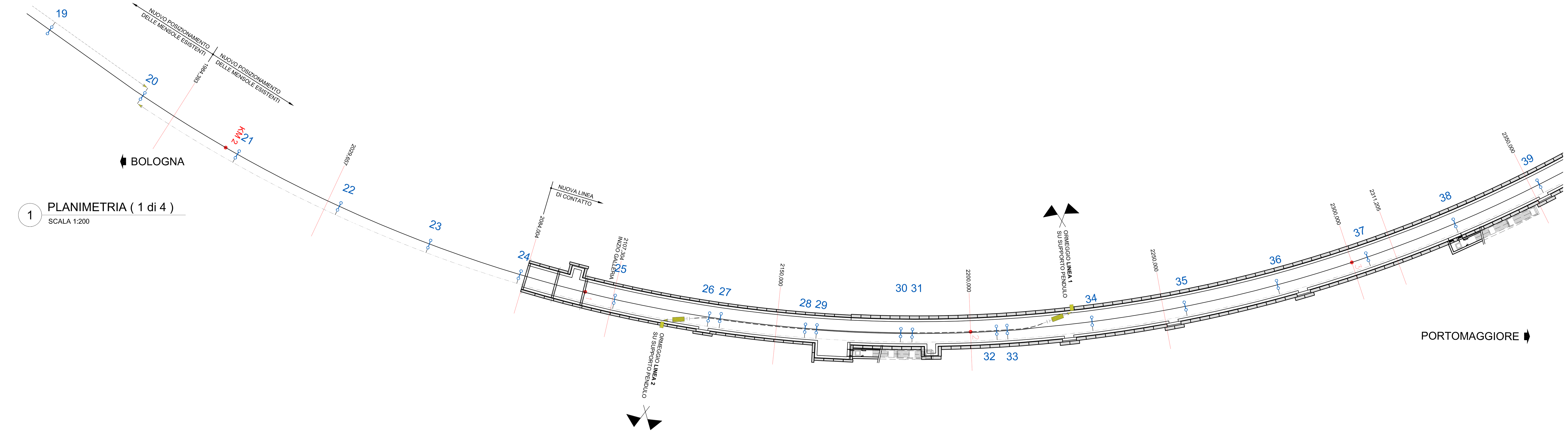
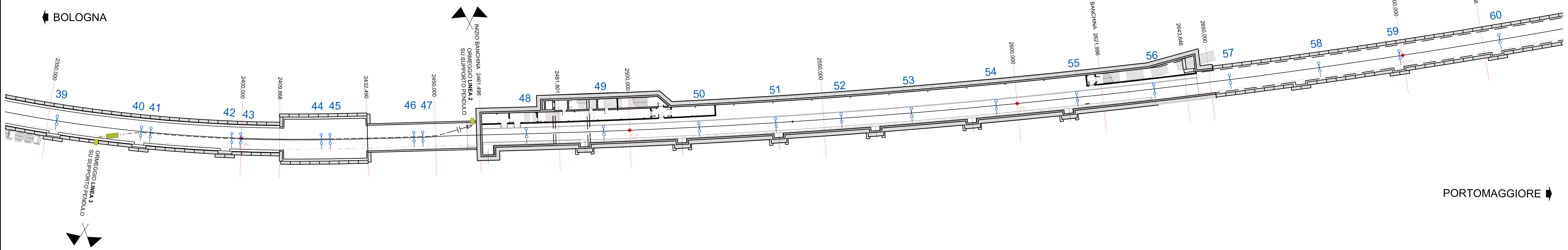



1 PLANIMETRIA ( 1 di 4 )
SCALA 1:200




2 PLANIMETRIA ( 2 di 4 )
SCALA 1:200

## LEGENDA

| SIMBOLO | DESCRIZIONE |
|---|---|
| | CONDUTTURA ATTIVA-INATTIVA |
| | CONDUTTURA DI ALIMENTAZIONE |
| | ORMEGGIO CON REGOLAZIONE AUTOMATICA 2 FILI REGOLATI - 2 CORDE REGOLATE |
| | ORMEGGIO CON REGOLAZIONE AUTOMATICA 2 FILI REGOLATI - 1 CORDA REGOLATA |
| | ORMEGGIO CON REGOLAZIONE AUTOMATICA 1 FILO REGOLATO - 1 CORDA FISSA |
| | ORMEGGIO SENZA REGOLAZIONE AUTOMATICA |
| | ORMEGGIO CON REGOLAZIONE AUTOMATICA TIPO TENSOREX |
| | COLLEGAMENTO ELETTRICO DI CONTINUITÀ |
| | SEZIONAMENTO CORDA PORTANTE E FILO DI CONTATTO |
| | TIRANTE A TERRA |
| | ASSE PUNTO FISSO |
| | ORMEGGIO R.A. |
| | SUPPORTO PENDOLO |
| | PALO LS |
| | PALO M |
| | PORTALE |
| | TRAVE MEC |
| | SEZIONATORE A MOTORE NORMALMENTE CHIUSO |
| | SEZIONATORE TELECOMANDATO NORMALMENTE CHIUSO |
| | SEZIONATORE MANUALE NORMALMENTE CHIUSO |
| | SEZIONATORE A MOTORE NORMALMENTE APERTO |
| | SEZIONATORE TELECOMANDATO NORMALMENTE APERTO |
| | SEZIONATORE MANUALE NORMALMENTE APERTO |

## LEGENDA CIRCUITO DI TERRA DI PROTEZIONE

| SIMBOLO | DESCRIZIONE |
|---|---|
| | DISPOSITIVO LIMITATORE BIDIREZIONALE |
| | ORMEGGIO CORDA DI TERRA NON ISOLATO |
| | TERRA PROFONDA |
| | ORMEGGIO CORDA DI TERRA ISOLATO |
| | 2 CORDE DI TERRA IN TACSR 170 mm² |
| | COLLEGAMENTO CON CAVO RAME H07 2x(1x120 mm²) IN V318<br>COLLEGAMENTO AEREO CON CORDA RAME 1x120 mm² |
| | DISPERSORE DI TERRA |
| | DISPERSORE DI TERRA IN POZZETTO 60x60cm |

## TIPOLOGIA DELLE LINEE DI CONTATTO

TIPO 1 - sospensione ridotta su mensola orizzontale.
TIPO 2 - sospensione ridotta su mensola orizzontale con supporto allungato.
TIPO 3 - mensola su palo LSF 14a flangiato.
TIPO 4 - sospensione ridotta su mensola e palo flangiato LS14a.

0 5 10 25m
SCALA GRAFICA 1:500

## TABELLA PEZZATURE NUOVA LdC (Linea di Contatto)

| n° pezzo | Sezione LdC (mm²) | Schema | da Km | a Km | Lungh (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 440 | | Km 2+124 | Km 2+461 | 337 |
| 3 | 440 | | Km 2+364 | Km 3+440 | 1076 |
| 4 | 440 | | Km 3+314 | Km 3+932 | 618 |

## TABELLA PEZZATURE NUOVO CIRC. TERRA IN TACSR

| n° pezzo | Sezione LdC (mm²) | Schema | da Km | a Km | Lungh (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| - | 2x170 | | Km 1+974 | Km 3+436 | 1462 |
| | | | | | |

## TIPOLOGIA DELLE LINEE DI CONTATTO

Binari di corsa: linea con sezione complessiva di 440 mm² costituita da:
- due corde portanti (Cu) sez. 120 mm² regolate
- due fili di contatto (Cu) sez. 100 mm² regolati

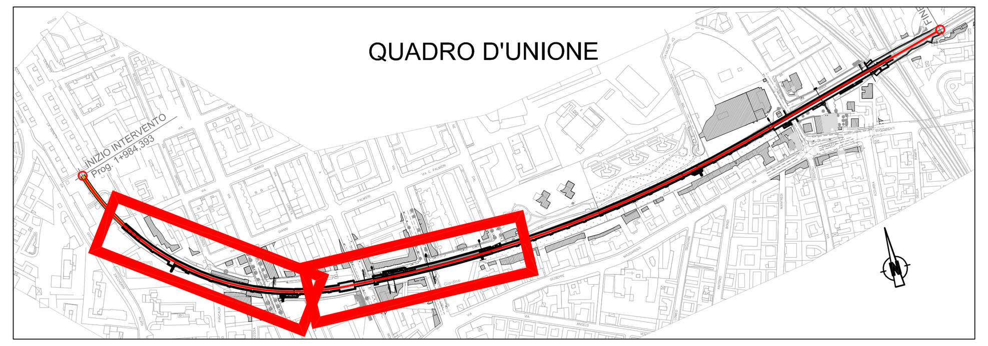
## TABELLA NUOVI PALI/MENSOLE

| Tipo | Quantità |
|---|---|
| LSF14 Tipo 3 | 27 |
| Ridotta Tipo 1 | 31 |
| Ridotta Tipo 2 | 0 |

## REGOLAZIONI AUTOMATICHE (NUOVE)

| Tipo | Quantità |
|---|---|
| TENSOREX | 3 |
| CONTRAPPESI | 1 |

QUADRO D'UNIONE



Mensole esistenti — Mensole esistenti riposizionate — Nuova elettrificazione

| n° Palo | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | ormeggio | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | ormeggio | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo / palo o mensola | | | | | | | | | Tipo 1 | RA | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 | RA | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 |
| Distanza palo / rotaia (mt) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| Tipo fondazione | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| Tipo tirante | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| Distanze progressive (mt) | Km 1+975.36 | | | Km 1+975.36 | Km 2+005.36 | | | | | Km 2+124.00 | | | | | | | | | Km 2+228.00 | | | | | |
| Altezza linea (mt) | 4.85 | 4.90 | 4.95 | 5.00 | 5.05 | 5.10 | 5.14 | 5.18 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 |
| | | | | | | | | | | ormeggio | | | | | | | | | ormeggio | | | | | |

| n° Palo | 39 | ormeggio | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | ormeggio | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo / palo o mensola | Tipo 1 | RA | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 | | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 3 | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 | Tipo 1 |
| Distanza palo / rotaia (mt) | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tipo fondazione | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tipo tirante | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Distanze progressive (mt) | | Km 2+364.00 | | | | | | | | | Km 2+461.00 | | | | | | | | | | | | | |
| Altezza linea (mt) | 5.20 | | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 | 5.20 |
| | | ormeggio | | | | | | | | | ormeggio | | | | | | | | | | | | | |

Distanze parziali (mt): - 30 - 29 - 27 - 30 - 29 - 25 - 25 - 25 - 13 12 - 3 - 22 - 3 - 22 - 3 - 22 - 3 - 14 7 - 24 - 24 - 24 - 24 - 24 - 9 12 - 3 - 22 - 3 - 22 - 3 - - 22 - 3 - 7 15 - 25 - - 25 - - 20 - 16 - 21 - 21 - 20 - 20 - 20 - 23 - 21 - 26 -

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
REGIONE EMILIA ROMAGNA

FER
FERROVIE EMILIA ROMAGNA

# FERROVIE EMILIA ROMAGNA s.r.l.

## LINEA SFM2 - BOLOGNA-PORTOMAGGIORE

ADEGUAMENTO DELLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA E COORDINAMENTO PER SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (D.LGS. 81/2008) PER LA REALIZZAZIONE DEL COMPLETAMENTO DELL'INTERRAMENTO DELLA TRATTA URBANA DI BOLOGNA E PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DI CUI ALL'ART. 23 C.5 DEL D.LGS. 50/2016, RELATIVO AL RADDOPPIO DEL BINARIO TRA LA FERMATA DI BOLOGNA-VIA LARGA E LA STAZIONE DI BUDRIO. (CIG 754332765C)

## PROGETTO DEFINITIVO

GENERALE
ELETTRIFICAZIONE LINEA DI CONTATTO 3KVCC - TRATTA T1
PROGETTO - (TAVOLA 01 DI 02)

AGGIORNAMENTI

| REV. | DESCRIZIONE | DATA | REDATTO | CONTROL. | APPROV. | VISTO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Emissione finale | 31-10-19 | MRS | MCC | SVL | VFE |
| - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - |


IL PROGETTISTA

MANDATARIA: GEODATA ENGINEERING
NET ENGINEERING
SITECO ENGENEERING COMPANY

Responsabile del progetto e dell'integrazione fra le prestazioni specialistiche:
Ing.Vincenza Floria
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino, n. 8042
(Firmato digitalmente)

Il Progettista:
Ing. Simone Villa
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova, n. 9378A
(Firmato digitalmente)

CONCESSIONARIA

Il Responsabile Unico del Procedimento:
Ing.Fabrizio Maccari
(Firmato digitalmente)


| CARTELLA | SCALA | DATA | DIS.N. | REV. |
|---|---|---|---|---|
| 9.1 | 1:500 | 31-10-19 | FER BP D T1 ITE GEN S 003 | 0 |