

STRADA CANTONALE S395
Via Sottobisio - Rotonda largo Kennedy

Dipartimento
del
territorio

Comune di CHIASSO

Divisione delle
costruzioni

Via Franco Zorzi 13
Casella postale 2170
6501 BELLINZONA

PROGETTO DEFINITIVO

**Area operativa del
Sottoceneri**

Ufficio della progettazione
del Sottoceneri

Tel. 091 814 27 05
Fax 091 814 27 19

Adeguamento e accessibilità
fermate trasporto pubblico alla LDis

Piano no.: **113.010 D 005**

Scala : --

Data : maggio 2022

Modifiche :
dicembre 2022

**Fermata TP Centro Sportivo
e
Nuovi marciapiedi su via Soldini**

Operatore :

Comune di Chiasso

Dicastero pianificazione -
trasporto pubblico -
ambiente
Ufficio tecnico

Via Carlo Cattaneo 3
6830 Chiasso

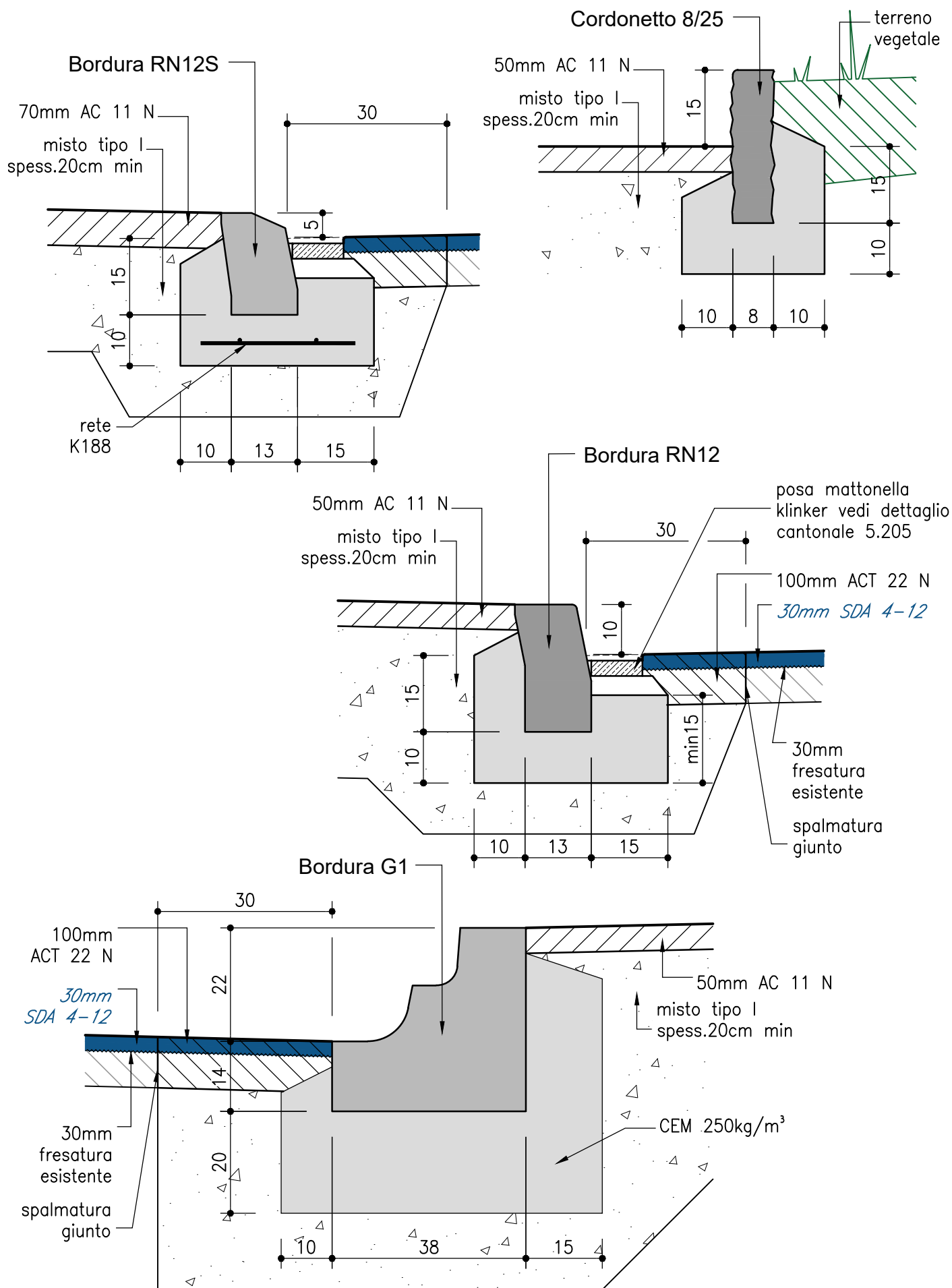
tratta da confine Balerna
a Rotonda Crocione
da PR 20+750 a PR 20+970

Piano no.: 059-201023 D 05

Progettato Disegnato Controllato

RP RP SP

Dettagli tipo



Ufficio tecnico comunale
via C.Cattaneo
6830 CHIASSO

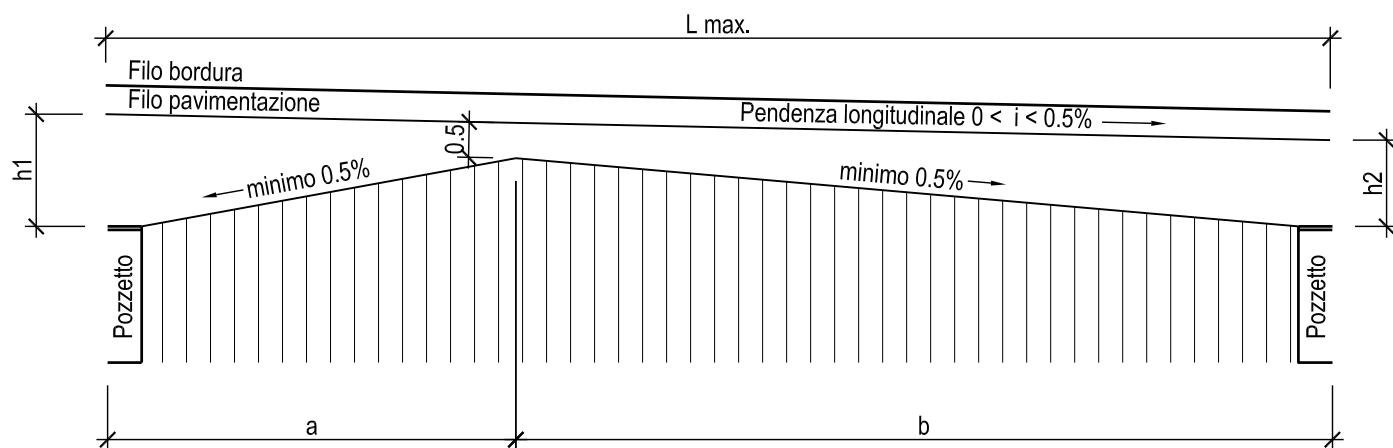
Comune di CHIASSO

Dettagli tipo

scala 1:10

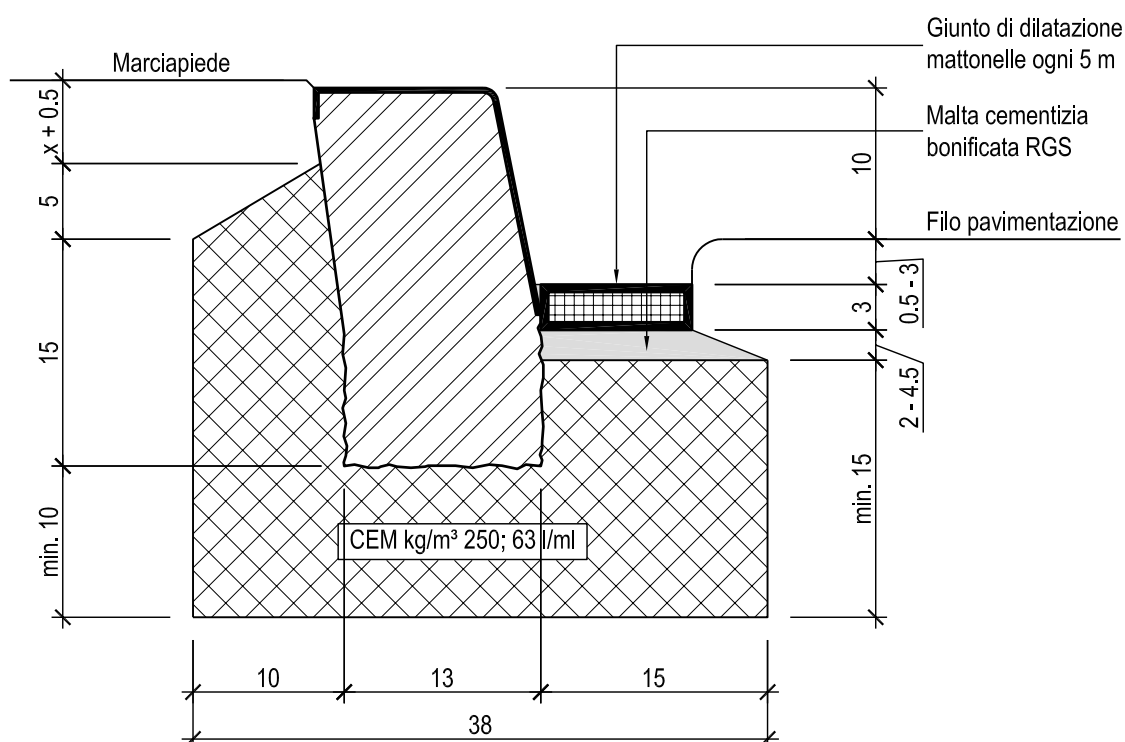
data maggio 2022

disegnato RP



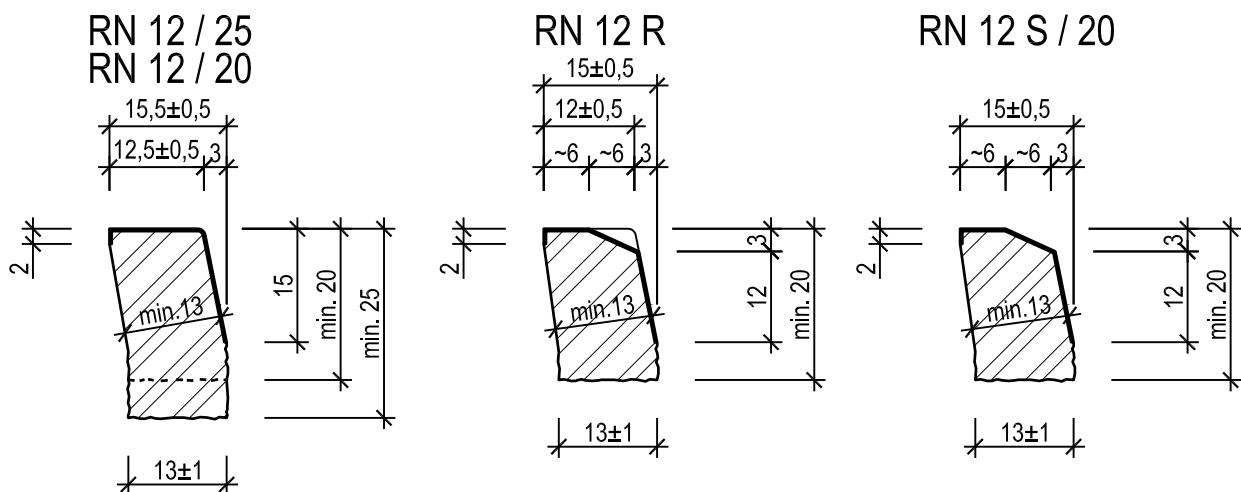
I %	a m	b m	L max m	h 1 cm	h 2 cm
0.0	5.0	5.0	10.00	3	3
0.1	4.0	6.0	10.00	3	3
0.2	3.5	8.0	11.50	3	3
0.3	3.0	12.0	15.00	3	3
0.4	3.0	25.0	28.00	3	3
0.5	-	-	30.00	0.5	0.5

POSA BORDURA RN 12 / 25 CON MATTONELLA KLINKER (25 / 10 / 3)

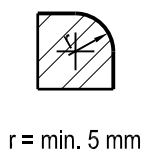


Tutte le misure sono espresse in cm se non diversamente specificato

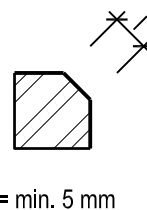
	Dipartimento del territorio - Divisione delle costruzioni via C.Ghiringhelli 19 - Casella Postale 1134 - 6502 BELLINZONA	5.204
Data: 12.07.2005	Mattonelle in klinker: posa	Mod. : 16.09.2005
Dis. : M.Ge.		Resp. : CT
Contr. :		Scala : 1:5



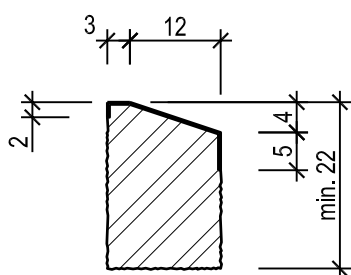
Dettaglio no. 1



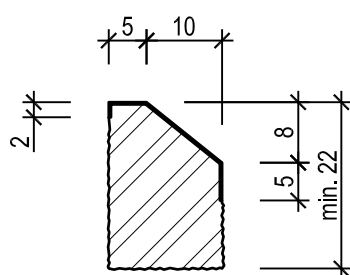
Dettaglio no. 2



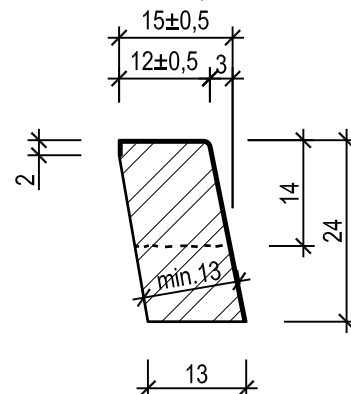
RN 15 / 22 rotonde



RN 15 / 22 isole



RN 12 / 24
RN 12 / 14



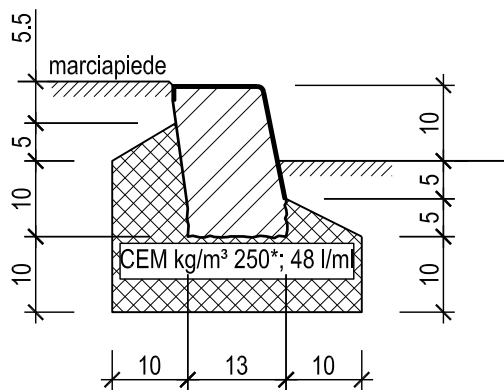
Prestazioni qualitative secondo norma VSS 640 481

TIPO DI BORDURA	FACCIA SUP., INF. E SMUSSO	FACCIA ANTERIORE	FACCIA POSTERIORE	GIUNTI	SPIGOLO VERSO STRADA	LUNGHEZZA	LUNGHEZZA PEZZI CURVI
RN 12 / 25 RN 12 / 20 RN 12 S / 20	fiammati o (v. elenco prezzi)	fresata	2 cm di battuta fresata, il resto fresato o sgrossato	Norma VSS 640 481 o fresati	arrotondato r = min. 5 mm (v. Dettaglio n°1) o bisellato l = min. 5 mm (v. Dettaglio n°2)	70 - 180 cm	Norma VSS 640 481 raggio oltre 50 m 70 - 180 cm
RN 12 R						50 cm	
RN 15 / 22	fiammati o (v. elenco prezzi)		fresata	fresati: vedi assonometria		70 - 180 cm	
RN* 12 / 24 RN* 12 / 14	*faccia inf. fresata						

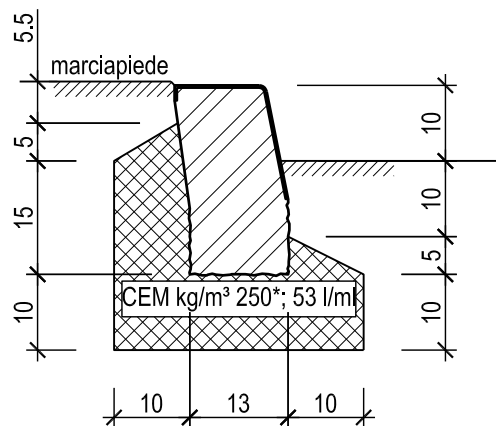
Tutte le misure sono espresse in cm

	Dipartimento del territorio - Divisione delle costruzioni via F. Zorzi 13 - Casella Postale 2170 - 6501 BELLINZONA	5.102
Data: 11.07.2005	Bordure in gneiss: fornitura	Mod. : 22.11.2012
Dis. : M.Ge.		Resp. : CT
Contr. :		Scala : 1:10

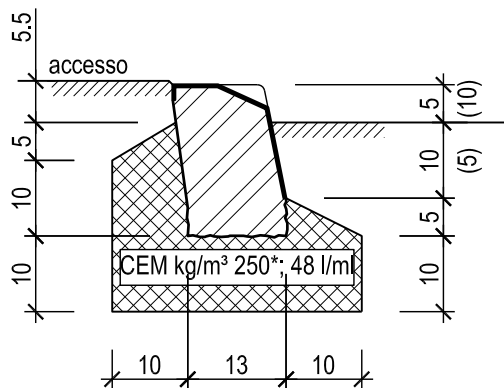
RN 12 / 20



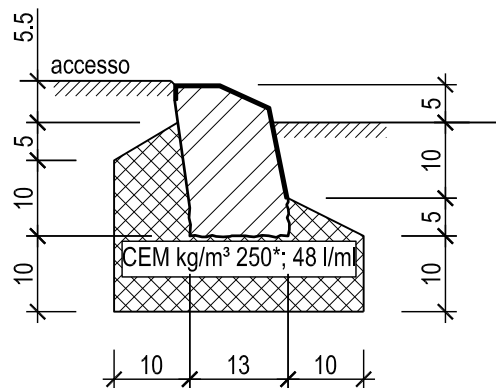
RN 12 / 25



RN 12 R

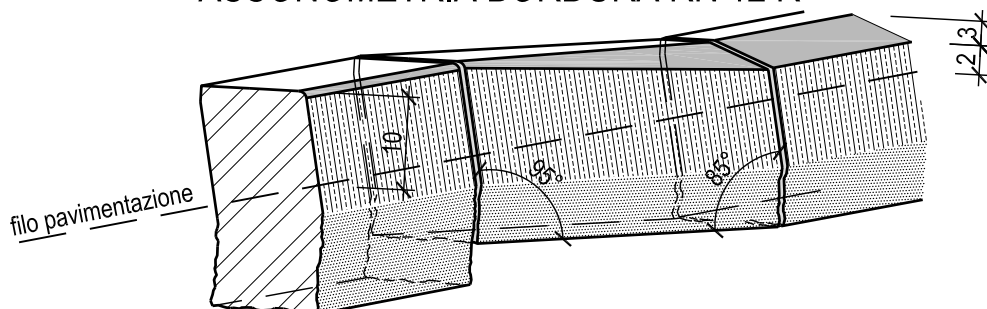


RN 12 S / 20

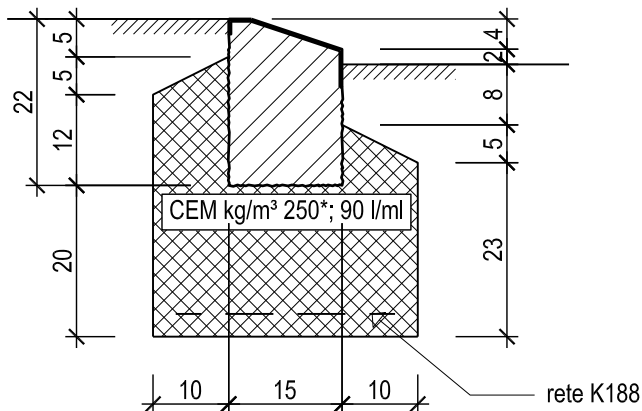


Eventuale rete d'armatura in corrispondenza degli accessi principali

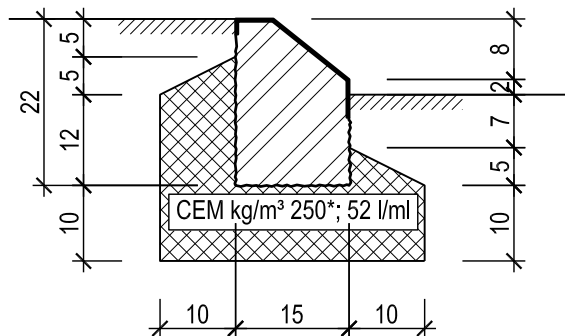
ASSONOMETRIA BORDURA RN 12 R



RN 15 / 22 rotonde



RN 15 / 22 isole



Tutte le misure sono espresse in cm

*) Calcestruzzo riciclato RC-C CEM kg/m³ 250



Dipartimento del territorio - Divisione delle costruzioni
via F. Zorzi 13 - Casella Postale 2170 - 6501 BELLINZONA

5.202

Data: 12.07.2005

Bordure in gneiss: posa

Mod. : 03.10.2016

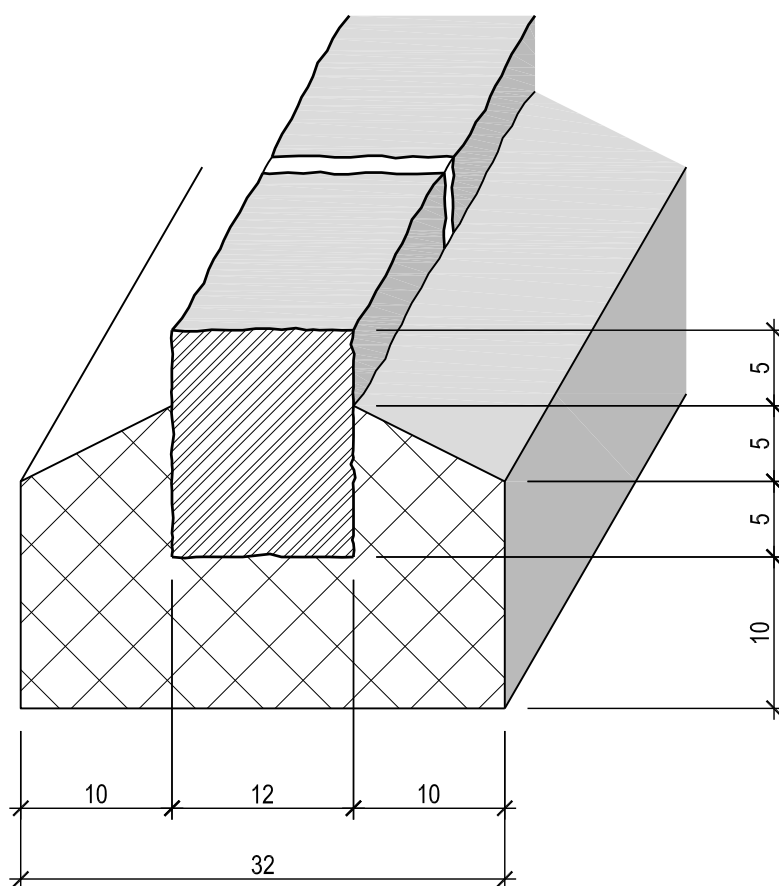
Dis. : M.Ge.

Resp. : CT

Contr. :

Scala : 1:10

12 / 15 / 18



Calcestruzzo riciclato RC-C CEM kg/m³ 250; 47 l/ml

Eventuale rete d'armatura in corrispondenza degli accessi principali

Tutte le misure sono espresse in cm



Dipartimento del territorio - Divisione delle costruzioni
via F. Zorzi 13 - Casella Postale 2170 - 6501 BELLINZONA

5.203

Data: 11.07.2005

Mocche: posa

Mod. : 03.10.2016

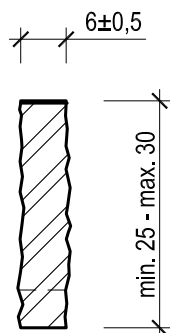
Dis. : M.Ge.

Resp. : CT

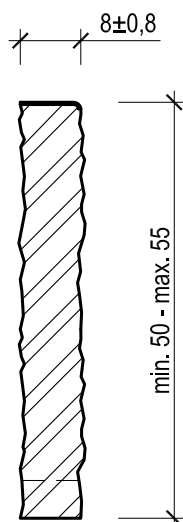
Contr. :

Scala : 1:5

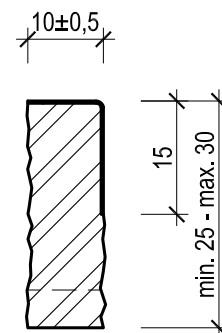
SN 6 / 25



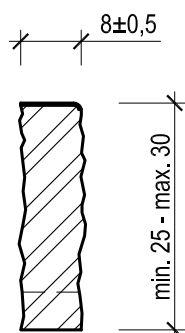
SN 8 / 50



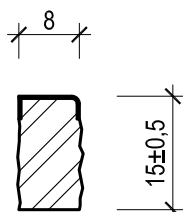
SN 10 / 25



SN 8 / 25



SN 8 / 15

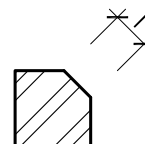


Dettaglio no. 1



$r = \text{min. } 5 \text{ mm}$

Dettaglio no. 2



$l = \text{min. } 5 \text{ mm}$

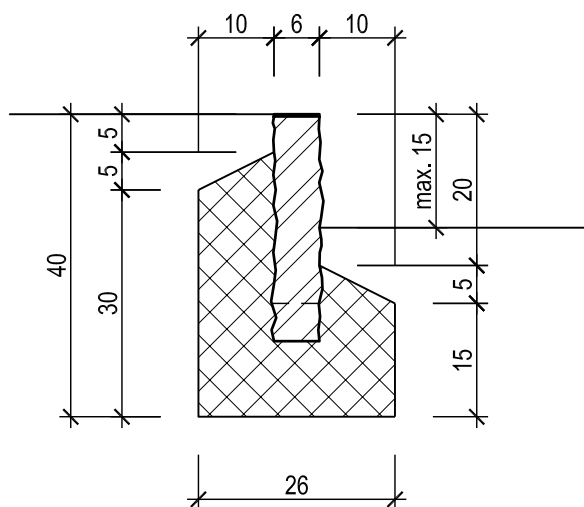
Prestazioni qualitative secondo norma VSS 40 481

TIPO DI CORDONETTO	FACCIA SUPERIORE	FACCIA ANTERIORE	FACCIA POSTERIORE	GIUNTI	SPIGOLO VERSO STRADA	LUNGHEZZA cm
SN 6 / 25	fresata	spiodata e regolata	spiodata e regolata	Norma VSS 40 481	risulta dalla lavorazione	70 -130
SN 8 / 25					arrotondato (v. Dettaglio n°1) o bisellato (v.Dettaglio n°2)	70 -150
SN 8 / 50						
SN 10 / 25		fresata 15 cm resto spiodata e regolata				
SN 8 / 15		fresata min. 3 cm, resto spiodata e regolata		fresati perpendicolarmente		

Tutte le misure sono espresse in cm

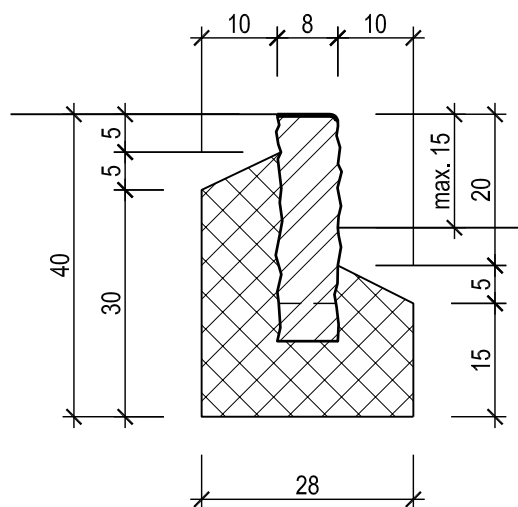
	Dipartimento del territorio - Divisione delle costruzioni via F. Zorzi 13 - Casella Postale 2170 - 6501 BELLINZONA	5.101
Data: 11.07.2005	Cordonetti in gneiss: fornitura	Mod. : 31.03.2021
Dis. : M.Ge.		Resp. : CT
Contr. :		Scala : 1:10

SN 6 / 25



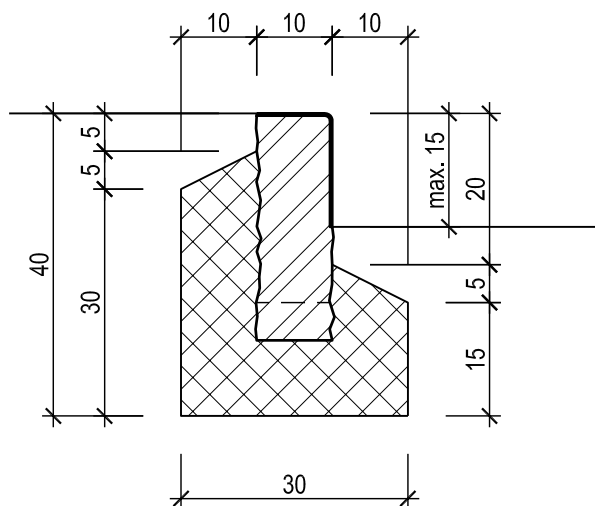
CEM kg/m³ 250; 57.5 l/ml

SN 8 / 25



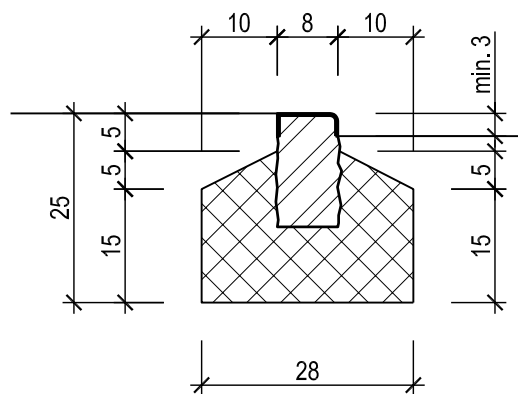
CEM kg/m³ 250; 60 l/ml

SN 10 / 25



CEM kg/m³ 250; 62.5 l/ml

SN 8 / 15

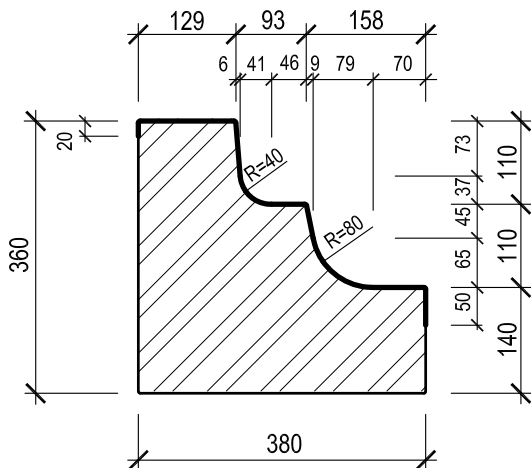


CEM kg/m³ 250; 43 l/ml

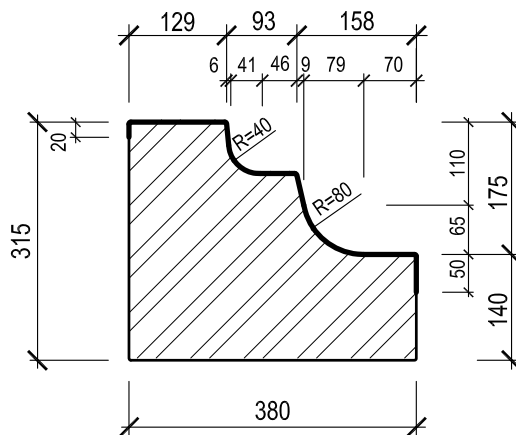
Tutte le misure sono espresse in cm

	Dipartimento del territorio - Divisione delle costruzioni via C.Ghiringhelli 19 - Casella Postale 1134 - 6502 BELLINZONA	5.201
Data: 11.07.2005	Cordonetti in gneiss: posa	Mod. : 12.08.2005
Dis. : M.Ge.		Resp. : CT
Contr. :		Scala : 1:10

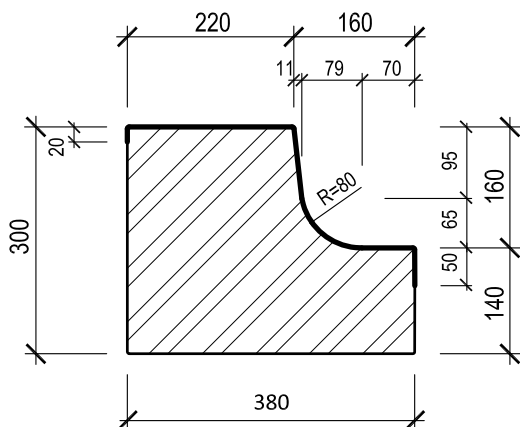
Sezione A - A 1:10



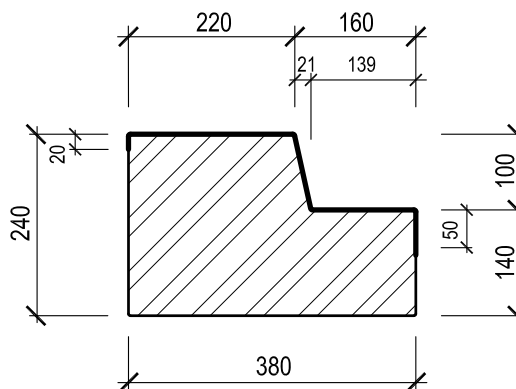
Sezione B - B 1:10



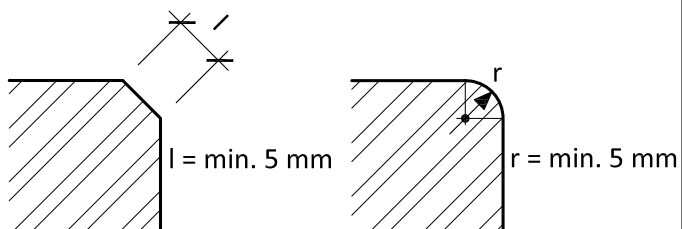
Sezione C - C 1:10



Sezione D - D 1:10



Spigoli a vista
smussati o arrotondati
Dettaglio 1:1



Legenda lavorazioni:

- Bocciardatura / Sabbiatura
- Fresatura
- Giunti fresati

A beneficio della licenza
Dresdner Combibord
(brevetto europeo nr. 0 892 112 B1
che giunge a scadenza il 09.07.2018)

Tutte le misure sono espresse in mm



Dipartimento del territorio - Divisione delle costruzioni
via F. Zorzi 13 - Casella Postale 2170 - 6501 BELLINZONA

5.413

Data: 20.10.2017

Bordure fermate Bus

Mod. :

Dis. : MB

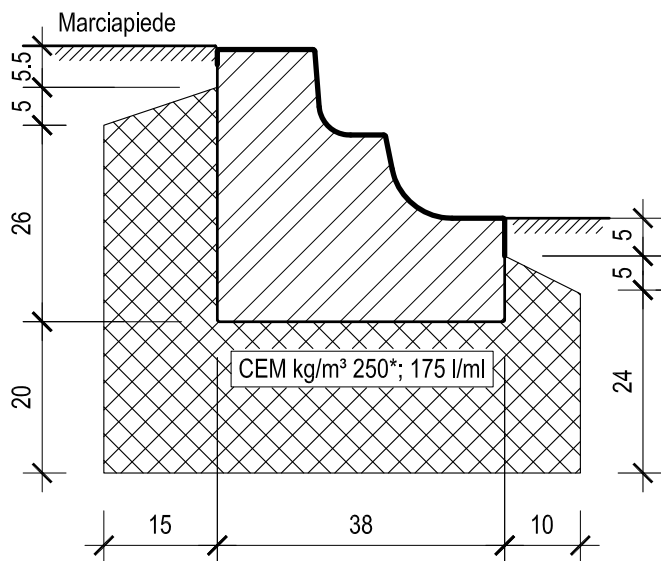
Resp. : DeB / MM

Contr. : MM

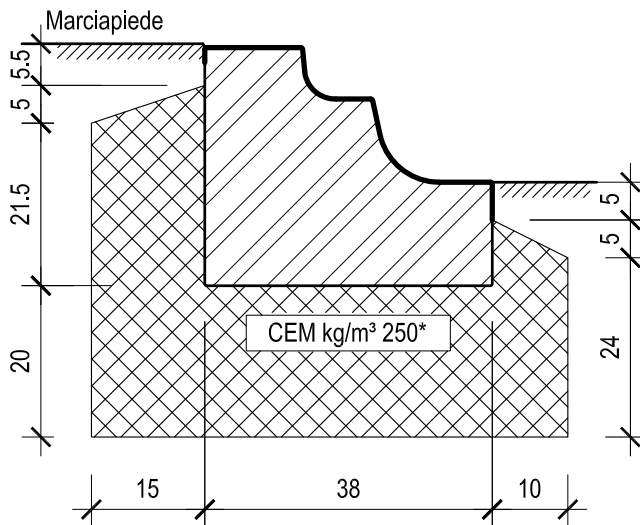
Dettagli fornitura - Sezioni

Scala : 1:10-1:1

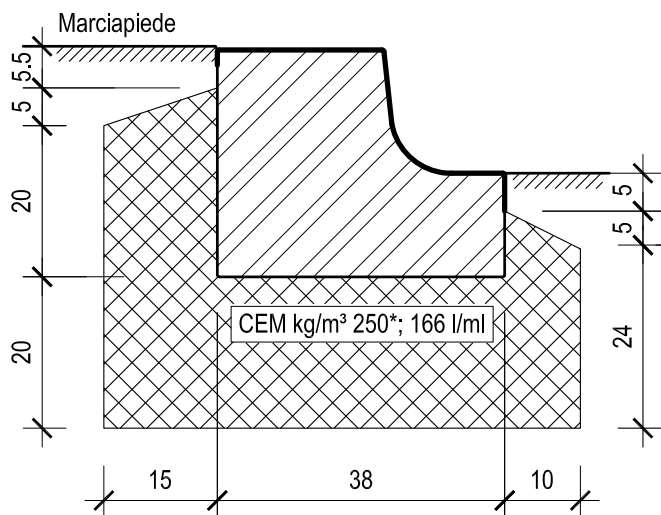
Sezione A - A 1:10



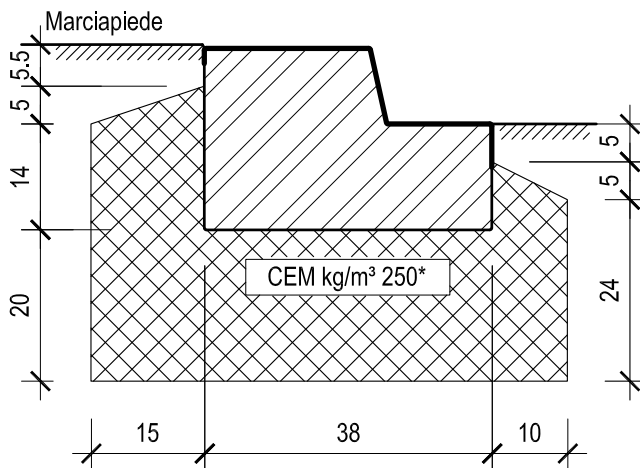
Sezione B - B 1:10



Sezione C - C 1:10



Sezione D - D 1:10



Tutte le misure sono espresse in cm

*) Calcestruzzo riciclato RC-C CEM kg/m³ 250



Dipartimento del territorio - Divisione delle costruzioni
via F. Zorzi 13 - Casella Postale 2170 - 6501 BELLINZONA

5.414

Data: 20.10.2017

Bordure fermate Bus

Mod. :

Dis. : MB

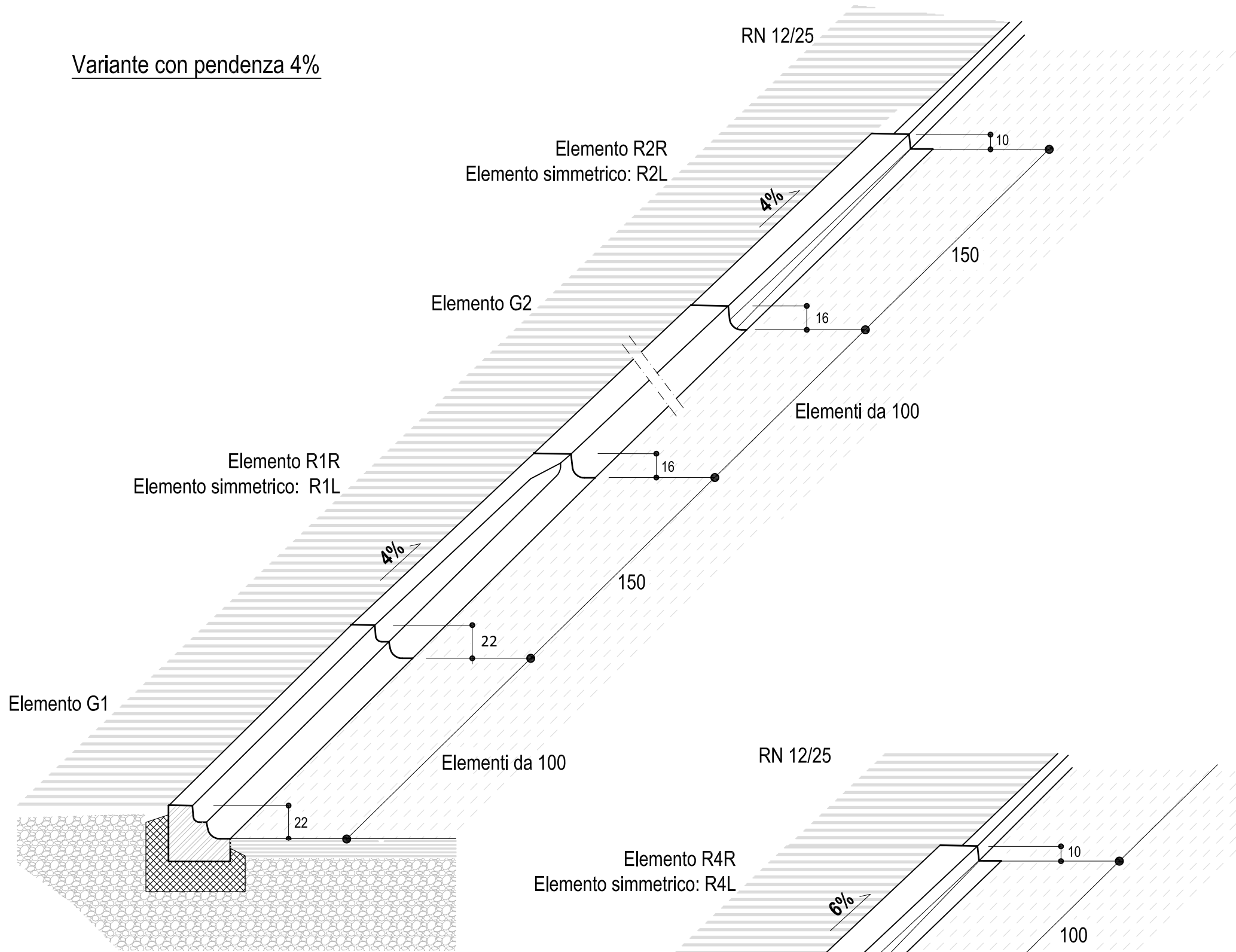
Resp. : DeB / MM

Contr. : MM

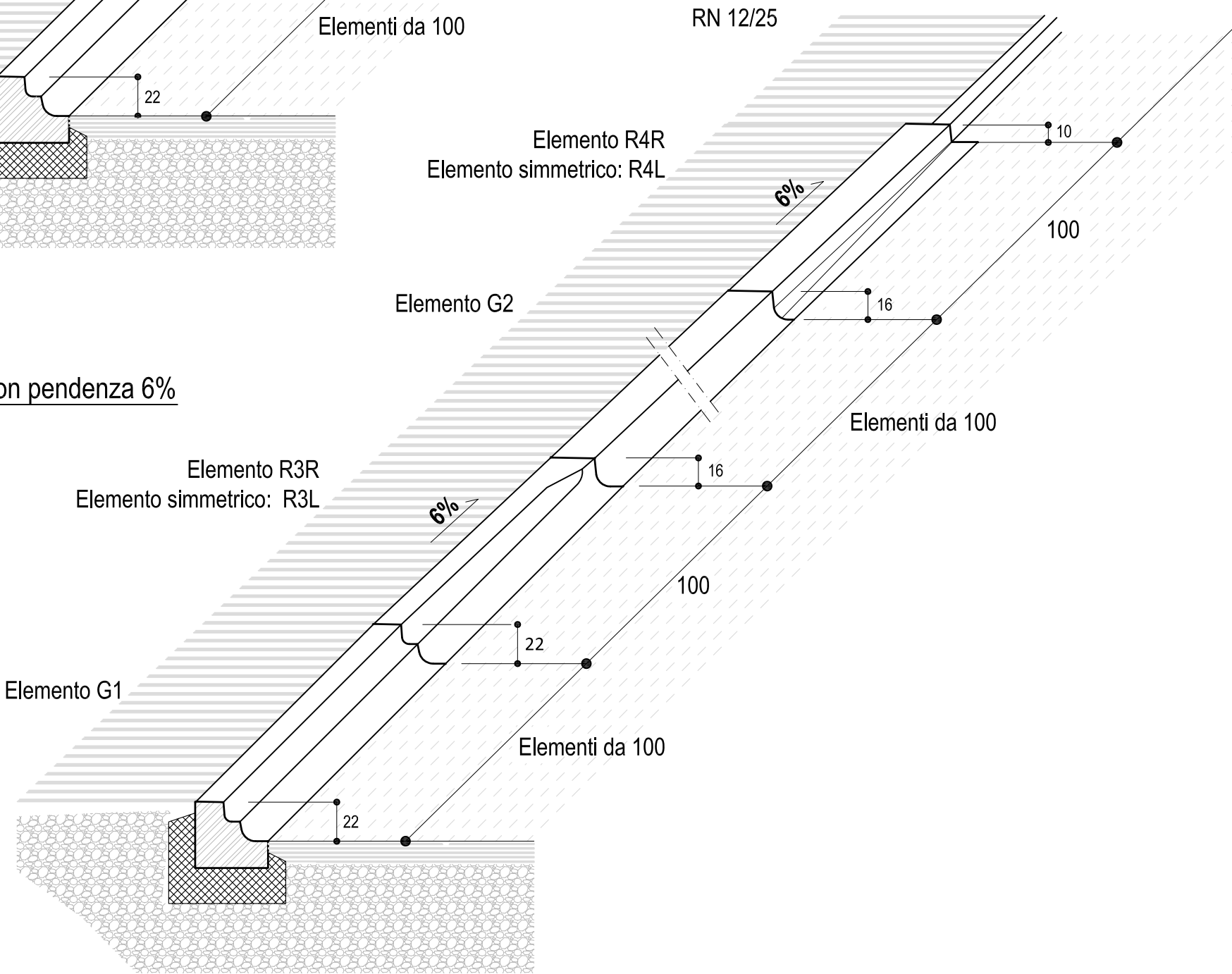
Dettagli posa

Scala : 1:10

Variante con pendenza 4%



Variante con pendenza 6%



Tutte le misure sono espresse in cm



Dipartimento del territorio - Divisione delle costruzioni
 via F. Zorzi 13 - Casella Postale 2170 - 6501 BELLINZONA

5.411

Data: 20.10.2017

Bordure fermate Bus

Mod. :

Dis. : MB

Resp. : DeB / MM

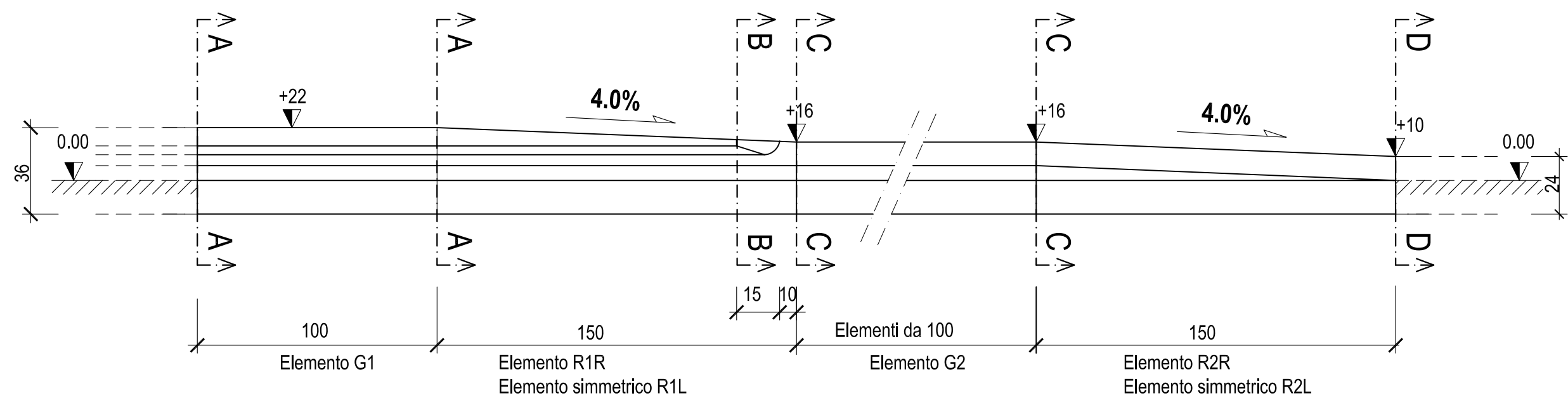
Contr. : MM

Assonometria

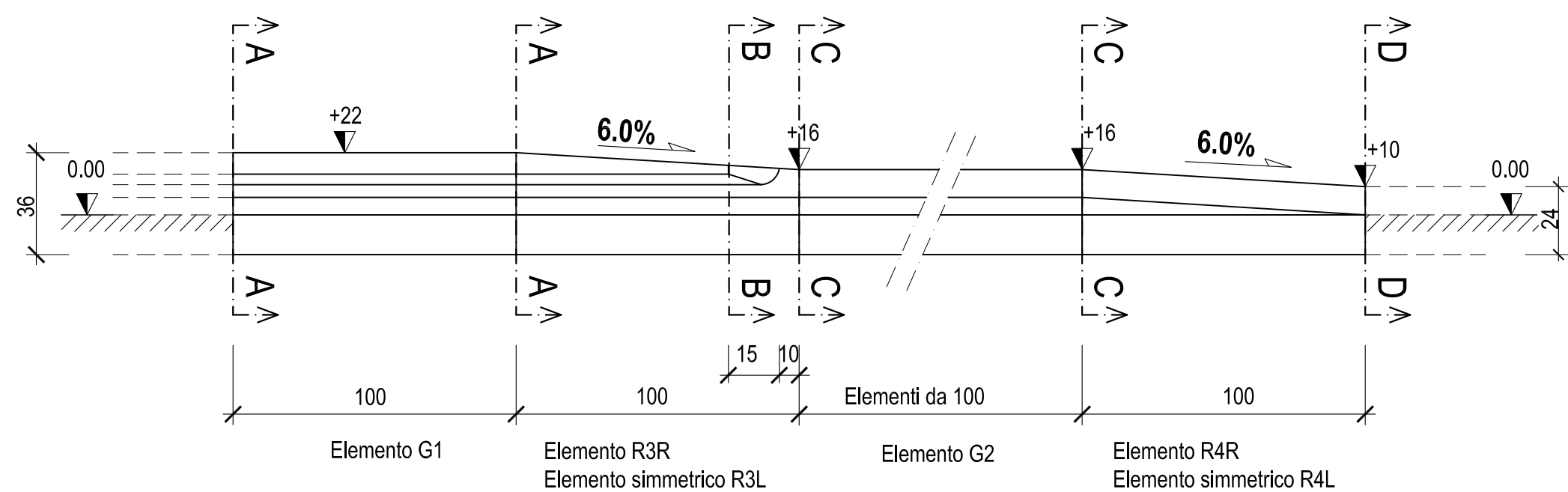
Scala :

A beneficio della licenza
 Dresdner Combibord
 (brevetto europeo nr. 0 892 112 B1
 che giunge a scadenza il 09.07.2018)

Variante con pendenza 4%



Variante con pendenza 6%



Sezioni vedi piano 5.413

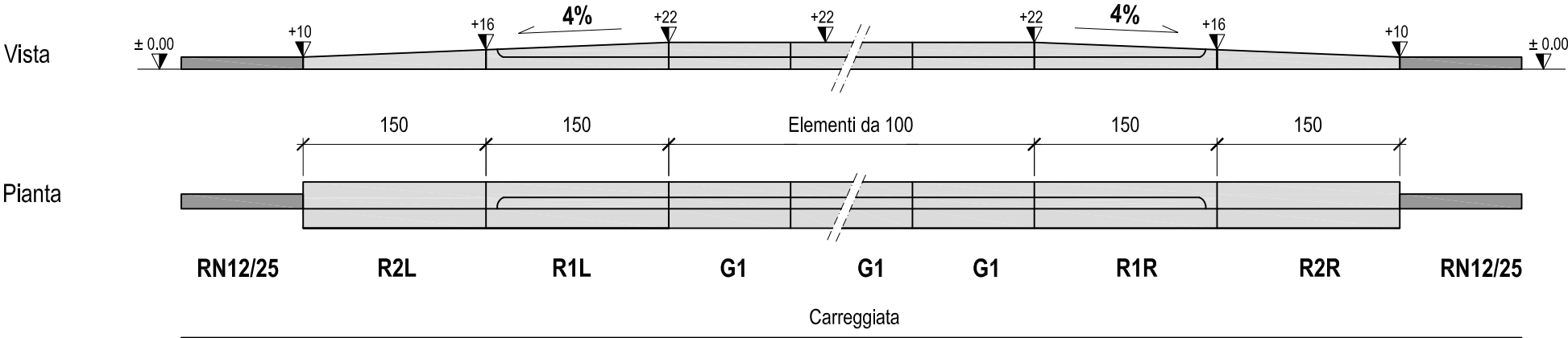
Tutte le misure sono espresse in cm

	Dipartimento del territorio - Divisione delle costruzioni via F. Zorzi 13 - Casella Postale 2170 - 6501 BELLINZONA	5.412
Data: 20.10.2017	Bordure fermate Bus	Mod. :
Dis. : MB	Viste longitudinali	Resp. : DeB / MM
Contr. : MM		Scala : 1:20

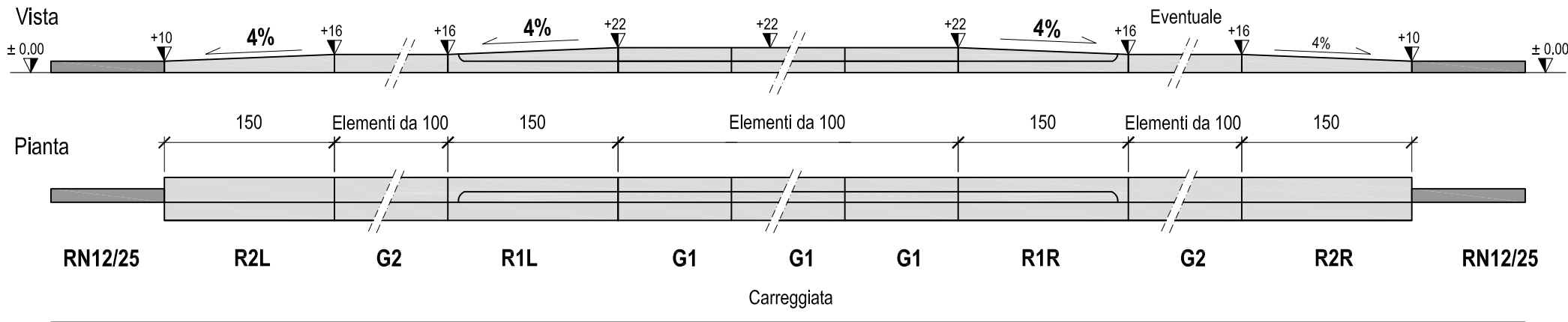
A beneficio della licenza
 Dresdner Combibord
 (brevetto europeo nr. 0 892 112 B1
 che giunge a scadenza il 09.07.2018)

Varianti con pendenza 4%

Soluzione completa

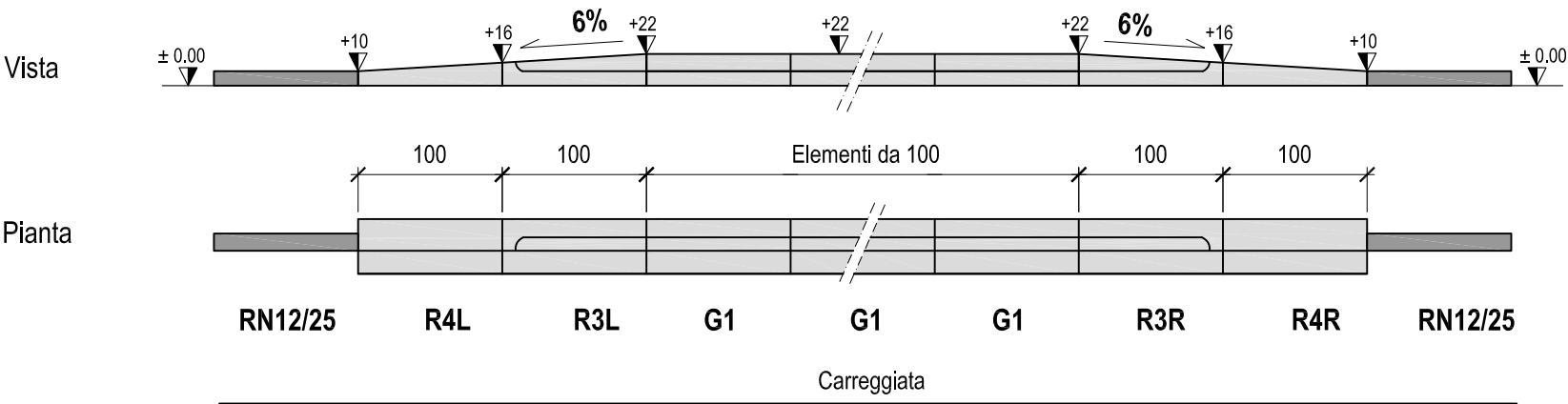


Soluzione a cuscino

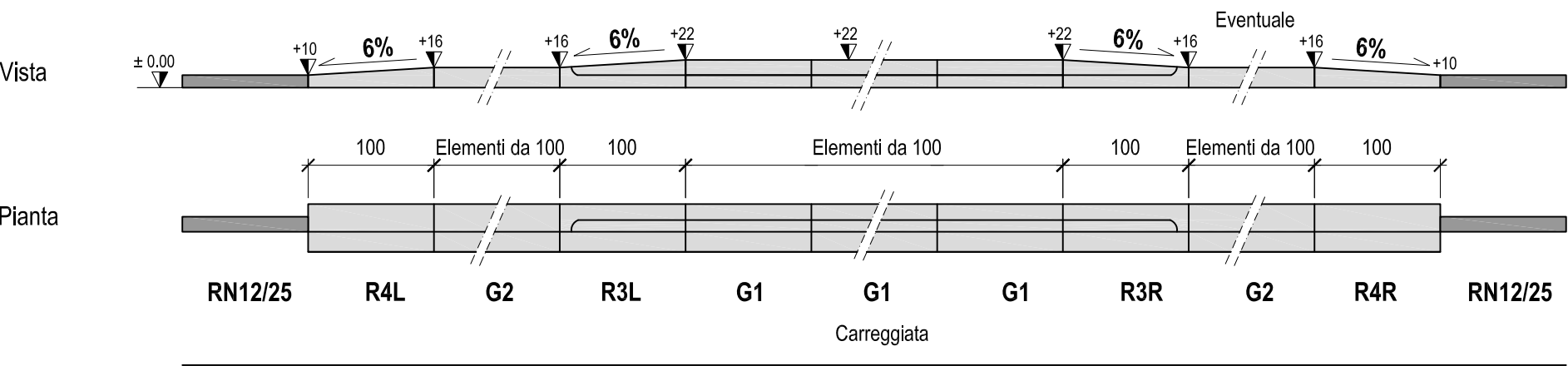


Varianti con pendenza 6%

Soluzione completa



Soluzione a cuscino



Tutte le misure sono espresse in cm



Dipartimento del territorio - Divisione delle costruzioni
via F. Zorzi 13 - Casella Postale 2170 - 6501 BELLINZONA

5.410

Data: 20.10.2017

Bordure fermate Bus

Mod. :

Dis. : MB

Denominazione elementi

Resp. : DeB / MM

Contr. : MM

Scala : 1:50

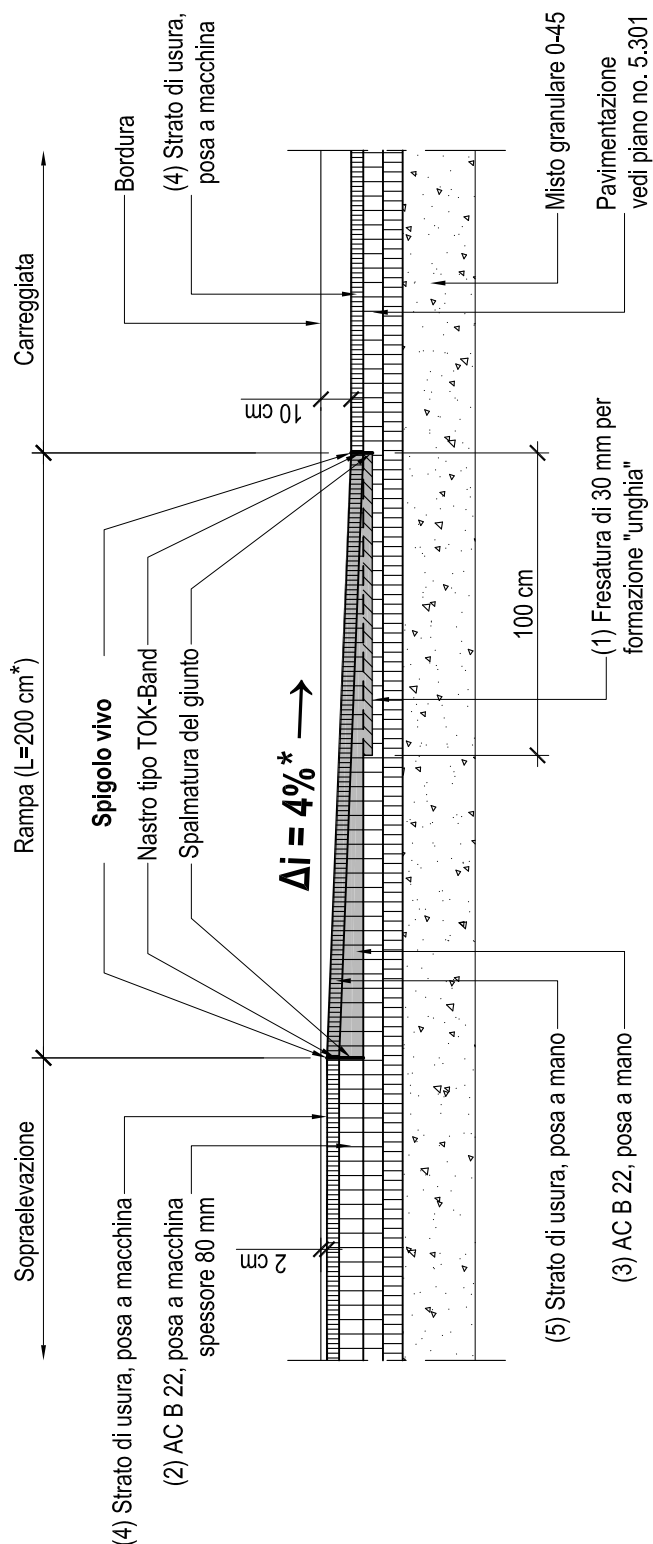
A beneficio della licenza
Dresdner Combibord
(brevetto europeo nr. 0 892 112 B1
che giunge a scadenza il 09.07.2018)

PROPOSTA DI PROCEDIMENTO ESECUTIVO

- Formazione della plania
- Posa a macchina dello strato portante e dello strato di collegamento
- Fresatura trasversale della carreggiata in corrispondenza del filo inferiore della rampa (formazione dell'"ungchia") (1); spalatura del giunto con pasta
- Posa a macchina dello strato di AC B 22 (spess. 80 mm) per la formazione della sopraelevazione (2)
- Taglio trasversale con scalpello della sopraelevazione in corrispondenza del filo superiore della rampa, spalatura del giunto con pasta
- Posa a mano dello strato di AC B 22 per la formazione della rampa (3)
- Posa a macchina dello strato di usura della carreggiata e della sopraelevazione (4)
- Taglio trasversale a disco in corrispondenza di inizio e fine rampa; posa sui giunti di nastro tipo TOK-Band
- Posa a mano dello strato di usura per la formazione della rampa (5)

*) In caso di linee del trasporto pubblico:
rampe: ● $\Delta i = 3\%$

● L = 260 cm



Dipartimento del territorio - Divisione delle costruzioni
via F. Zorzi 13 - Casella Postale 2170 - 6501 BELLINZONA

5.406

Data: 23.03.2013

Rampe sopraelevazioni (T4)

Mod. : 09.10.2017

Dis. : ls

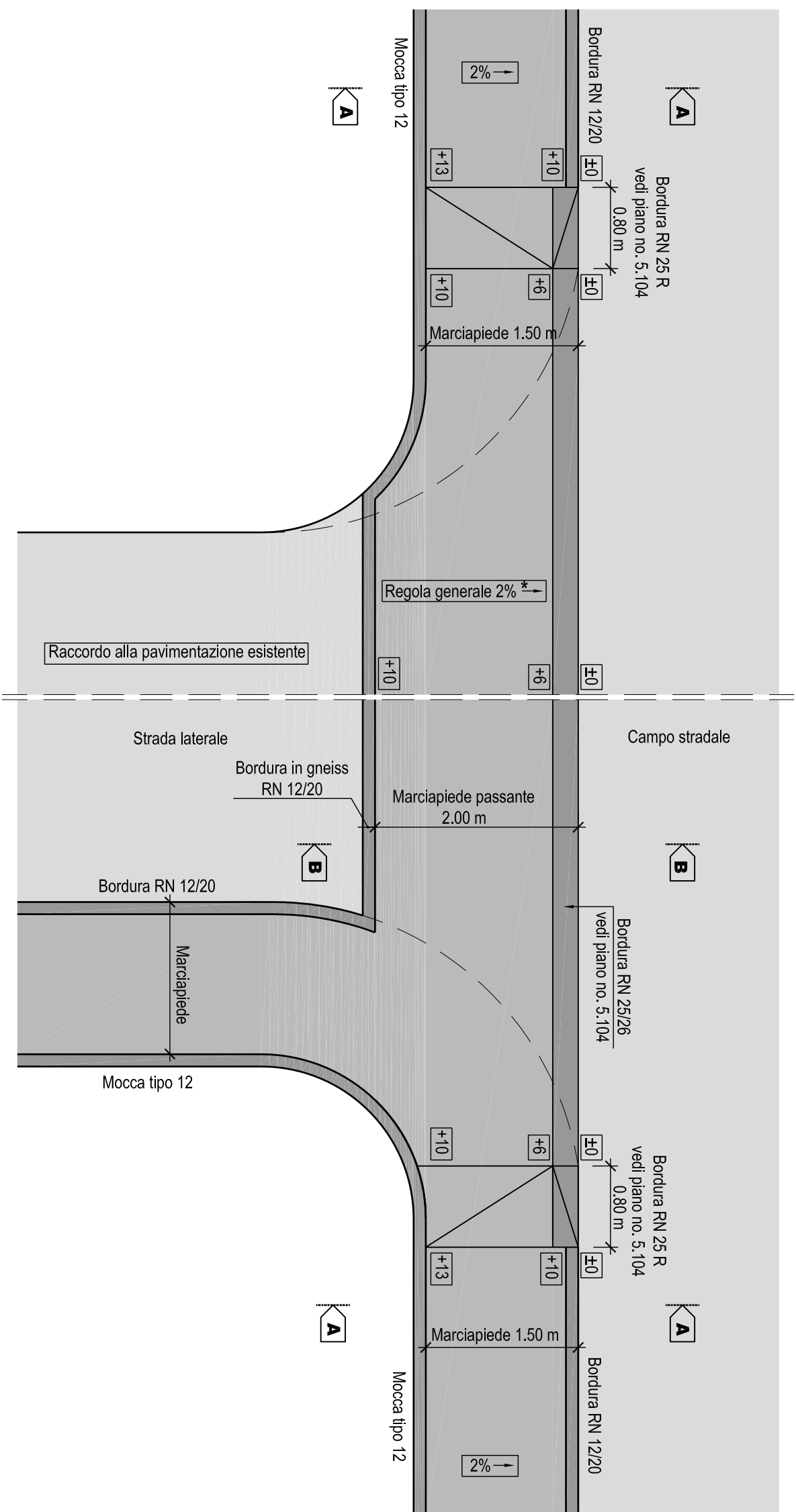
Resp. : MM

Contr. :

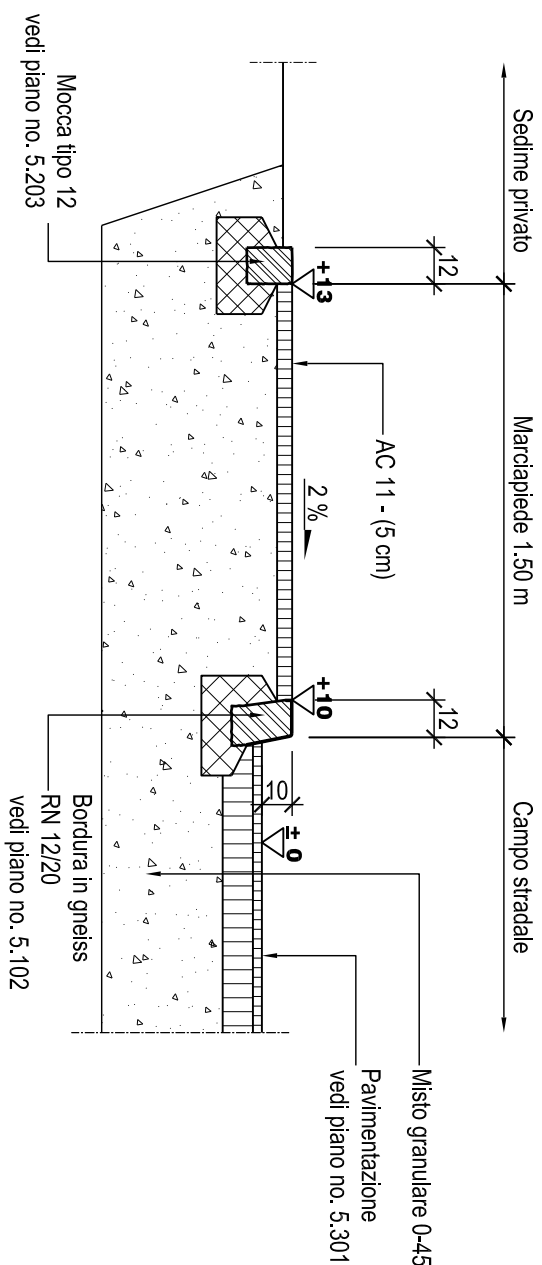
Sezione longitudinale

Scala : 1:25

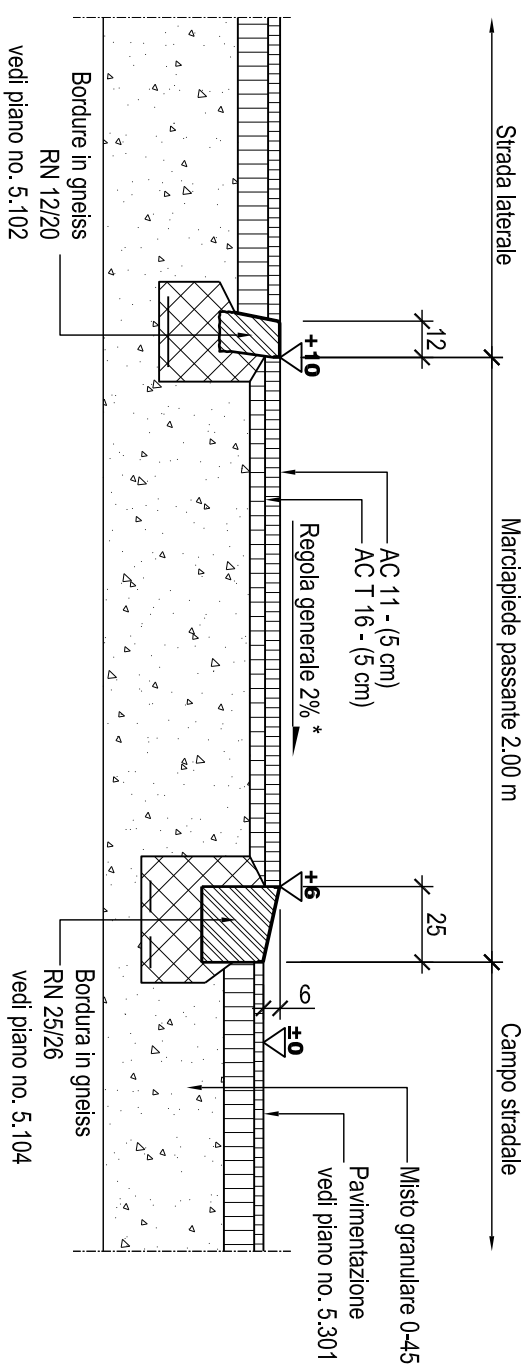
PIANTA 1:50



SEZIONE A-A 1:25



SEZIONE B-B 1:25



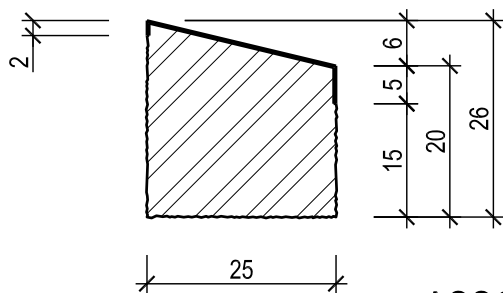
	
Dipartimento del territorio - Divisione delle costruzioni via F. Zorzi 13 - Casella Postale 2170 - 6501 BELLINZONA	
5.408	
Data: 22.04.2015	Mod. : 03.05.2018
Dis. : Ro	Resp. : MM
Contr. :	Scala : 1:50 - 1:25
Marcia piede passante	
Pianta e sezioni	

* Pendenza trasversale del marciapiede passante (secondo VSS SNR 640 242);

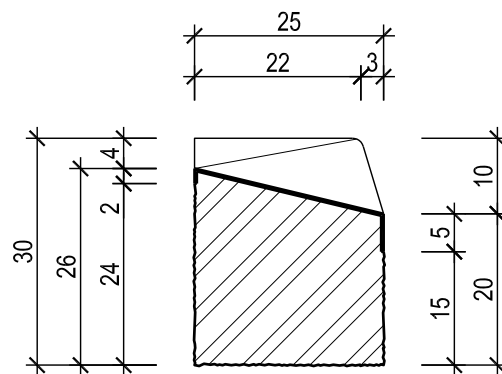
- regola generale: $p = 2\%$

- per casi eccezionali: $p \leq 6\%$

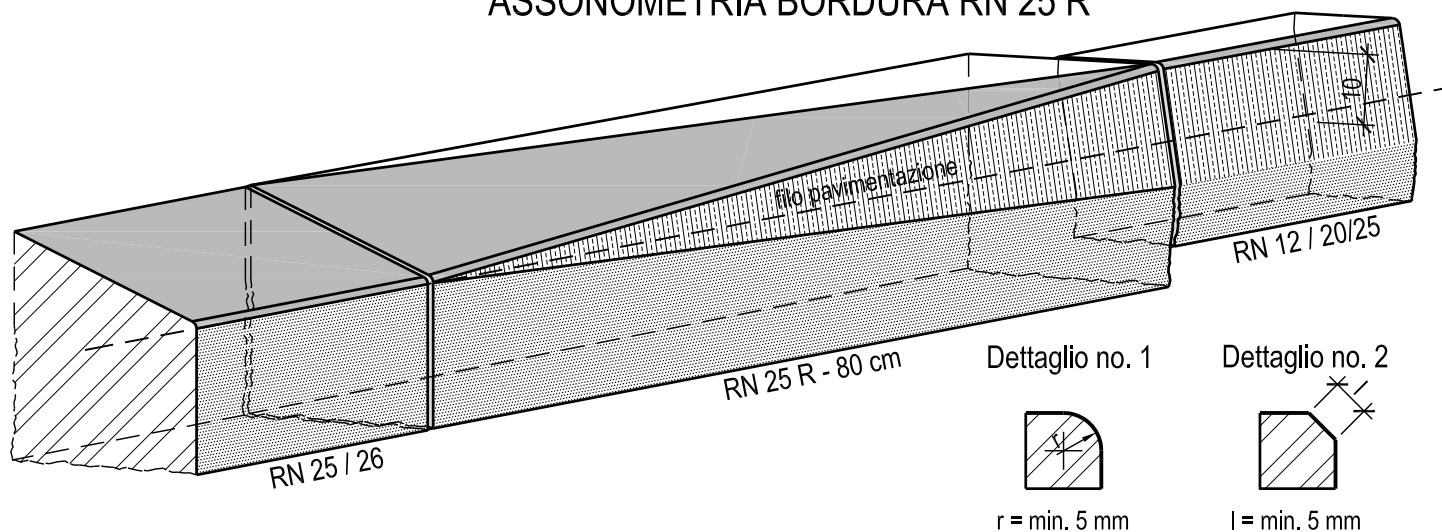
RN 25 / 26



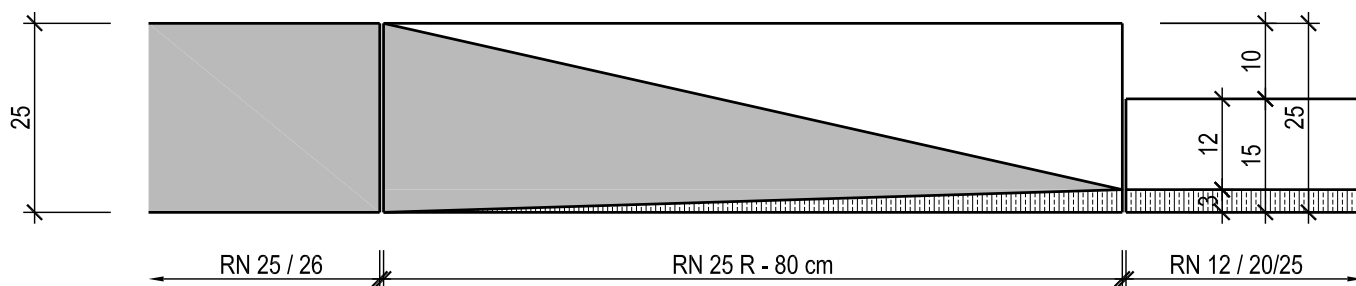
RN 25 R



ASSONOMETRIA BORDURA RN 25 R



PIANTA BORDURA RN 25 R



Prestazioni qualitative secondo norma VSS 640 481

TIPO DI BORDURA	FACCIA SUP., INF. E SMUSSO	FACCIA ANTERIORE	FACCIA POSTERIORE	GIUNTI	SPIGOLI SUP. VERSO STRADA E VERSO MARCIAPIEDE	LUNGHEZZA	LUNGHEZZA PEZZI CURVI
RN 25 / 26	fiammati o (v. elenco prezzi)	fresata	2 cm di battuta fresata, il resto fresato o sgrossato	Norma VSS 640 481 o fresati	arrotondato $r = \text{min. } 5 \text{ mm}$ (v. Dettaglio n°1) o bisellato $l = \text{min. } 5 \text{ mm}$ (v. Dettaglio n°2)	70 - 180 cm	Norma VSS 640 481 raggio oltre 50 m 70 - 180 cm
RN 25 R						80 cm	

Tutte le misure sono espresse in cm



Dipartimento del territorio - Divisione delle costruzioni
via F. Zorzi 13 - Casella Postale 2170 - 6501 BELLINZONA

5.104

Data: 22.04.2015

Bordure in gneiss per marciapiede passante: fornitura

Mod. : -

Dis. : Ro

Resp. : MM

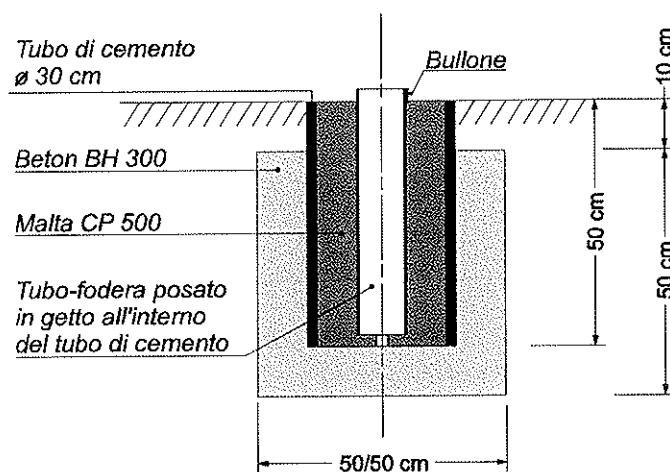
Contr. :

Scala : 1:10

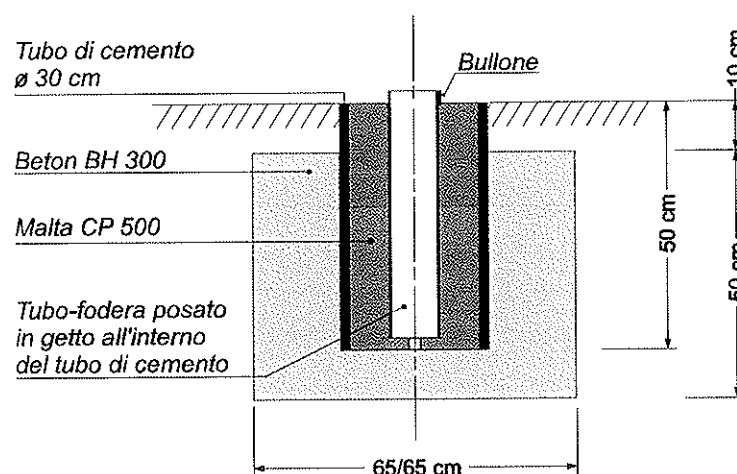
Fondazioni tipo per segnali non illuminati con tubo-fodera

NB. : il tubo-fodera viene sigillato nel tubo di cemento
con malta CP 500.
Lato maggiore della fondazione parallelo all'asse stradale.

Tipo 1

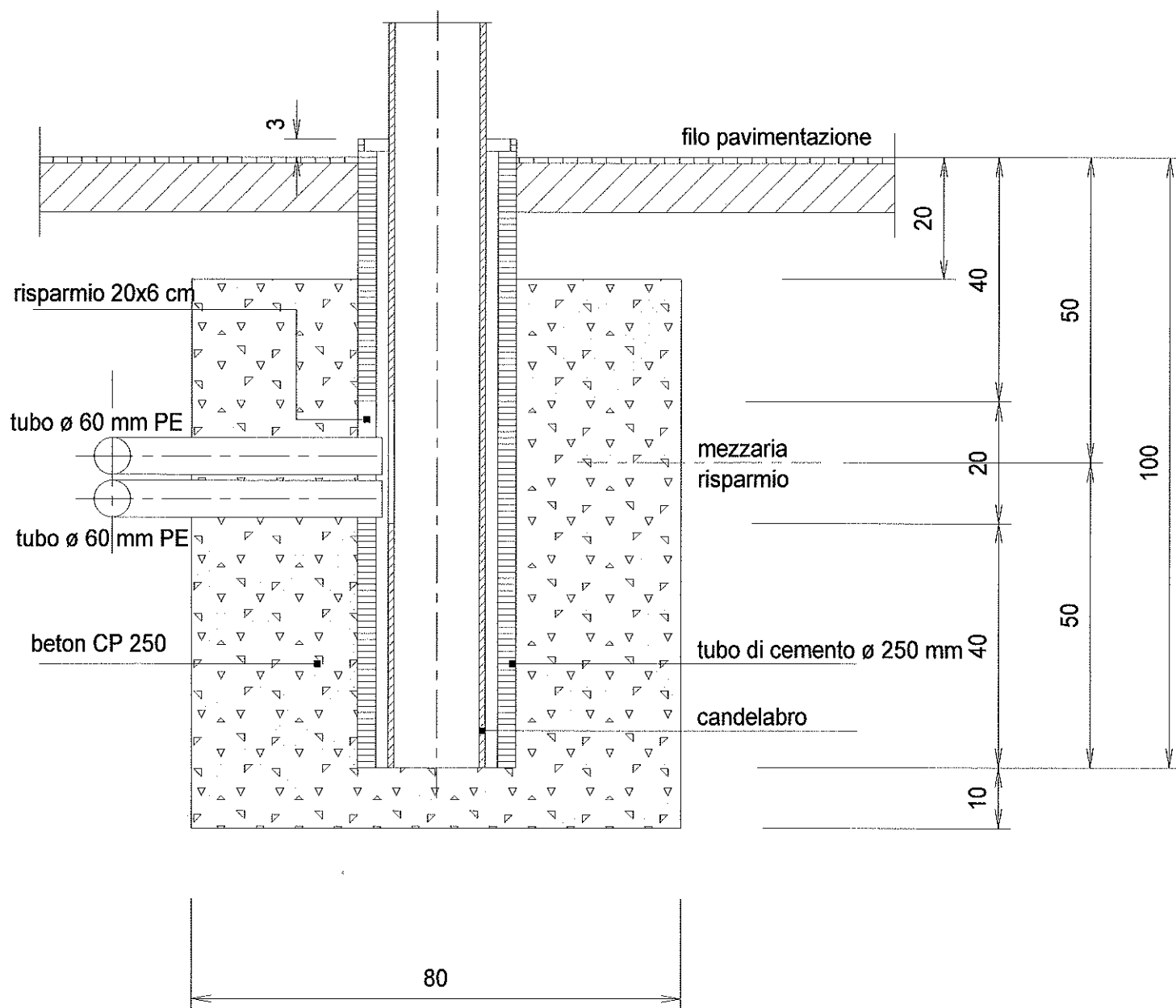


Tipo 2



FONDAZIONE CANDELABRO tipo " C "

sezione 1 : 10



Azienda Comunale AGE - P.zza Bernasconi 6 - 6830 Chiasso



Posa fondazione candelabro tipo "C"

scala 1 : 10

dis.: glar

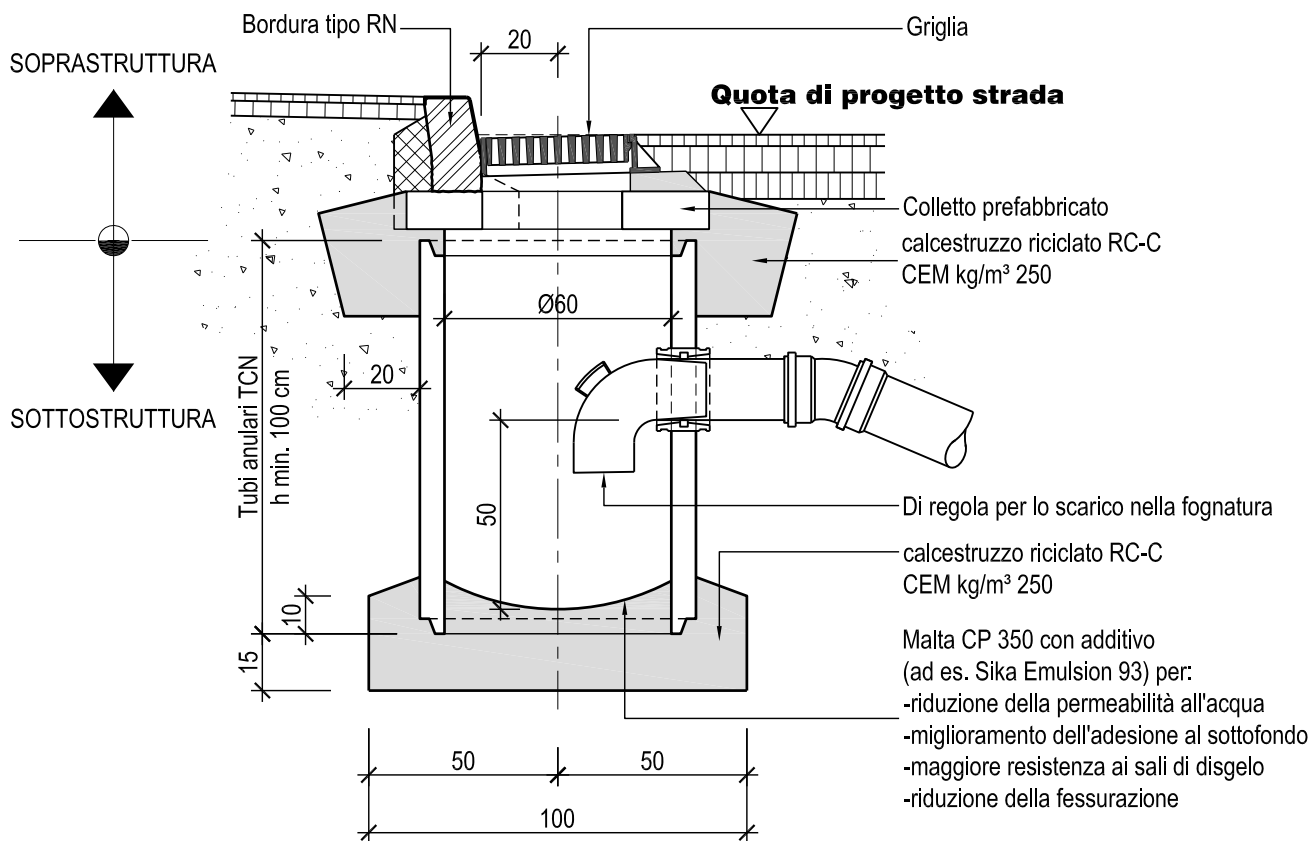
SEZIONE ELETTRICITA

Modificato: gb 07.12.1999

Copertura provvisoria 1:20



Sezione 1:20



Dipartimento del territorio - Divisione delle costruzioni
via F. Zorzi 13 - Casella Postale 2170 - 6501 BELLINZONA

3.101

Data: 19.08.2005

Caditoia

Mod. : 03.10.2016

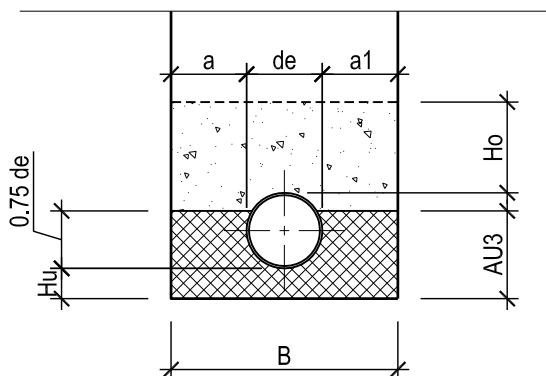
Dis. : M.Ge.

Resp.	BF
-------	----

Contr. :

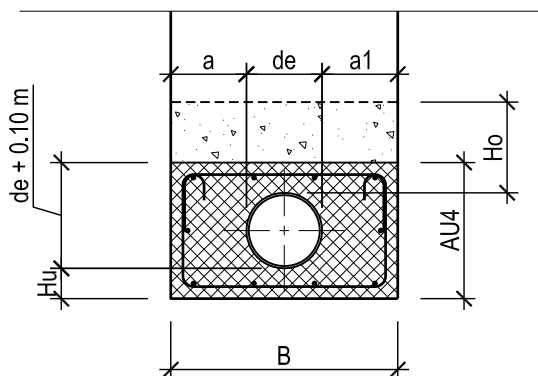
Scala : 1:20

U3



Coefficiente di posa ZE: 6
Rinfiando del tubo: ghiaia secondo EN 1610,
calcestruzzo non armato CPN A RC-C (cls. riciclato)

U4



Coefficiente di posa ZE: 7
Rinfiando del tubo:
calcestruzzo non armato CPN A RC-C (cls. riciclato),
cls. armato CPN B RC-C (cls. riciclato, casserato e vibrato)

PROFILO TIPO U3 E U4 - Tubi PVC-U SDR41 (S20) SN4											TIPO U3	TIPO U4	
di	w	de	a	a1	B	Hu	AU3	AU4	Ho	$\pi(\frac{1}{2}D)^2$	CPN A RC-C	CPN A RC-C o CPN B RC-C armato	Armatura rete K188
mm	mm	mm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	m ²	m ³ /m	m ³ /m	m ² /m
152.0	4.0	160	25	25	66	10	22	36	30	0.020	0.129	0.218	2.24
190.2	4.9	200	25	25	70	10	25	40	30	0.031	0.150	0.249	2.40
237.6	6.2	250	25	25	75	10	29	45	30	0.049	0.176	0.288	2.60
299.6	7.7	315	25	25	82	10	34	52	30	0.078	0.211	0.342	2.86
337.6	8.7	355	25	25	86	10	37	56	30	0.099	0.234	0.376	3.02
380.4	9.8	400	35	25	100	10	40	60	30	0.126	0.299	0.474	3.40
475.4	12.3	500	35	25	110	15	53	75	30	0.196	0.420	0.629	3.90
599.2	15.4	630	35	25	123	15	62	88	30	0.312	0.515	0.771	4.42
675.2	17.4	710	35	25	131	15	68	96	30	0.396	0.576	0.862	4.74

Quando il tracciato delle canalizzazioni entra nel sedime stradale va sempre usato il profilo U4.

In particolare sono da osservare la **norma SIA 190 e SN 640 535c e l'Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione**

	Dipartimento del territorio - Divisione delle costruzioni via F. Zorzi 13 - Casella Postale 2170 - 6501 BELLINZONA		3.204	
	Data: 23.08.2005	Rinfiando tubi di PVC-U SDR41 (S20) SN4		Mod. : 03.10.2016
	Dis. : M.Ge.	Profili tipo U3 e U4		Resp. : VER
	Contr. :			Scala : 1:25