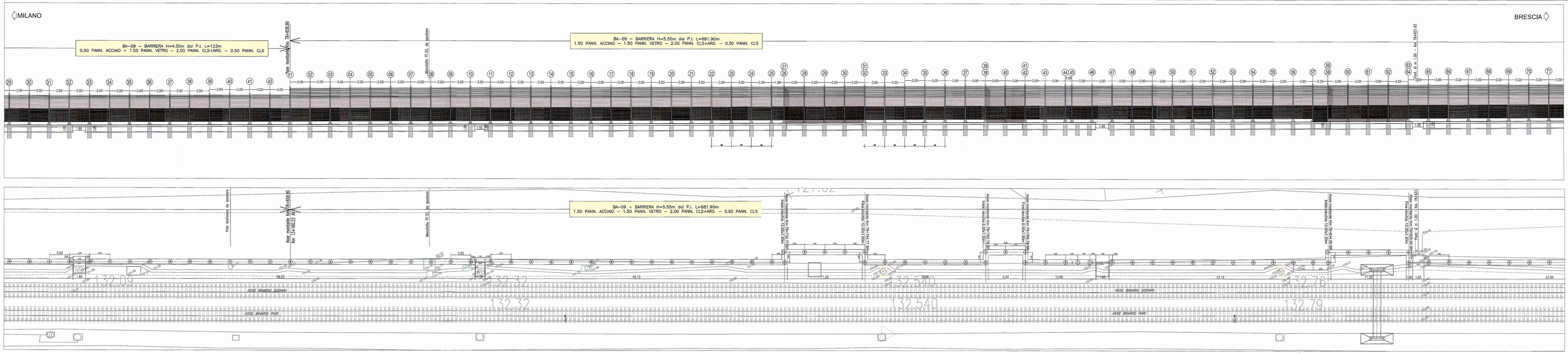

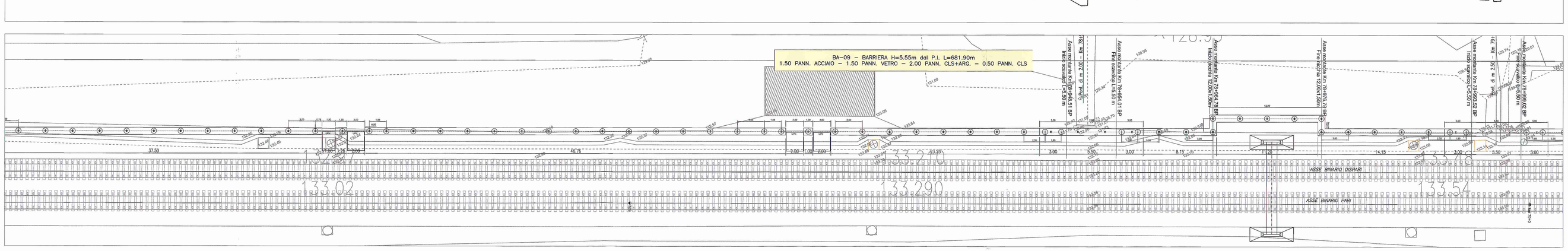

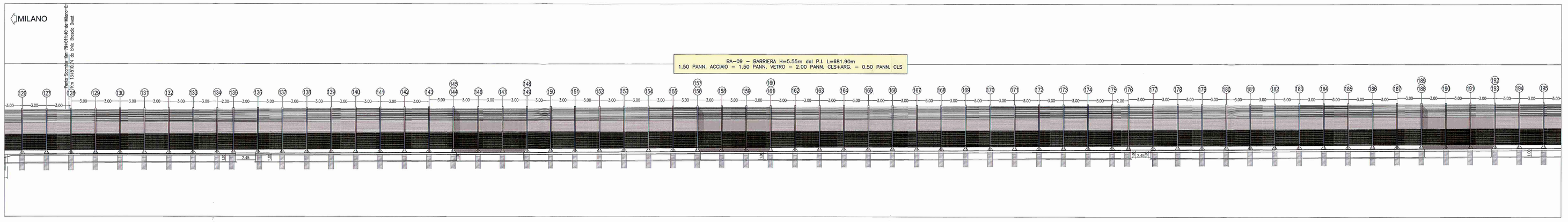

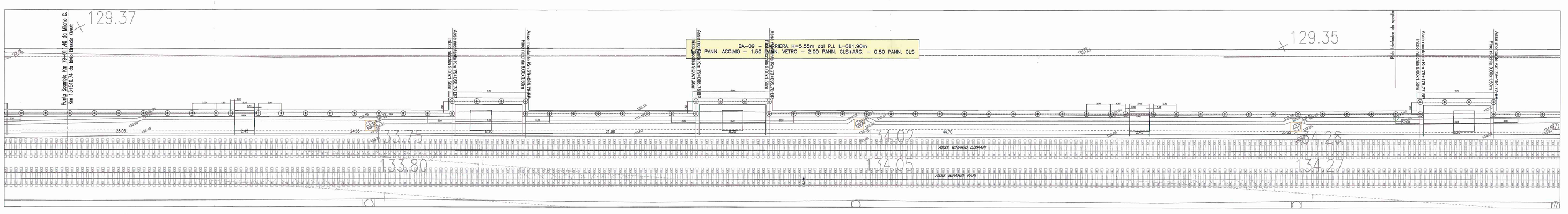

TABELLA MATERIALI

1 MATERIALI

1.1 CONGLOMERATO CEMENTIZIO

1.1.1 TABELLA MATERIALE - TIPOLOGIE DI CONGLOMERATI CEMENTIZI

TIPO		Classe di esposizione ambientale	Rapporto a/c max	Classe di consistenza	Tipo di cemento	Classe di resistenza min. $[C(f_{ck}/R_{ck})]_{min}$ (MPa)	Campi di impiego
E	2	XF4	0.50	S4-S5	CEM III+V	C28/35	- Cordoli di fondazione - Travi di scavalco
F	2	XC2	0.60	S4-S5	CEM III+V	C25/30	- Micropali, pali di fondazione gettati in opera
G		X0	---	---	CEM I+V	C12/15	- Magrone di pulizia, riempimento o livellamento

Note: Le caratteristiche del calcestruzzi sono determinate facendo riferimento alle prescrizioni del D.M.2008, alla UNI EN 206-1:2006, alla UNI 11104:2004, ed al Capitolato di Costruzione della Opere Civili vigente.

1.1.2 DIMENSIONE MASSIMA INERTI NEL CONGLOMERATO CEMENTIZIO

Di seguito si riportano i diametri massimi degli inerti da impiegare nel mix del calcestruzzi in base alla tipologia di opera da realizzare:

Diametro massimo inerte a_{max}(mm)	Descrizione opera
20 mm	conglomerato cementizio per micropali
25 mm	conglomerato cementizio per medicpali, cordoli di fondazione, travi di scavalco, etc;

TABELLA MEDIOPALI (valida per tutte le barriere tronne la BA16 e BA17)

BARRIERA Hm	BASE m	# PERFORAZIONE [mm]	ARMATURA PALO	STAFFE PALO	LUNGHEZZA MEDIOPALO [m]
3.00	0.80	600	16ø16	ø10/30	7.0
4.00	0.80	600	16ø20	ø10/30	7.0
5.00	0.80	600	22ø20	ø10/30	8.0
6.50	0.80	600	24ø24	ø10/30	8.0
OPERA DI SCAVALCO L=4.00m		600	20ø20	ø10/30	8.0
OPERA DI SCAVALCO L=5.00m		600	20ø20	ø10/30	8.0
OPERA DI SCAVALCO L=10.40m		600	12ø16	ø10/30	8.0

TABELLA MICROPALI (valida per le barriere BA16 e BA17)

BARRIERA Hm	BASE m	# PERFORAZIONE [mm]	# TUBOLARE [mm]	LUNGHEZZA MICROPALO [m]	LUNGHEZZA IGU [m]	LUNGHEZZA IRS [m]
6.50	1.20	250	168.3x6.3	9.0	5.0	4.0

Per i dettagli relativi ai pannelli e ai montanti delle barriere antirumore si deve fare riferimento agli elaborati specifici

1.2 ACCIAIO

1.2.1 ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO

- Acciaio tipo B450C ad aderenza migliorata saldabile qualificato per cemento armato (barre e reti elettrosaldate);
- le barre devono avere un diametro 6 mm ≤ ø ≤ 40 mm;
- Reti elettrosaldate con fili elementari di diametro 6 mm ≤ ø ≤ 16 mm;
- Per tutti gli acciai per conglemerato cementizio armato valgono le seguenti prescrizioni:

Caratt.	Requisiti	Frattile (%)
f_{yk}	$\geq f_{y\,nom}$	5.0
f_{tk}	$\geq f_{t\,nom}$	5.0
$(f_t/f_y)_k$	≥ 1.15 < 1.35	10.0
$(f_y/f_{y\,nom})_k$	≤ 1.25	10.0
Allung. $(A_{gt})_k$	$\geq 7.5\%$	10.0

Rapporto	
ø<12 mm	4ø
12≤ø≤16 mm	5ø
16<ø≤25 mm	8ø
25<ø≤40 mm	10ø

dove

f_y = tensione nominale di snervamento = 450 N/mm²;

f_t = tensione nominale di rottura = 540 N/mm²;

f_{yk} = tensione caratteristica di snervamento;

f_{tk} = tensione caratteristica di rottura;

1.2.2 ACCIAIO DA CARPENTERIA METALLICA PER PARATIE DI MICROPALI E FONDAZIONE SU MICROPALI

- ACCIAIO S355 JR UNI EN 10025/05 (f_{yk}=355 N/mm², f_{tk}=510 N/mm²);

1.2.3 ACCIAIO PER BARRIERA ANTIRUMORE

- Per i dettagli si rimanda alle indicazioni sugli elaborati di dettaglio.

2 PRESCIZIONI TECNICHE

2.1 COPRIFERRO DI PROGETTO PER LE OPERE IN C.A.

Di seguito si riportano i copriferri minimi di progetto per le opere da realizzare:

Copriferro minimo di progetto c (mm)	Descrizione
c ≥ 40 mm	- pali fondazioni barriere antirumore e opere definitive;
c ≥ 40 mm	- opere in conglomerato cementizio a contatto con il terreno;
c ≥ 40 mm	- opere in conglomerato cementizio non a contatto con il terreno;

2.2 TOLLERANZE

Per le tolleranze di costruzione delle opere in calcestruzzo e carpenteria metallica si faccia riferimento a quanto riportato nel capitolato di costruzione di opere civili vigente, salvo diverse indicazioni riportate sugli elaborati di progetto.

2.3 PRESCRIZIONI REALIZZATIVE MICROPALI (BA16 E BA17)

I micropali di fondazione devono essere realizzati mediante
Iniezioni multiple seletive (micropali valvolati) per i 5 m inferiori, mentre per i restanti 4m devono essere realizzati mediante semplice cementificazione (micropali non valvolati);

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE: – A.T.I. – CAR SEGNALETICA STRADALE S.R.L. (Capogruppo) – SICURBAU S.R.L.

CAR SEGNALETICA STRADALE S.R.L.
Contrada S.S. 87 Sannitica
Tel. 0824.875215 – 0824.875189 – Fax 0824.875104
83030 PASTORANO (CE)
Partita Iva 01.049.090.622

SICURBAU S.R.L.
Via Rivoltella 66/C
82030 TORRECUSO (BN)
P. IVA e C.F. 01187 340 218

PROGETTAZIONE: S.T.E. srl - Italiana Sistemi srl

PROGETTO ESECUTIVO

LINEA A.V. /A.C. TORINO - VENEZIA Tratta MILANO - VERONA

Lotto funzionale Treviglio-Brescia

INTERVENTI DI MITIGAZIONE ACUSTICA INGRESSO URBANO DELL'INTERCONNESSIONE DI BRESCIA OVEST E NODO DI BRESCIA

BARRIERE ANTIRUMORE

Piante e prospetti - Tav. 5 di 11

SCALA : 1:200

COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV.

IN0G	00	E	ZZ	B9	RI0000	005	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	Emissione Esecutiva	M.Simone	Sett.2016	M.Bomilli	Sett.2016	F.M. La Camera	Sett.2016	F.M. La Camera Data Settembre 2016

File: IN0G00EZZB9RI0000005A

N. Elab.: 111

Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

CIG: 6156342621

CUP: J41C07000000001