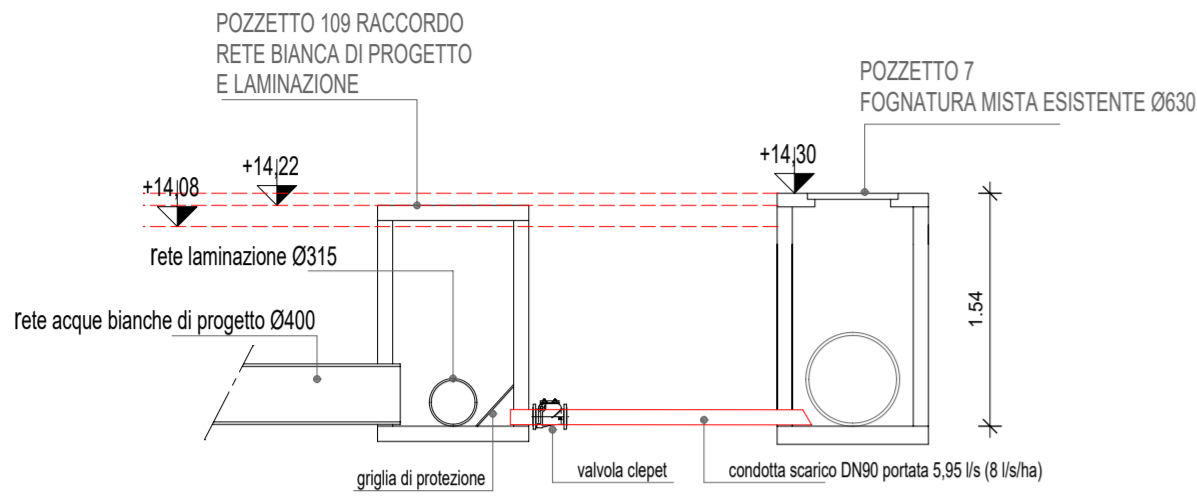


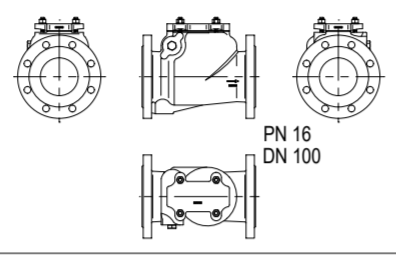
PARTICOLARE CONDOTTA DI SCARICO E RACCORDO CON FOGNATURA BIANCA



CARATTERISTICHE PRINCIPALI BACINO DI LAMINAZIONE

Area occupata:..... mq. 993
 Tirante idrico massimo:..... ml. 0,40
 Tirante idrico medio:..... ml. 0,20
 Pendenza minima del fondo:..... 2%
 Quota idrica di massimo invaso: .. 13,80 m.s.l.m.
 Volume invasabile dal bacino: 258 mc.
 Volume invasabile dalle condotte: 20 mc.
 Volume totale invasabile: 278 mc.
 Volume minimo necessario: 188 mc. (da calcolo)
 Volume minimo secondo Del. 61 Consorzio Bonifica = mc. 225,40

SCHEMA DELLA VALVOLA CLEPET



DIMENSIONAMENTO BACINO LAMINAZIONE

S.T. DEL PUA: mq. 7.434
 Area per laminazione acque meteoriche mq. 993

COEFFICIENTE DI DEFLUSSO:
 Superfici permeabili (aree verdi ecc.) 0,2
 Superfici impermeabili (tetti, terrazze, strade ecc.) 0,9

COEFFICIENTE UDOMETRICO ALLO SCARICO: 8 l/s/ha

STIMA TEMPO CORRIVAZIONE E COEFFICIENTE DEFLUSSO MEDIO:
 (sup. coperta lotti <40%: coeff. afflusso 0,9 ; sup. verde lotti >60% coeff. afflusso 0,2 media pesata = 0,54)

COEFFICIENTE DEFLUSSO MEDIO:

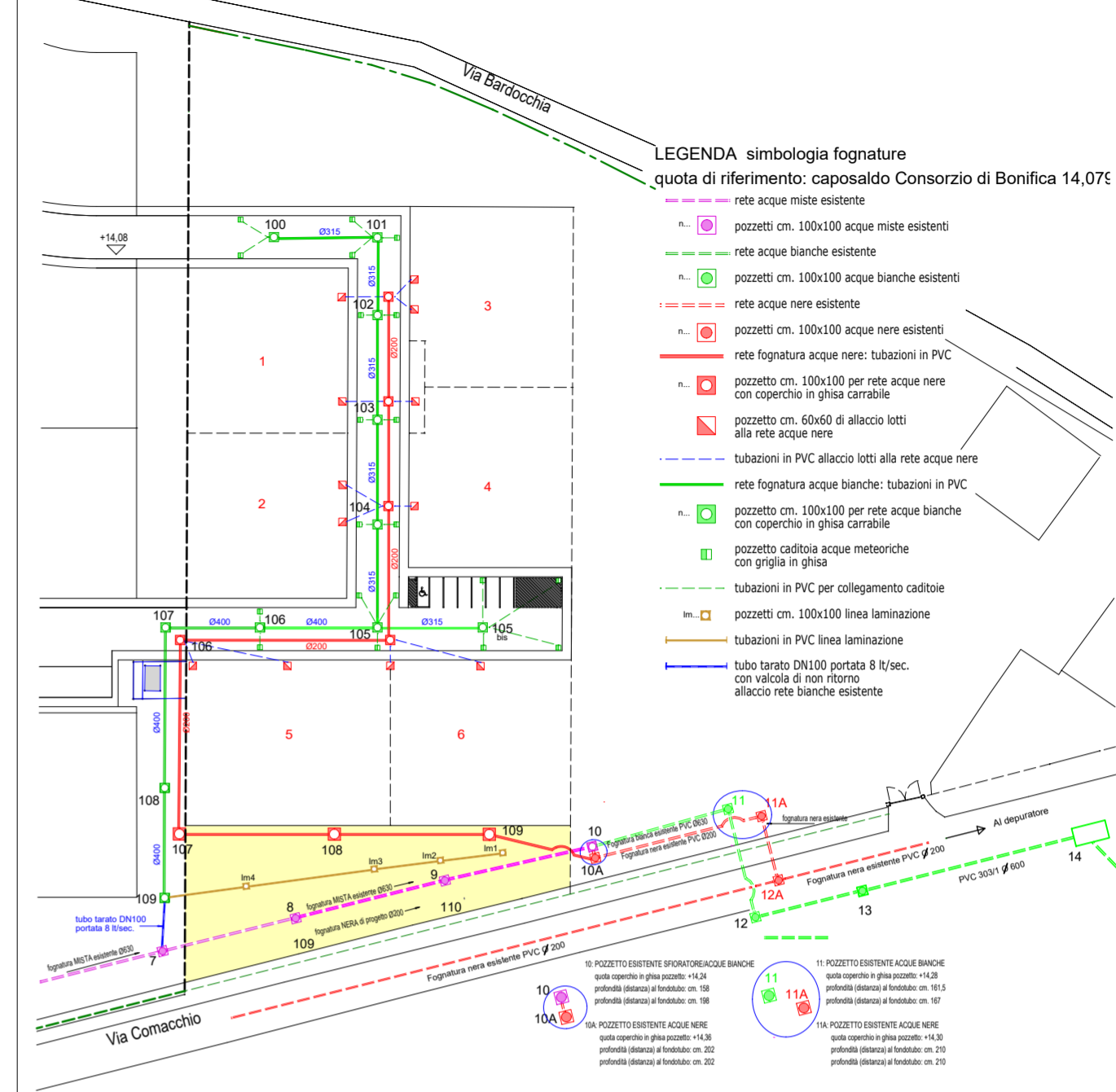
TIPO SUPERFICIE	TIPO PAVIMENTAZ.	MQ	%	φ
Sup. coperta fabbricato giardino e pav. drenanti	impermeabile	1901,4	25,6	0,9
viabilità, marciapiedi ecc	permeabile	2852,1	38,4	0,2
area verde	impermeabile	1691	22,7	0,9
	permeabile	993	13,3	0,2
Totale super. / coeff. medio		7434	100	0,538

Tempo corrivazione 20 minuti

DIMENSIONAMENTO VOLUME DI INVASO
 Limite portata allo scarico: 8 l/s/ha - curva possibilità climatica da 1 a 12 ore

STATO ATTUALE	UNITA' DI MISURA	VALORE
Coeff. udometrico massimo ammesso	(l/s/ha)	8,0
Portata massima scaricabile	(l/s)	5,95
STATO TRASFORMATO		
Tempo di corrivazione area urbanizzata	(min.)	20
Coeff. deflusso area urbanizzata	---	0,538
Durata di pioggia che massimizza il volume invaso	(h)	2,23
Volume massimo da invasare	(mc)	187,7
Volume di invaso specifico	(mc)	252,5

SCHEMA FOGNATURE scala 1:1000



CALCOLO INVARIANZA IDRAULICA (secondo del. Consorzio Bonifica)

S.T. del PUA: mq. 7.434

Superfici Impermeabili:

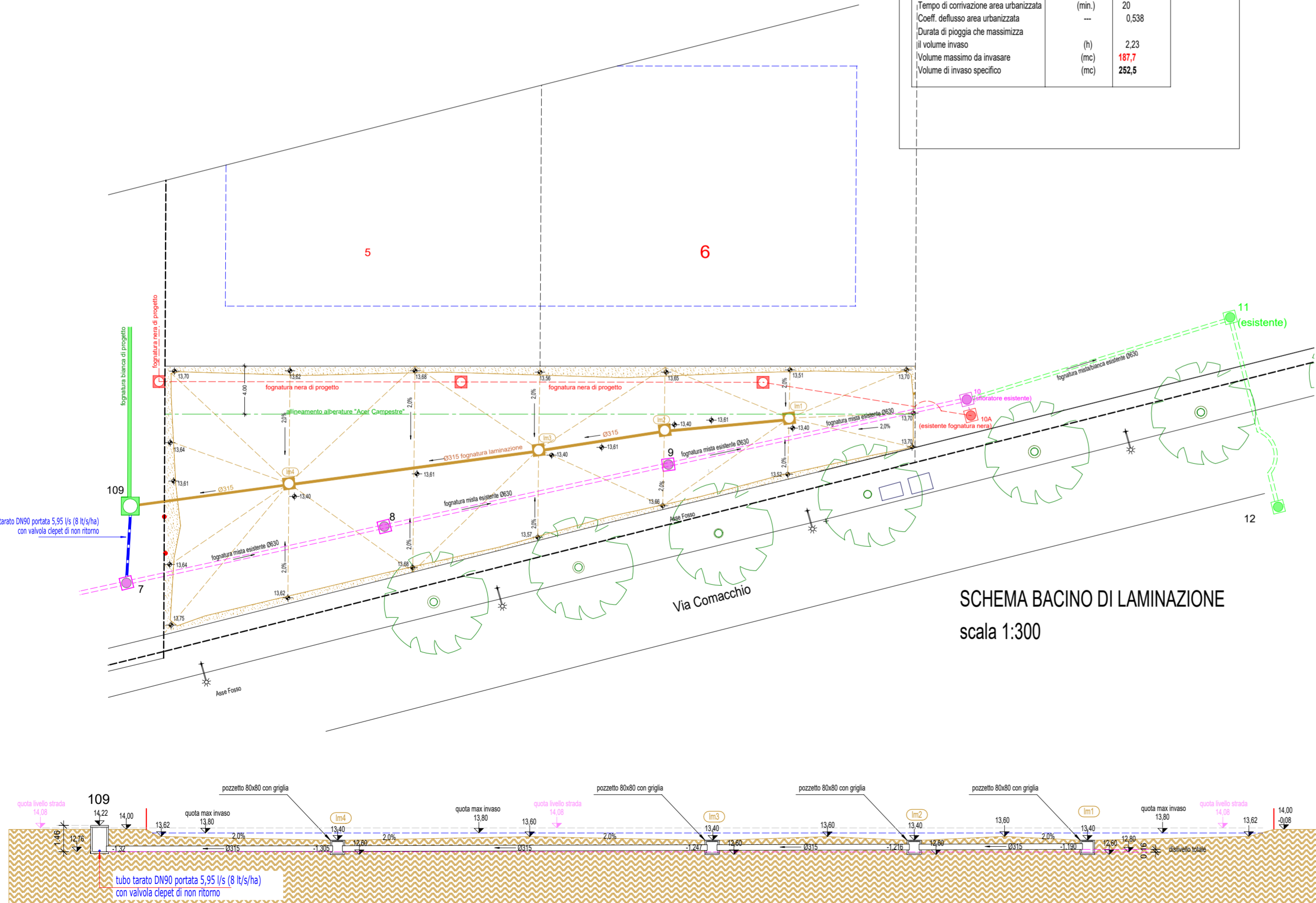
- strade e aree di manovra mq.890 + 120 = mq. 1.010
- parcheggi mq. 180
- marciapiedi/RSU mq. 464+37,50= mq. 501,50
- max sup coperta fabbricati 40% SF mq. 1.901,20

Totale Sup. Impermeabilizzata mq. 3.592,70

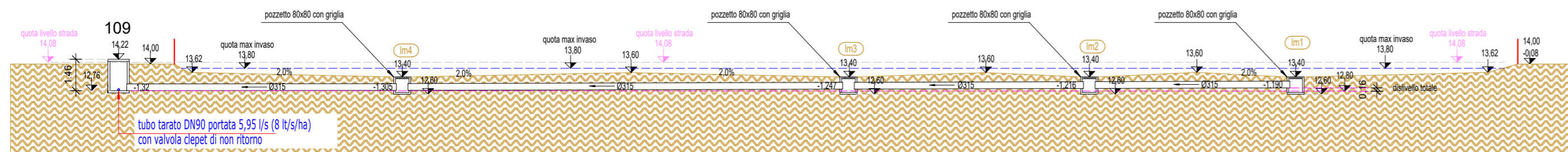
Calcolo Volume Laminazione:

- Indice Invarianza idraulica: 500 mc/Ha (sup. Impermeabilizz.)
 Sup. Impermeabilizzata = Ha.0.35.93
 Volume laminazione: 500 x 0,3593 = mc. 179,65
- Indice Invarianza idraulica: 350 mc./Ha (sup. urbanizzata)
 Sup. urbanizzata: mq. 7.434-993 = Ha. 0.64.41
 Volume laminazione: 350 x 0,644 = mc. 225,40 (calcolo più cautelativo)
Volume max invasabile = mc.258 + 20 (condotte) = mc. 278 > 225,40

SCHEMA BACINO DI LAMINAZIONE scala 1:300



SEZIONE LONGITUDINALE scala 1:200



COMUNE DI FERRARA

Nuovo P.U.A. in Variante Piano Urbanistico Attuativo a seguito di Variante POC approvata in C.C. 03/12/2018 Comparto "18ANS_03 - Quartesana via Comacchio

PROGETTISTA:
 ARCH. VITTORIO ANSELMI

via Aldighieri, 10 - 44121 Ferrara
 [Tel.] 0532/202635
 [e mail] vittorio.anselmi@ticonzero.biz
 [Pec] vittorio.anselmi@archiworldpec.it

COMMITTENTE:
 Sigg.ri Andrea e Massimo LAZZARI
 44100 via Colombarola 26
 Ferrara

Aprile 2019 - Aggiornamento a seguito Conferenza di Servizi del 13/03/2019

TITOLO SCHEMI PROGETTUALI OPERE DI URBANIZZAZIONE

SISTEMI DI MITIGAZIONE IDRAULICA BACINI DI LAMINAZIONE E DETTAGLI