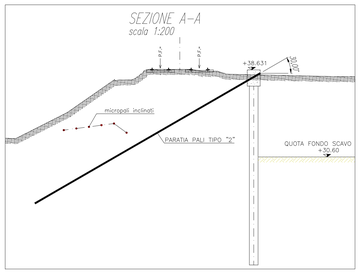
SEZIONE 1-1 SPALLA SA
Scala 1:200



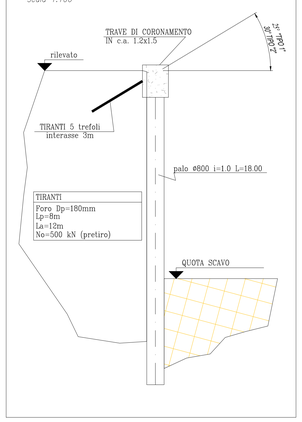
SEZIONE 2-2 SPALLA SB
Scala 1:200



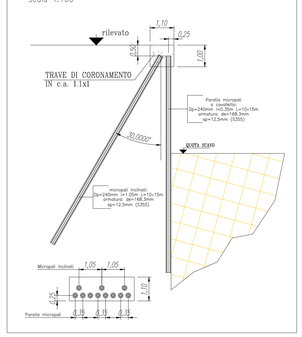
SEZIONE A-A
scala 1:200



DETTAGLIO PARATIA DI PALI TIPO "1" e TIPO "2"
scala 1:100



DETTAGLIO PARATIA MICROPALI CAVALLETTO
scala 1:100



INCIDENZA ARMATURE:
- Pali paratie 130 Kg/m^3
- Trave di coronamento (pali e micropali) 70 Kg/m^3

TABELLA MATERIALI OPERE PROVVISIONALI:

CALCESTRUZZO :
Secondo EN206 – CNR UNI 11104

PALI:
- Classe C25/30
- Classe di esposizione XC2
- Copriferro nominale C=75mm

ACCIAIO CARPENTERIA TRAVI DI CONTRASTO:
Qualità in funzione degli spessori ai sensi della UNI EN 1993-1-10
–Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 20mm S355J2+N
–Elementi saldati in acciaio con 20mm < sp. ≤ 40mm S355J2+N
–Elementi saldati in acciaio con sp. > 40mm S355K2+N
–Elementi saldati in acciaio a sezione cava S355J0H+N
–Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, S355J0+N
–Imbottiture con Sp.<3mm (S355JW)
La tensione di snervamento nelle prove meccaniche nonché il CEV nell'analisi chimica dovranno essere nei limiti della UNI EN 10025-2 e dell'istruzione FS 44M.
Le tolleranze dimensionali per lamiere e profilati dovranno rispettare i limiti prescritti dalla UNI EN 10029 con classe di tolleranza minima B.
Tutti i materiali dovranno essere corredati di certificati e documenti di tracciabilità.

TIRANTI:
Tiranti permanenti classe 2 di protezione a trefoli in acciaio armonico.
Acciaio per tiranti in trefoli da 0.6" stabilizzati:
tensione caratteristica di rottura fptk≥1870MPa
tensione caratteristica all'1% di deformaz. tot. fp(1)k≥1670MPa
Miscela cementizia di iniezione tiranti:
secondo N.T.A. – soggetto ad approvazione della D.L.
classe di resistenza minima C25/30
classe di esposizione XC2
eventuali additivi secondo N.T.A.

ACCIAIO PER C.A.:
Secondo NTC 2008 (DM 14/01/2008)
Tipo B450C fyk ≥ 450MPa
ftk ≥ 540MPa

MICROPALI
MISCELA / MALTA CEMENTIZIA DI INIEZIONE:
–Secondo NTA – soggetto ad approvazione della Direzione Lavori
–Classe di resistenza minima C25/30
–Classe di esposizione XC2
–Eventuali additivi secondo NTA

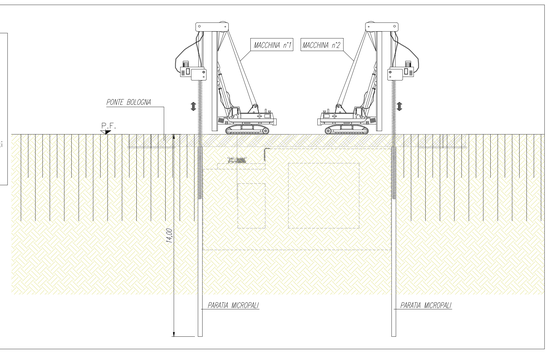
ARMATURA TUBOLARE:
–Acciaio S355

PER QUANTO NON SPECIFICATO, IN PARTICOLARE RELATIVAMENTE ALLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI, ALLE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI ED AI CONTROLLI DA ESEGUIRE, SI DOVRA' FARE RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE D'APPALTO.

FASE N°1

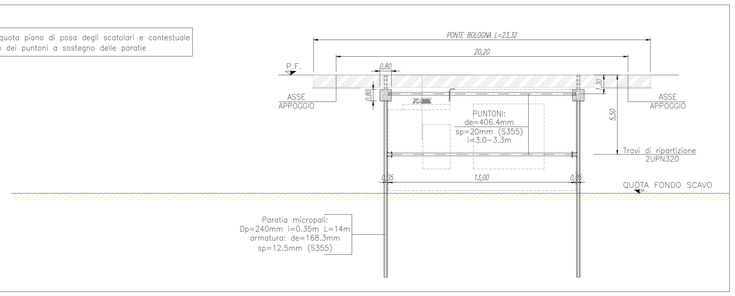
- Esecuzione paratie di micropali dal piano del ferro durante interruzioni parziali o totali della linea. Si prevede di operare all'interno della stessa chiusura con piu macchine in contemporanea sulla stessa linea.

- Posa in opera dei due "Ponti Bologna" con due interruzioni per ognuna delle due spalle:
a)Taglio e rimozione della campata di binario;
b)Scavo fino a quota di posa appoggi dei "Ponti Bologna";
c)Realizzazione del piano di posa e posizionamento del basamento in acciaio + neoprene per gli appoggi dei "Ponti Bologna";
d)Posa in opera della trave metallica;
e)Esecuzione dei lavori di armamento e ripristino della linea.



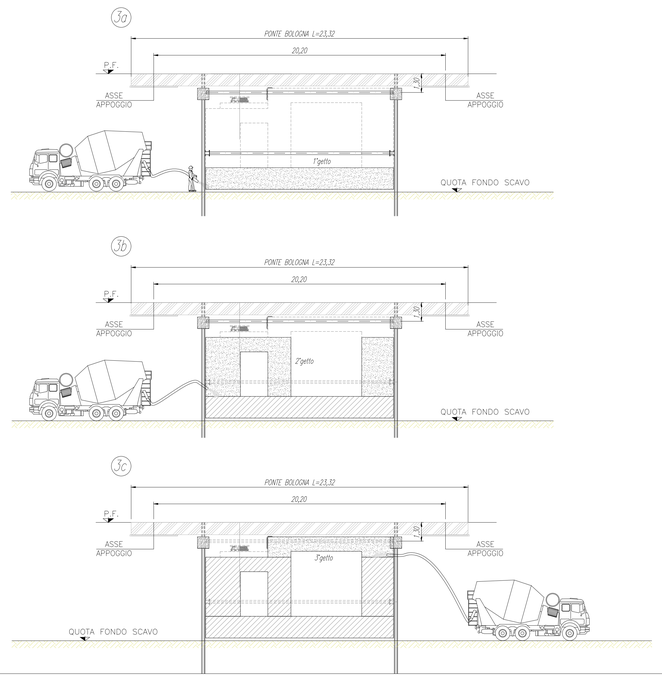
FASE N°2

- Scavo fino a quota piano di posa degli scatolari e contestuale posizionamento dei puntoni a sostegno delle paratie



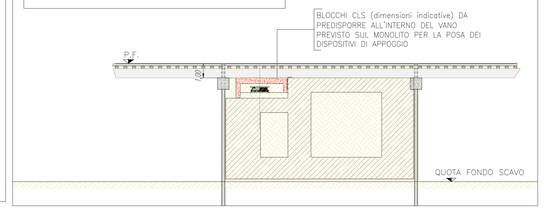
FASE N°3

- Realizzazione della spalla scatolare seguendo specifiche fasi di getto che permettono l'eliminazione graduale dei puntoni di contrasto.



FASE N°4

- Operazioni di rimozione dei "ponti Bologna" con due interruzioni notturne di 6 ore ciascuna per ognuna delle due spalle:
a)Rimozione delle travi metalliche e dei relativi basamenti;
b)Riempimento dello scavo con terra fino a quota 1M dal P.F
c)Posa campata di binario che era stata precedentemente rimossa ;
d)Esecuzione dei lavori di armamento e ripristino della linea.



autostrade per l'italia

AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA-BARI-TARANTO
TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - BOLOGNA SAN LAZZARO

POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA

"PASSANTE DI BOLOGNA"

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA FERROVIARIA Bologna - Verona pk 11+857

Cavalcaferrovia ex76T - F.S. - pk 11+857

Pianta fondazioni e pianta scavi

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Marco Pietro D'Angelantonio Ord. Ingg. Milano n.A20155 RESPONSABILE GEOTECNICA ALL'APERTO	Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068	Ing. Andrea Tanzi Ord. Ingg. Parma N. 1154 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI

CODICE IDENTIFICATIVO

RIFERIMENTO PROGETTO			RIFERIMENTO DIRETTORIO					RIFERIMENTO ELABORATO					ORDINATORE
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog, Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera		Tip	Disciplina	Progressivo		Rev.	--
111465	0000	PD	IN	T01	CV76F	FND00		D A P E		2511		- 2	SCALA: VARIE

spea ENGINEERING per Atlantia

PROJECT MANAGER: Ing. Raffaele Rinaldesi, Ord. Ingg. Macerata N. A1068

SUPPORTO SPECIALISTICO: Ing. Paolo Maestrelli, Ord. Ingg. Genova N. 6972 — PETECO

REDATTO:

VERIFICATO:

REVISIONE n.	data
0	DICEMBRE 2017
1	SETTEMBRE 2019
2	SETTEMBRE 2020
3	-
4	-

VISTO DEL COMMITTENTE — autostrade per l'italia
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Fabio Visintin

VISTO DEL CONCEDENTE — Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER LA RETE STRADALE E AUTOSTRADALE ED I SISTEMI STRADALI ED AUTOSTRADALI
DIRIGENTE DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.- DOM UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.