



COMUNE DI BERGAMO

Area Politiche del Territorio

**DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE
SERVIZIO STRADE E PARCHEGGI**

INTERVENTI STRAORDINARI DI ASFALTATURA E SISTEMAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI SUL TERRITORIO CITTADINO ANNO 2018



9

MANUFATTI UNIFICATI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Geom. Fabio Tonsi

PROGETTISTA, CSP
geom. Massimo Iannelli

300
10 65 10 205 10

10 230 250 10

 <p>COMUNE DI BERGAMO</p>	TITOLO INTERVENTO	
	PROGETTISTA	
	APPROVAZIONE DELIBERA GIUNTA COMUNALE	
	DIRETTORE DEI LAVORI	
	ASSISTENTE DI CANTIERE	
	COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE (ART.91 D.LGS.81/08)	
	COORDINATORE PER L'ESECUZIONE (ART.92 D.LGS.81/08)	
	DIRETTORE DI CANTIERE DELL'IMPRESA	
	PROGETTISTA E D.L. OPERE STRUTTURALI	
	PROGETTISTA E D.L. IMPIANTI ELETTRICI	
	RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	
	IMPRESA APPALTATRICE	
	IMPORTO DI CONTRATTO	
	DATA INIZIO LAVORI	
	ULTIMAZIONE PREVISTA ENTRO IL	
SUBAPPALTATORE		
SUBAPPALTATORE		
per ulteriori informazioni sull'opera rivolgersi presso Comune di Bergamo Direzione LL.PP. Strade Servizi a Rete e Opere Idrauliche - Servizio Strade e Parcheggi		



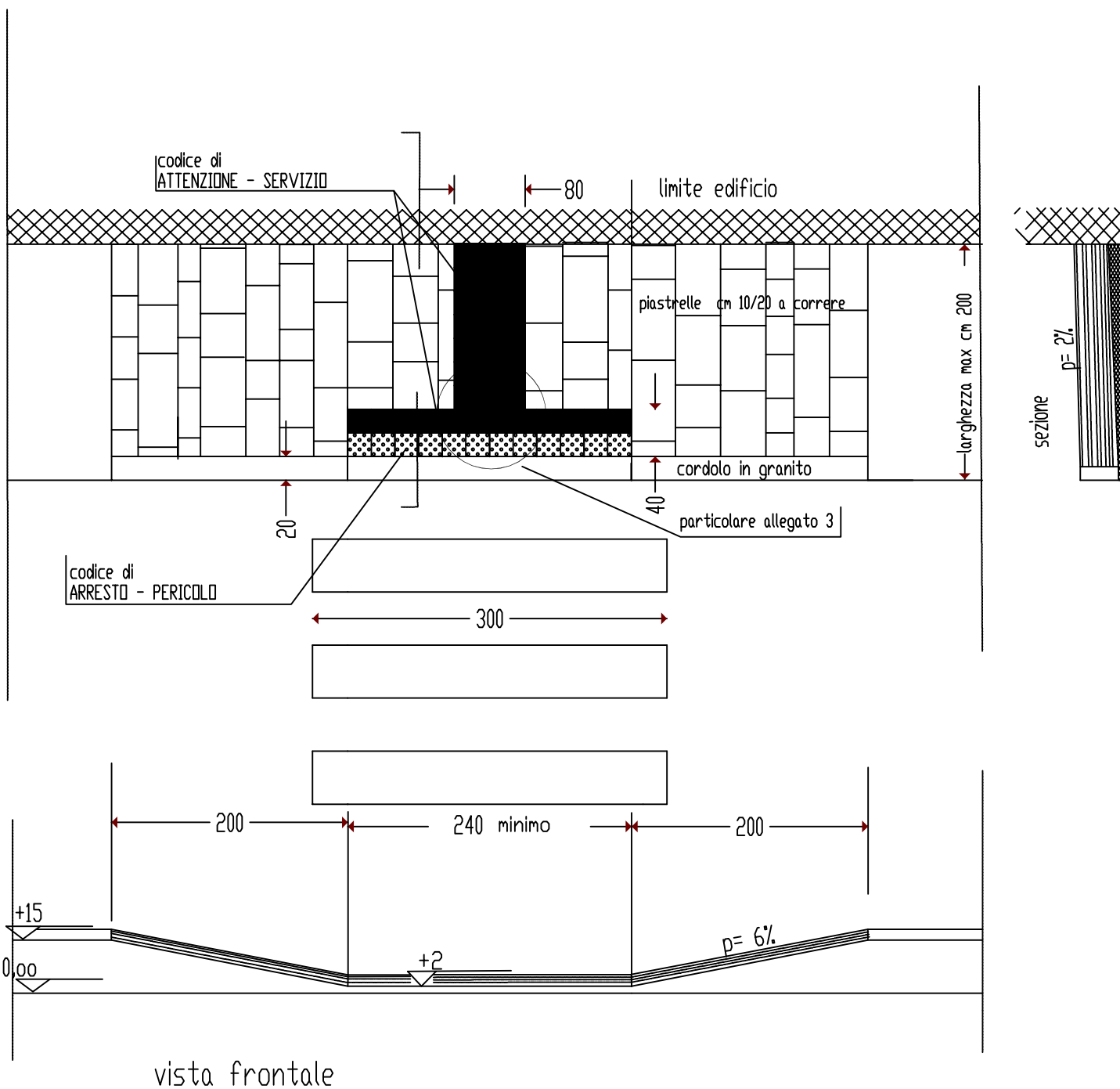
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

PANNELLO LAVORI

1

MANUFATTI UNIFICATI



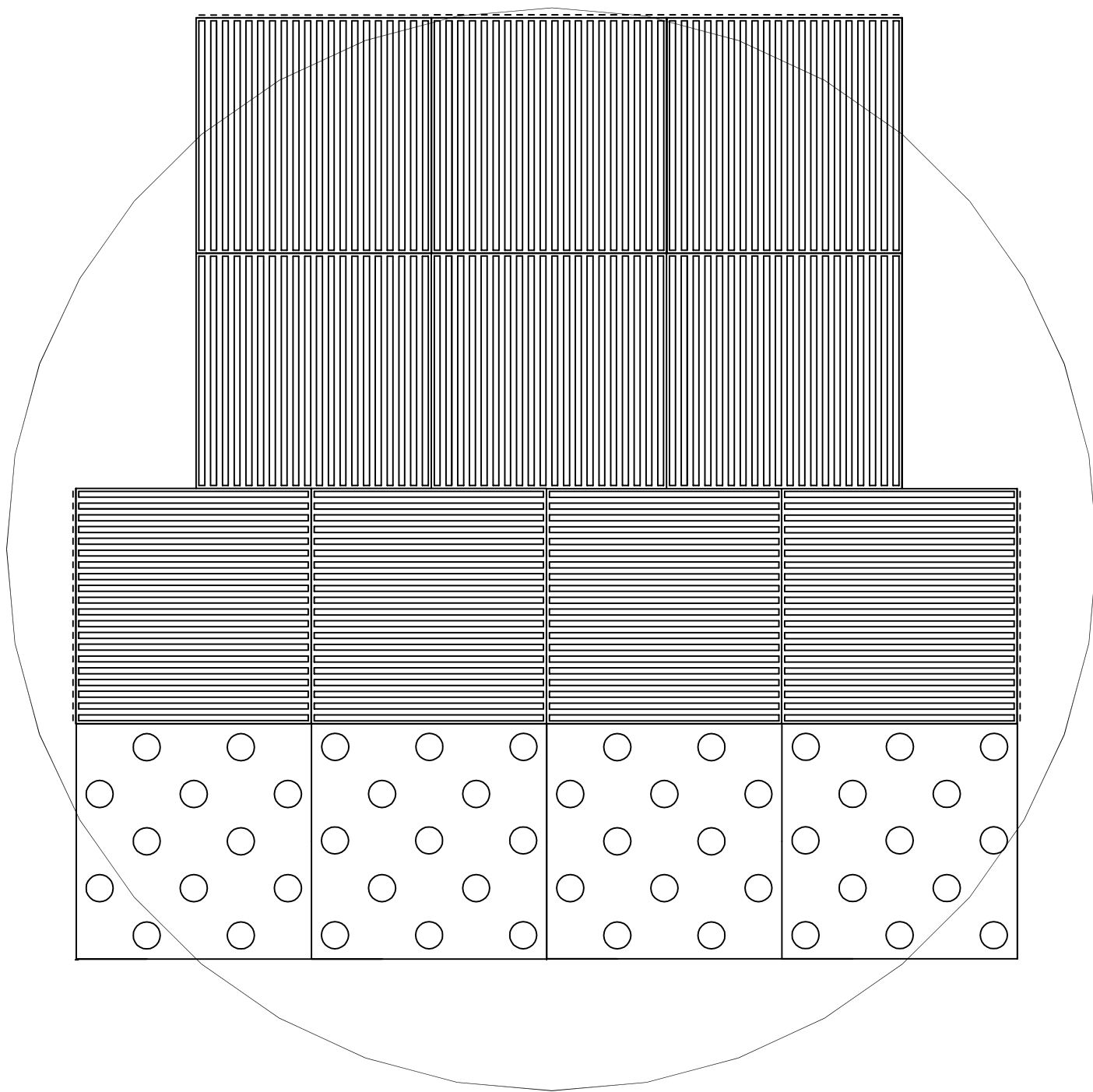
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

ESEMPIO DI ATTRAVERSAMENTO PEDONALE CON
PERCORSO TATTILE A TERRA PER NON VEDENTI

2

MANUFATTI UNIFICATI



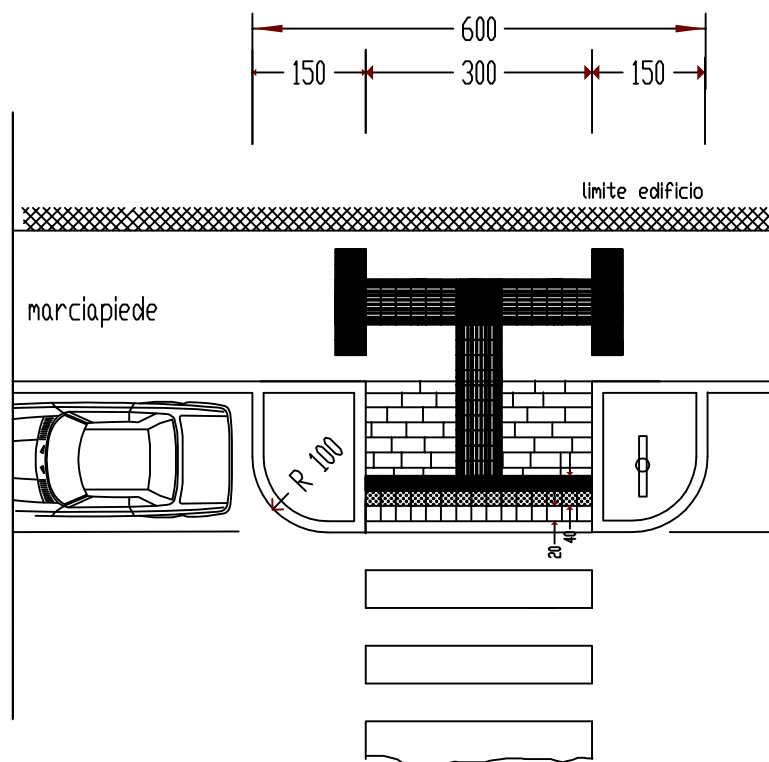
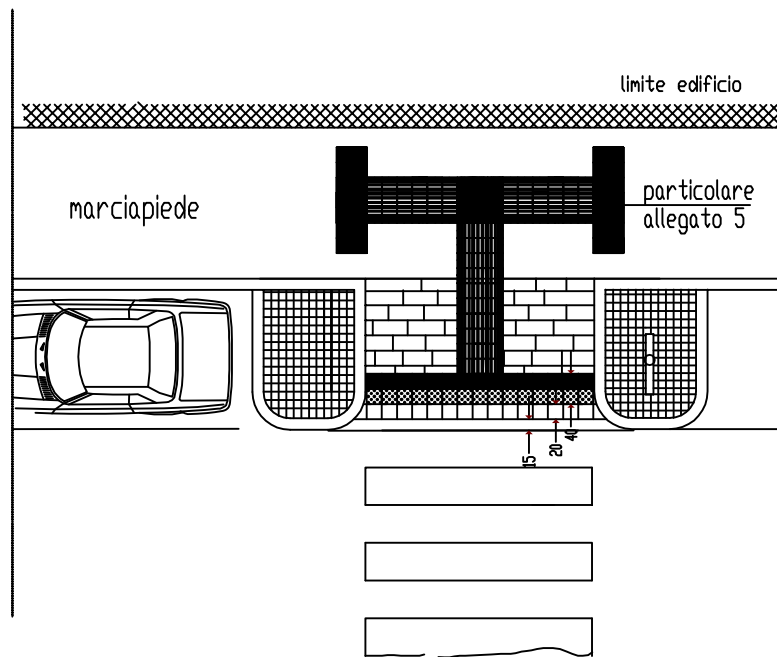
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

PARTICOLARE ATTRAVERSAMENTO PEDONALE CON
PERCORSO TATTILE A TERRA PER NON VEDENTI

3

MANUFATTI UNIFICATI



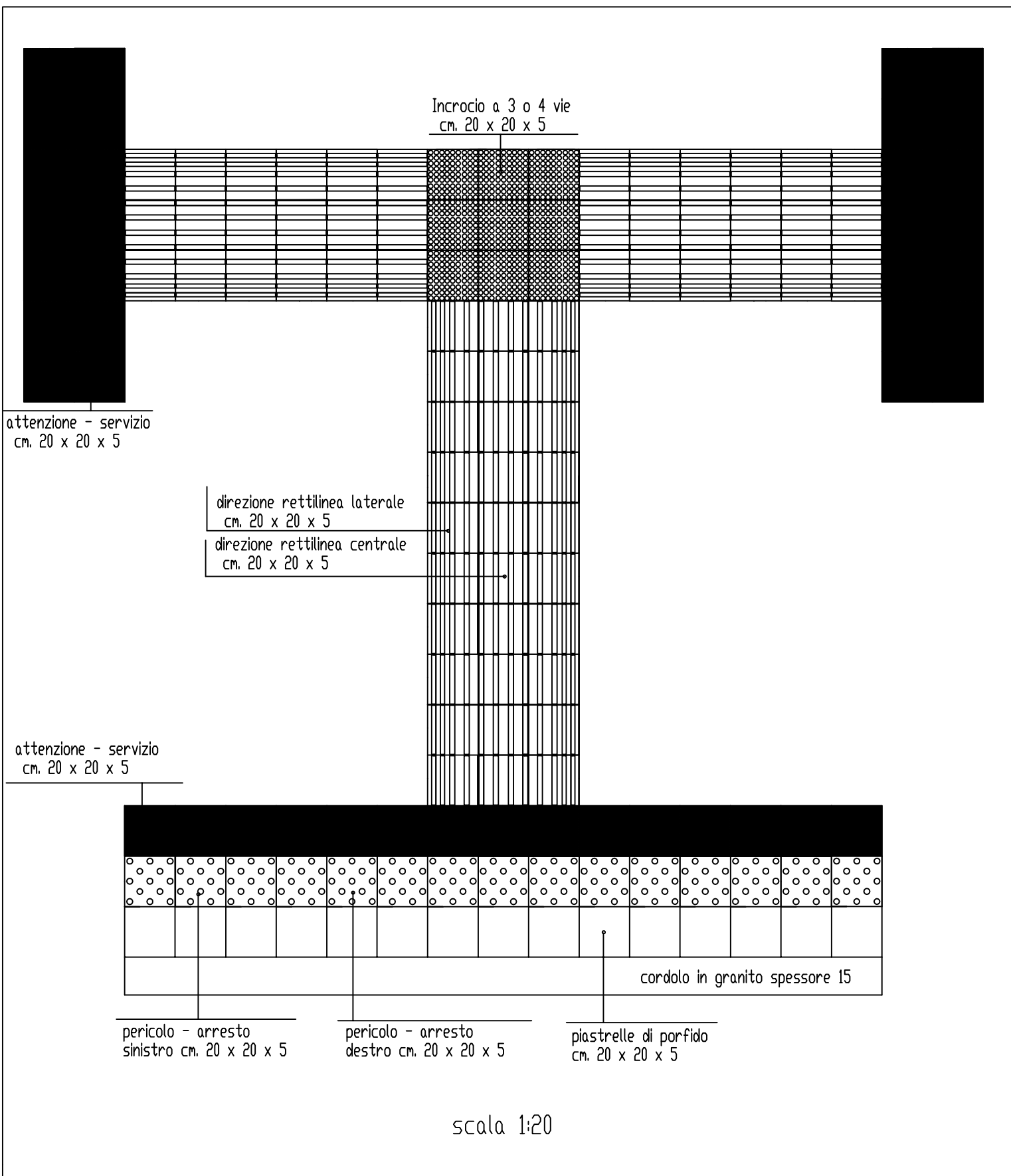
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

ATTRAVERSAMENTO PEDONALE CON PERCORSO
TATTILE A TERRA PER NON VEDENTI (PEDONALI ESTERNI).

4

MANUFATTI UNIFICATI



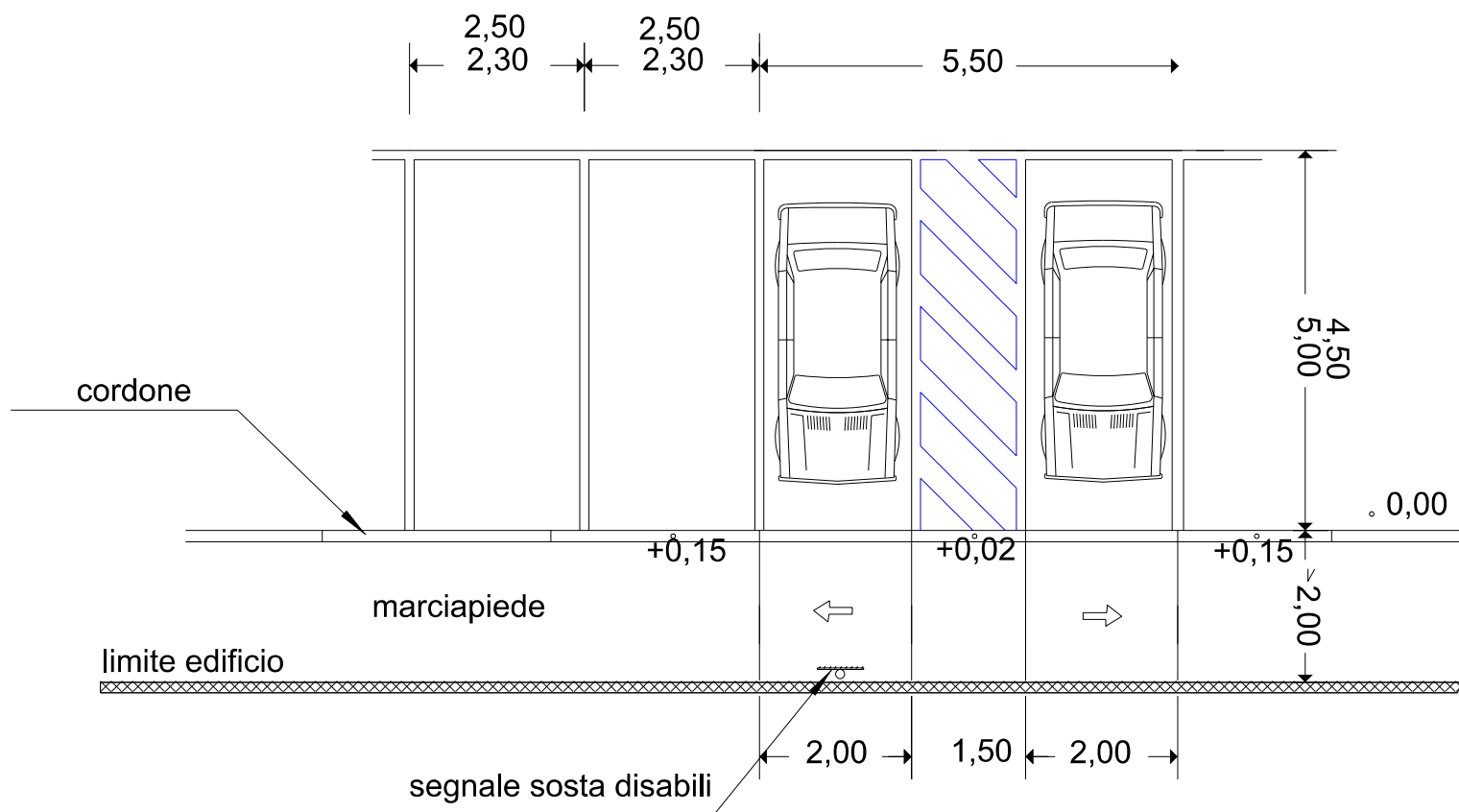
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

PARTICOLARE ATTRAVERSAMENTO PEDONALE CON PERCORSO
TATTILE A TERRA PER NON VEDENTI (PEDONALI ESTERNI).

5

MANUFATTI UNIFICATI

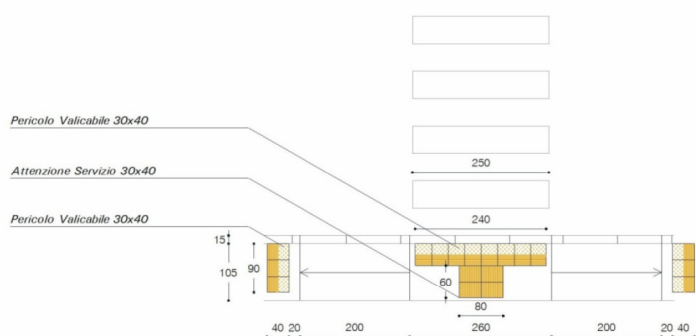


COMUNE DI BERGAMO

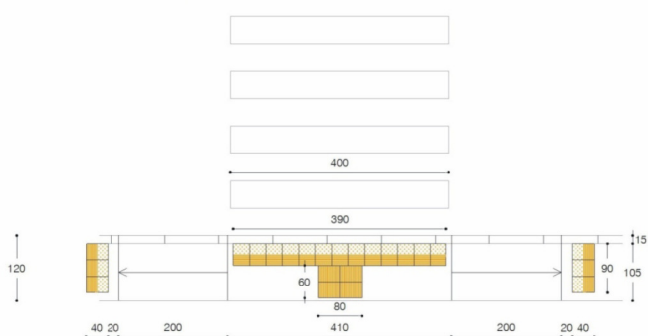
DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

PARCHEGGIO PER DISABILI A DUE POSTI ABBINATI

STRISCE da 250cm
RAMPA pendenza 8%
MARCIAPIEDI DI LARGHEZZA 120cm



STRISCE da 250cm < x < 400cm
RAMPA pendenza 8%
MARCIAPIEDI DI LARGHEZZA 120cm



COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

ATTRAVERSAMENTO PEDONALE CON PERCORSO TATTILE A TERRA
SEGNALATO CON L'ATTESTAZIONE SERVIZIO

7a

MANUFATTI UNIFICATI

Arresto Pericolo 30x40

Pericolo Valicabile 30x40



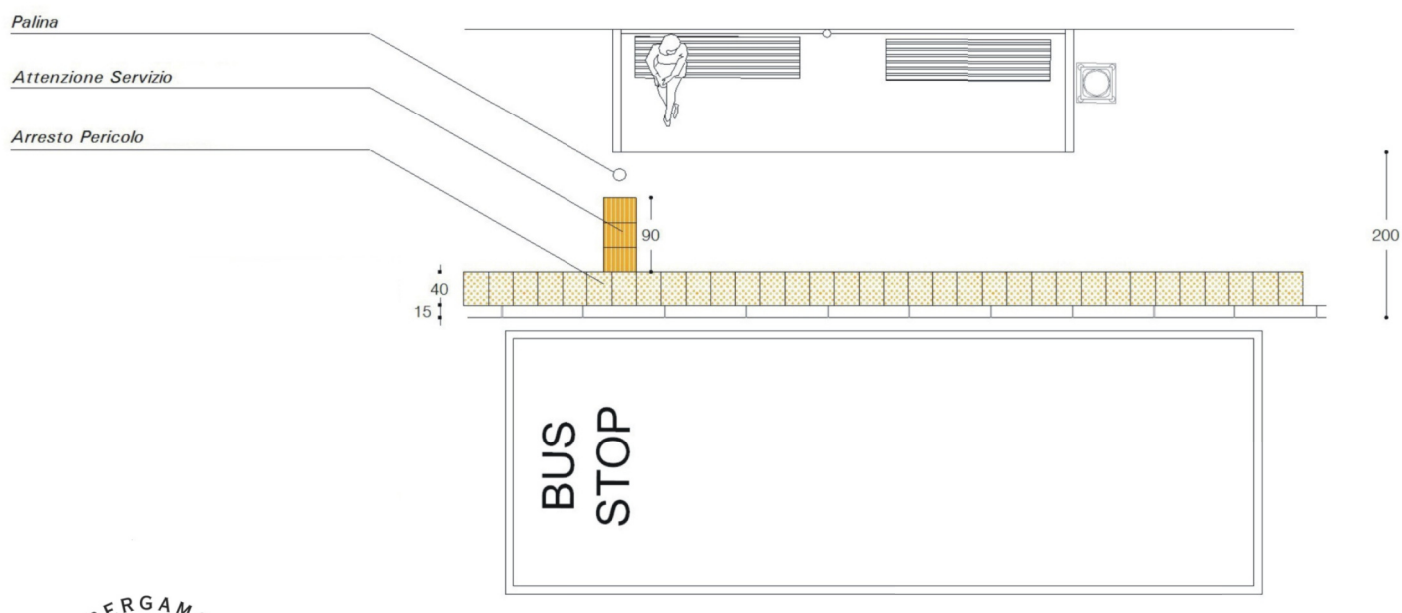
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

SEGNALAZIONE PER NON VEDENTI
IN CORRISPONDENZA DEI PASSI CARRABILI

7b

MANUFATTI UNIFICATI



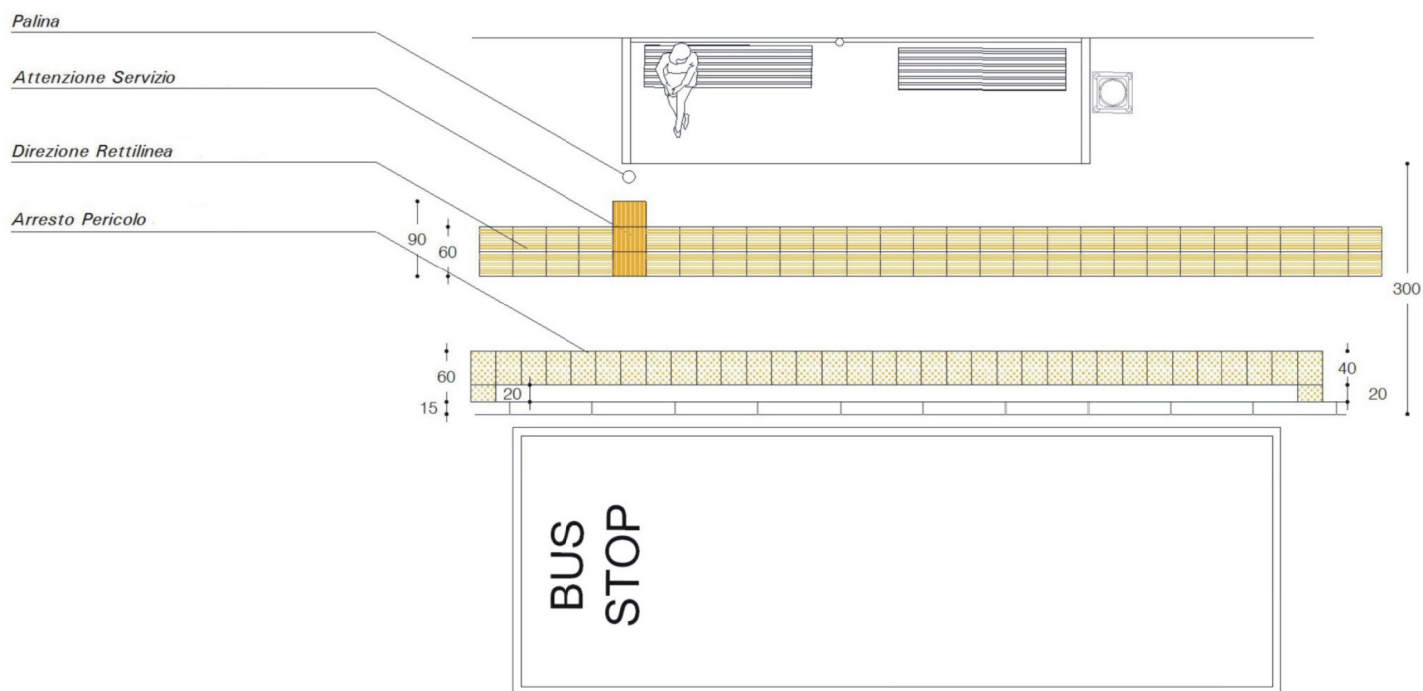
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

SEGNALAZIONE PER NON VEDENTI
FERMATE BUS

7c

MANUFATTI UNIFICATI



COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

SEGNALAZIONE PER NON VEDENTI
FERMATA BUS (B)

7d

MANUFATTI UNIFICATI

<i>Direzione Rettilinea</i>	
<i>Attenzione Servizio</i>	
<i>Attenzione Servizio (attraversamenti)</i>	
<i>Attenzione Servizio (attraversamenti)</i>	



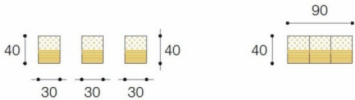
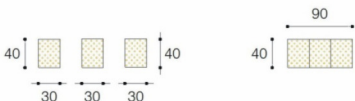
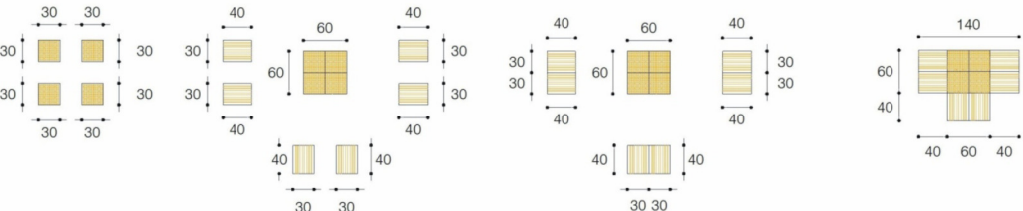
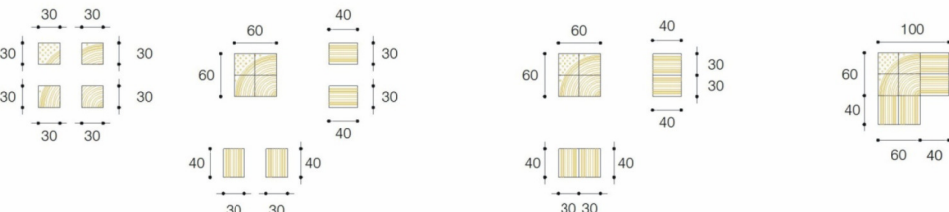
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

CODICI DEI PERCORSI TATTILI A TERRA PER NON VEDENTI

7e

MANUFATTI UNIFICATI

<i>Pericolo Valicabile</i>	
<i>Arresto Pericolo</i>	
<i>Incroccio</i>	
<i>Svolta</i>	



COMUNE DI BERGAMO

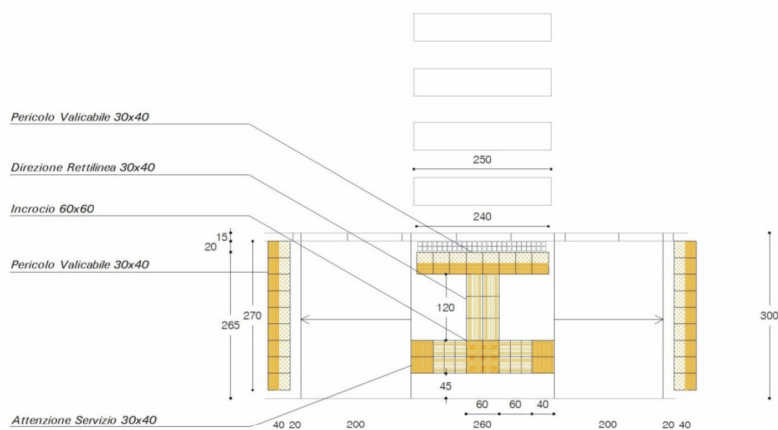
DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

CODICI DEI PERCORSI TATTILI A TERRA PER NON VEDENTI

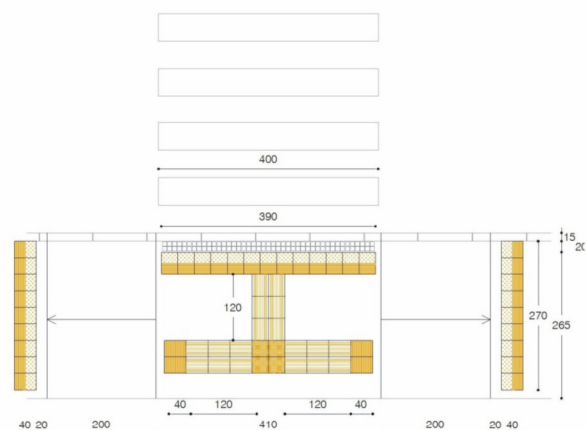
7f

MANUFATTI UNIFICATI

STRISCE da 250cm
RAMPA pendenza 8%
MARCIAPIEDI DI LARGHEZZA >250cm



STRISCE da 250cm < x < 400cm
RAMPA pendenza 8%
MARCIAPIEDI DI LARGHEZZA >250cm



COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

ATTRAVERSAMENTO PEDONALE CON PERCORSO TATTILE
A TERRA PER NON VEDENTI SEGNALATI CON LA DIREZIONE RETTILINEA

7g

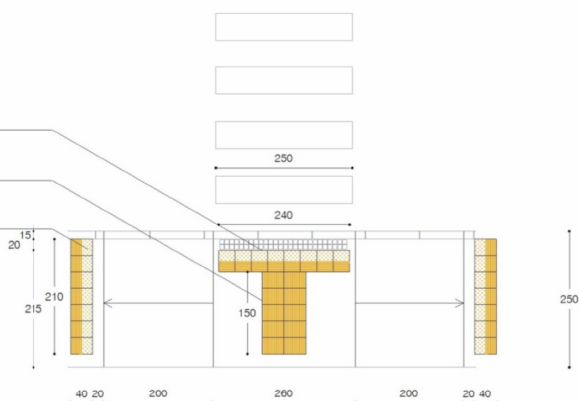
MANUFATTI UNIFICATI

STRISCE da 250cm
RAMPA pendenza 8%
MARCIAPIEDI DI LARGHEZZA 250cm

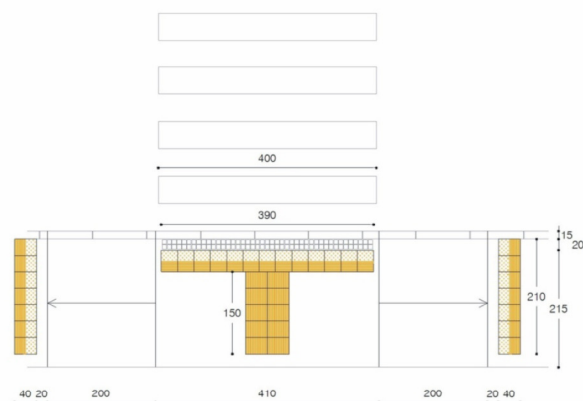
Pericolo Valicabile 30x40

Attenzione Servizio 30x40

Pericolo Valicabile 30x40



STRISCE da 250cm < x < 400cm
RAMPA pendenza 8%
MARCIAPIEDI DI LARGHEZZA 250cm



COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

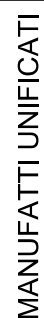
ATTRAVERSAMENTO PEDONALE CON PERCORSI TATTILI A TERRA
PER NON VEDENTI, CON SEGNALE ATTESTAZIONE DI SERVIZIO

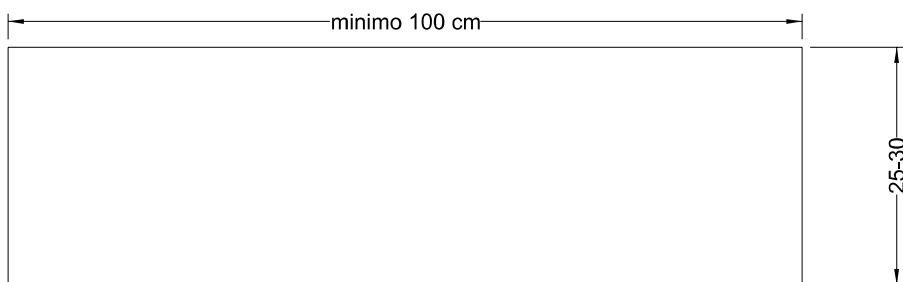
7h

MANUFATTI UNIFICATI

[illegible]

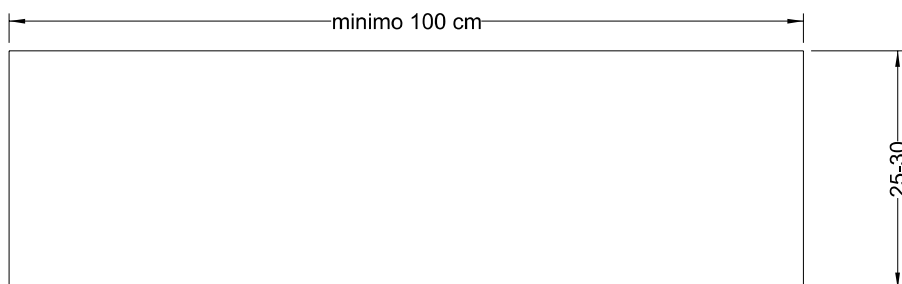
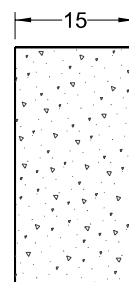
Technical drawing of a T-junction in a reinforced concrete slab. The drawing shows a plan view of the junction with dimensions in millimeters. The main slab is 300 mm thick. The junction has a central column of 120 mm diameter. The junction width is 410 mm, with 40 mm of slab on each side. The junction depth is 270 mm, with 15 mm of slab on each side. The junction is reinforced with a grid of bars. The drawing includes a section view at the top showing the reinforcement layout.





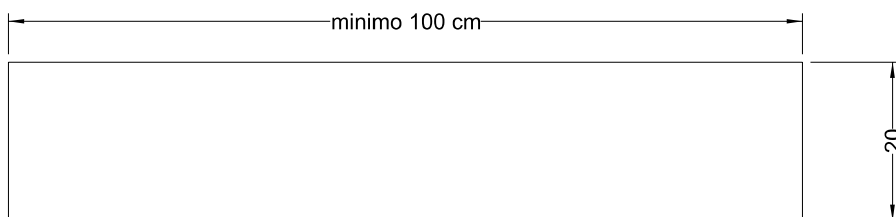
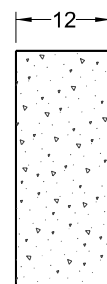
CORDONI PER MARCIAPIEDE

15 UNI 2712



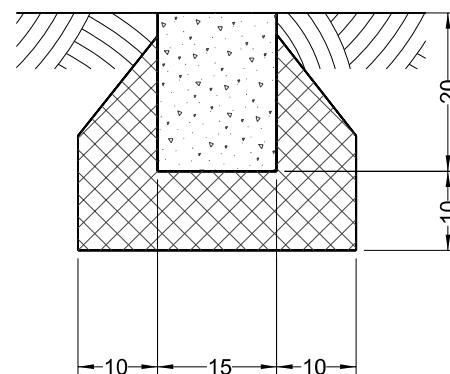
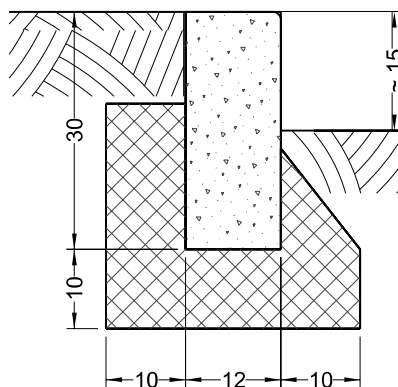
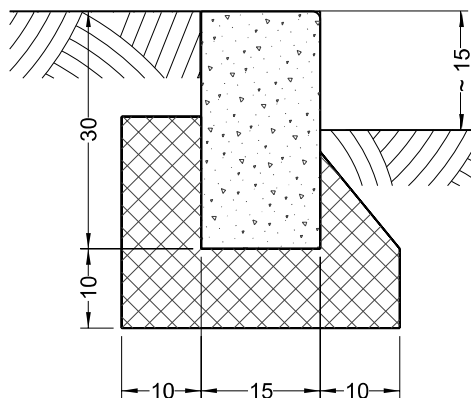
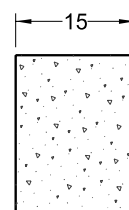
CORDONI PER MARCIAPIEDE

12 UNI 2712



GUIDE

15 UNI 2717



PARTICOLARI PER LA POSA IN OPERA



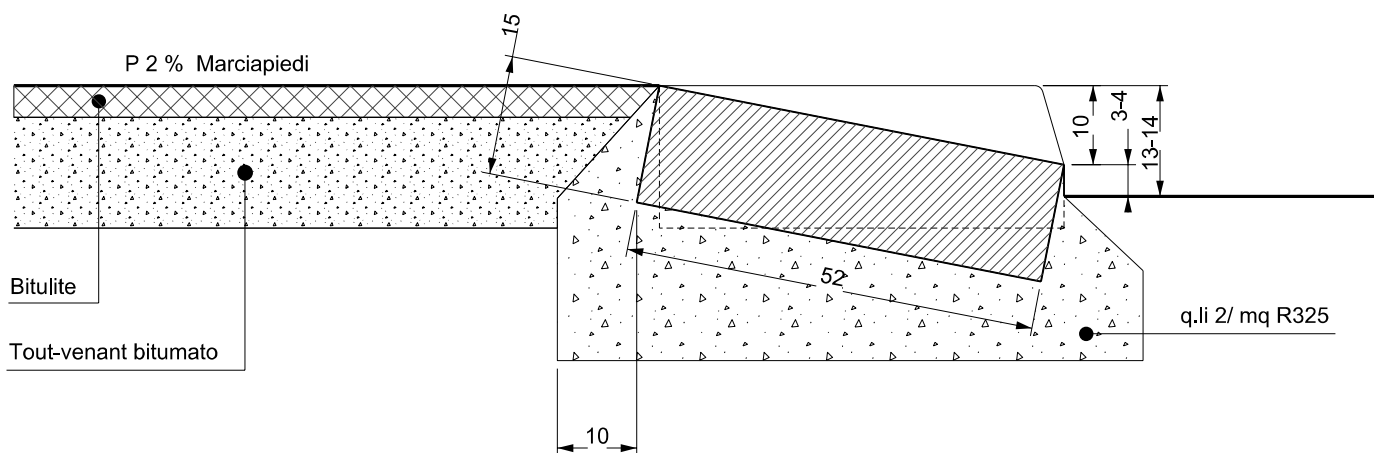
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

CORDONI MARCIAPIEDE

8

MANUFATTI UNIFICATI



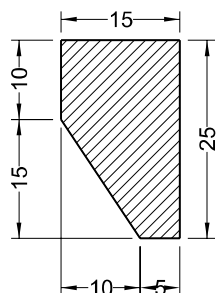
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

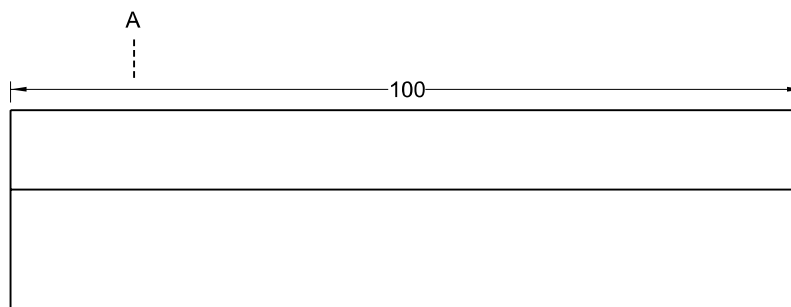
SCIVOLO INGRESSO CARRALE

9

MANUFATTI UNIFICATI

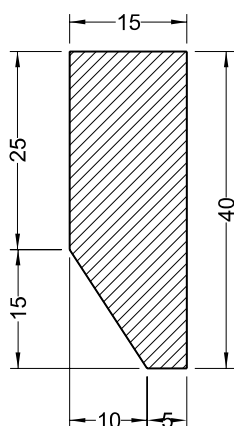


SEZIONE

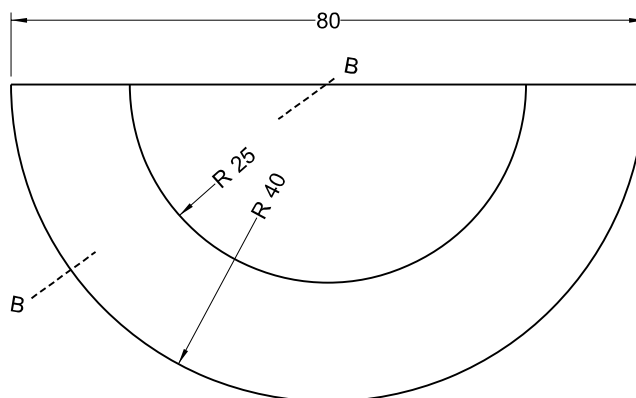


PIANTA

ELEMENTO DIRITTO



SEZIONE



PIANTA

TERMINALE



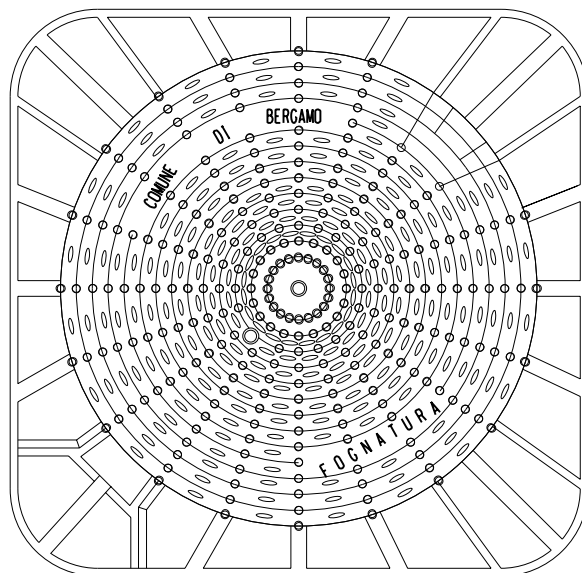
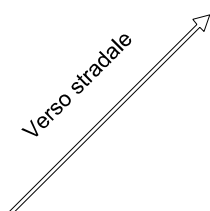
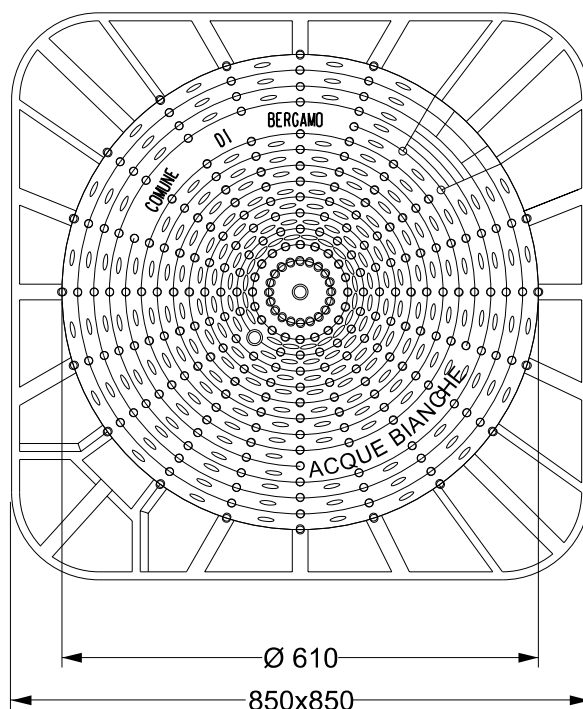
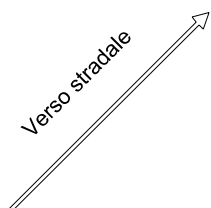
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

CORDONE SPARTITRAFFICO DA cm 25.00

10

MANUFATTI UNIFICATI



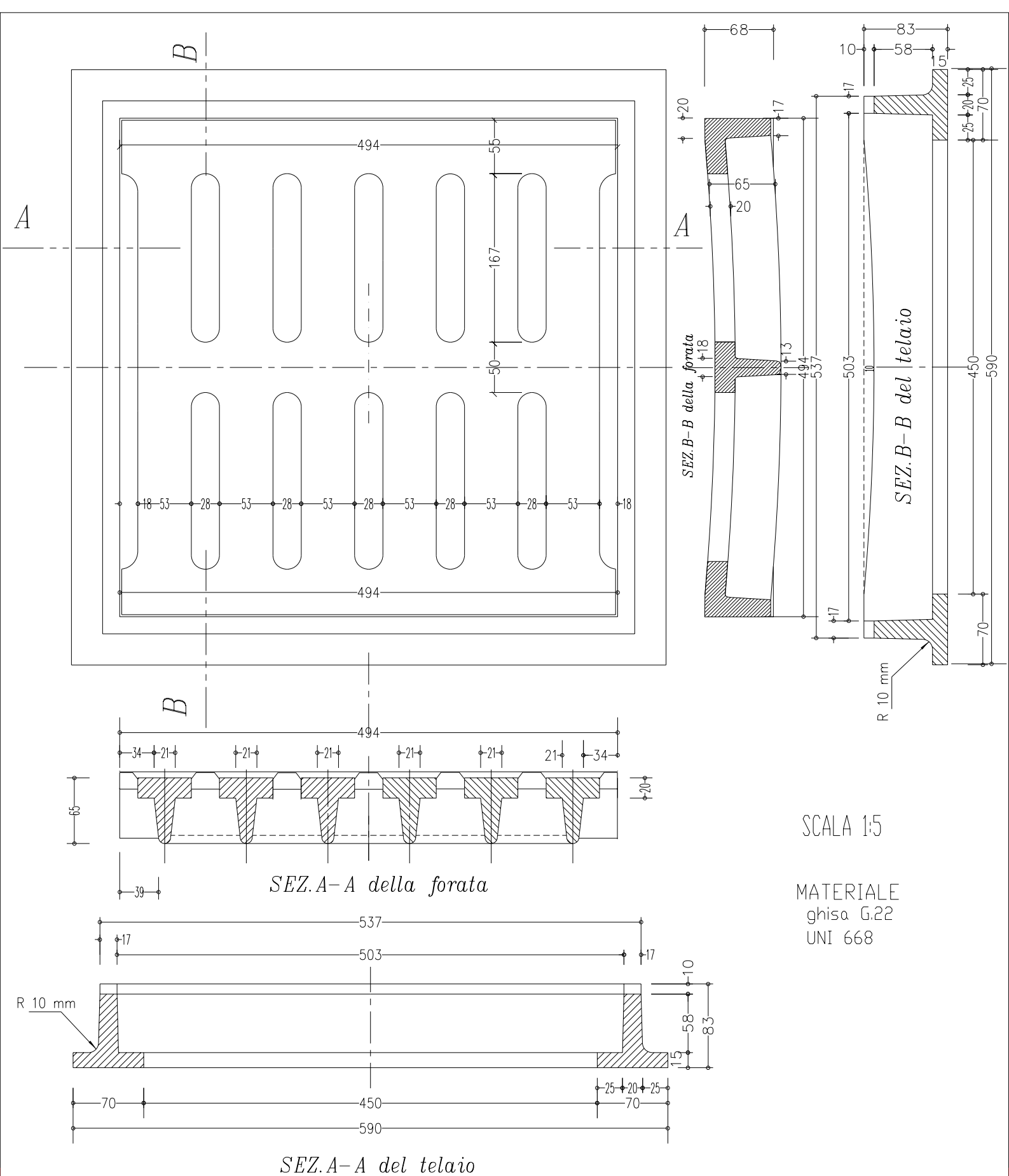
Peso complessivo non inferiore a Kg 100 e guarnizione antibasculamento
Classe D 400 (a norma UNI 124)
carico di rottura maggiore di 40 t (40.000 daN)



COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE (UNI 4544)
PER CAMERETTE D'ISPEZIONE



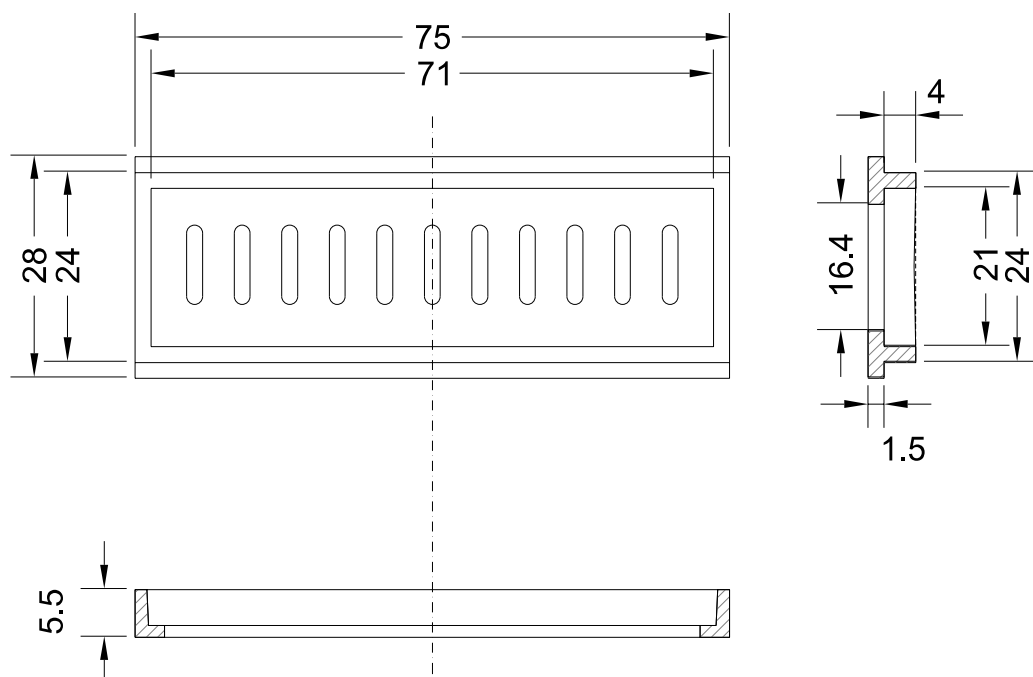
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

FORATA PER POZZETTI STRADALI A CUNETTA

12

MANUFATTI UNIFICATI



COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

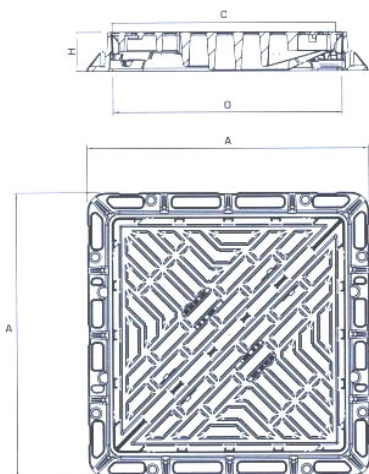
FORATA E TELAIO IN GHISA PER MARCIAPIEDE

13

MANUFATTI UNIFICATI



TAMAR 100



GD1 450 D

Ref.	Dimensioni (mm)				Peso / Mass (kg)		Superficie di scarico Waterway (cm2)
	A	O	H	C	griglia cover	totale total	
GD1 450 D	600 X 530	360 X 360	100	442 X 442	2 X 12	49	720
GD 5050	650 X 650	450 X 450	100	500 X 500	2 X 17,5	60	1000
TAMAR 100	758 X 758	600 X 600	100	610 X 610	2 X 33,5	99	2000
TAMAR 150	758 X 758	600 X 600	150	610 X 610	2 X 33,5	118	2000

GRIGLIA IN GHISA SFEROIDALE CLASSE D400 IN DUE ELEMENTI TRIANGOLARI AD APPOGGIO TRIPODE ASSEMBLATI NON RIGIDAMENTE FRA LORO, PER CADITOIE RICADENTI NEI LUOGHI DI IMPIEGO DI CUI AL GRUPPO 4 (A NORMA UNI EN 124), MARCATA A RILIEVO CON NORME DI RIFERIMENTO (UNI EN 124), CLASSE DI RESISTENZA (D400) MARCHI FABBRICANTE E SIGLA DELL'ENTE DI CERTIFICAZIONE



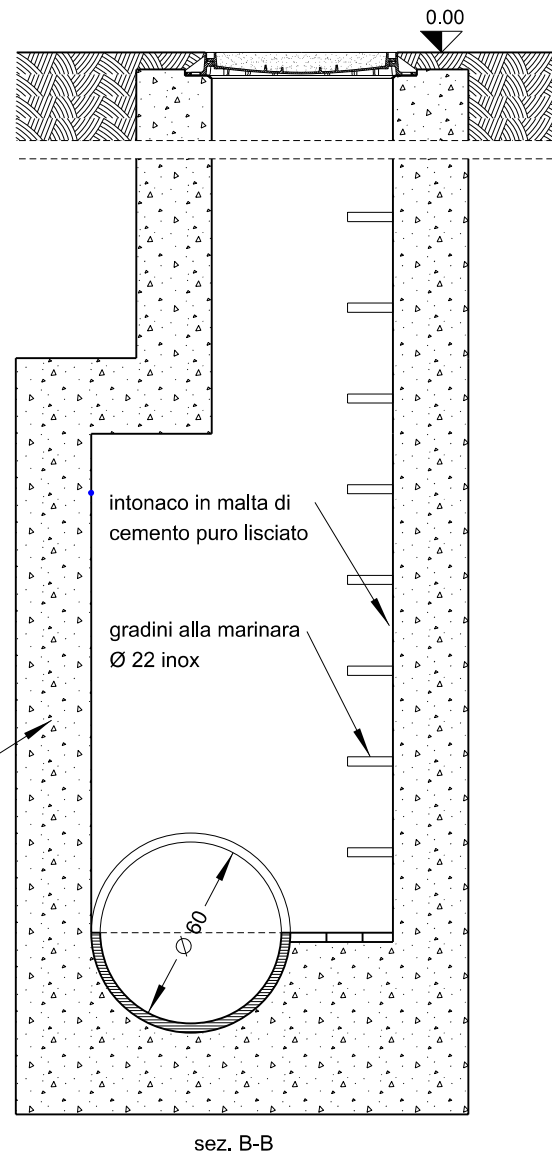
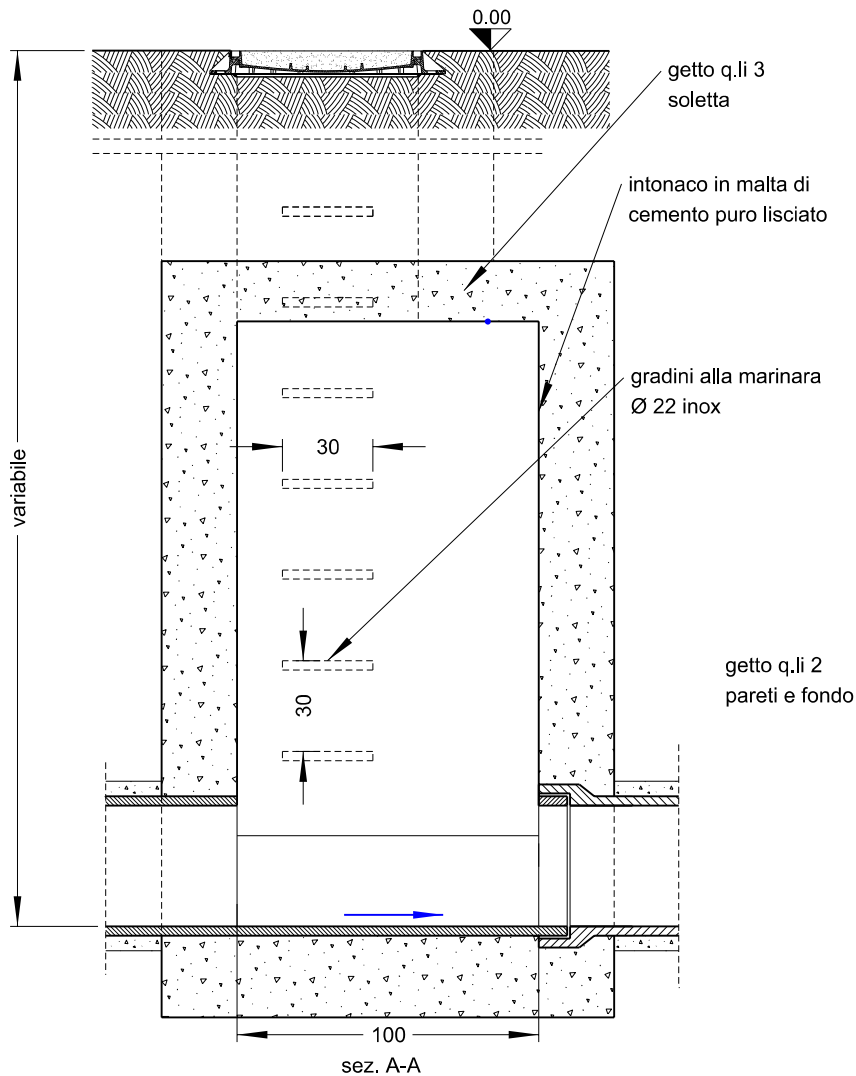
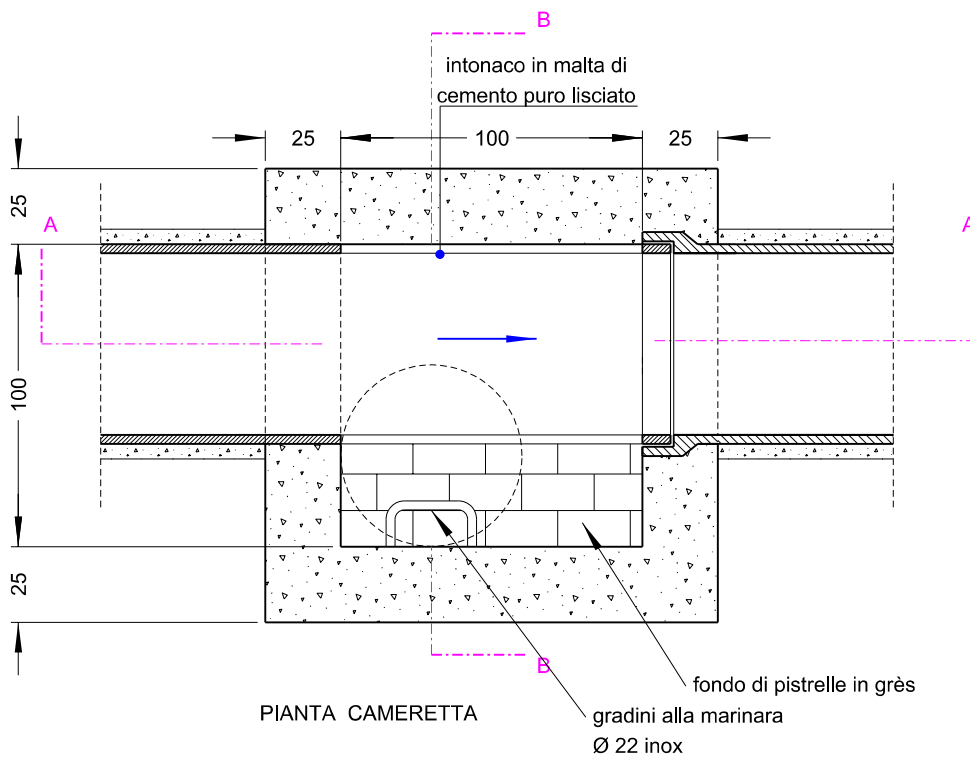
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

GRIGLIA IN GHISA SFEROIDALE D400

14

MANUFATTI UNIFICATI



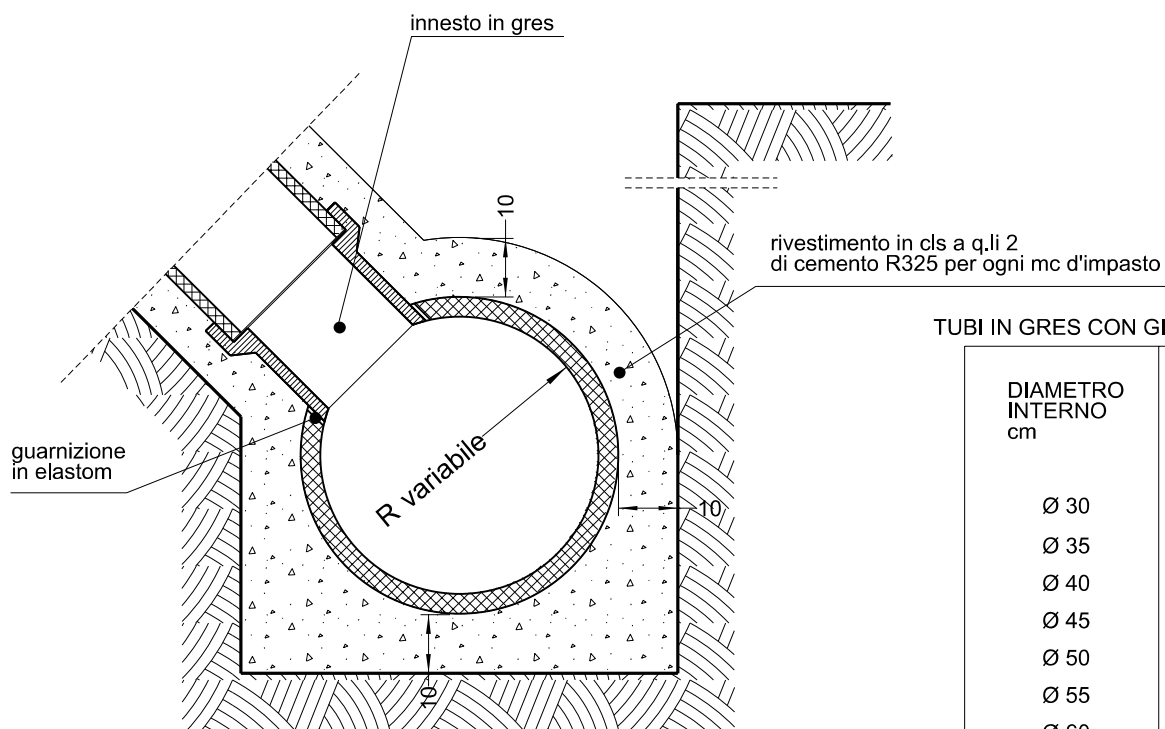
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

CAMERETTA D'ISPEZIONE PER CONDOTTI CIRCOLARI
DA Ø 30 A Ø 60

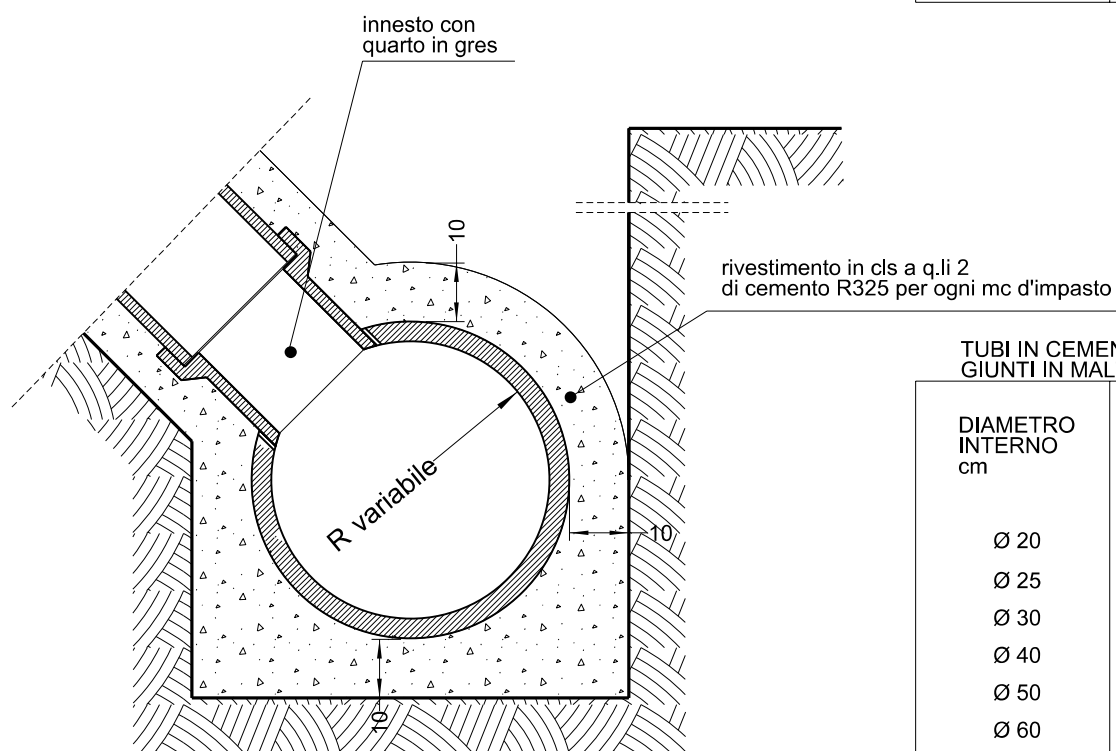
15

MANUFATTI UNIFICATI



TUBI IN GRES CON GIUNTI ELASTICI PREFABBRICATI

DIAMETRO INTERNO cm	VOLUME CALCESTRUZZO mc/ml
Ø 30	mc 0.184
Ø 35	mc 0.209
Ø 40	mc 0.232
Ø 45	mc 0.253
Ø 50	mc 0.274
Ø 55	mc 0.385
Ø 60	mc 0.400
Ø 70	mc 0.461
Ø 80	mc 0.522



TUBI IN CEMENTO CON SIGILLATURA GIUNTI IN MALTA DI CEMENTO

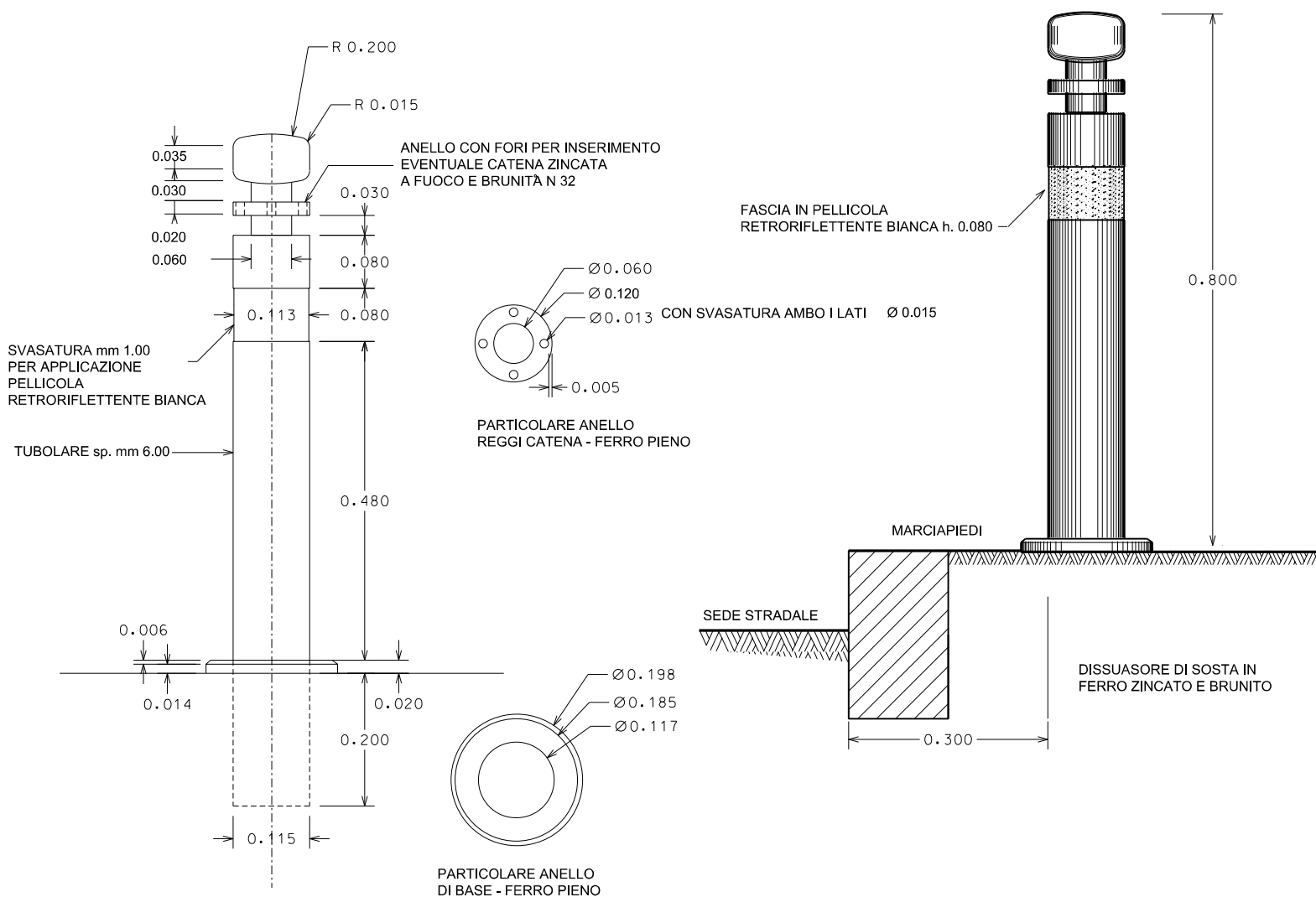
DIAMETRO INTERNO cm	VOLUME CALCESTRUZZO mc/ml
Ø 20	mc 0.153
Ø 25	mc 0.196
Ø 30	mc 0.197
Ø 40	mc 0.258
Ø 50	mc 0.327
Ø 60	mc 0.401
Ø 70	mc 0.481
Ø 80	mc 0.565
Ø 100	mc 0.756



COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

FOGNATURE CIRCOLARI IN CEMENTO E IN GRES:
PARTICOLARE RIVESTIMENTO E INNESTI



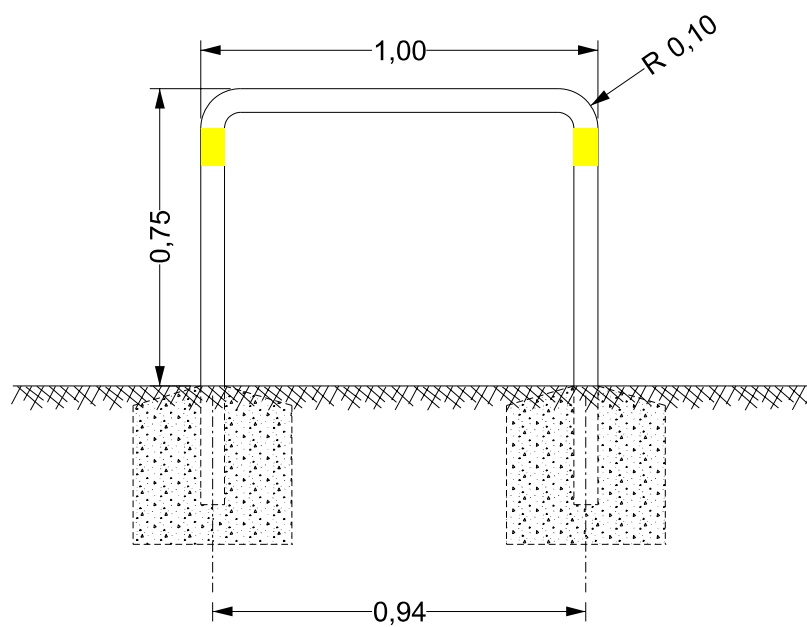
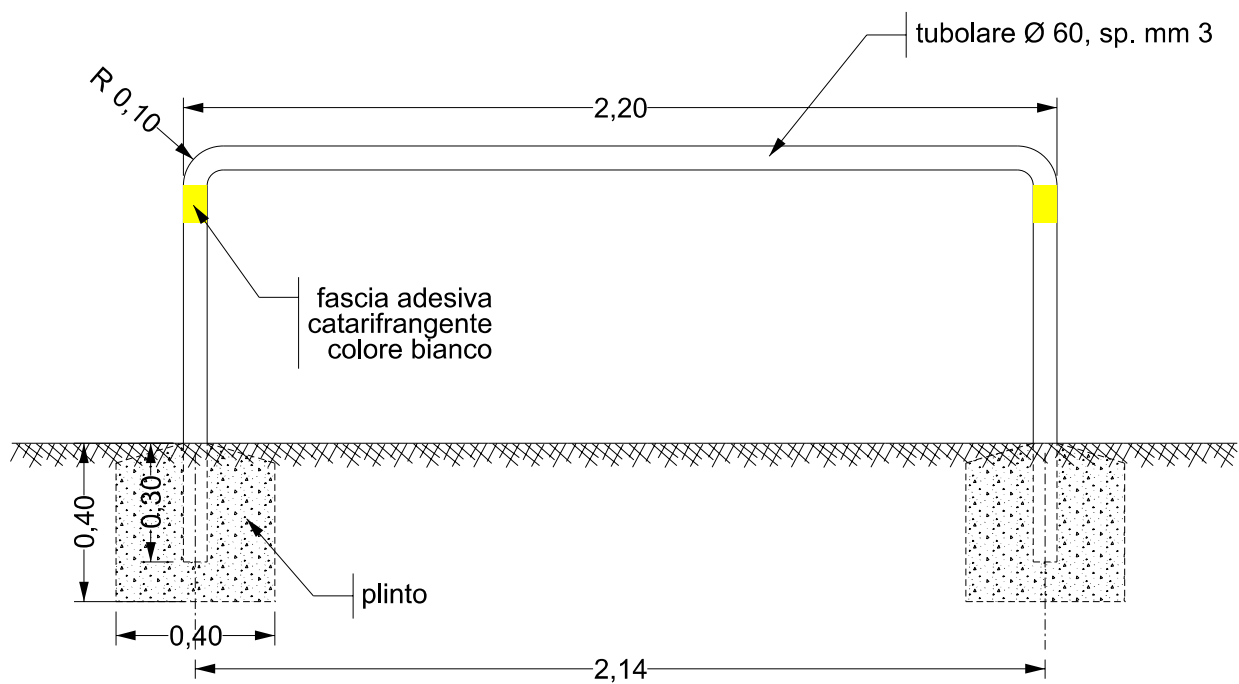
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

DISSUASORE DI SOSTA "BERGAMO 2000"
(APPROVAZIONE MINISTERO LL.PP. in data
31/10/2000 protocollo n 6757)

18

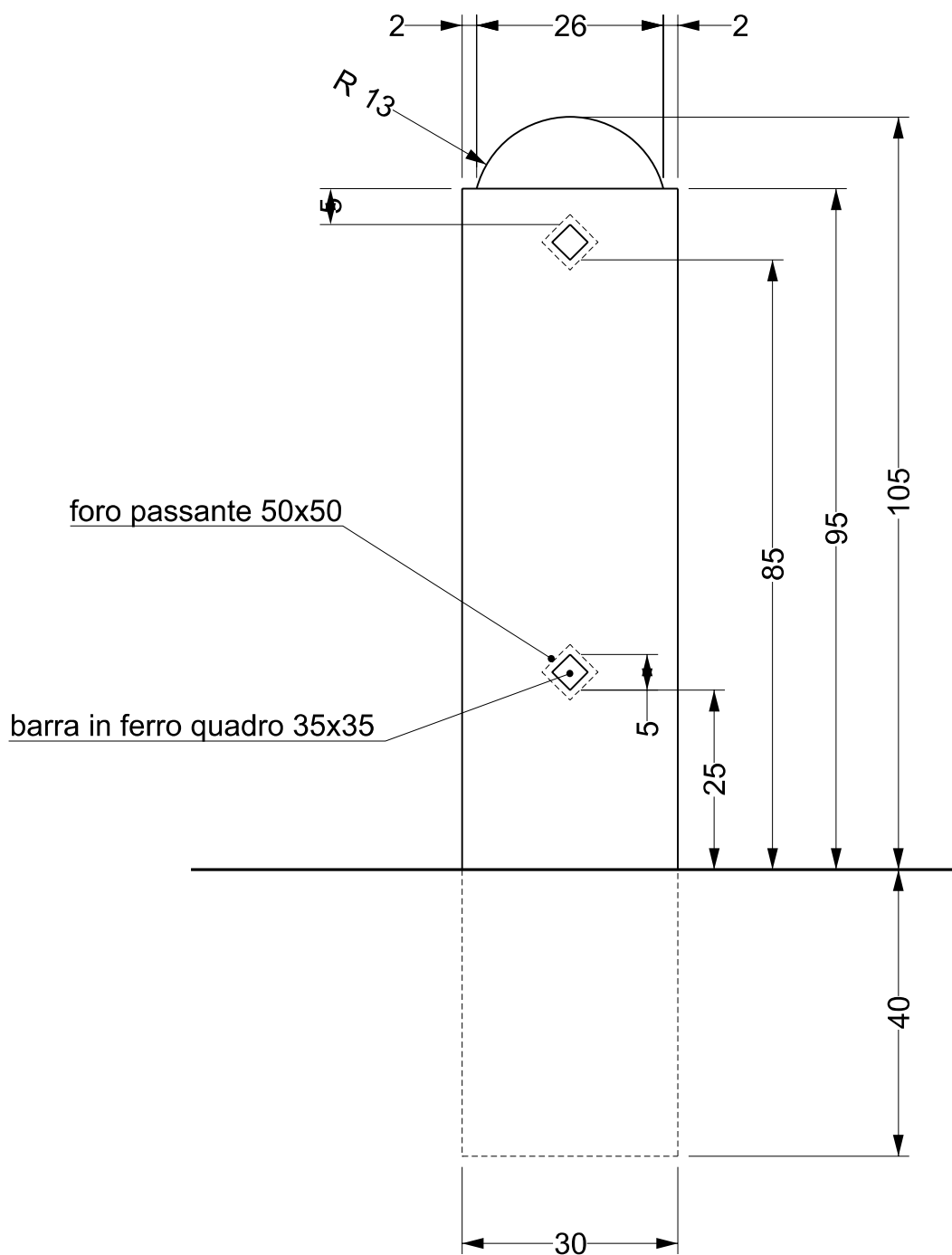
MANUFATTI UNIFICATI



COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

BARRIERE PARAPEDONALI



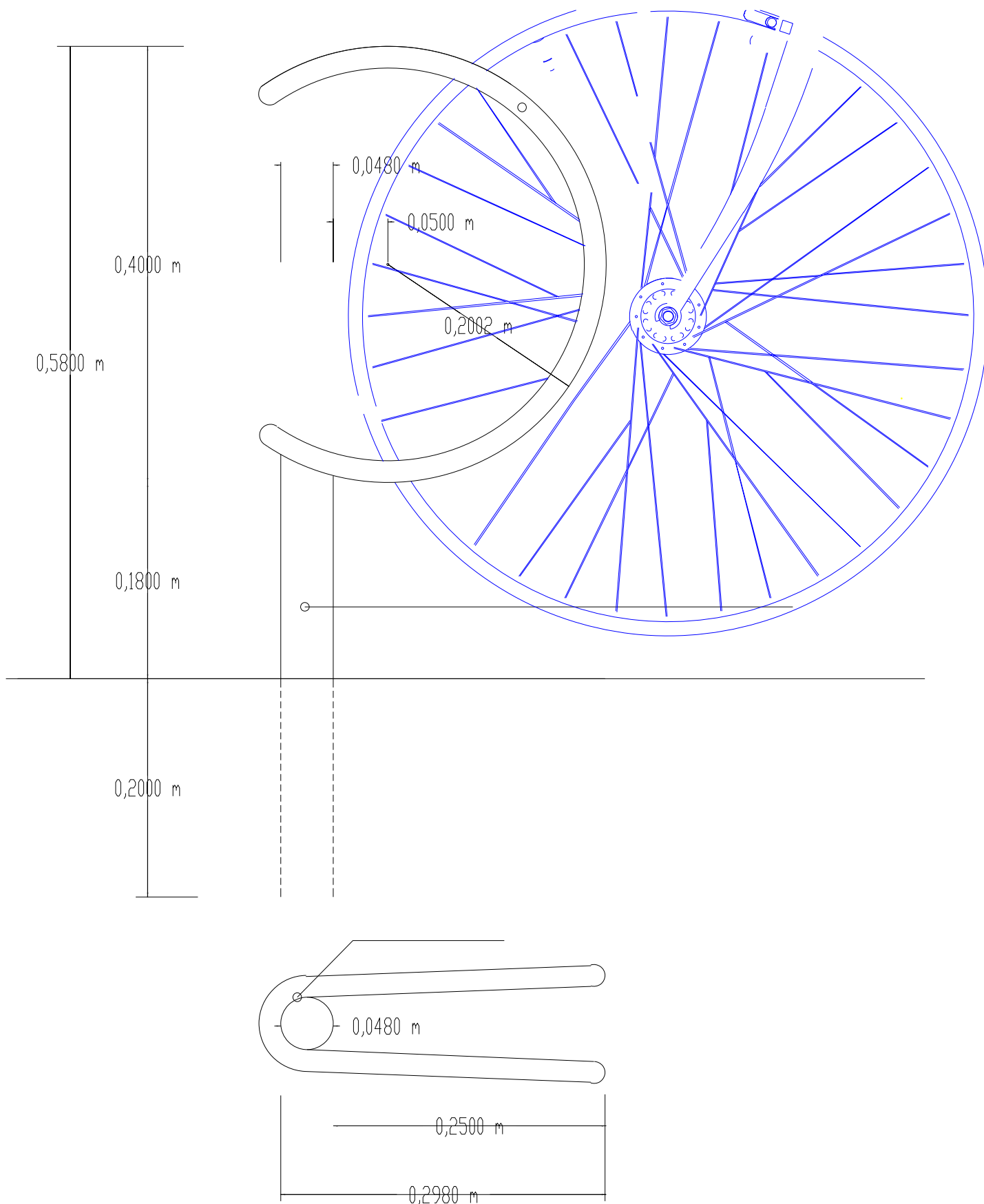
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

PARACARRO

20

MANUFATTI UNIFICATI



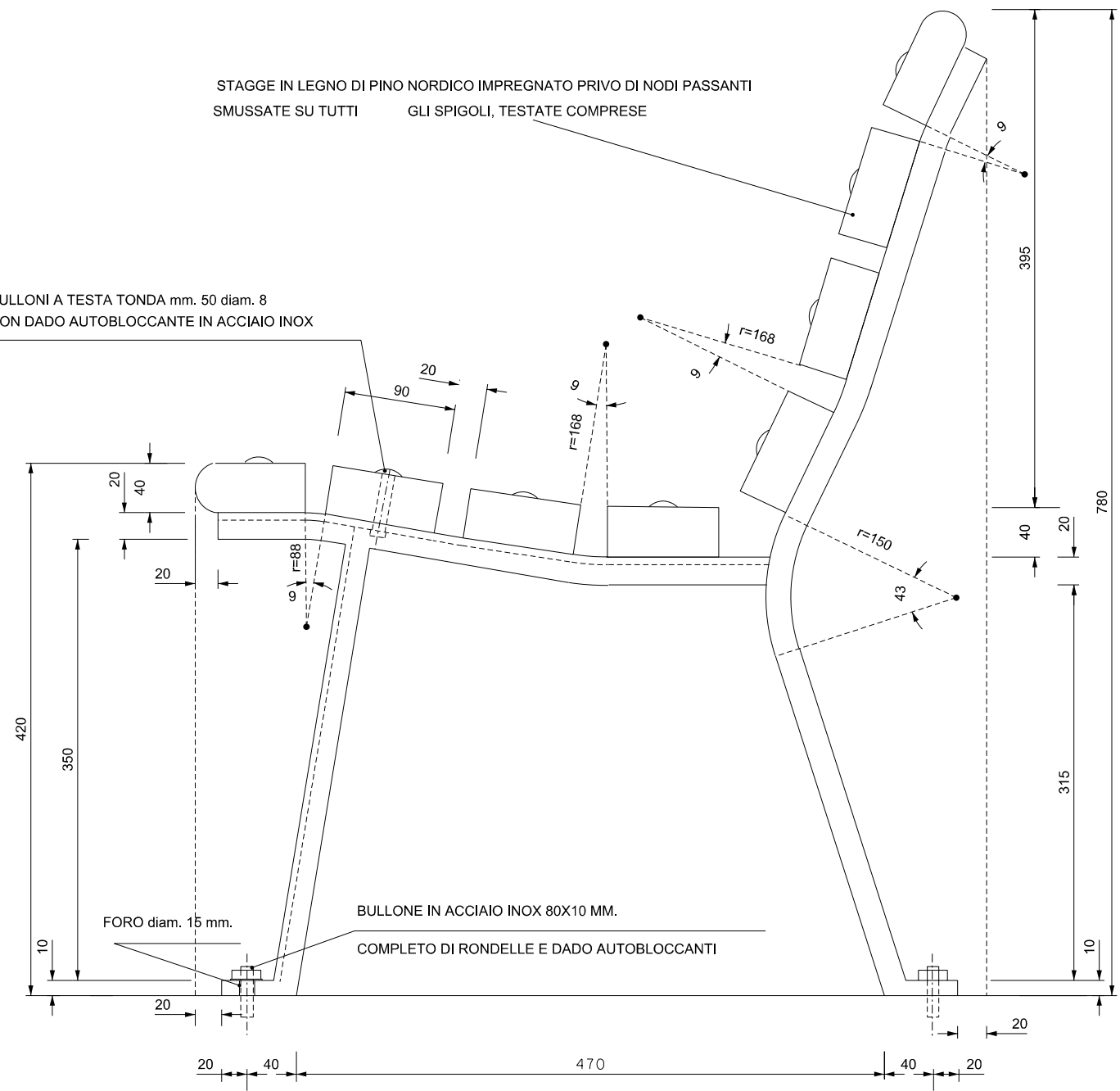
COMUNE DI BERGAMO

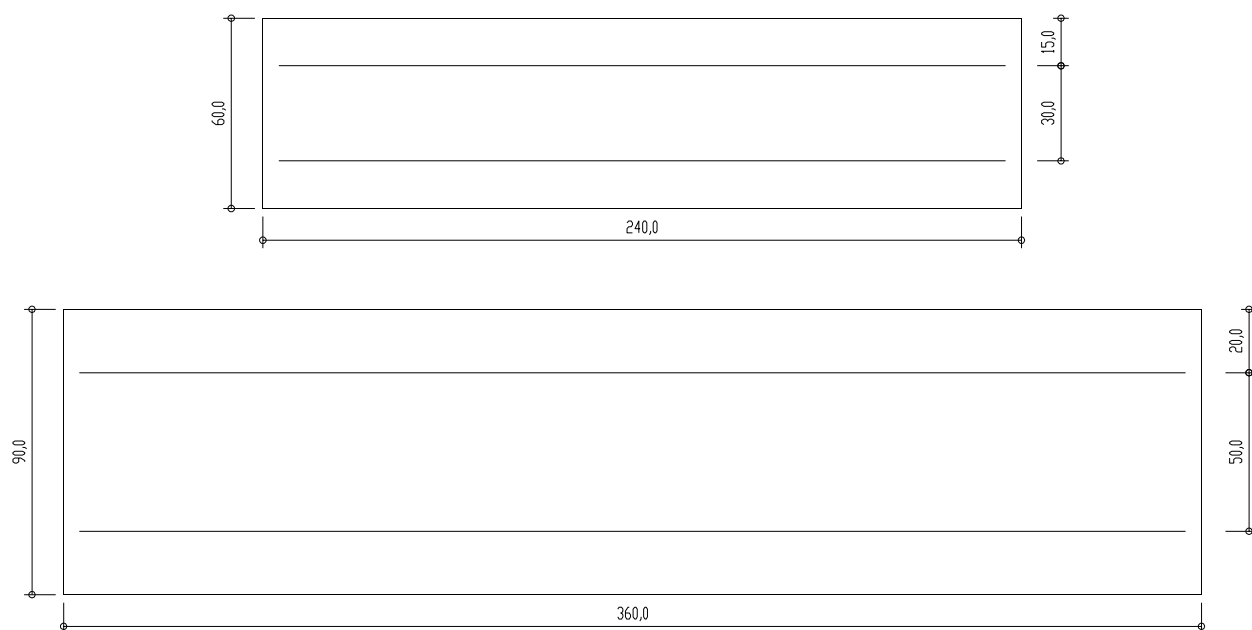
DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

PORTABICICLETTE

21

MANUFATTI UNIFICATI



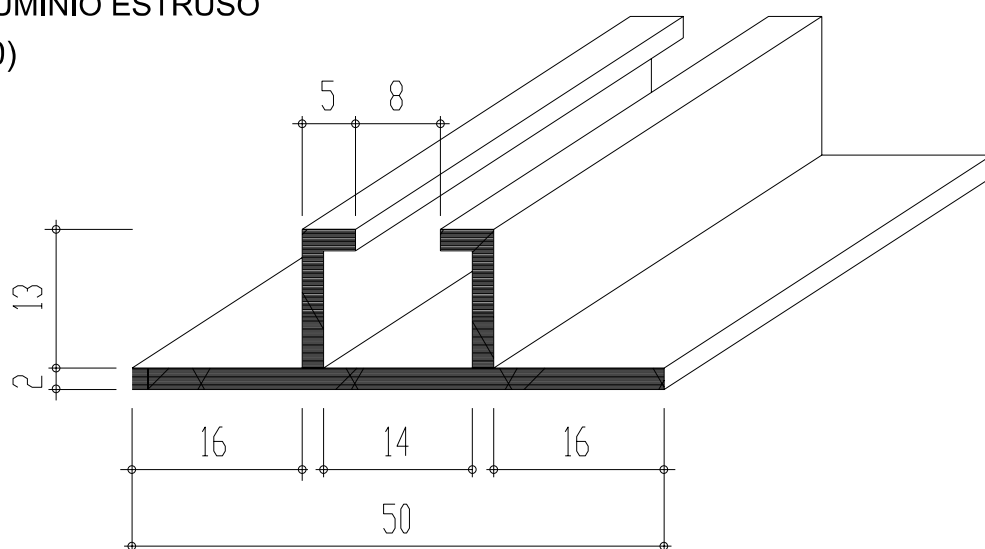


DELINEATORI DI CURVA STRETTA, DI TORNANTE O PER INTERSEZIONE A "T"

BARRA AD OMEGA ,IN ALLUMINIO ESTRUSO

(spessore minimo mm 2,00)

N.B. le linee sul retro dei cartelli
corrispondono all'asse
delle barre



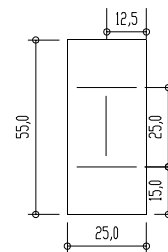
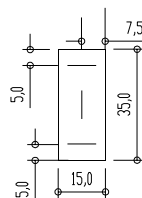
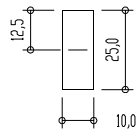
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

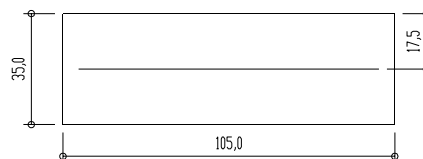
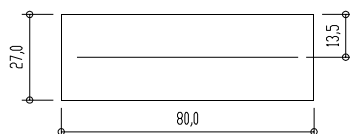
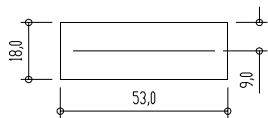
POSIZIONE DELLE BARRE AD OMEGA SUL RETRO
DEI CARTELLI STRADALI

23

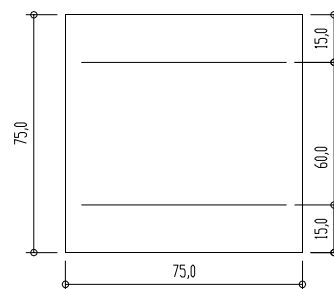
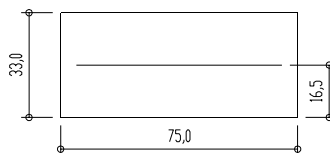
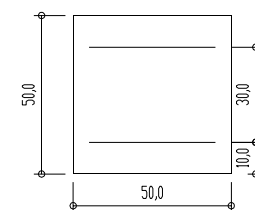
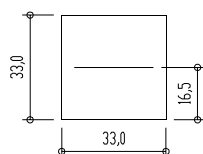
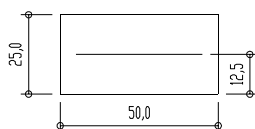
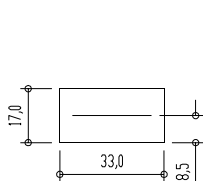
MANUFATTI UNIFICATI



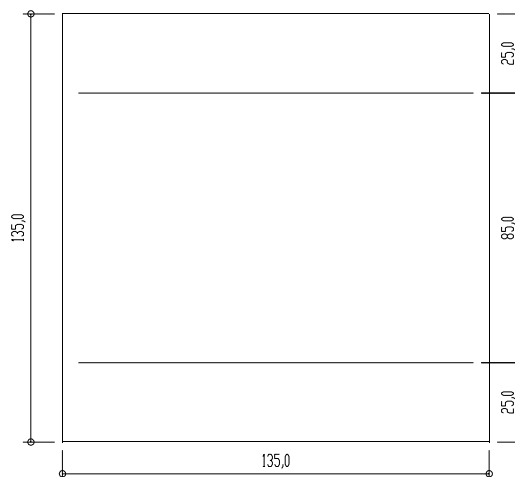
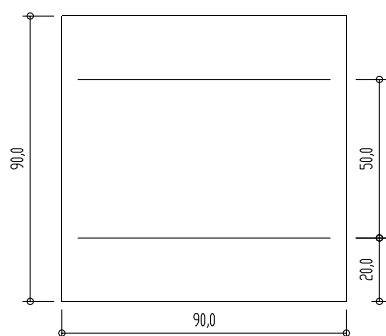
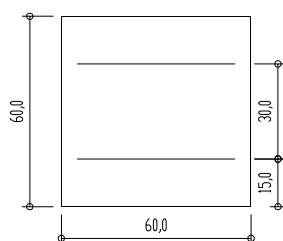
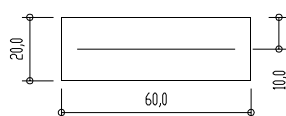
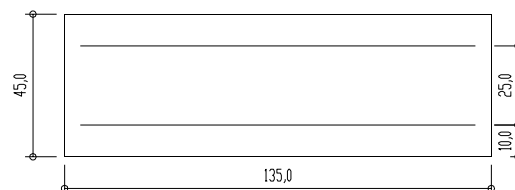
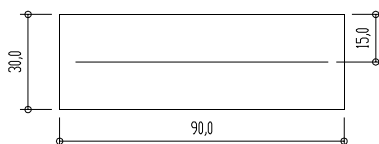
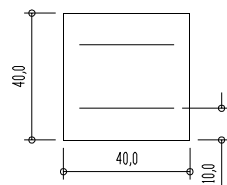
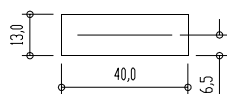
PANNELLI INTEGRATIVI "INIZIO" "CONTINUAZIONE" "FINE" PER TUTTI I SEGNALI



PANNELLI INTEGRATIVI PER SEGNALI TRIANGOLARI



PANNELLI INTEGRATIVI PER SEGNALI CIRCOLARI



PANNELLI INTEGRATIVI PER SEGNALI QUADRATI O RETTANGOLARI



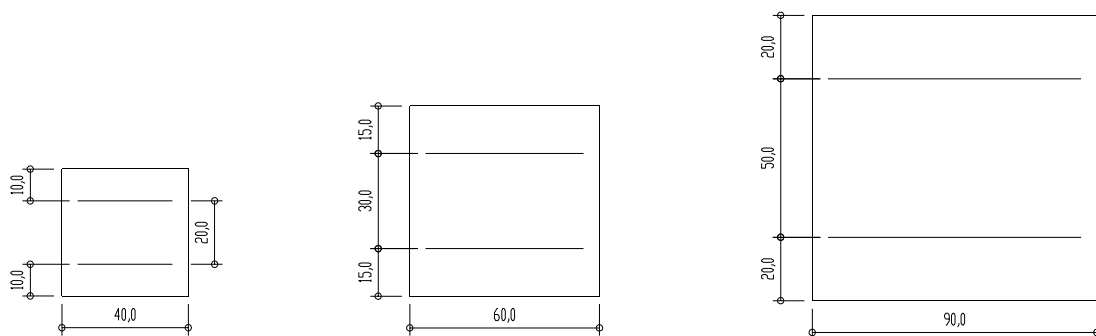
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

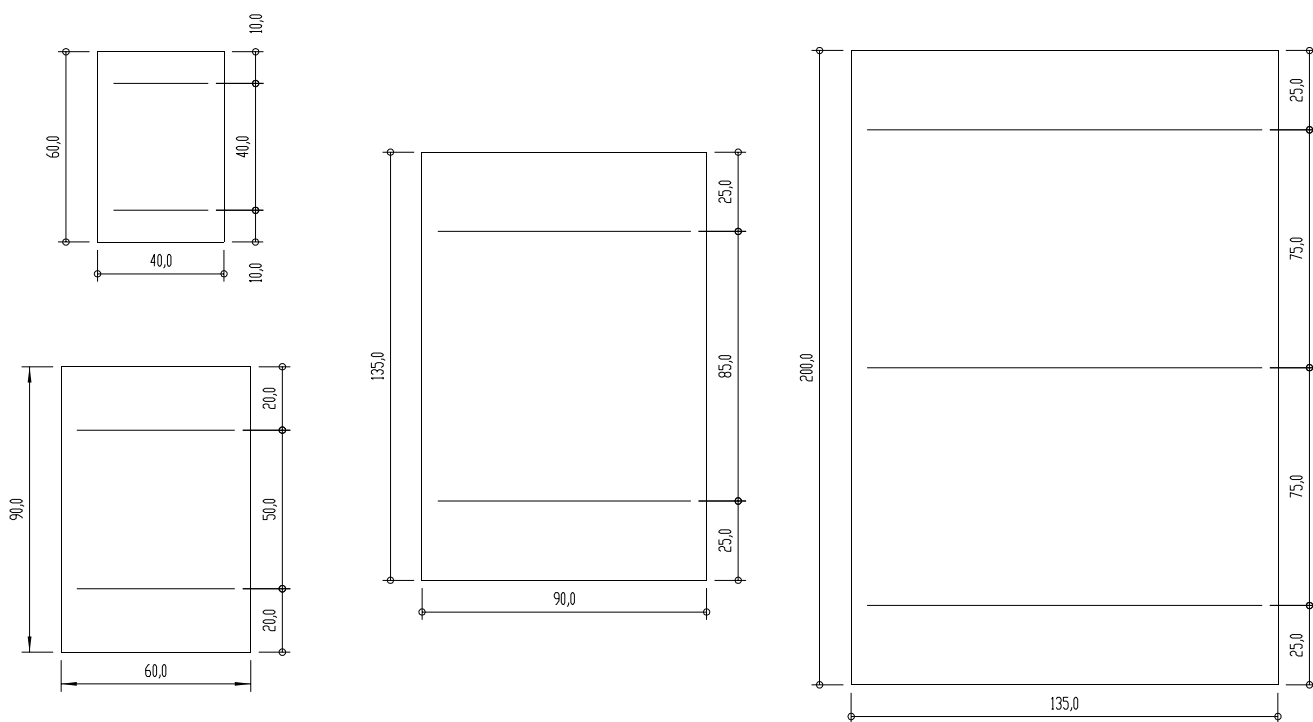
POSIZIONE CANALINA CONTINUA SUL RETRO DEL SEGNALE

24

MANUFATTI UNIFICATI



SEGNALI QUADRATI D'INDICAZIONE



SEGNALI RETTANGOLARI "D'INDICAZIONE" E "SERVIZI"



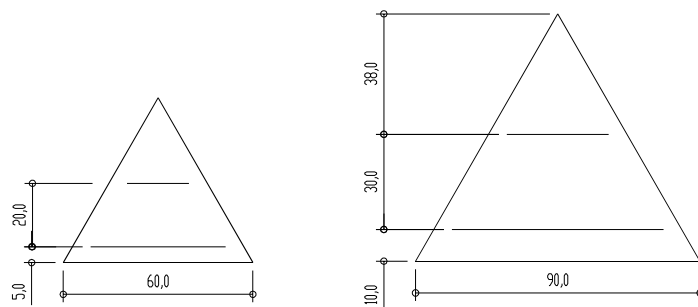
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

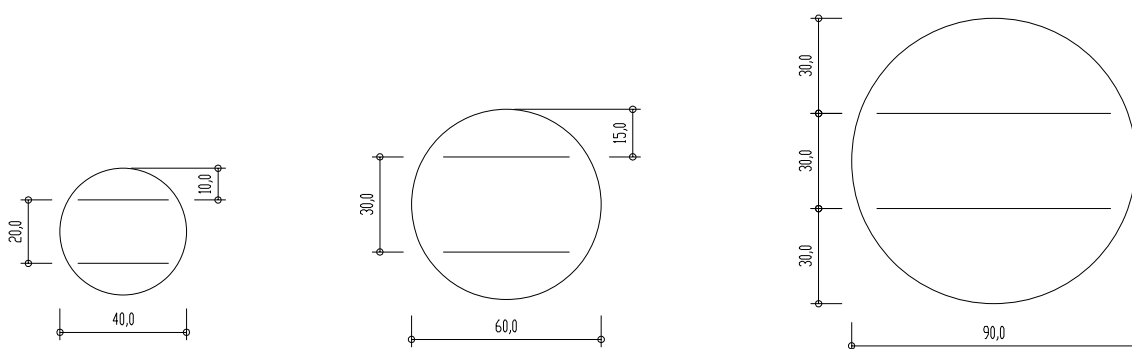
POSIZIONE CANALINA CONTINUA SUL RETRO DEL SEGNALE

25

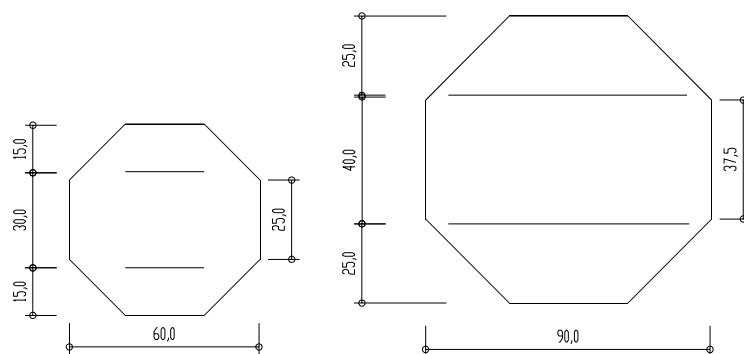
MANUFATTI UNIFICATI



SEGNALI DI PERICOLO



SEGNALI DI PRESCRIZIONE



SEGNALI DI STOP



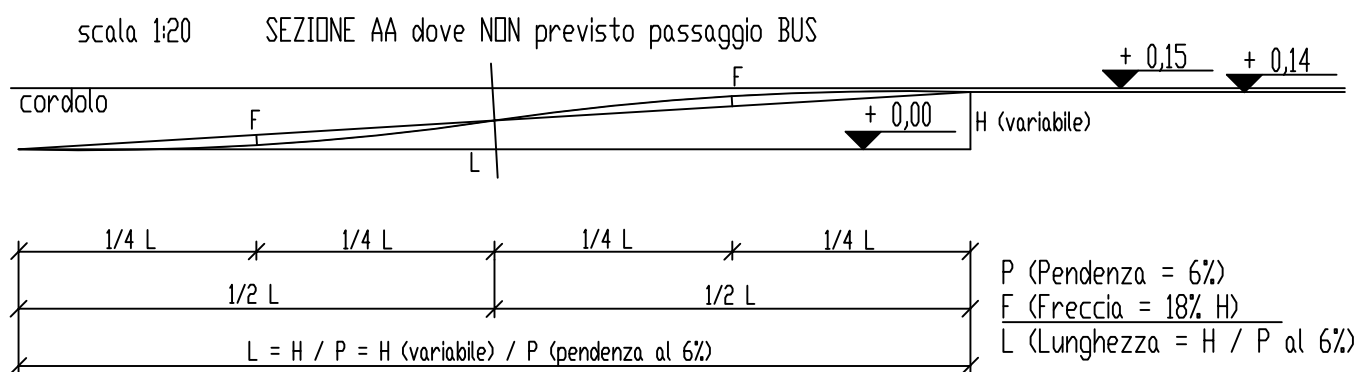
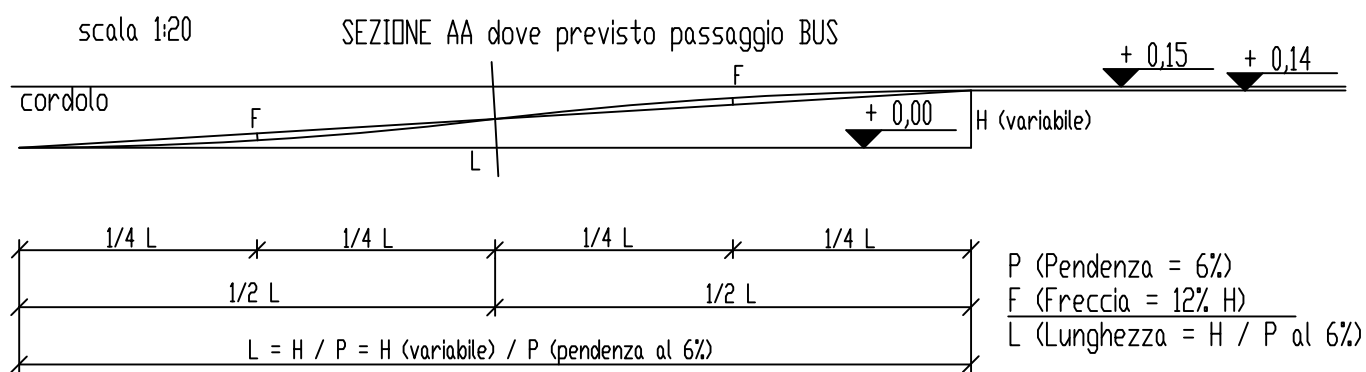
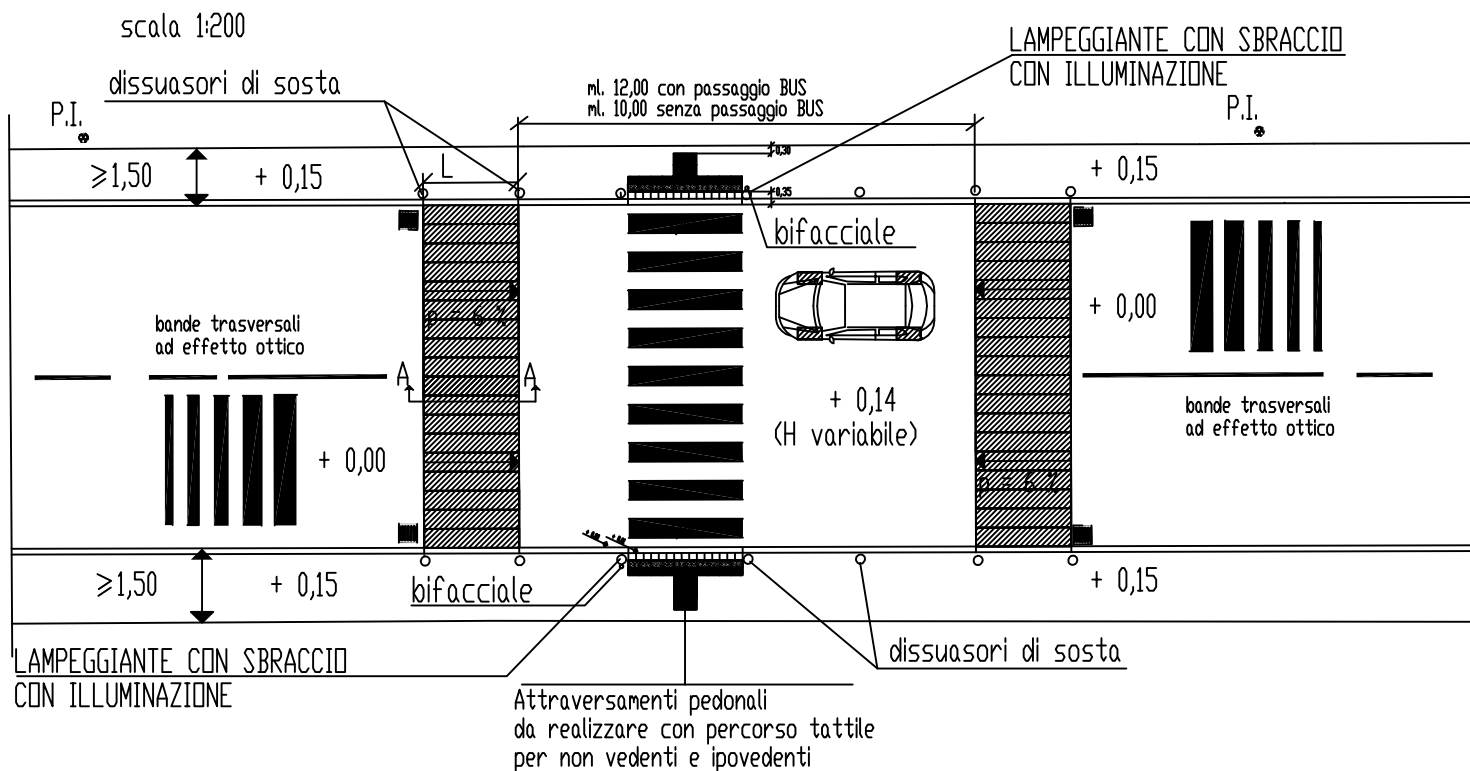
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

POSIZIONE CANALINA CONTINUA SUL RETRO DEL SEGNALE

26

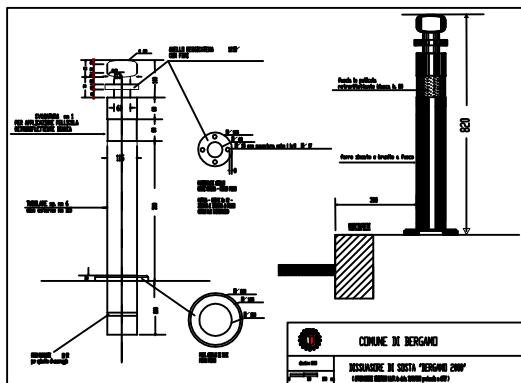
MANUFATTI UNIFICATI



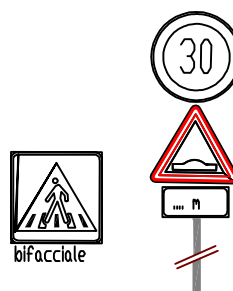
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

LA PIATTAFORMA DOVRA' ESSERE DOTATA DI PENDENZA TRASVERSALE (2,5 %) OLTRE CHE LONGITUDINALE PER CONSENTIRE IL DEFLUSSO NATURALE DELLE ACQUE METEORICHE



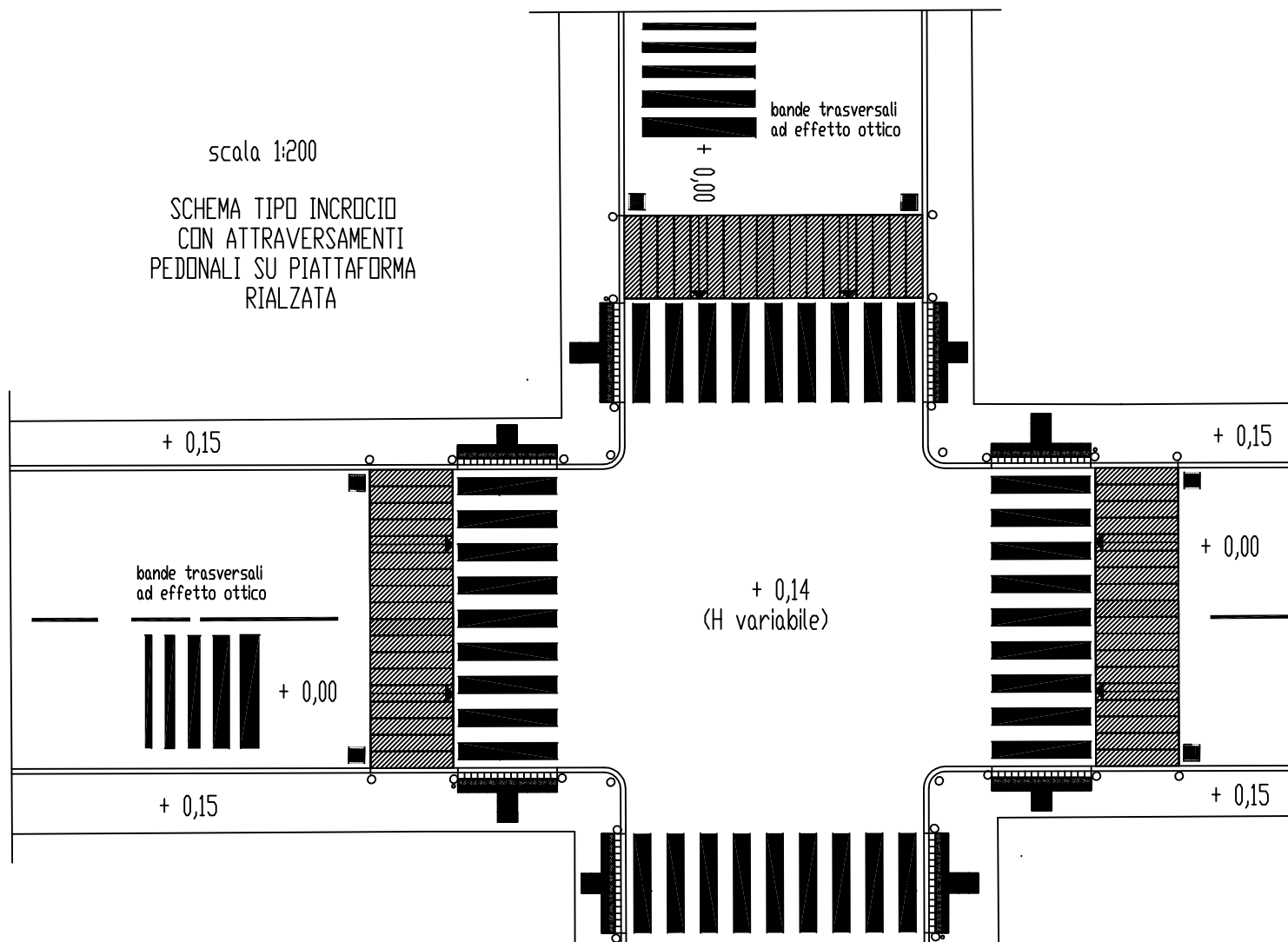
DISSUASORE DI SOSTA "BERGAMO 2000"



SEGNALETICA VERTICALE

scala 1:200

SCHEMA TIPO INCROCIO
CON ATTRAVERSAMENTI
PEDONALI SU PIATTAFORMA
RIALZATA



COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE LL.PP. STRADE SERVIZI A RETE E OPERE IDRAULICHE

SCHEMA TIPO ATTRAVERSAMENTO PEDONALE CON PIATTAFORMA RIALZATA