autostrade per l'italia

AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA–BARI–TARANTO

TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE – BOLOGNA SAN LAZZARO

POTENZIAMENTO DEL SISTEMA TANGENZIALE DI BOLOGNA TRA BORGO PANIGALE E SAN LAZZARO

PROGETTO DEFINITIVO

S1 – SVINCOLI

PARTE STRADALE

10 – ZONA INDUSTRIALE ROVERI

SEZIONI CORRENTI

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Gianluca Salvatore Spinazzola Ord. Ingg. Milano N. 26796 RESPONSABILE STRADE E ARREDI STRADALI	Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068	Ing. Orlando Mazza Ord. Ingg. Pavia N. 1496 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI

CODICE IDENTIFICATIVO

RIFERIMENTO PROGETTO					RIFERIMENTO DIRETTORIO					RIFERIMENTO ELABORATO					Ordinatore:
Codice Commessa	Lotto, Sub–Prog, Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS tipologia	WBS progressivo	PARTE D'OPERA	Tip.	Disciplina	Progressivo		Rev.			00
1 1 1 4 4 2	0 0 0 1	P D	0 0	0 0 0	0	0 0 0 0	0 0 0 0 0	0	S T D	0 6 3 8		– –			SCALA: 1:200

spea ENGINEERING gruppo Atlantia

PROJECT MANAGER:
Ing. Giulio Ghezzi
Ord. Ingg. Pesaro Urbino N. 1768

SUPPORTO SPECIALISTICO:

REDATTO: –

VERIFICATO: –

REVISIONE	
n.	data
0	NOVEMBRE 2016
1	–
2	–
3	–
4	–

VISTO DEL COMMITTENTE

autostrade per l'italia

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Marilisa Conte

VISTO DEL CONCEDENTE

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE
STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI

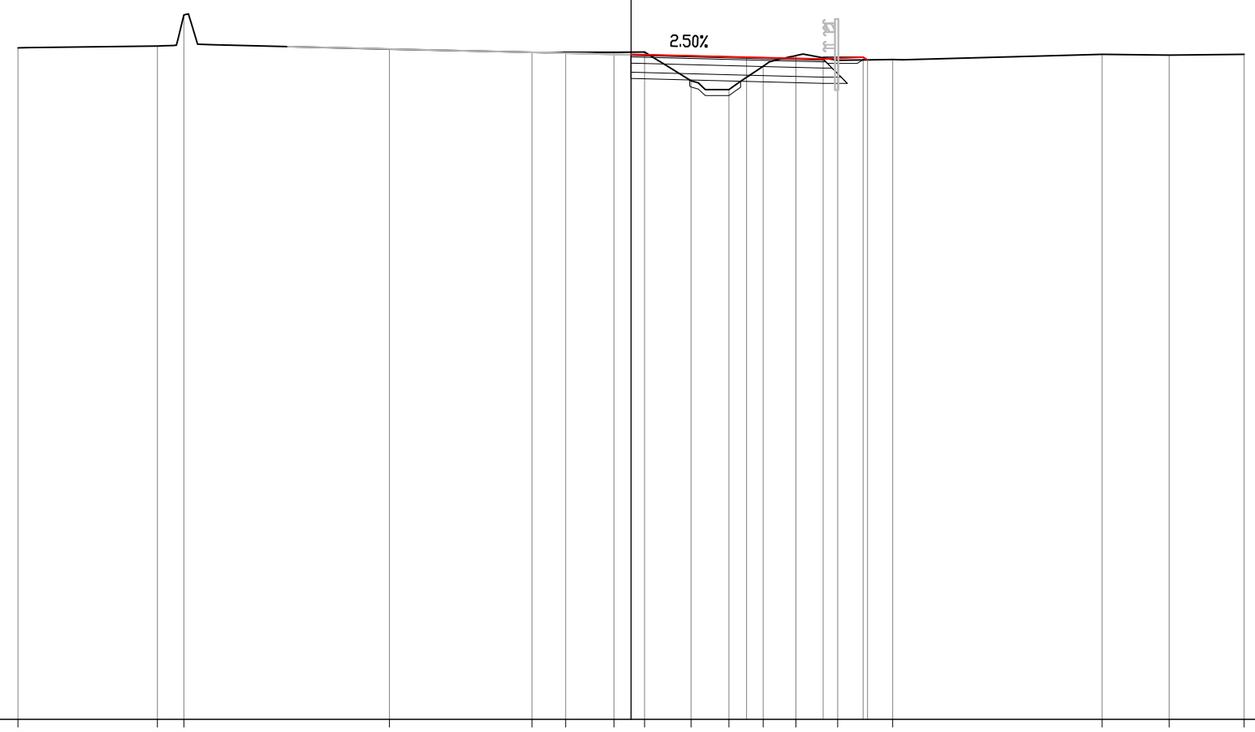
IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER 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.

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	0.33 mq.
STERRO	
B1	1.02 mq.
B2	2.22 mq.
Totale:	3.24 mq.
USURA	
a1	6.33 ml.
BINDER	
b1	6.38 ml.
BASE	
c1	6.64 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	6.98 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	7.14 ml.
VEGETALE	
f1	1.62 ml.
IDROSEMINA	
g1	1.47 ml.
SCOTICO	
l1	1.85 ml.

SEZIONE 10_4-1

PROGRESSIVA 0.00



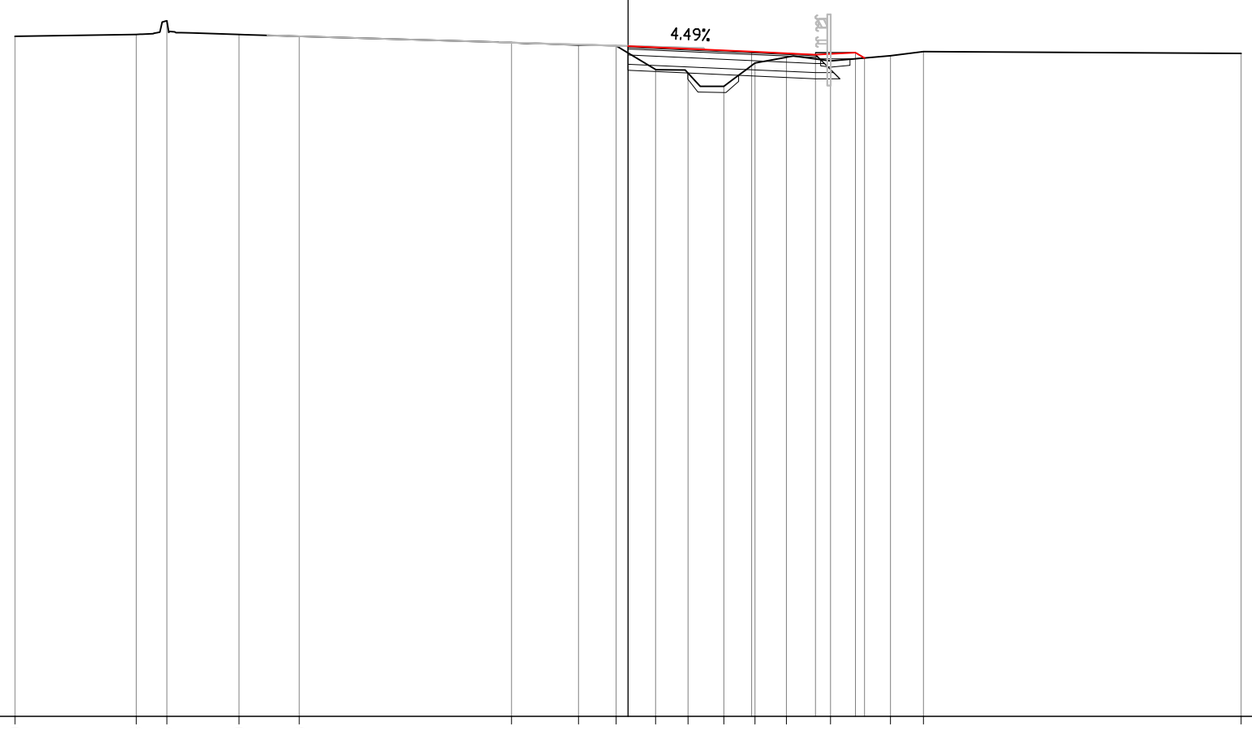
PROGRESSIVE TERRENO	-20.00		-15.46	-14.59		-7.89		-3.23	-2.13	-0.56	0.44	1.95	3.19	4.31	5.37	6.74	8.53		15.37	17.55	20.00		
PARZIALI TERRENO		4.54	0.87		6.70		4.66	1.10	1.57	1.00	1.51	1.24	1.12	1.06	1.37	1.79		6.84		2.18	2.45		
QUOTE TERRENO	47.94		47.99	49.01		47.89		47.79	47.79	47.79	47.80	46.86	46.57	47.34	47.68	47.53	47.55		47.72	47.70	47.72		
PROGRESSIVE PROGETTO										0.00			3.77		6.27	7.57 / 7.72							
PARZIALI PROGETTO											3.77		2.50		1.30	0.15							
QUOTE PROGETTO										47.72			47.63		47.57	47.63 / 47.54							

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	0.48 mq.
A2	0.04 mq.
Totale:	0.52 mq.
STERRO	
B1	0.37 mq.
B2	1.60 mq.
Totale:	1.97 mq.
USURA	
a1	6.19 ml.
BINDER	
b1	6.24 ml.
BASE	
c1	6.50 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	6.84 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	7.00 ml.
VEGETALE	
f1	2.11 ml.
IDROSEMINA	
g1	1.64 ml.
SCOTICO	
l1	0.96 ml.
l2	2.00 ml.
Totale:	2.96 ml.

SEZIONE 10_4-2

PROGRESSIVA 20.00



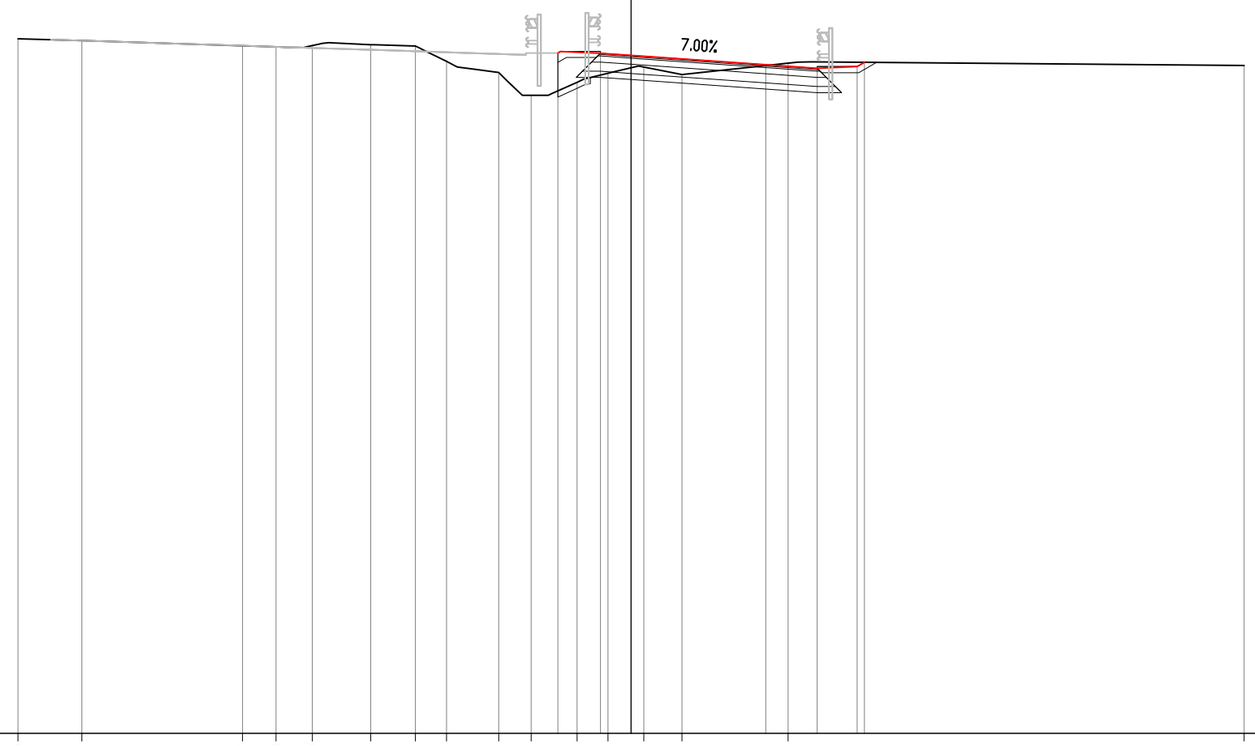
PROGRESSIVE TERRENO	-20.00		-16.05	-15.04		-12.69	-10.73			-3.80		-1.62	-0.39	0.89	1.95	3.12	4.14	5.16	6.60		8.56	9.63			20.00
PARZIALI TERRENO		3.95	1.01	2.35		1.96	6.93			2.18		1.23	1.28	1.06	1.17	1.02	1.02	1.44	1.96		1.07		10.37		
QUOTE TERRENO	48.21		48.28	48.72		48.27	48.21			48.01		47.93	47.91	47.13	47.01	46.58	47.34	47.53	47.41		47.58	47.71			47.65
PROGRESSIVE PROGETTO													0.00				4.03		6.12	7.42 7.71					
PARZIALI PROGETTO														4.03			2.09		1.30	0.29					
QUOTE PROGETTO													47.89				47.71		47.62	47.68 47.51					

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	0.81 mq.
STERRO	
B1	4.68 mq.
USURA	
a1	7.21 ml.
BINDER	
b1	7.31 ml.
BASE	
c1	7.83 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	8.51 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	8.83 ml.
VEGETALE	
f1	1.41 ml.
f2	1.98 ml.
Totale:	3.39 ml.
IDROSEMINA	
g1	1.41 ml.
g2	1.58 ml.
Totale:	2.99 ml.
SCOTICO	
i1	1.15 ml.

SEZIONE 10_4-3

PROGRESSIVA 45.32



26 200 200

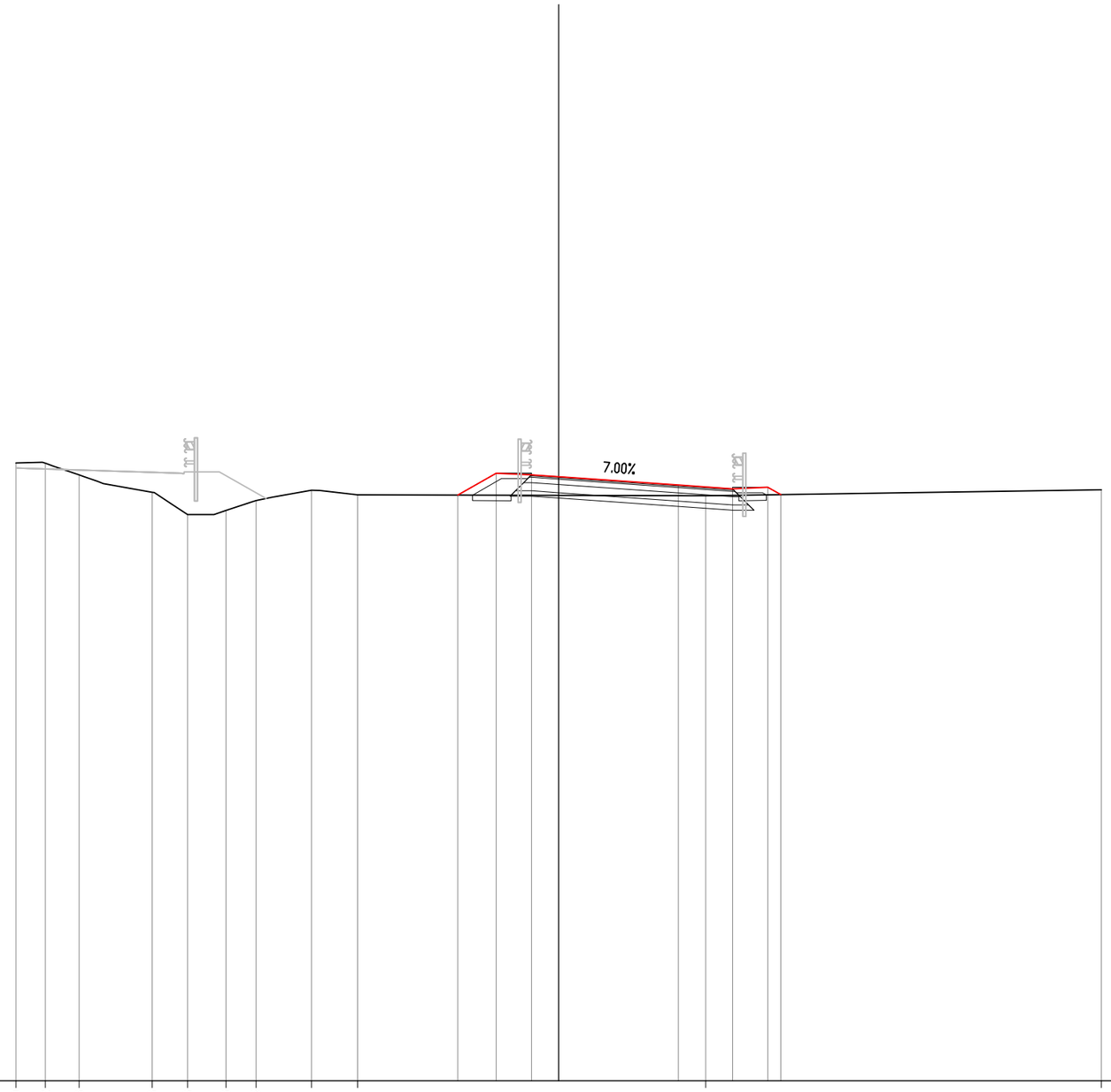
| | | |

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	0.74 mq.
A2	0.09 mq.
Totale:	0.83 mq.
STERRO	
B1	2.36 mq.
USURA	
a1	7.54 ml.
BINDER	
b1	7.64 ml.
BASE	
c1	8.16 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	8.84 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	9.16 ml.
VEGETALE	
f1	3.47 ml.
f2	2.37 ml.
Totale:	5.84 ml.
IDROSEMINA	
g1	2.93 ml.
g2	1.85 ml.
Totale:	4.78 ml.
SCOTICO	
l1	1.02 ml.
l2	1.42 ml.
Totale:	2.44 ml.

SEZIONE 10_4-4

PROGRESSIVA 60.00



26 200 200

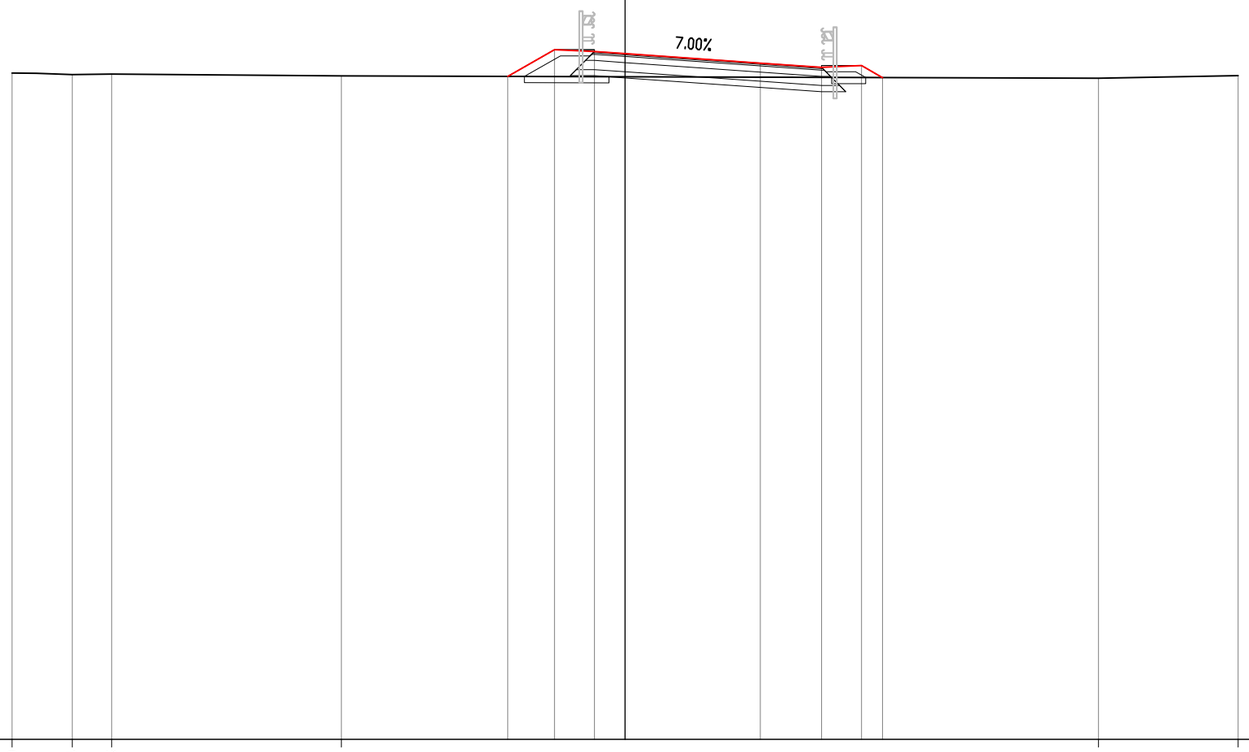
| | | |

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	0.88 mq.
A2	0.20 mq.
Totale:	1.08 mq.
STERRO	
B1	1.82 mq.
USURA	
a1	7.55 ml.
BINDER	
b1	7.65 ml.
BASE	
c1	8.17 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	8.85 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	9.17 ml.
VEGETALE	
f1	3.61 ml.
f2	2.64 ml.
Totale:	6.25 ml.
IDROSEMINA	
g1	3.07 ml.
g2	2.09 ml.
Totale:	5.16 ml.
SCOTICO	
l1	1.11 ml.
l2	2.77 ml.
Totale:	3.88 ml.

SEZIONE 10_4-5

PROGRESSIVA 69.53



26

200

200

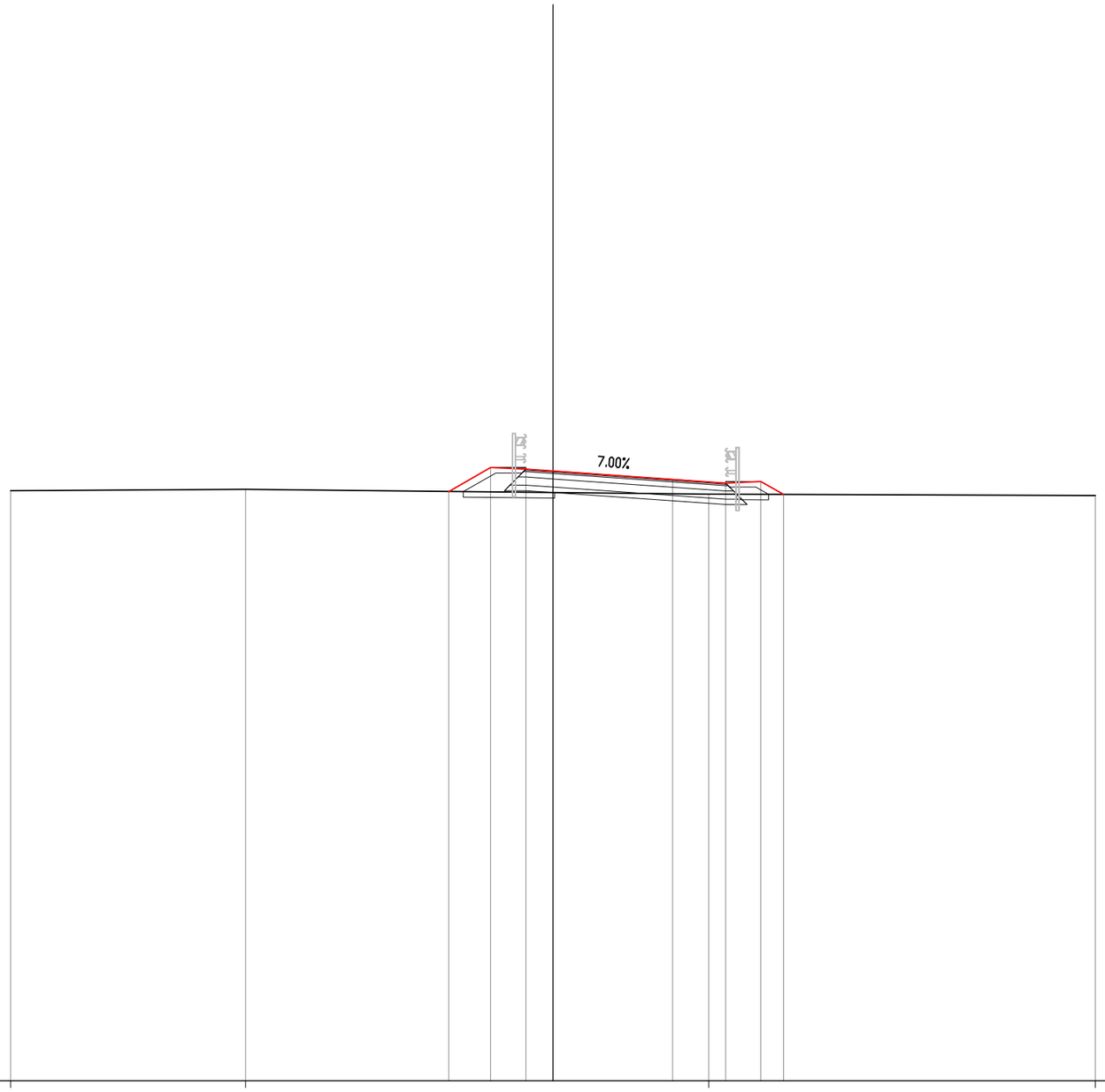
| | | |

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	0.93 mq.
A2	0.29 mq.
Totale:	1.22 mq.
STERRO	
B1	1.41 mq.
USURA	
a1	7.50 ml.
BINDER	
b1	7.60 ml.
BASE	
c1	8.12 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	8.80 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	9.12 ml.
VEGETALE	
f1	3.63 ml.
f2	2.82 ml.
Totale:	6.45 ml.
IDROSEMINA	
g1	3.09 ml.
g2	2.27 ml.
Totale:	5.36 ml.
SCOTICO	
l1	1.17 ml.
l2	3.37 ml.
Totale:	4.54 ml.

SEZIONE 10_4-6

PROGRESSIVA 80.00



26 200 200

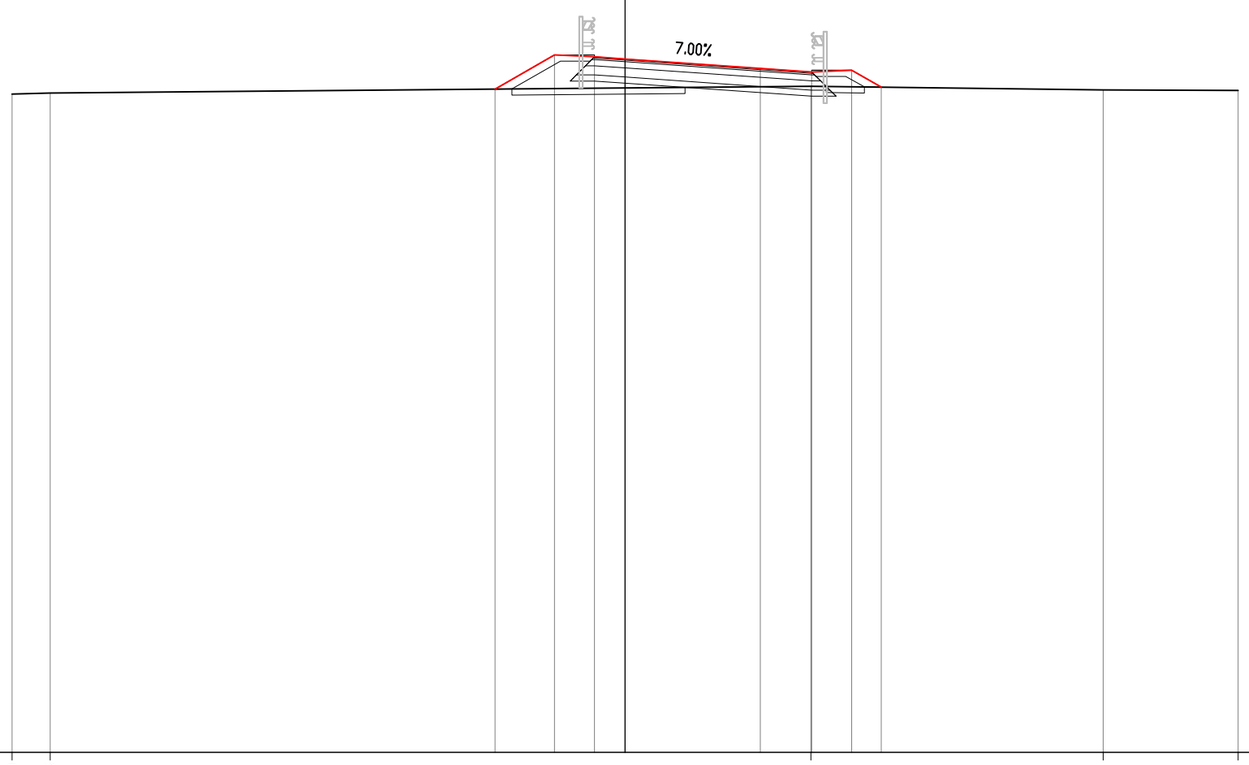
| | | |

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	1.73 mq.
A2	0.38 mq.
Totale:	2.11 mq.
STERRO	
B1	0.89 mq.
USURA	
a1	7.23 ml.
BINDER	
b1	7.33 ml.
BASE	
c1	7.85 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	8.53 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	8.85 ml.
VEGETALE	
f1	4.09 ml.
f2	2.98 ml.
Totale:	7.07 ml.
IDROSEMINA	
g1	3.54 ml.
g2	2.42 ml.
Totale:	5.96 ml.
SCOTICO	
l1	1.24 ml.
l2	5.65 ml.
Totale:	6.89 ml.

SEZIONE 10_4-7

PROGRESSIVA 93.73



26

200

200

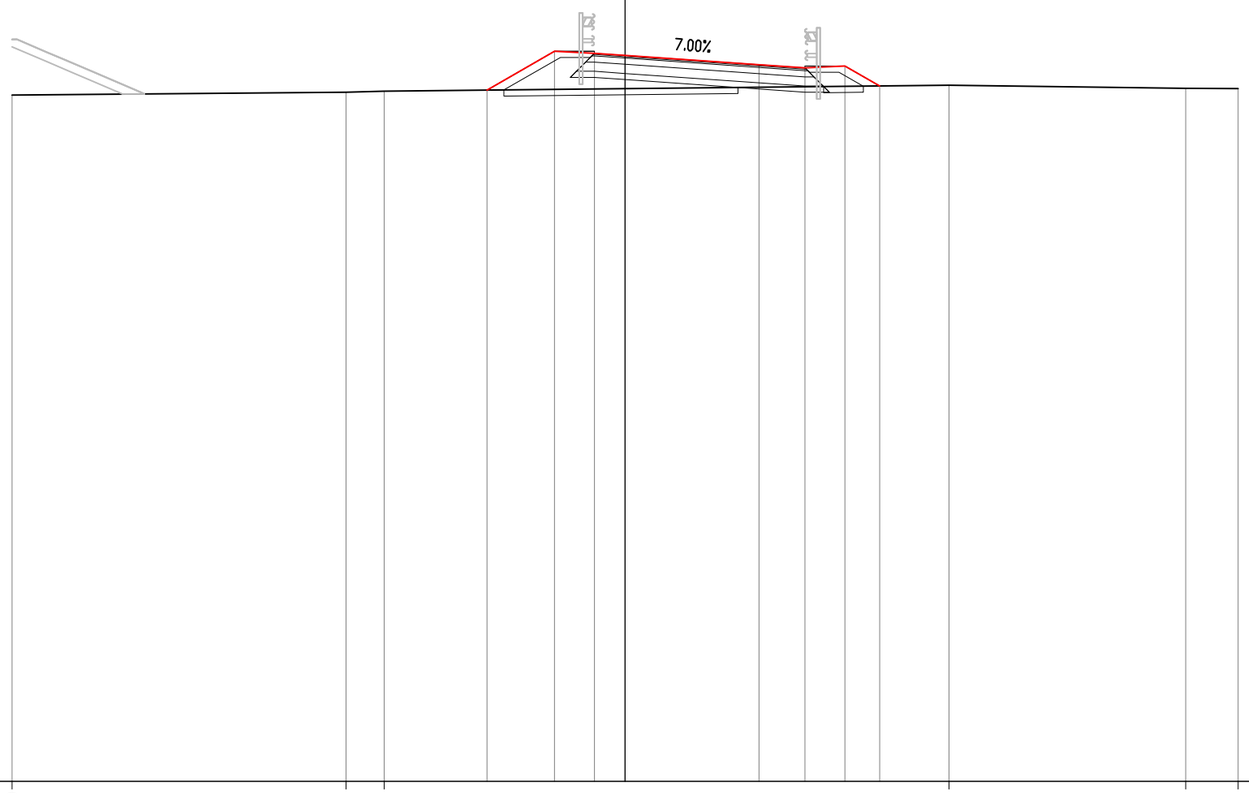
| | | |

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	2.64 mq.
A2	0.53 mq.
Totale:	3.17 mq.
STERRO	
B1	0.32 mq.
USURA	
a1	7.00 ml.
BINDER	
b1	7.10 ml.
BASE	
c1	7.62 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	8.30 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	8.62 ml.
VEGETALE	
f1	4.39 ml.
f2	3.15 ml.
Totale:	7.54 ml.
IDROSEMINA	
g1	3.84 ml.
g2	2.61 ml.
Totale:	6.45 ml.
SCOTICO	
l1	1.29 ml.
l2	7.65 ml.
Totale:	8.94 ml.

SEZIONE 10_4-8

PROGRESSIVA 100.00



25 200 200

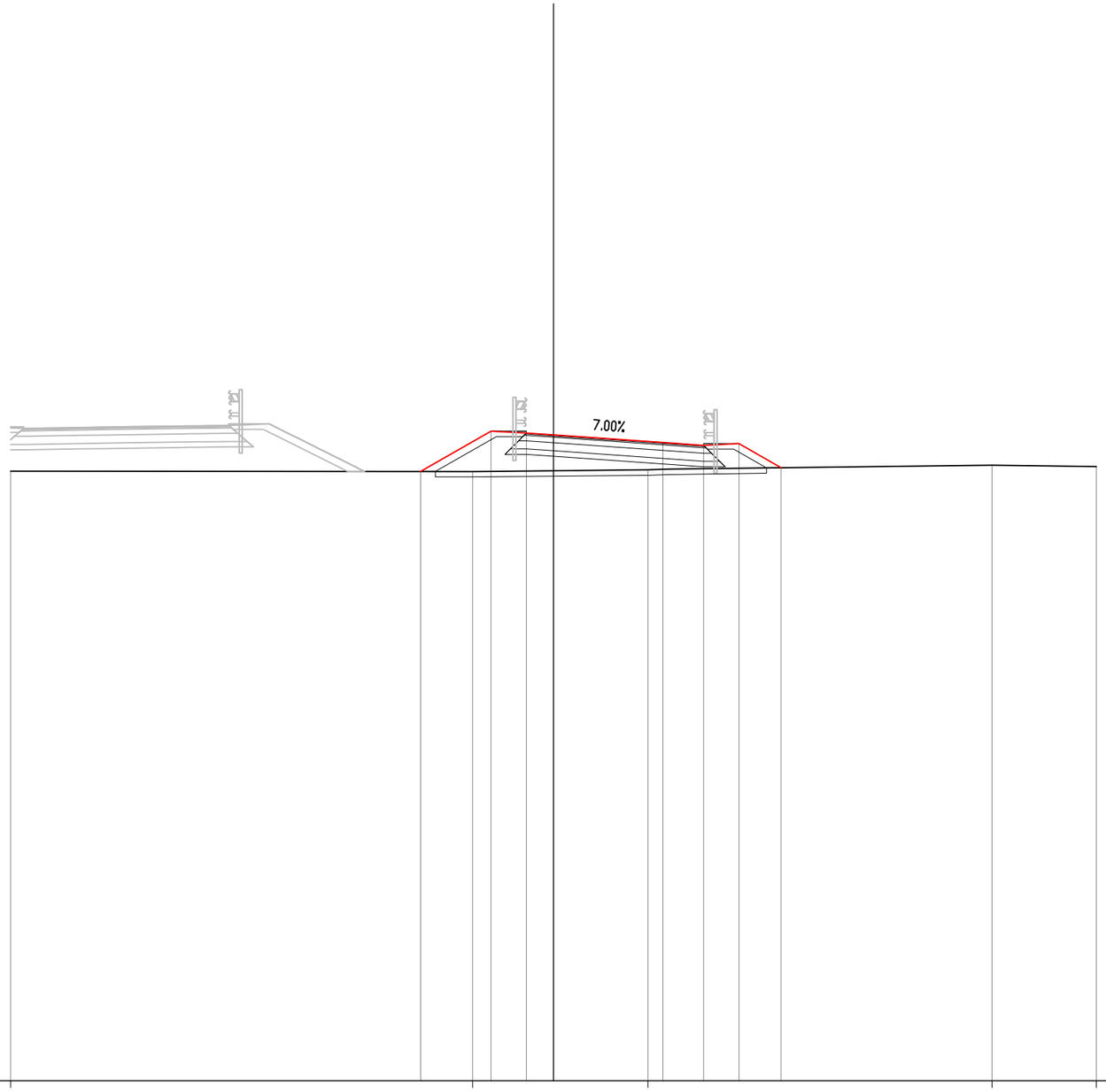
| | | |

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	5.71 mq.
USURA	
a1	6.66 ml.
BINDER	
b1	6.76 ml.
BASE	
c1	7.28 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	7.96 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	8.28 ml.
VEGETALE	
f1	4.82 ml.
f2	3.62 ml.
Totale:	8.44 ml.
IDROSEMINA	
g1	4.28 ml.
g2	3.09 ml.
Totale:	7.37 ml.
SCOTICO	
l1	12.20 ml.

SEZIONE 10_4-9

PROGRESSIVA 110.91



25 200 200

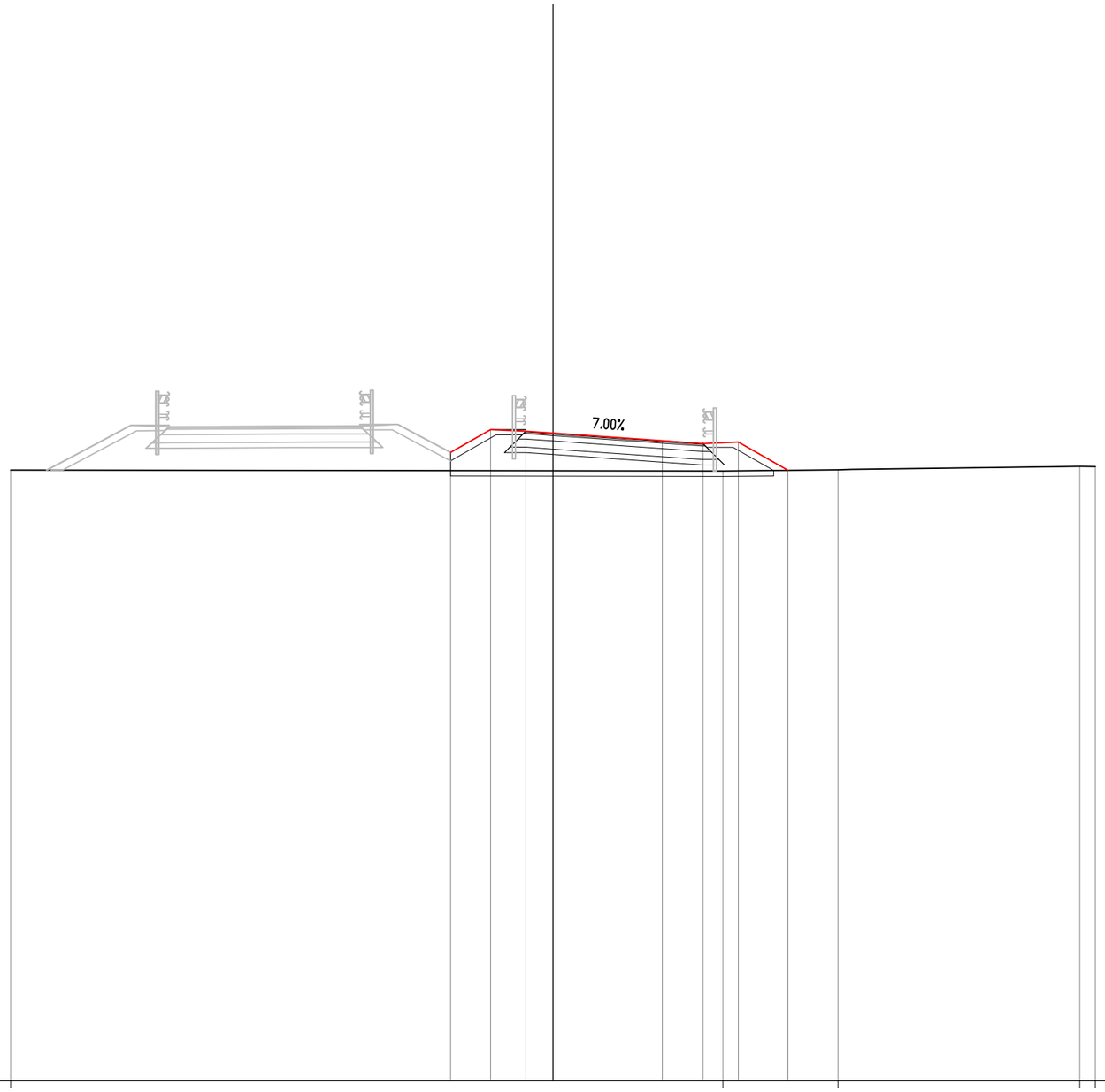
| | | |

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	6.80 mq.
USURA	
a1	6.66 ml.
BINDER	
b1	6.76 ml.
BASE	
c1	7.28 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	7.96 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	8.28 ml.
VEGETALE	
f1	3.01 ml.
f2	3.94 ml.
Totale:	6.95 ml.
IDROSEMINA	
g1	3.01 ml.
g2	3.41 ml.
Totale:	6.42 ml.
SCOTICO	
l1	11.91 ml.

SEZIONE 10_4-10

PROGRESSIVA 120.00



25 200 200

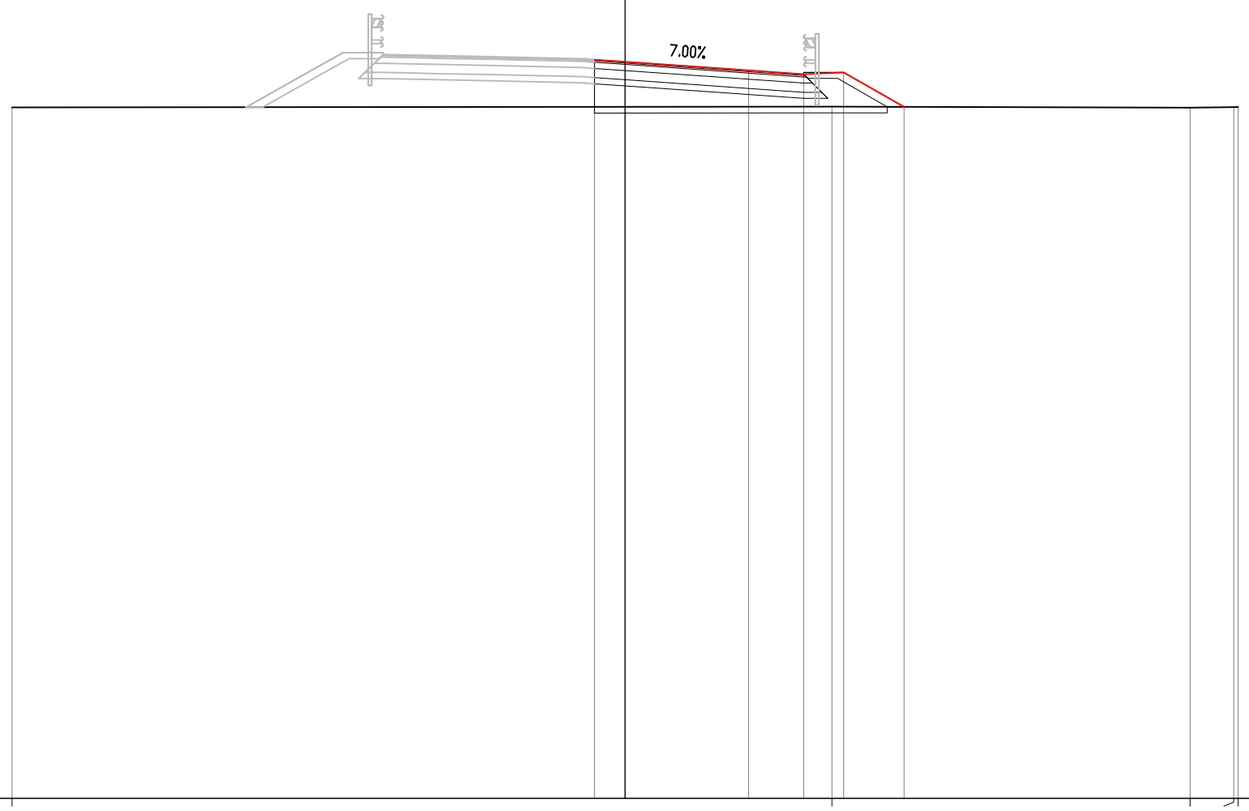
| | | |

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	4.99 mq.
USURA	
a1	6.90 ml.
BINDER	
b1	6.95 ml.
BASE	
c1	7.21 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	7.55 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	7.71 ml.
VEGETALE	
f1	4.12 ml.
IDROSEMINA	
g1	3.57 ml.
SCOTICO	
l1	9.55 ml.

SEZIONE 10_4-11

PROGRESSIVA 140.00



25 200 200

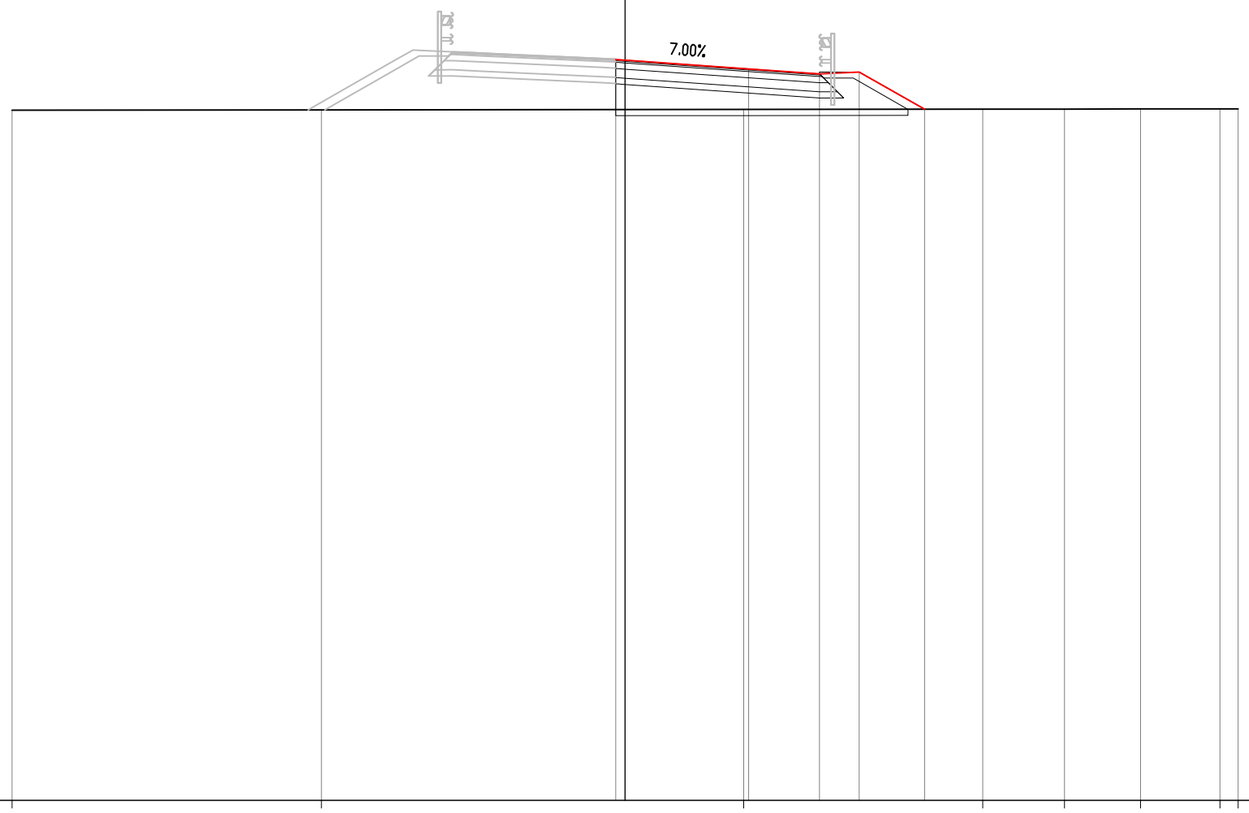
| | | |

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	5.78 mq.
USURA	
a1	6.73 ml.
BINDER	
b1	6.78 ml.
BASE	
c1	7.04 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	7.38 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	7.54 ml.
VEGETALE	
f1	4.29 ml.
IDROSEMINA	
g1	3.75 ml.
SCOTICO	
l1	9.54 ml.

SEZIONE 10_4-12

PROGRESSIVA 160.00



25 200 200

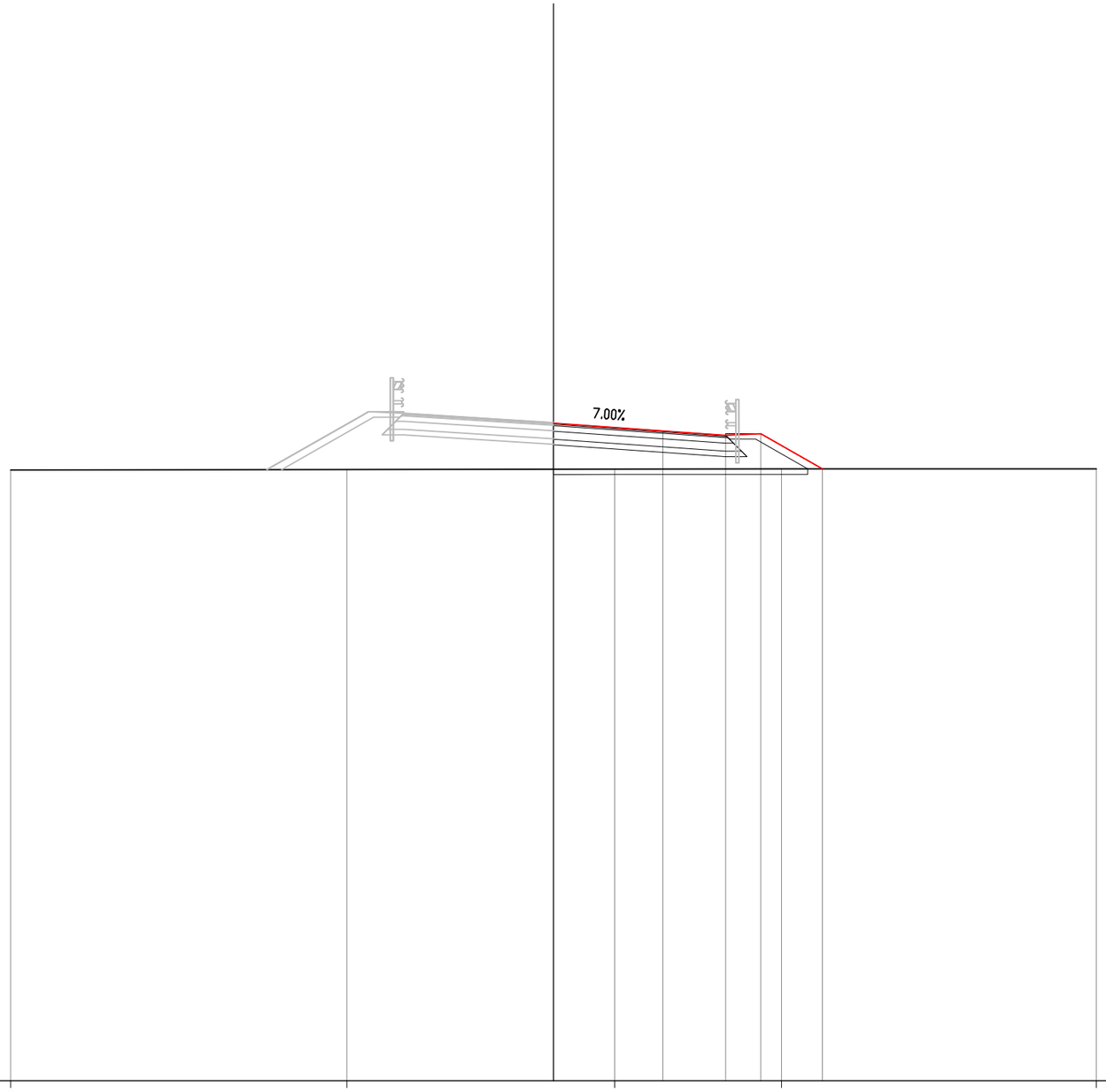
| | | |

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	6.28 mq.
USURA	
a1	6.42 ml.
BINDER	
b1	6.47 ml.
BASE	
c1	6.73 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	7.07 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	7.23 ml.
VEGETALE	
f1	4.46 ml.
IDROSEMINA	
g1	3.92 ml.
SCOTICO	
l1	9.37 ml.

SEZIONE 10_4-13

PROGRESSIVA 174.98



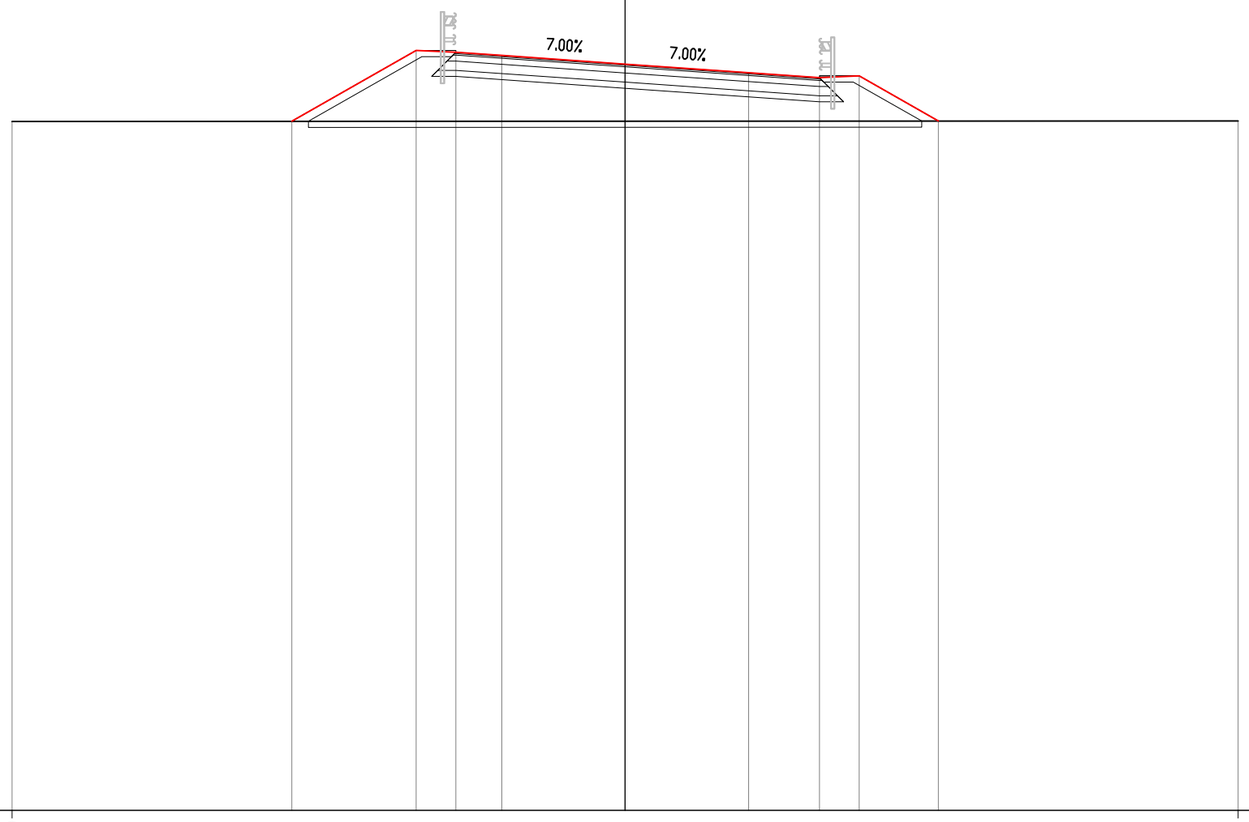
| | | |

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	20.84 mq.
USURA	
a1	12.01 ml.
BINDER	
b1	12.11 ml.
BASE	
c1	12.63 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	13.31 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	13.63 ml.
VEGETALE	
f1	6.50 ml.
f2	4.81 ml.
Totale:	11.31 ml.
IDROSEMINA	
g1	5.96 ml.
g2	4.27 ml.
Totale:	10.23 ml.
SCOTICO	
l1	20.01 ml.

SEZIONE 10_4-14

PROGRESSIVA 200.00



25 200 200

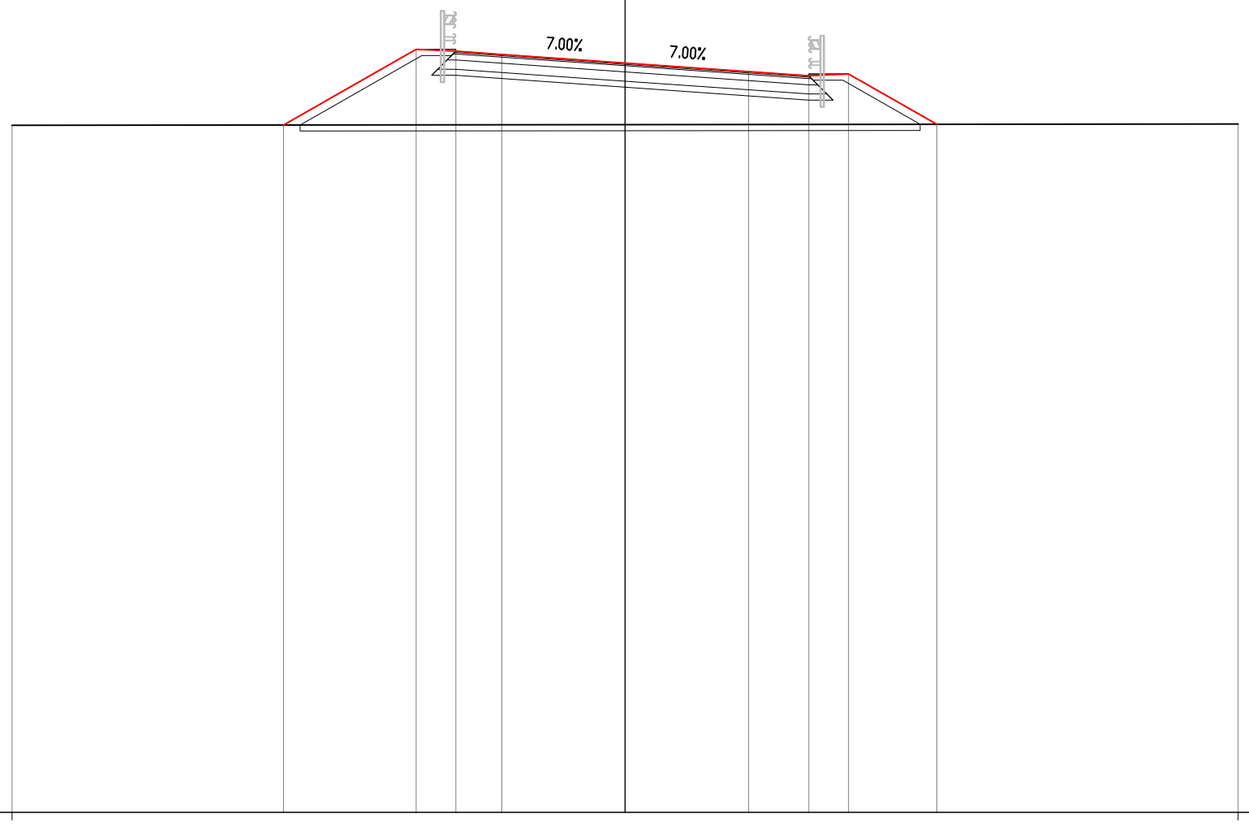
| | | |

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	23.79 mq.
USURA	
a1	11.65 ml.
BINDER	
b1	11.75 ml.
BASE	
c1	12.27 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	12.95 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	13.27 ml.
VEGETALE	
f1	6.82 ml.
f2	5.17 ml.
Totale:	11.99 ml.
IDROSEMINA	
g1	6.28 ml.
g2	4.62 ml.
Totale:	10.90 ml.
SCOTICO	
l1	20.22 ml.

SEZIONE 10_4-15

PROGRESSIVA 220.00



25 200 200

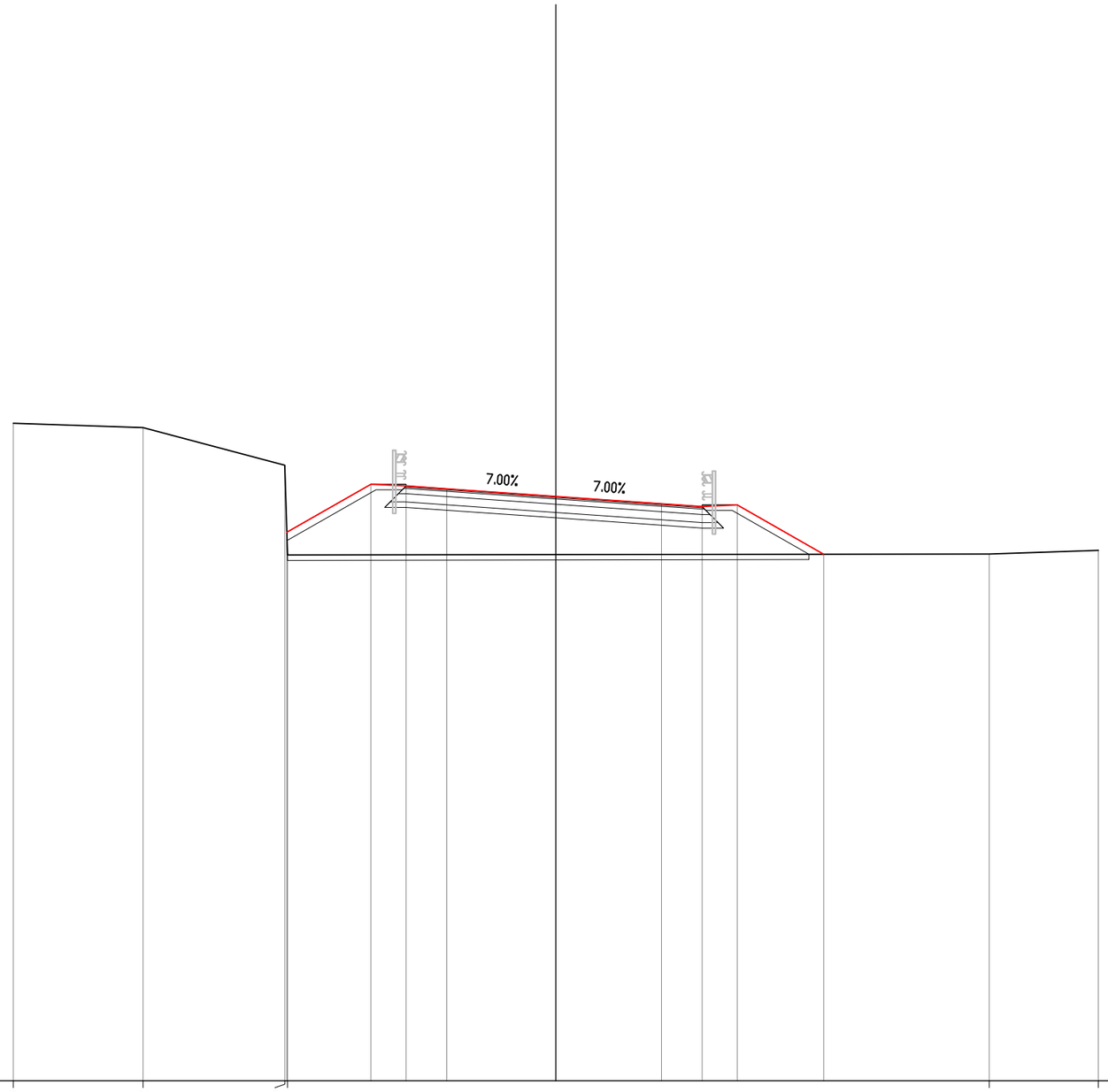
| | | |

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	25.78 mq.
USURA	
a1	11.05 ml.
BINDER	
b1	11.15 ml.
BASE	
c1	11.67 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	12.35 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	12.67 ml.
VEGETALE	
f1	5.18 ml.
f2	5.50 ml.
Totale:	10.68 ml.
IDROSEMINA	
g1	4.87 ml.
g2	4.96 ml.
Totale:	9.83 ml.
SCOTICO	
l1	19.75 ml.

SEZIONE 10_4-16

PROGRESSIVA 239.05



28 200 200

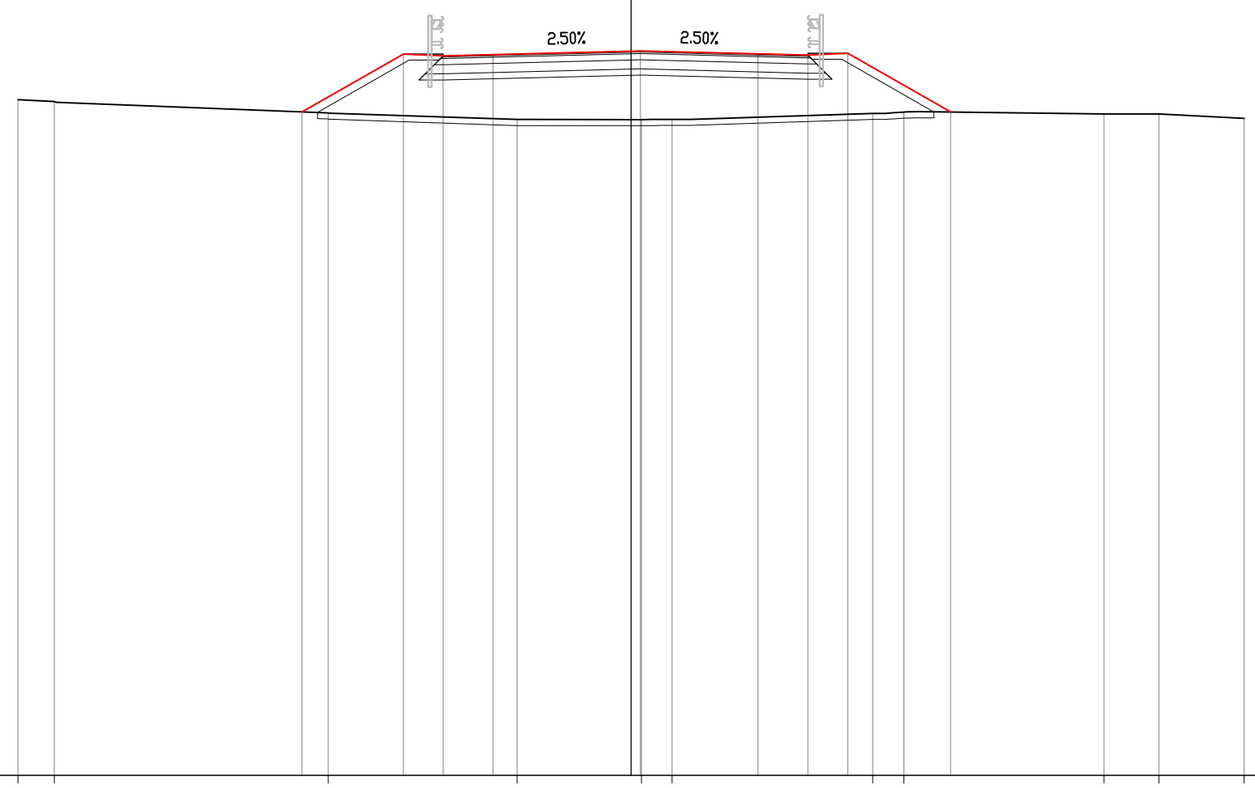
| | | |

ASSE RM04TS-SV010

RILEVATO	
A1	24.85 mq.
USURA	
a1	12.02 ml.
BINDER	
b1	12.12 ml.
BASE	
c1	12.64 ml.
FONDAZIONE LEGATA	
d1	13.32 ml.
FONDAZIONE NON LEGATA	
e1	13.64 ml.
VEGETALE	
f1	5.62 ml.
f2	5.71 ml.
Totale:	11.33 ml.
IDROSEMINA	
g1	5.11 ml.
g2	5.16 ml.
Totale:	10.27 ml.
SCOTICO	
l1	20.10 ml.

SEZIONE 10_4-17

PROGRESSIVA 260.00



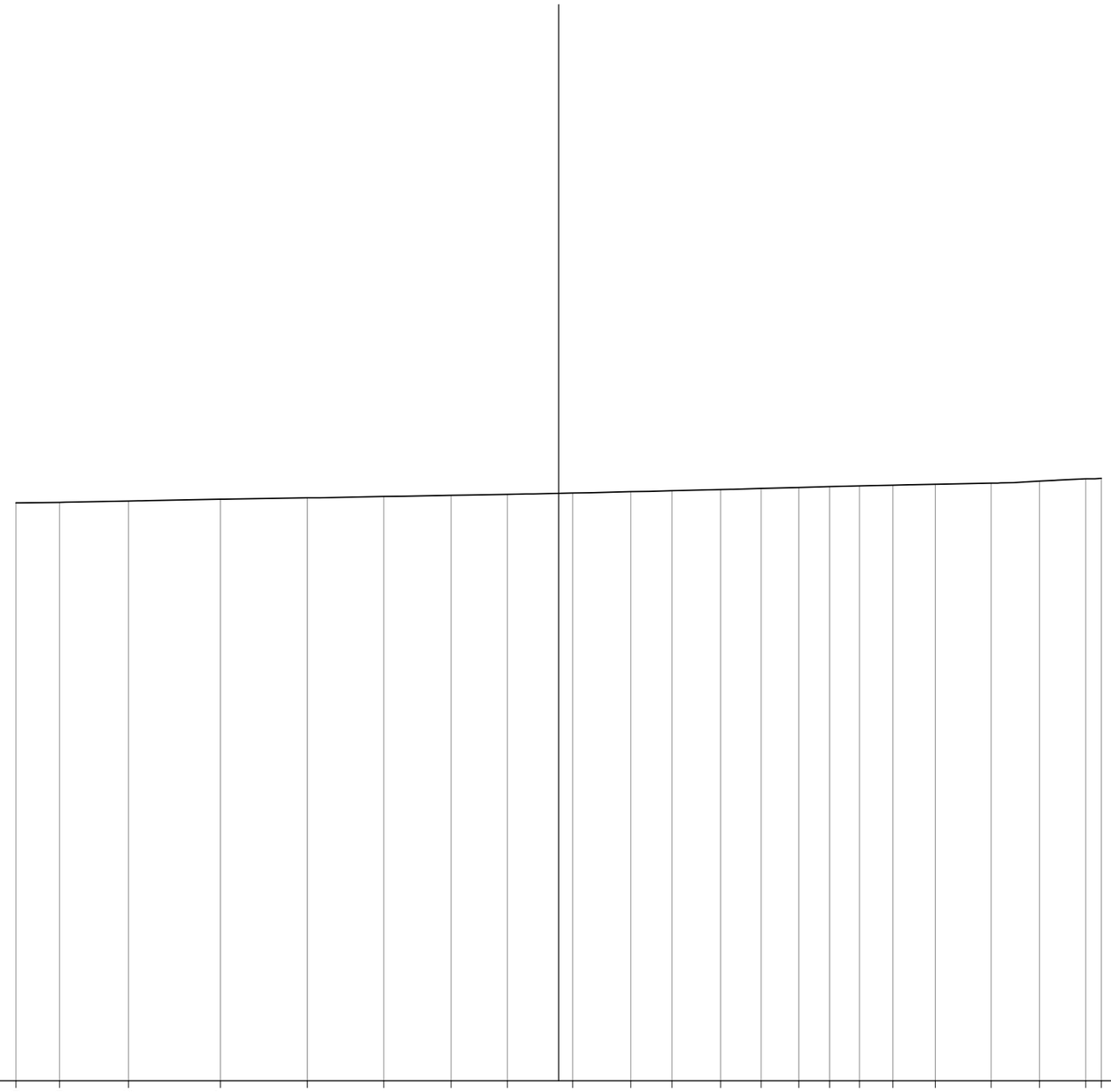
26 200 200

| | | |

ASSE RM04TS-SV010

SEZIONE 10_4-18

PROGRESSIVA 271.14



28

200

200

PROGRESSIVE TERRENO	-20.00 -18.39 -15.85 -12.47 -9.26 -6.45 -3.97 -1.89 0.52 2.66 4.17 5.97 7.45 8.84 9.98 11.08 12.32 13.88 15.93 17.72 19.42 20.00
PARZIALI TERRENO	1.61 0.22 2.32 3.38 3.21 2.81 2.48 2.08 2.41 2.14 1.51 1.80 1.48 1.39 1.14 1.10 1.24 1.56 2.05 1.79 1.70 0.58
QUOTE TERRENO	49.33 49.35 49.40 49.46 49.51 49.57 49.61 49.65 49.69 49.74 49.78 49.82 49.87 49.90 49.93 49.96 49.99 50.02 50.06 50.13 50.22 50.24
PROGRESSIVE PROGETTO	
PARZIALI PROGETTO	
QUOTE PROGETTO	