

COMUNE DI MONTEROTONDO



PROVINCIA DI ROMA

CONCESSIONE DEL SERVIZIO DI GESTIONE DELLE AREE DI SOSTA A PAGAMENTO E REALIZZAZIONE DI VERDE ATTREZZATO, PIAZZA PUBBLICA E AUTORIMESSA IN PIAZZA DELLA LIBERTÀ MEDIANTE FINANZA DI PROGETTO, AI SENSI DELL'ART. 183 COMMA 15 DEL D.LGS 50/2016 E S.M.I.

CUP: I91B21001210005 - CIG: 927527463D

PROGETTO DEFINITIVO

(VARIANTE OTT. 2025)

Il Responsabile del Servizio

Arch. Andrea Cucchiaroni

IG.050

RELAZIONE PARTICOLARI COSTRUTTIVI RETE SMALTIMENTO ACQUE

rev.	data	descrizione	verif.	approv.	scala
0	10.2025	prima emissione	v	v	-
					formato
					A4

IL SOGGETTO PROPONENTE

RTI
mandataria



A.J. Mobilità s.r.l.

S.S. Flaminia km 131,15
06049 Spoleto (PG)

mandante



Via Provinciale delle Breccie, 40
80147 Napoli (NA)

PROGETTAZIONE

RTP

mandataria

C.S.I. srl

Via Vincenzo Lamberti, 29
81100 Caserta (CE)

mandanti

Silvestrini Ingegneria srl

Via Guglielmo Oberdan, 71
00015 Monterotondo (RM)

Arch. Carmine Tirone

Ing. Vincenzo Caterino

Dott. Geol. Giuseppe Falzarano



RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE DELLA PIAZZA

METODOLOGIA DI CALCOLO UTILIZZATA

FLUSSO SPAZIALMENTE VARIATO

Si definisce "portata di moto non uniforme" quel valore di portata che si determina analizzando all'interno del sistema di canali selezionato, la fase di captazione delle acque meteoriche lungo l'intero tratto. Una circolazione che comunemente è considerata un flusso stazionario non uniforme ad andamento variabile, ovvero che resta invariato nel tempo ma che si modifica percorrendo l'intera distanza, fino allo scarico.

Attraverso l'applicazione di una serie di particolari algoritmi determinare una corretta analisi della portata e della velocità dell'acqua all'interno di un sistema lineare di drenaggio verificandone la congruenza tra la tipologia di canali scelta e i dati inseriti.

In questa situazione possono verificarsi due casi:

- incrementi di portata nella direzione del flusso delle acque.
- decrementi della portata nella direzione del flusso delle acque.

Considerando un sistema di drenaggio dovremo considerare il primo caso con una portata in ingresso nella canalina costante per metro lineare e corrispondente alla portata raccolta.

La metodologia di calcolo del profilo di lamina libera si basa sul metodo dell'integrazione a passi finiti e considera le perdite di carico dovute all'attrito del flusso contro le pareti (*friction loss*) e le perdite di carico dovute all'impatto (*impact loss*) della portata entrante e di quella circolante nella canalina.

Le equazioni alla base di questa tipologia di flusso sono quella di continuità (1) e quella dei momenti (2)

nelle quali:

$$\begin{aligned} -u \frac{dA}{dx} + A \frac{d\bar{u}}{dx} &= q \\ \frac{dy}{dx} &= \frac{S_0 - S_f - (2Q / gA^2) \cdot (dQ / dx)}{1 - (Q^2 / gA^2 D)} \end{aligned}$$

Q è la portata circolante della canalina

q è la portata unitaria in ingresso

A è la sezione del flusso

u è la velocità media del flusso nella direzione longitudinale

y è la profondità

So è la pendenza fisica della canalina

Sf è la pendenza motrice

D è il rapporto tra la sezione A e l'ampiezza del flusso T

g è l'accelerazione di gravità

In questo tipo di calcolo è necessario verificare se nella canalina si crea una situazione di flusso critico (potrebbe accadere quando un tratto della canalina funziona in regime supercritico e l'altro il regime subcritico).

Se ciò non avviene in alcuna sezione della canalina, si impone la condizione di immersione critica nel punto di scolo della canalina e si integrano a passi finiti le precedenti equazioni.

Per ulteriori informazioni, vi consigliamo di consultare i seguenti riferimenti:

Open-Channel Hydraulics

Theory and analysis of gradually and spatially varied flow

French R. H., 1985.

Open-Channel Hydraulics

Vente Chow, 1987

Open Channel Flow

F.M. Henderson, 1966

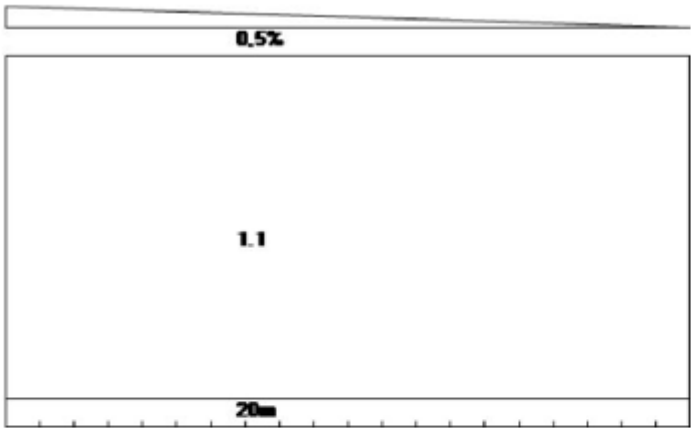
DETTAGLI DEL PROGETTO

PROGETTO	Piazza Libertà Monterotondo		
Numero di tratti lineari	Descrizione	Articolo	Q.ta
1	L-1 (20,00m)	R150G00R	20
2	L-2 (45,00m)	R150G00R	45
3	L-3 (20,00m)	R200G00R	20
4	L-4 (15,00m)	R200G00R	15
5	L-5 (10,00m)	R200G00R	10
6	L-6 (18,00m)	R200G10R	18
7	L-7 (16,00m)	R200G20R	16

DATI DI PARTENZA

Intensità pluviometrica	125mm/h
Viscosità cinematica	1,3E-06

DATI DELLA TRATTA (L-1)

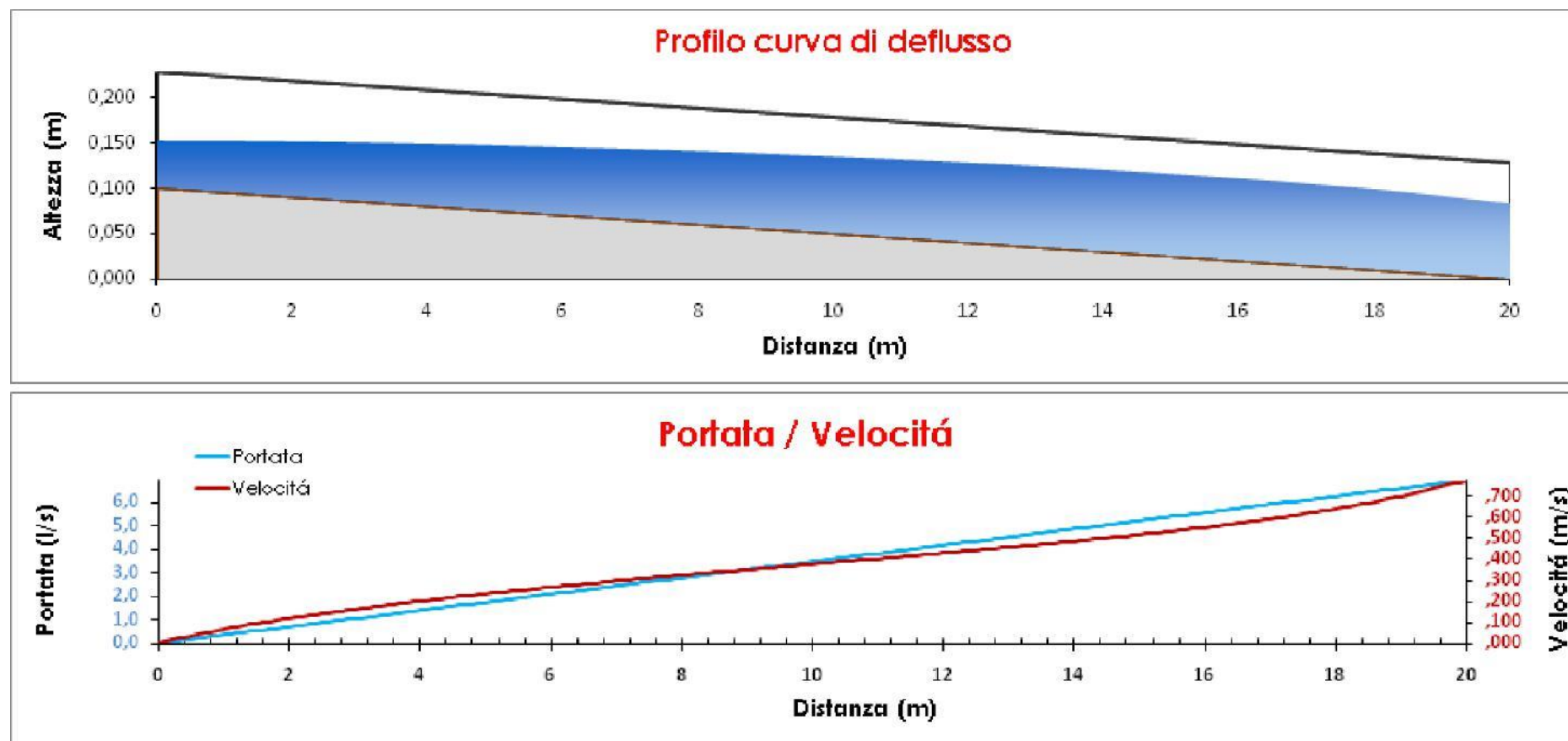


TRATTO	PENDENZA	TPOLOGIA AREA	SUPERFICIE	COEFFICIENTE DI DEFLUSSO
1	0,50	1.1	200m2	1,00
		1.2	0m2	1,00

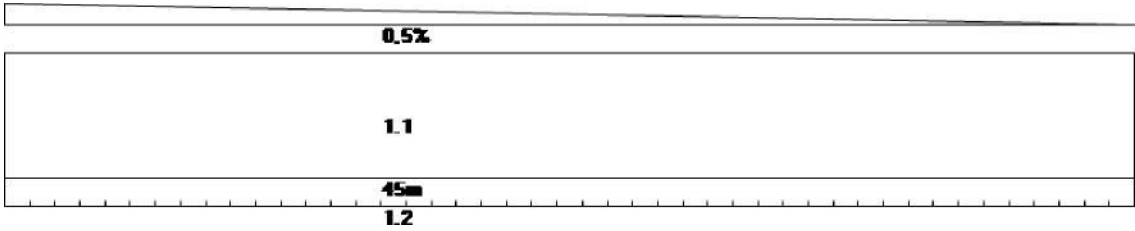
RISULTATI NUMERICI DELLA TRATA (L-1)

Tratta	Lungh (m)	% riempim ento	Q (l/s)	Velocità max (m/s)	Sezioni	Articolo	Q.ta
L-1	20,00	71,44	6,94	0,78	1	R150G00R	20

RISULTATI GRAFICI DELLA TRATTA (L-1)



DATI DELLA TRATTA (L-2)

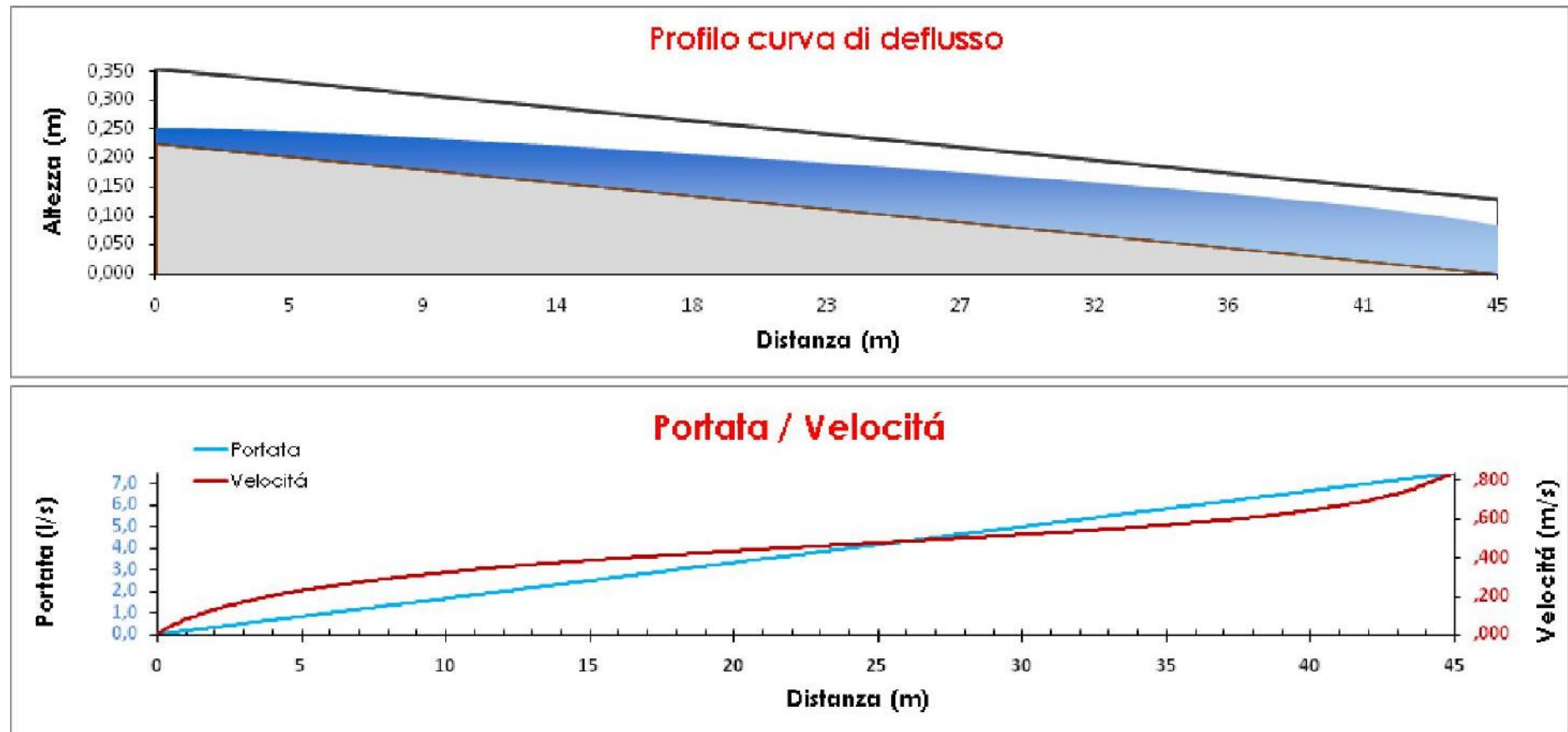


TRATTO	PDZA	TIPOLOGIA AREA	SUPERFICIE	COEFFICIENTE DI DEFLUSSO
1	0,50	1.1	216m2	1,00
		1.2	0m2	1,00

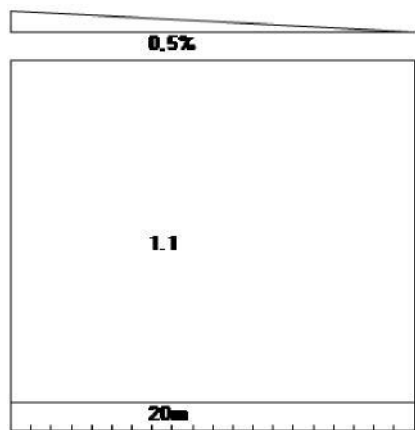
RISULTATI ANALITICI DELLA TRATTA(L-2)

Linea	Lungh (m)	% riempim ento	Q (l/s)	Velocità max (m/s)	Sezioni	Articolo	Q.ta
L-2	45,00	73,12	7,5	0,84	1	R150G00R	45

RISULTATI GRAFICI DELLA TRATTA (L-2)



DATI DELLA TRATTA (L-3)

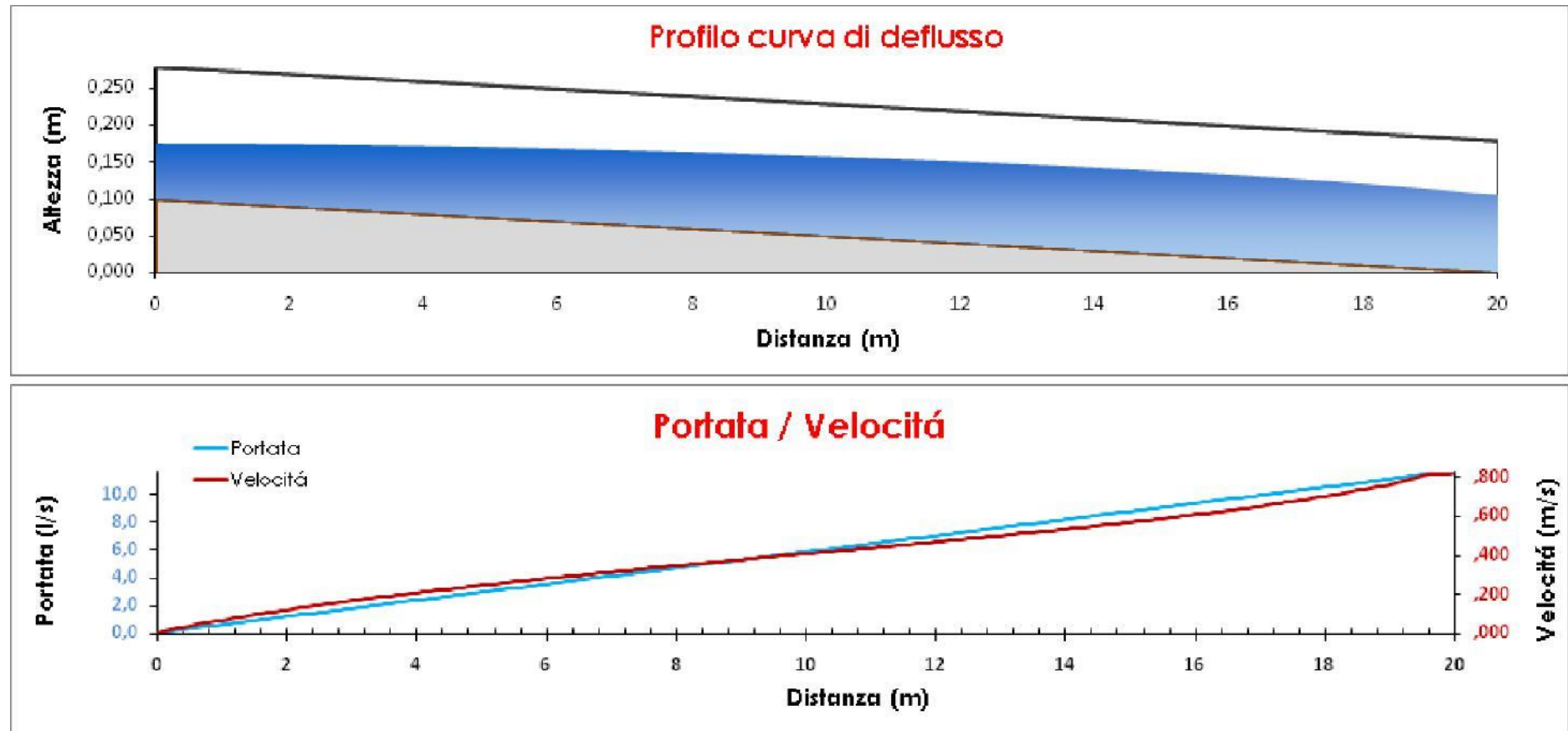


TRATTO	PDZA	TIPOLOGIA AREA	SUPERFICIE	COEFFICIENTE DI DEFLUSSO
1	0,50	1.1	335m2	1,00
		1.2	0m2	1,00

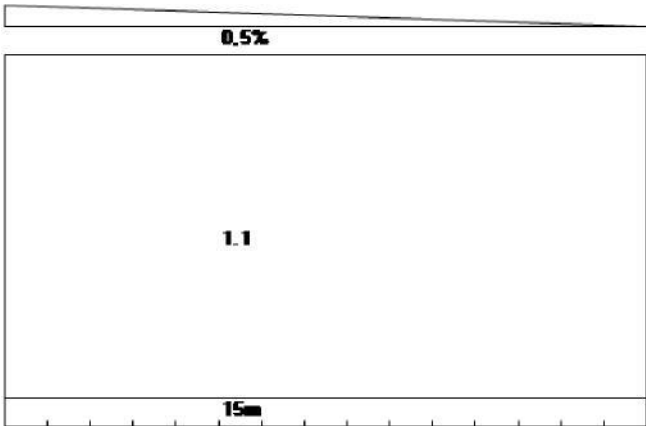
RISULTATI ANALITICI DELLA TRATTA(L-3)

Linea	Lungh (m)	% riempim ento	Q (l/s)	Velocità max (m/s)	Sezioni	Articolo	Q.ta
L-3	20,00	63,08	11,63	0,83	1	R200G00R	20

RISULTATI GRAFICI DELLA TRATTA (L-3)



DATI DELLA TRATTA (L-4)

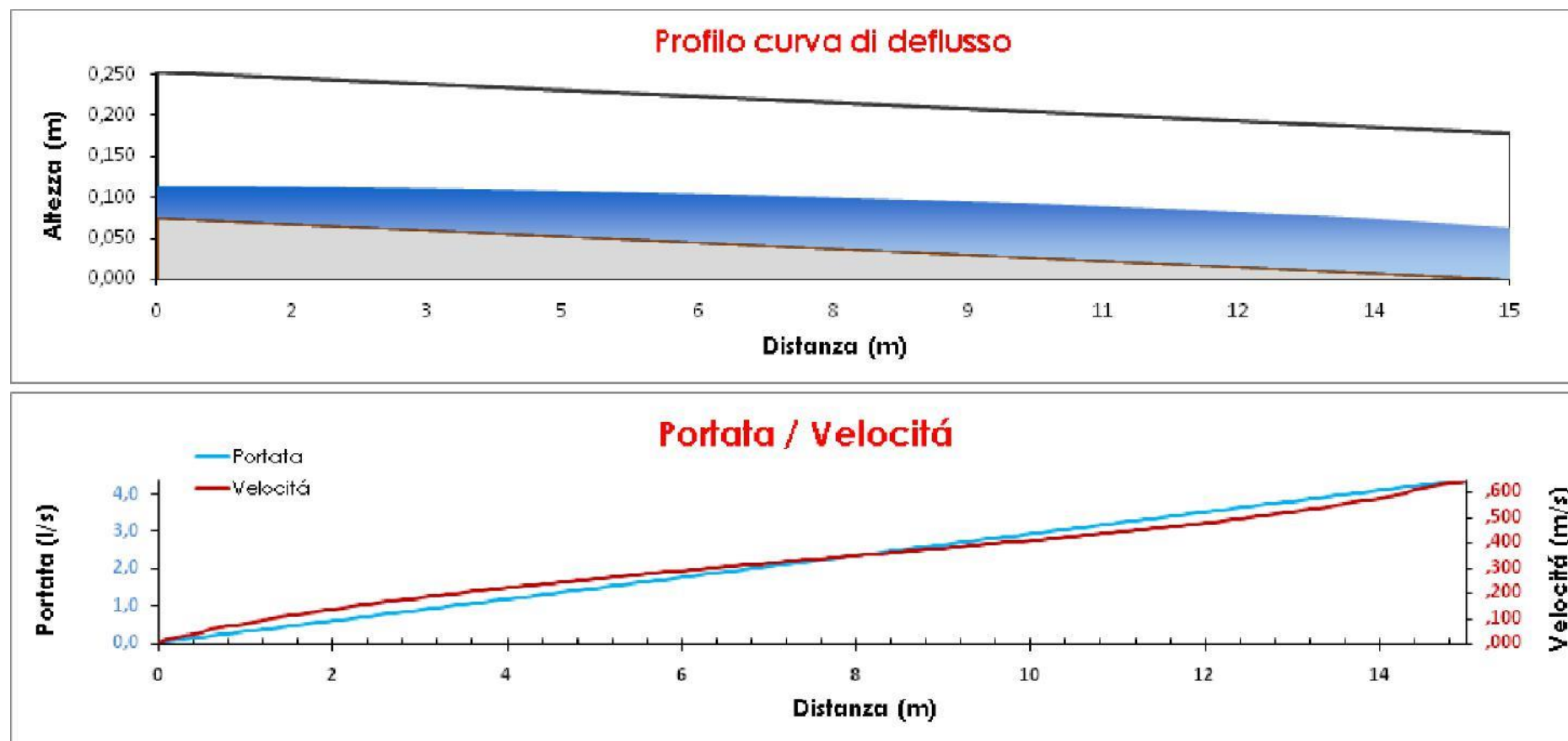


TRATTO	PDZA	TIPOLOGIA AREA	SUPERFICIE	COEFFICIENTE DI DEFLUSSO
1	0,50	1.1	126m2	1,00
		1.2	0m2	1,00

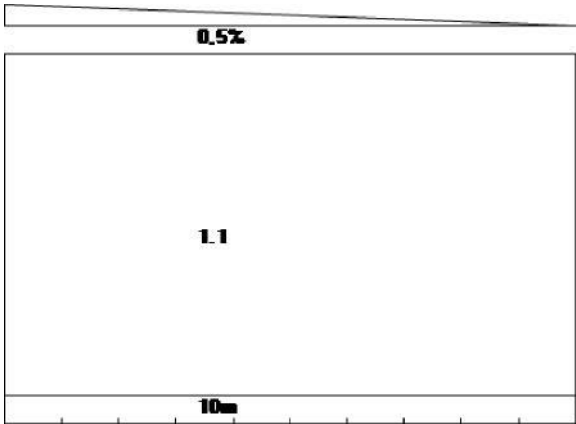
RISULTATI ANALITICI DELLA TRATTA(L-4)

Linea	Lungh (m)	% riempim ento	Q (l/s)	Velocità max (m/s)	Sezioni	Articolo	Q.ta
L-4	15,00	37,6	4,38	0,65	1	R200G00R	15

RISULTATI GRAFICI DELLA TRATTA (L-4)



DATI DELLA TRATTA (L-5)

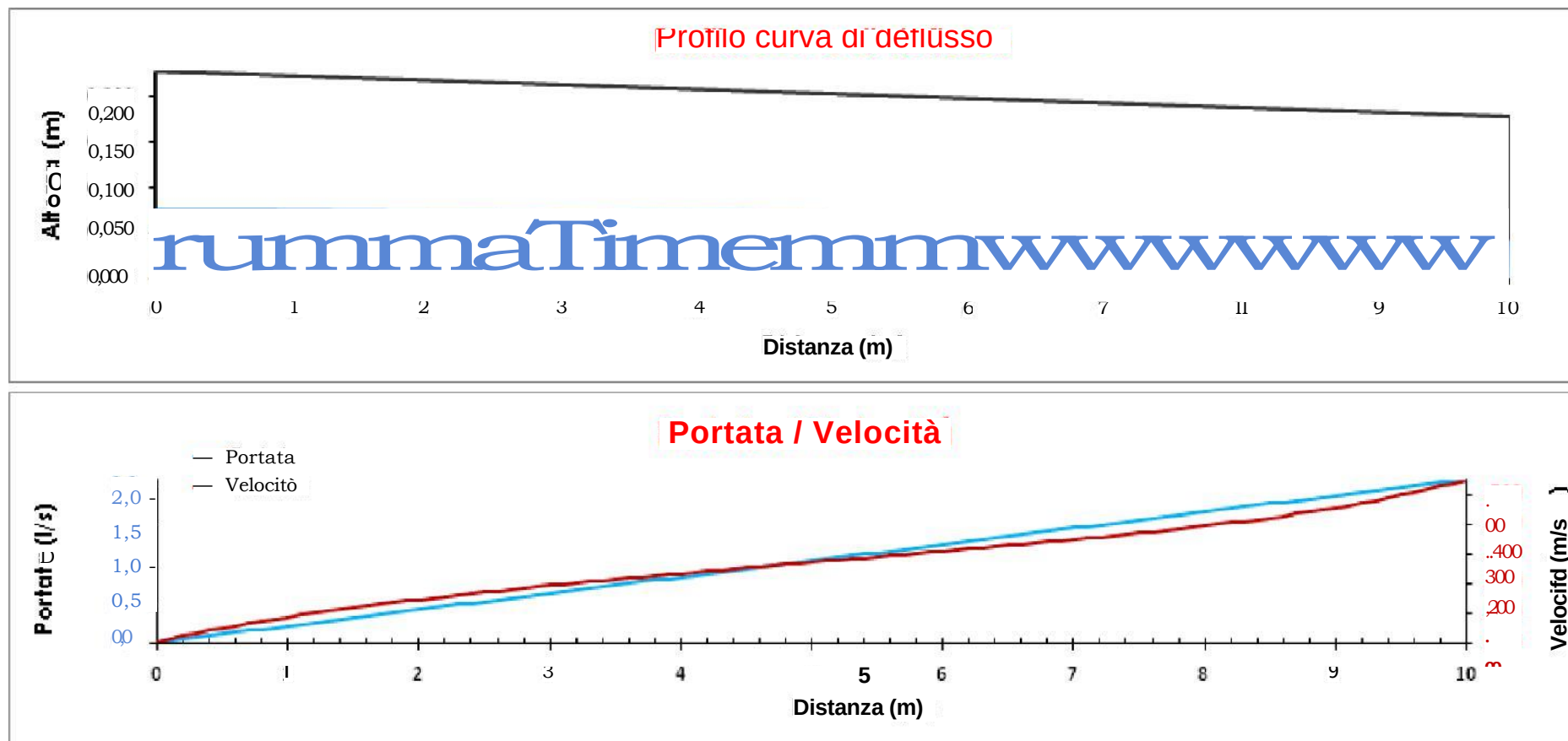


TRATTO	PDZA	TIPOLOGIA AREA	SUPERFICIE	COEFFICIENTE DI DEFLUSSO
1	0,50	1.1	60m2	1,00
		1.2	0m2	1,00

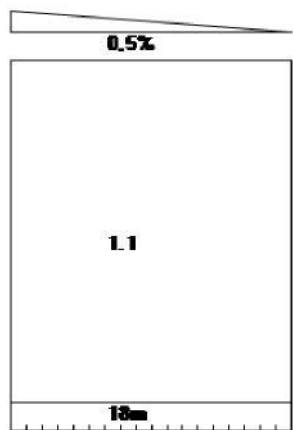
RISULTATI ANALITICI DELLA TRATTA(L-5)

Linea	Lungh (m)	% riempim ento	Q (l/s)	Velocità max (m/s)	Sezioni	Articolo	Q.ta
L-5	10,00	25,55	2,08	0,55	1	R200G00R	10

RISULTATI GRAFICI DELLA TRATTA (L-5)



DATI DELLA TRATTA (L-6)



TRATTO	PDZA	TIPOLOGIA AREA	SUPERFICIE	COEFFICIENTE DI DEFLUSSO
1	0,50	1.1	387m2	1,00
		1.2	0m2	1,00

RIALIMENTAZIONE PUNTUALE	POSIZIONE (M)	PORTATA (l/s)
1	1,00	11,65

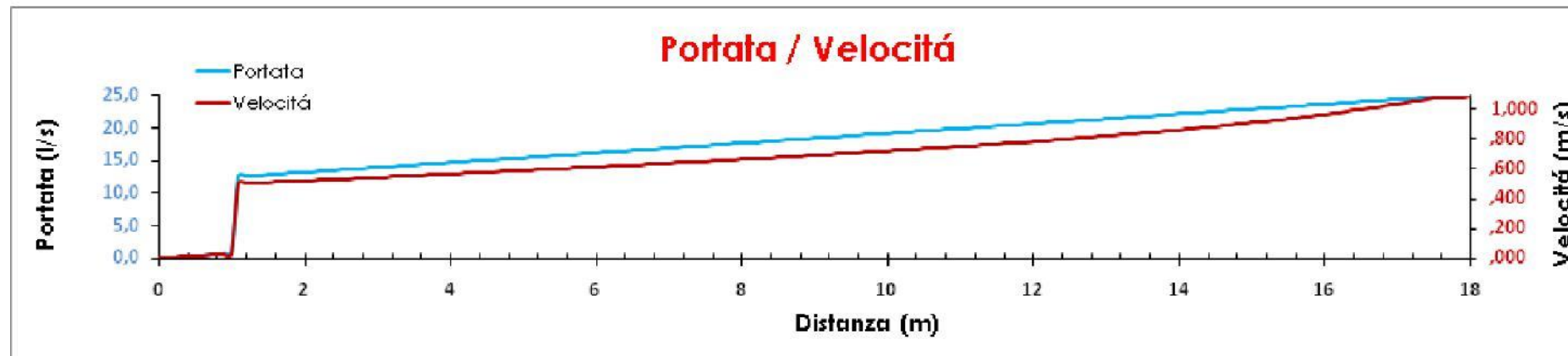
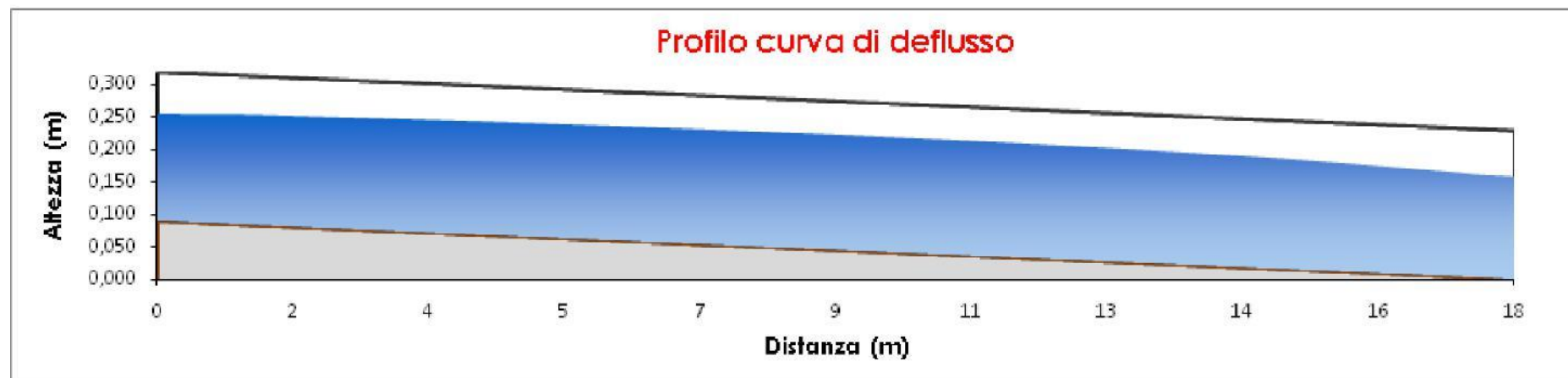
RISULTATI ANALITICI DELLA TRATTA(L-6)

Linea	Lungh (m)	% riempim ento	Q (l/s)	Velocità max (m/s)	Sezioni	Articolo	Q.ta
L-6	18,00	77,52	25,09	1,1	1	R200G10R	18

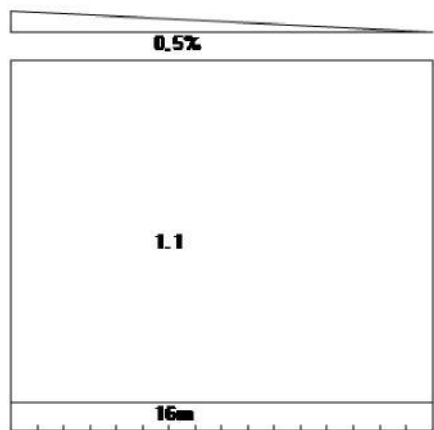
RISULTATI GRAFICI DELLA TRATTA (L-6)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

R200G10R(18m)



DATI DELLA TRATTA (L-7)



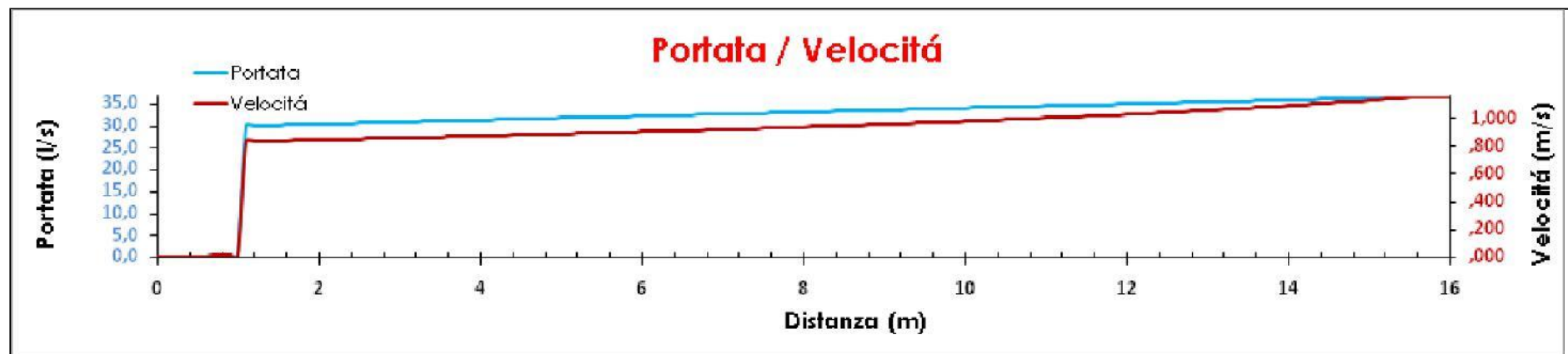
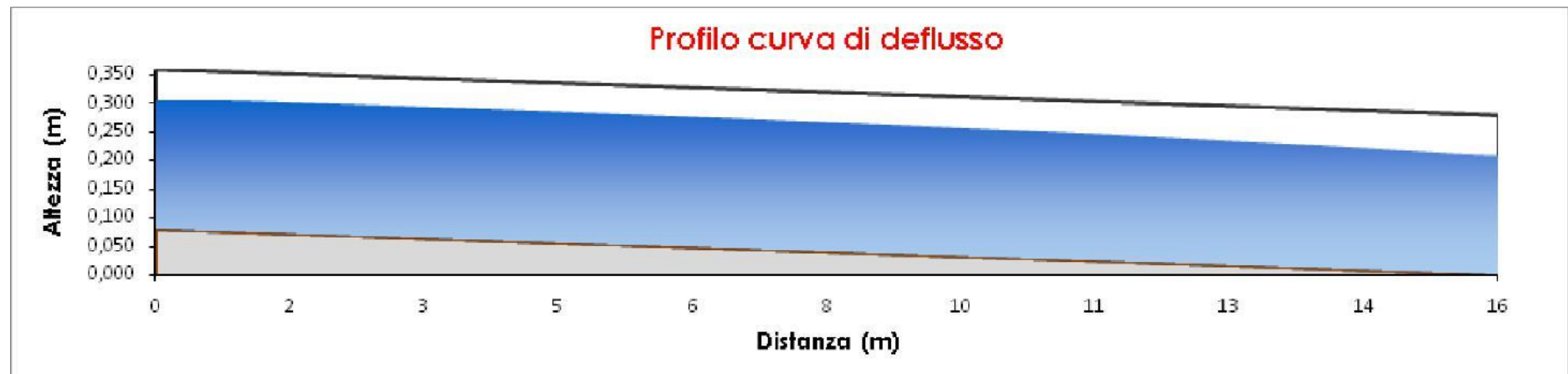
TRATTO	PDZA	TIPOLOGIA AREA	SUPERFICIE	COEFFICIENTE DI DEFLUSSO
1	0,50	1.1	212,8m2	1,00
		1.2	0m2	1,00

RIALIMENTAZIONE PUNTUALE	POSIZIONE (M)	PORTATA (l/s)
1	1,00	29,5

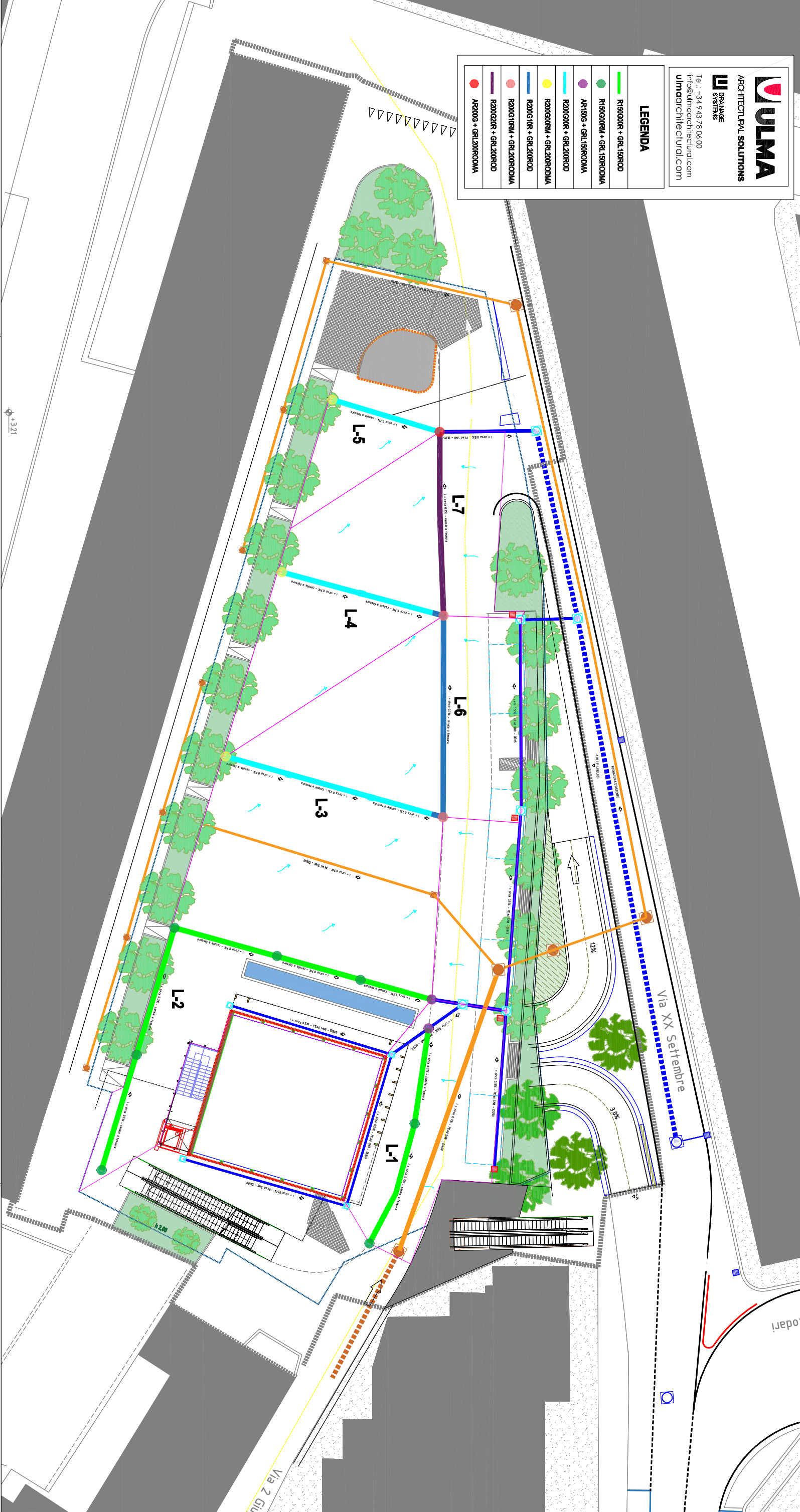
RISULTATI ANALITICI DELLA TRATTA(L-7)

Linea	Lungh (m)	% riempim ento	Q (l/s)	Velocità max (m/s)	Sezioni	Articolo	Q.ta
L-7	16,00	83,06	36,89	1,16	1	R200G20R	16

RISULTATI GRAFICI DELLA TRATTA (L-7)



LEGENDA	
	R150G0R + GRL150RCD
	R150G30RM + GRL150RCDMA
	ARTIS0G + GRL150RCDMA
	R200G0R + GRL200RCD
	R200G30RM + GRL200RCDMA
	R200G10R + GRL200RCD
	R200G10RM + GRL200RCDMA
	R200G20R + GRL200RCD
	AR200G + GRL200RCDMA



Revisione: 2024/01

PIAZZA LIBERTÀ MONTEROTONDO

ULMA Architectural Solutions si riserva il diritto di modificare senza avviso le specifiche di qualsiasi suo prodotto.

L'informativa sui prodotti presentati è solo orientativa ed è basata su caratteristiche tecniche vigenti al momento della sua emissione.

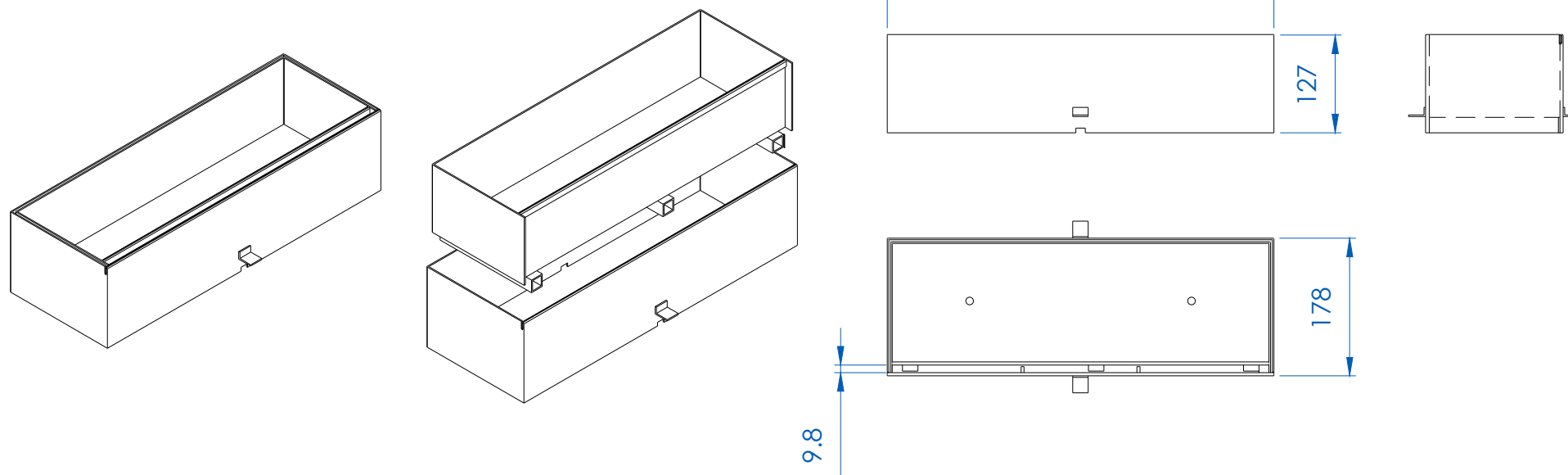
Per qualsiasi controversia derivante dalla produzione di questo documento in altre lingue, l'originale spagnolo è quello che prevale.

www.ulmaarchitectural.com

Per maggiori informazioni vedere schede tecniche e istruzioni di posa.



www.ulmaarchitectural.com



Revisione: 2020-01

ULMA Architectural Solutions si riserva il diritto di modificare senza avviso le specifiche di qualsiasi suo prodotto.

L'informativa sui prodotti presentati è solo orientativa ed è basata su caratteristiche tecniche vigenti al momento della sua emissione.

Per qualsiasi controversia derivante dalla traduzione di questo documento in altre lingue, l'originale spagnolo è quello che prevale.

Ultima revisione disponibile in www.ulmaarchitectural.com

Per maggiori informazioni vedere schede tecniche e istruzioni di posa.

Descrizione

Griglia a fessura per drenaggio lineare a ridotto impatto visivo e installazione interrata riferimento GRL150RODMA.

Disegnata a forma di L in acciaio galvanizzato per montaggio sopra canali in calcestruzzo polimerico.

Classe di carico D400, secondo norma EN 1433.

Senza necessita' di armatura di rinforzo.

Larghezza della scanalatura conforme alla Norma.

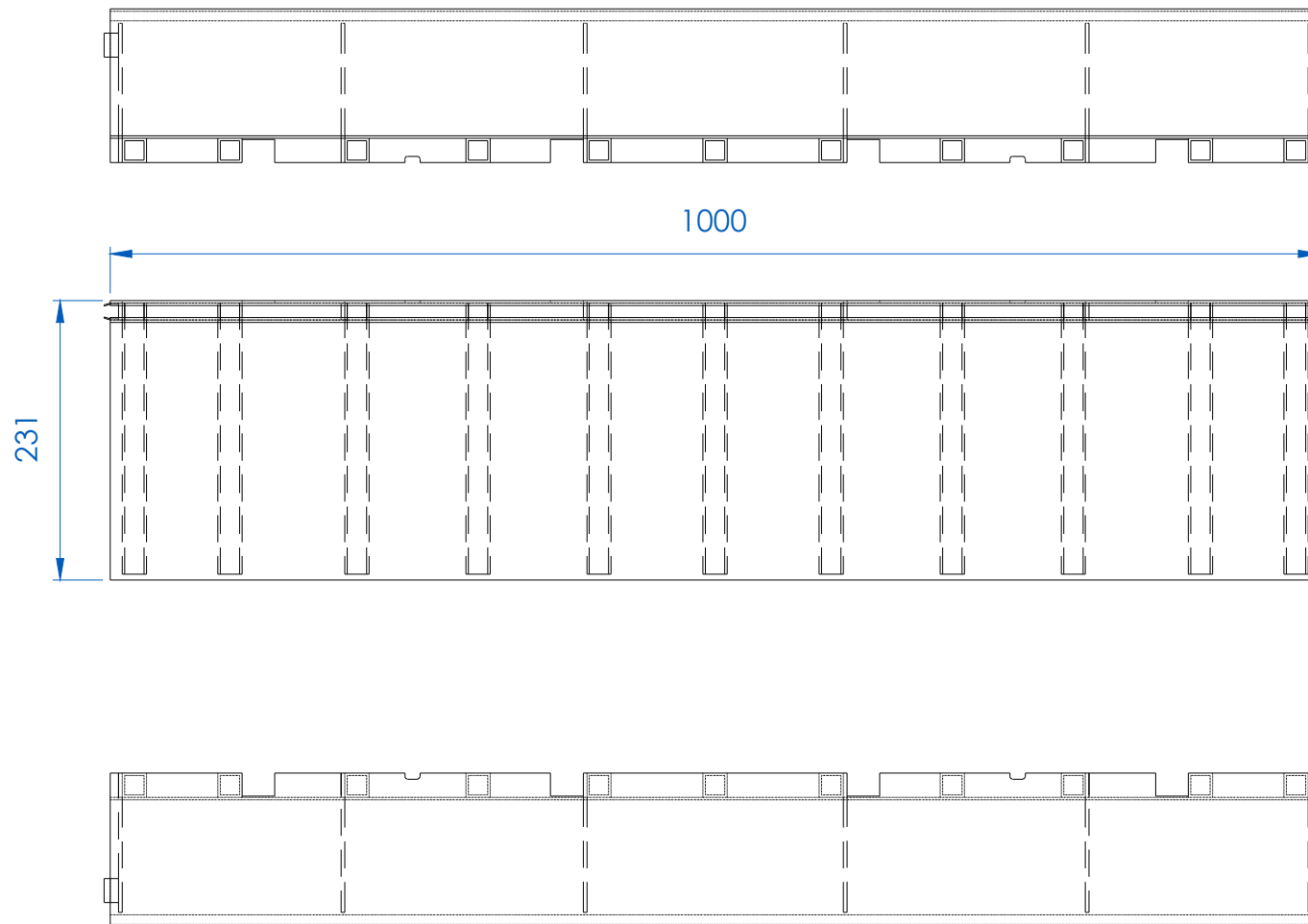
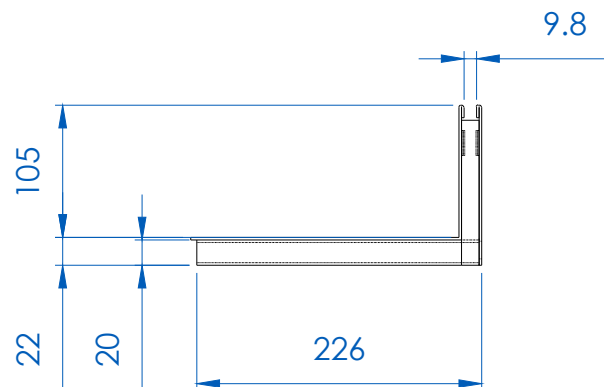
Superficie di assorbimento: 98 cm²/ML.



ARCHITECTURAL SOLUTIONS



Tel.: +34 943 78 06 00
info@ulmaarchitectural.com
ulmaarchitectural.com



Revisione: 2020-01

ULMA Architectural Solutions si riserva il diritto di modificare senza avviso le specifiche di qualsiasi suo prodotto.

L'informativa sui prodotti presentati è solo orientativa ed è basata su caratteristiche tecniche vigenti al momento della sua emissione.

Per qualsiasi controversia derivante dalla traduzione di questo documento in altre lingue, l'originale spagnolo è quello che prevale.

Ultima revisione disponibile in www.ulmaarchitectural.com

Per maggiori informazioni vedere schede tecniche e istruzioni di posa.

Descrizione

Griglia a fessura per drenaggio lineare a ridotto impatto visivo e installazione interrata riferimento GRL200ROD.

Disegnata a forma di L in acciaio galvanizzato per montaggio sopra canali in calcestruzzo polimerico.

Classe di carico D400, secondo norma EN 1433.

Senza necessita' di armatura di rinforzo.

Larghezza della scanalatura conforme alla Norma.



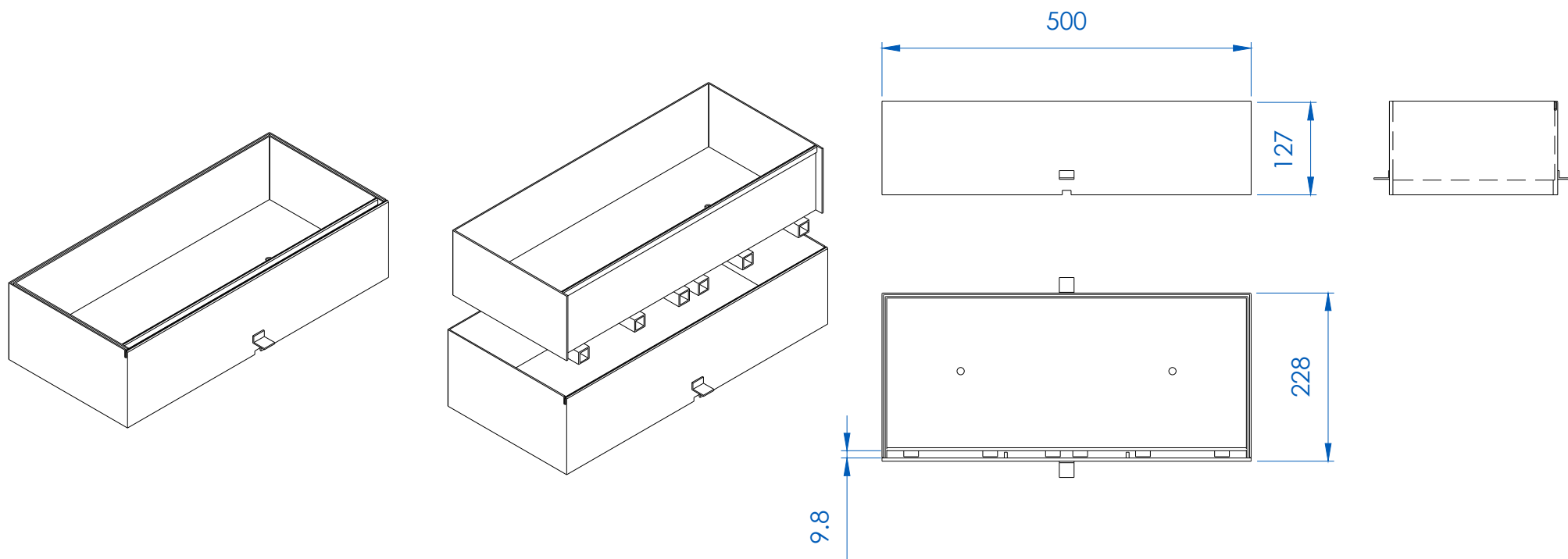
ARCHITECTURAL SOLUTIONS



Tel.: +34 943 78 06 00

info@ulmaarchitectural.com

ulmaarchitectural.com



Revisione: 2020-01

ULMA Architectural Solutions si riserva il diritto di modificare senza avviso le specifiche di qualsiasi suo prodotto.

L'informativa sui prodotti presentati è solo orientativa ed è basata su caratteristiche tecniche vigenti al momento della sua emissione.

Per qualsiasi controversia derivante dalla traduzione di questo documento in altre lingue, l'originale spagnolo è quello che prevale.

Ultima revisione disponibile in www.ulmaarchitectural.com

Per maggiori informazioni vedere schede tecniche e istruzioni di posa.

Descrizione

Griglia a fessura per drenaggio lineare a ridotto impatto visivo e installazione interrata riferimento GRL200RODMA.

Disegnata a forma di L in acciaio galvanizzato per montaggio sopra canali in calcestruzzo polimerico.

Classe di carico D400, secondo norma EN 1433.

Senza necessita' di armatura di rinforzo.

Larghezza della scanalatura conforme alla Norma.

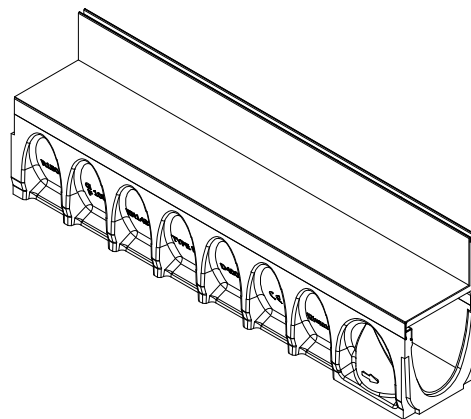
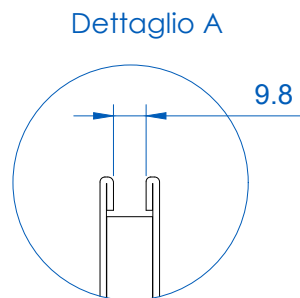
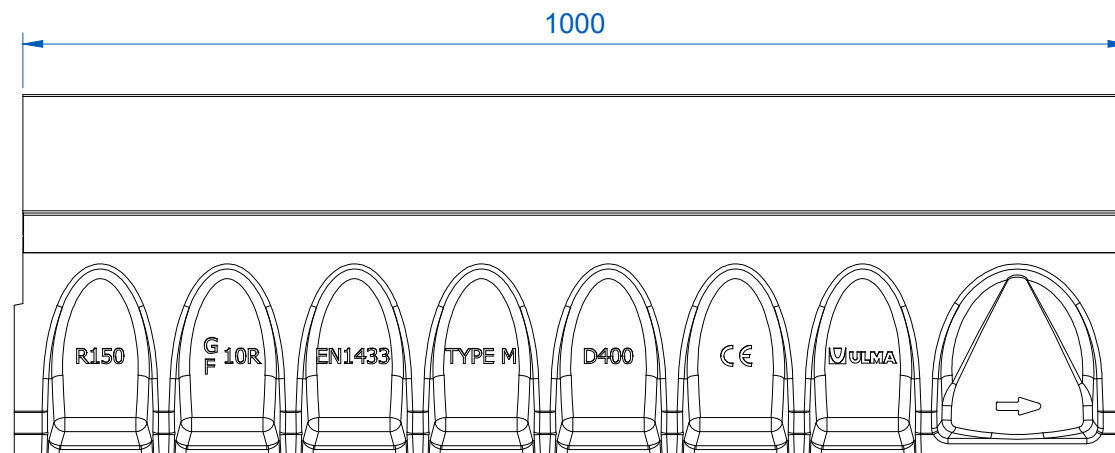
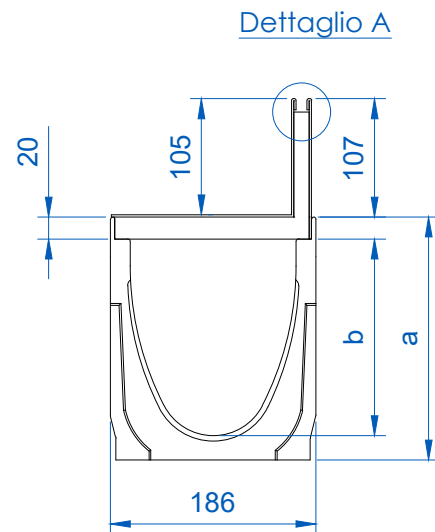
Superficie di assorbimento: 98 cm²/ML.



ARCHITECTURAL SOLUTIONS



Tel.: +34 943 78 06 00
info@ulmaarchitectural.com
ulmaarchitectural.com



multiV+® R150G

Griglia GRL150ROD

Larghezza esterna: 186mm

Larghezza interna: 150mm

Lunghezza: 1000mm

Codice del canale:	Altezza (mm)		Sezione idraulica (cm²)	Øuscita (mm)	
	a	b		Vert.	Horiz.
R150G00R	170	128	156	160	-
R150G10R	220	178	218	160	-
R150G20R	270	228	283	160	-
R150G30R	320	278	350	160	-

Revisione: 2019-10

ULMA Architectural Solutions si riserva il diritto di modificare senza avviso le specifiche di qualsiasi suo prodotto.

L'informativa sui prodotti presentati è solo orientativa ed è basata su caratteristiche tecniche vigenti al momento della sua emissione.

Per qualsiasi controversia derivante dalla traduzione di questo documento in altre lingue, l'originale spagnolo è quello che prevale.

Ultima revisione disponibile in www.ulmaarchitectural.com

Per maggiori informazioni vedere schede tecniche e istruzioni di posa.

Descrizione

Griglia a fessura per drenaggio lineare a ridotto impatto visivo e installazione interrata. Disegnata a forma di L in acciaio galvanizzato per montaggio sopra canali in calcestruzzo polimerico tipo ULMA modello MultiV+® R150G. Con sezione a forma di V ottimizzata V+ e effetto autopulente.

Classe di carico fino D400, secondo la norma EN 1433, senza utilizzo di armatura di rinforzo. Con fessura per facilitare il giunto di guarnizione.

Dichiarazione di Conformità CE e adempimento della Norma EN 1433.

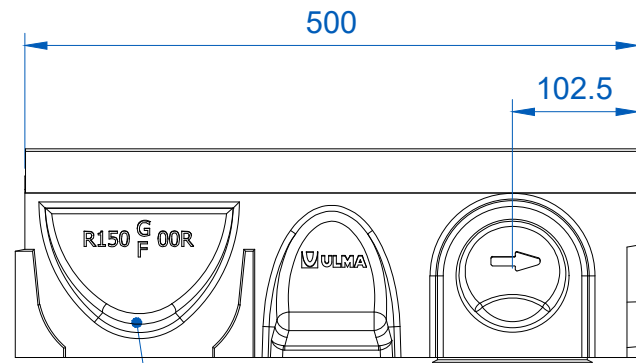
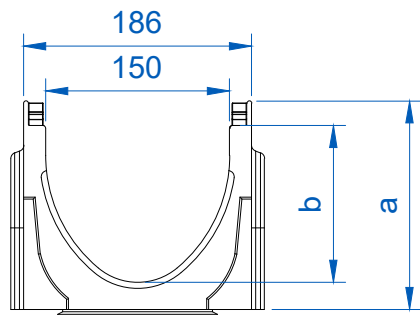
Larghezza esterna 186mm, larghezza interna 150mm e lunghezza totale 1000mm. Griglia a fessura di altezza totale 107mm.



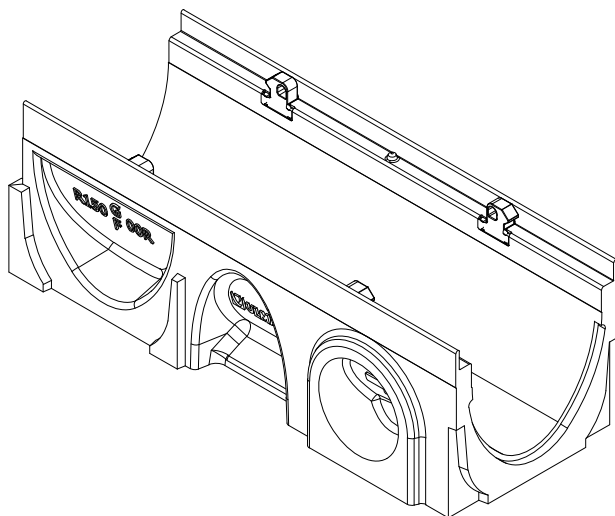
ARCHITECTURAL SOLUTIONS



Tel.: +34 943 78 06 00
info@ulmaarchitectural.com
ulmaarchitectural.com



Premarca per collegamento
laterale di canale



multiV+® R150GM

Larghezza esterna: 186mm

Larghezza interna: 150mm

Lunghezza: 500mm

Codice del canale:	Altezza (mm)		Sezione idraulica (cm ²)	Øuscita (mm)	
	a	b		Vert	Horiz
R150G00RM/RMJ	170	128	156	110	90
R150G10RM/RMJ	220	178	218	110	125
R150G20RM/RMJ	270	248	283	110	160

Revisione: 2019-10

ULMA Architectural Solutions si riserva il diritto di modificare senza avviso le specifiche di qualsiasi suo prodotto.

L'informativa sui prodotti presentati è solo orientativa ed è basata su caratteristiche tecniche vigenti al momento della sua emissione.

Per qualsiasi controversia derivante dalla traduzione di questo documento in altre lingue, l'originale spagnolo è quello che prevale.

Ultima revisione disponibile in www.ulmaarchitectural.com

Per maggiori informazioni vedere schede tecniche e istruzioni di posa.

Descrizione

Canale di drenaggio lineare in Calcestruzzo Polimerico tipo ULMA modello MultiV+® R150GM/RMJ. Con sezione a forma di V ottimizzata V+ e effetto autopulente.

Con profili di protezione laterale in acciaio galvanizzato di spessore reale di 2+2mm, liscio, senza rotture dello strato di protezione zincato, senza fori di accumulo di acqua per evitare corrosioni puntuali.

Sistema di fissaggio rapido senza viti ULMA Rapidlock® con 8 punti di fissaggio per metro per maggiore stabilità meccanica.

Classe di carico fino D400, secondo la norma EN 1433, senza utilizzo di armatura di rinforzo.

Con scanalatura per facilitare il giunto di guarnizione e maschiatura in allineamento orizzontale e verticale.

Dichiarazione di Conformità CE e adempimento della Norma EN 1433.

Larghezza esterna 186mm, larghezza interna 150mm e lunghezza totale 500mm. Altezze totali disponibili fra 170mm e 220mm. Con possibilità di installazione senza pendenza o con pendenza a gradoni.

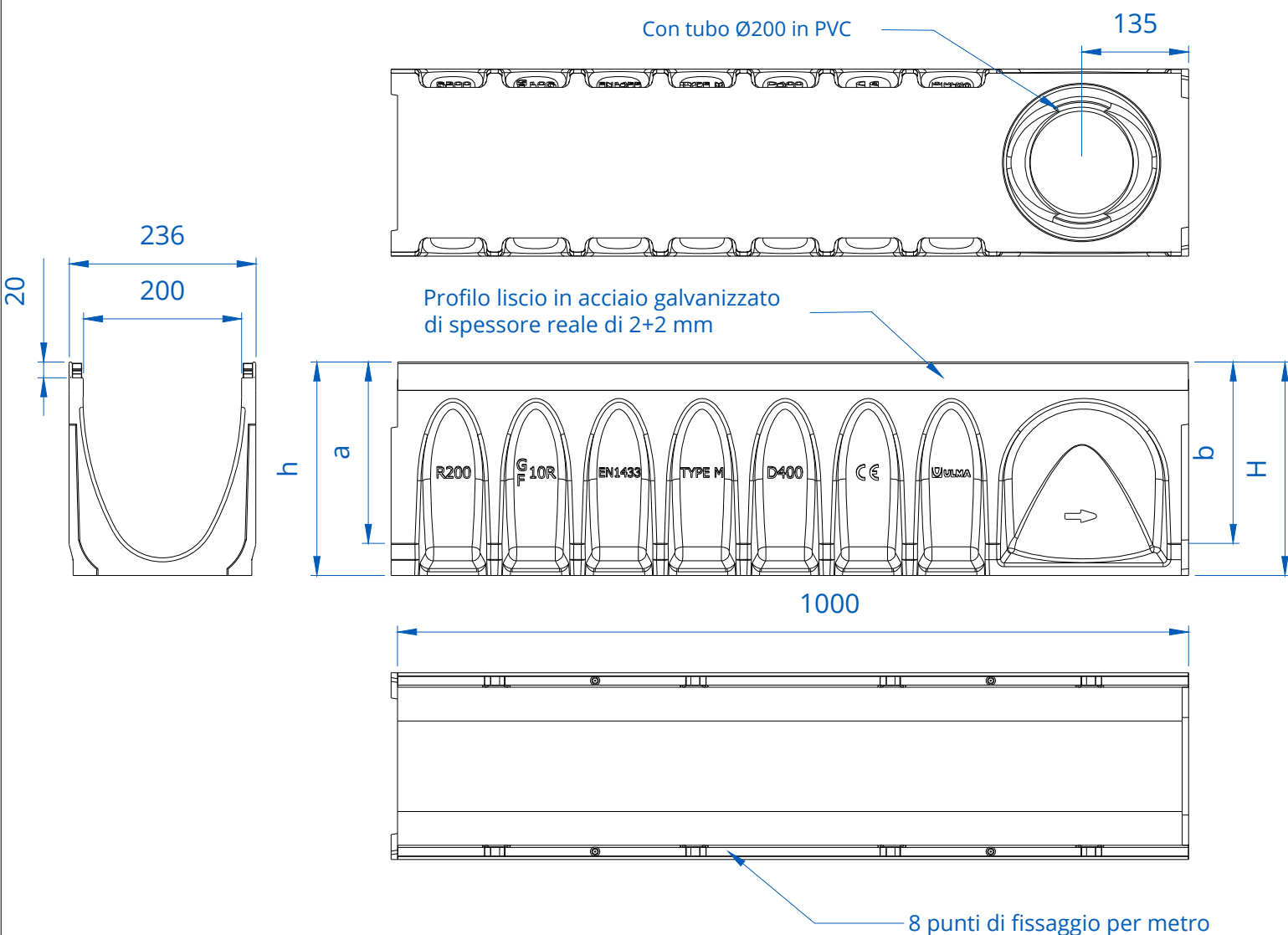
Uscite premarcate con giunto di tenuta triplo labbro (RMJ).



ARCHITECTURAL SOLUTIONS

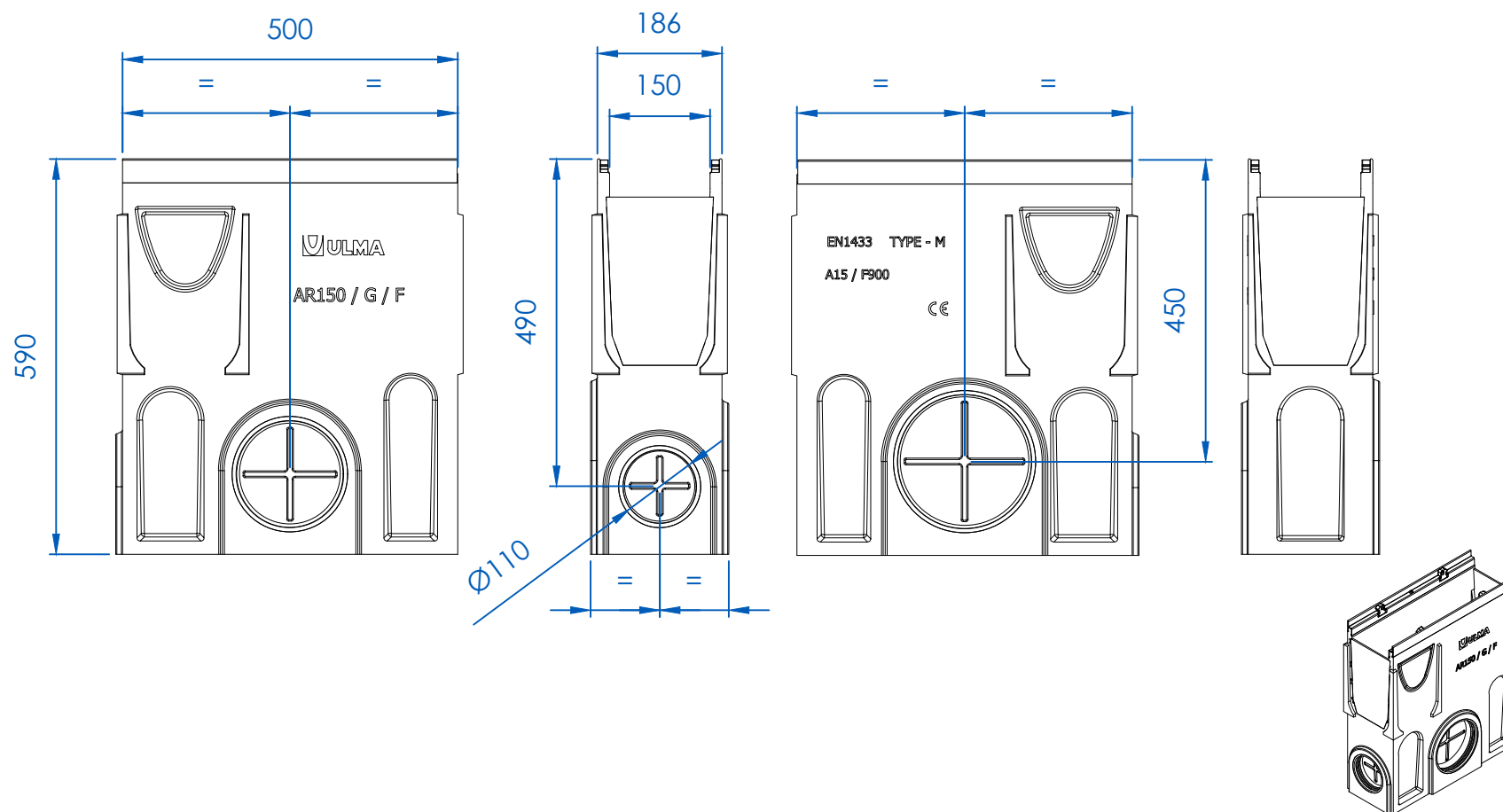


Tel.: +34 943 78 06 00
info@ulmaarchitectural.com
ulmaarchitectural.com



multiV+® R200G						
Larghezza esterna: 236mm Larghezza interna: 200mm Lunghezza: 1000mm						
Codice del canale:	altezza totale		altezza interna		Sezione idraulica (cm²)	Øuscita (mm)
	h (mm)	H (mm)	a (mm)	b (mm)		
R200G00R	170	170	128	128	204	200
R200G00R	220	220	178	178	284	200
R200G01	220	225	178	183	294.5	200
R200G02	225	230	183	188	303	200
R200G03	230	235	188	193	311	200
R200G04	235	240	193	198	319	200
R200G05	240	245	198	203	327	200
R200G06	245	250	203	208	335.5	200
R200G07	250	255	208	213	343.5	200
R200G08	255	260	213	218	351.5	200
R200G09	260	265	218	223	360	200
R200G10	265	270	223	228	368	200
R200G10R	270	270	228	228	368	200
R200G11	270	275	228	233	388.5	200
R200G12	275	280	233	238	396	200
R200G13	280	285	238	243	404	200
R200G14	285	290	243	248	411.5	200
R200G15	290	295	248	253	419.5	200
R200G16	295	300	253	258	427	200
R200G17	300	305	258	263	435	200
R200G18	305	310	263	268	442.5	200
R200G19	310	315	268	273	450.5	200
R200G20	315	320	273	278	458	200
R200G20R	320	320	278	278	458	200
R200G30R	370	370	328	328	542	200

Revisione: 2021-02		Descrizione Canale di drenaggio lineare in Calcestruzzo Polimerico tipo ULMA modello MultiV+® R200G. Con sezione a forma di V ottimizzata V+ e effetto autopulente. Con profili di protezione laterale in acciaio galvanizzato di spessore reale di 2+2mm, liscio, senza rotture dello strato di protezione zincato, senza fori di accumulo di acqua per evitare corrosioni puntuali. Sistema di fissaggio rapido senza viti ULMA Rapidlock® con 8 punti di fissaggio per metro per maggiore stabilità meccanica. Classe di carico fino D400, secondo la norma EN 1433, senza utilizzo di armatura di rinforzo. Con scanalatura per facilitare il giunto di guarnizione e maschiatura in allineamento orizzontale e verticale. Dichiarazione di Conformità CE e adempimento della Norma EN 1433. Larghezza esterna 236mm, larghezza interna 200mm e lunghezza totale 1000mm. Altezze totali disponibili fra 170mm e 370mm. Con possibilità di installazione senza pendenza, pendenza continua del 0,5%, pendenza a gradoni o pendenza mista.	 info@ulmaarchitectural.com ulmaarchitectural.com
ULMA Architectural Solutions si riserva il diritto di modificare senza avviso le specifiche di qualsiasi suo prodotto.			
L'informativa sui prodotti presentati è solo orientativa ed è basata su caratteristiche tecniche vigenti al momento della sua emissione.			
Per qualsiasi controversia derivante dalla traduzione di questo documento in altre lingue, l'originale spagnolo è quello che prevale.			
Ultima revisione disponibile in www.ulmaarchitectural.com			
Per maggiori informazioni vedere schede tecniche e istruzioni di posa.			



Revisione: 2020-12

ULMA Architectural Solutions si riserva il diritto di modificare senza avviso le specifiche di qualsiasi suo prodotto.

L'informativa sui prodotti presentati è solo orientativa ed è basata su caratteristiche tecniche vigenti al momento della sua emissione.

Per qualsiasi controversia derivante dalla traduzione di questo documento in altre lingue, l'originale spagnolo è quello che prevale.

Ultima revisione disponibile in www.ulmaarchitectural.com

Per maggiori informazioni vedere schede tecniche e istruzioni di posa.

Descrizione

Pozzetto in calcestruzzo polimerico per drenaggio lineare tipo ULMA MultiV+® modello AR150GX. Per canali con sezione a

forma di V ottimizzata V+ e effetto autopulente.

Con profili di protezione laterale in acciaio galvanizzato di spessore reale di 2+2mm, liscio, senza rotture dello strato di protezione zincato, senza fori di accumulo di acqua per evitare corrosioni puntuali.

Sistema di fissaggio rapido senza viti ULMA Rapidlock® con 8 punti di fissaggio per metro per maggiore stabilità meccanica.

Classe di carico fino D400, secondo la norma EN 1433, senza utilizzo di armatura di rinforzo.

Con maschiatura di allineamento orizzontale e verticale.

Dichiarazione di Conformità CE e adempimento della Norma EN 1433.

Altezza totale 590mm, larghezza esterna 186mm, larghezza interna 150mm e lunghezza totale 500mm.

Uscite premarcate con giunto di tenuta triplo labbro di $\varnothing 110$ mm, $\varnothing 160$ mm e $\varnothing 200$ mm.

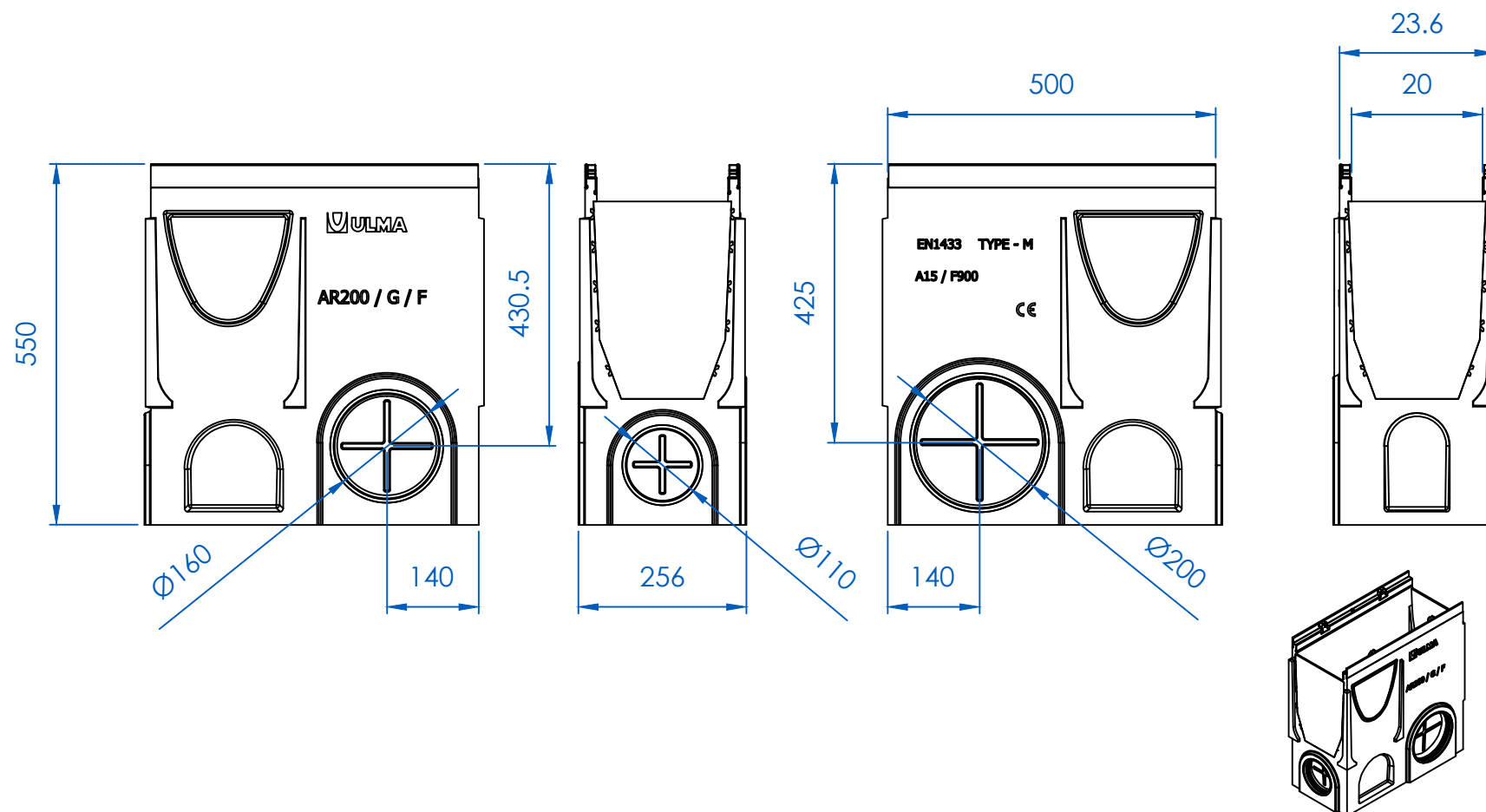
Compatibile con cestello CR150.



ARCHITECTURAL SOLUTIONS



Tel.: +34 943 78 06 00
info@ulmaarchitectural.com
ulmaarchitectural.com



Revisione: 2020-12

ULMA Architectural Solutions si riserva il diritto di modificare senza avviso le specifiche di qualsiasi suo prodotto.

L'informativa sui prodotti presentati è solo orientativa ed è basata su caratteristiche tecniche vigenti al momento della sua emissione.

Per qualsiasi controversia derivante dalla traduzione di questo documento in altre lingue, l'originale spagnolo è quello che prevale.

Ultima revisione disponibile in www.ulmaarchitectural.com

Per maggiori informazioni vedere schede tecniche e istruzioni di posa.

Descrizione

Pozzetto in calcestruzzo polimerico per drenaggio lineare tipo ULMA MultiV+® modello AR200GX. Per canali con sezione a forma di V ottimizzata V+ e effetto autopulente.

Con profili di protezione laterale in acciaio inossidabile AISI-304 (equivalente a UNE-EN 10088-2) di spessore reale di 2+2mm,

liscio, senza rotture dello strato di protezione zincato, senza fori di accumulo di acqua per evitare corrosioni puntuali. Sistema di fissaggio rapido senza viti ULMA Rapidlock® con 8 punti di fissaggio per metro per maggiore stabilità meccanica.

Classe di carico fino D400, secondo la norma EN 1433, senza utilizzo di armatura di rinforzo.

Con maschiatura di allineamento orizzontale e verticale.

Dichiarazione di Conformità CE e adempimento della Norma EN 1433.

Altezza totale 550mm, larghezza interna 200mm, larghezza esterna 236mm e lunghezza totale 500mm.

Uscite premarcate con giunto di tenuta triplo labbro di Ø110mm, Ø160mm e Ø200mm.

Compatibile con cestello CR200.

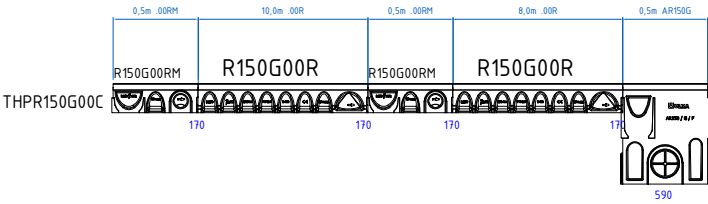


ARCHITECTURAL SOLUTIONS

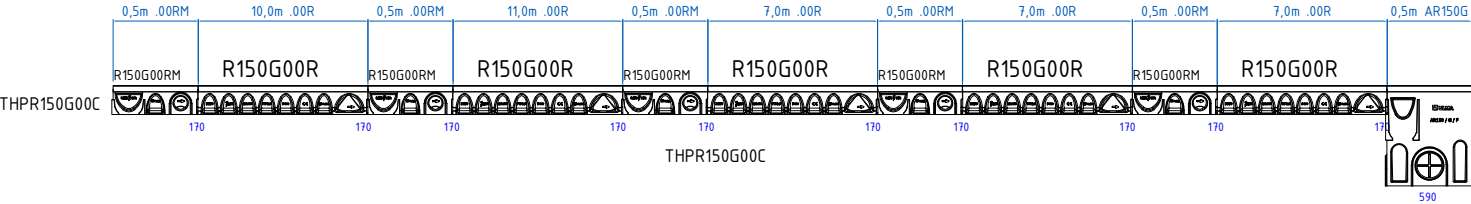


Tel.: +34 943 78 06 00
info@ulmaarchitectural.com
ulmaarchitectural.com

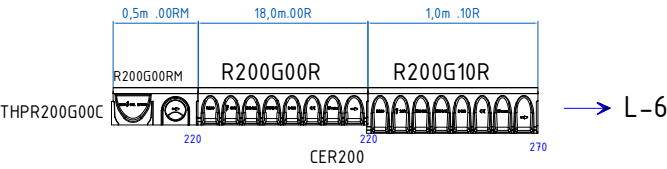
L-1 (R150)



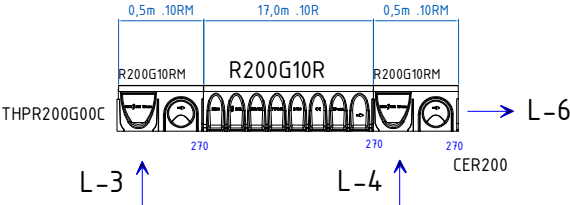
L-2 (R150)



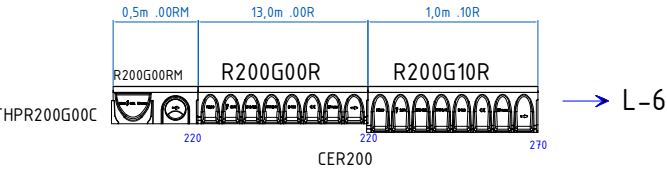
L-3 (R200)



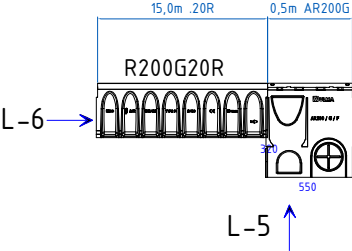
L-6 (R200)



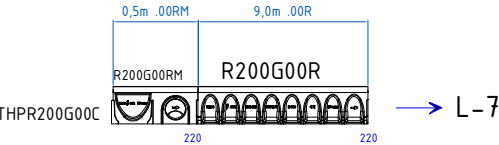
L-4 (R200)



L-7 (R200)



L-5 (R200)



Revisione: 2024 / 01

ULMA Architectural Solutions si riserva il diritto di modificare senza avviso le specifiche di qualsiasi suo prodotto.

L'informativa sui prodotti presentati è solo orientativa ed è basata su caratteristiche tecniche vigenti al momento della sua emissione.

Per qualsiasi controversia derivante dalla traduzione di questo documento in altre lingue, l'originale spagnolo è quello che prevale.

www.ulmaarchitectural.com

Per maggiori informazioni vedere schede tecniche e istruzioni di posa.

PIAZZA LIBERTÀ MONTEROTONDO
LONGITUDINAL



www.ulmaarchitectural.com