

COMUNE DI CASTELFIDARDO

## PIANO DI LOTTIZZAZIONE

" Via BRAMANTE "

PROPRIETÀ :

- Fineco Srl  
- Magi Lorenzo, Magi Anna Maria, Serenelli Vanda  
- Agreement Immobiliare Srl

## Schema fognario di progetto

### PROGETTISTA

STUDIO TECNICO Ing. Fabio GIARDINIERI  
via del Gelsio 34/a - 60020 Sirolo (AN) - Tel. 071 9331693

**T 9/b**

SCALA  
1:500

Luglio  
2017

## LEGENDA

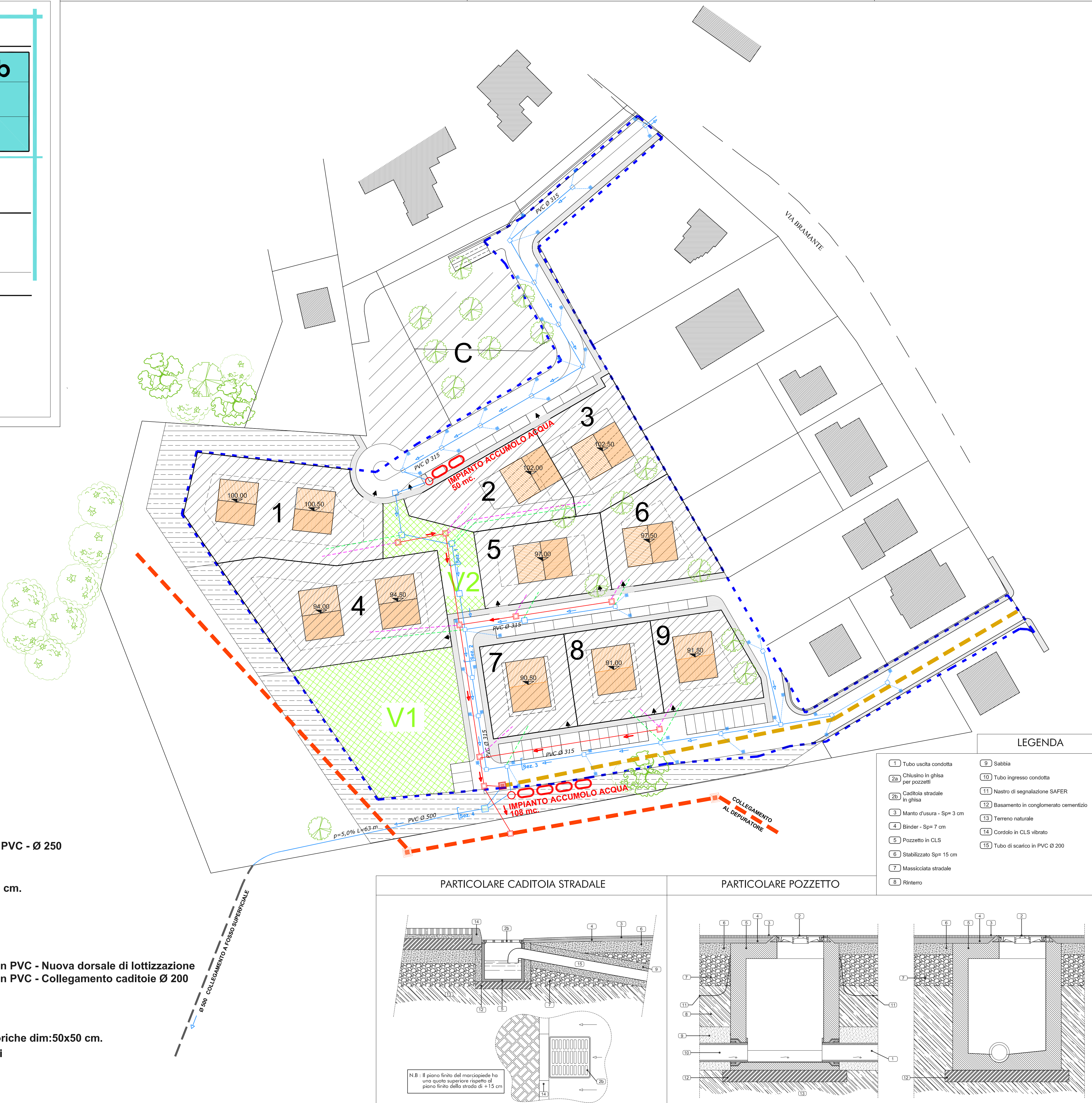
- Limite area di intervento
- Ø 500 in cemento esistente (acque miste)
- Ø 400 in PVC esistente (acque nere)
- Ø 500 in cemento esistente (acque bianche)
- Pozzetto esistente dim: 100x100 cm

### ACQUE NERE

- Linea interrata impianto fognario acque nere in PVC - Ø 250
- Linea di scarico acque nere interne
- Pozzetto acque nere dim: 80x80 cm.
- Pozzetto smarginatore acque nere dim: 100x100 cm.

### ACQUE CHIARE

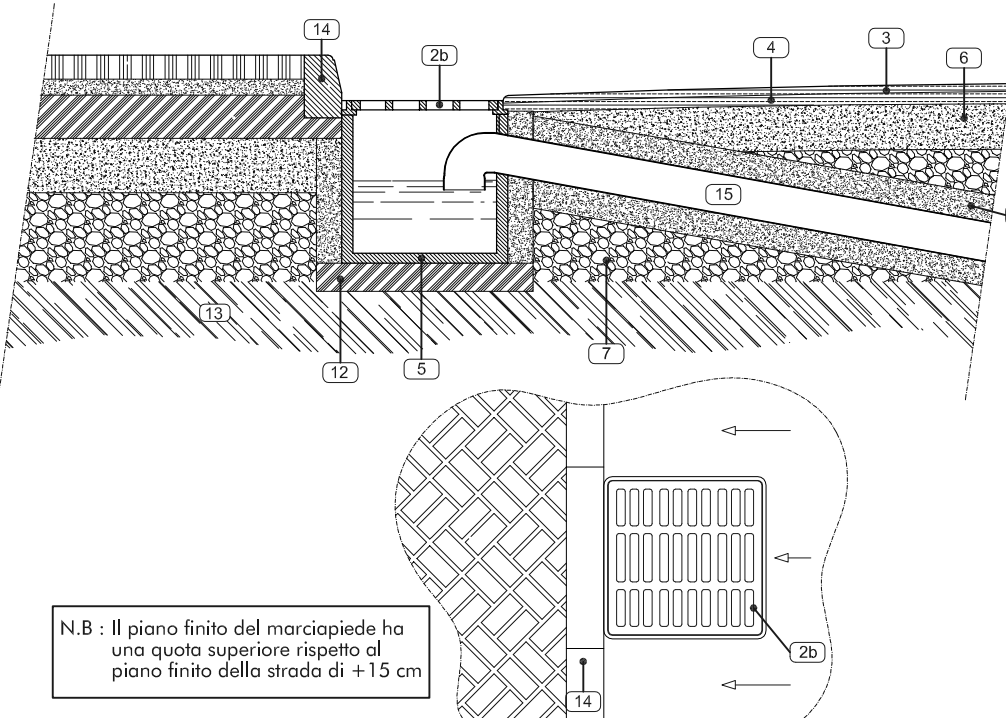
- Linea interrata impianto fognario acque chiare in PVC - Nuova dorsale di lottizzazione
- Linea interrata impianto fognario acque chiare in PVC - Collegamento caditoie Ø 200
- Linea di scarico acque chiare interne
- Pozzetto acque chiare dim: 100x100 cm.
- Pozzetto acque chiare dim: 80x80 cm.
- Pozzetto con caditoia stradale per acque meteoriche dim: 50x50 cm.
- Serbatoio per acqua piovana 25.000 - 27.000 litri



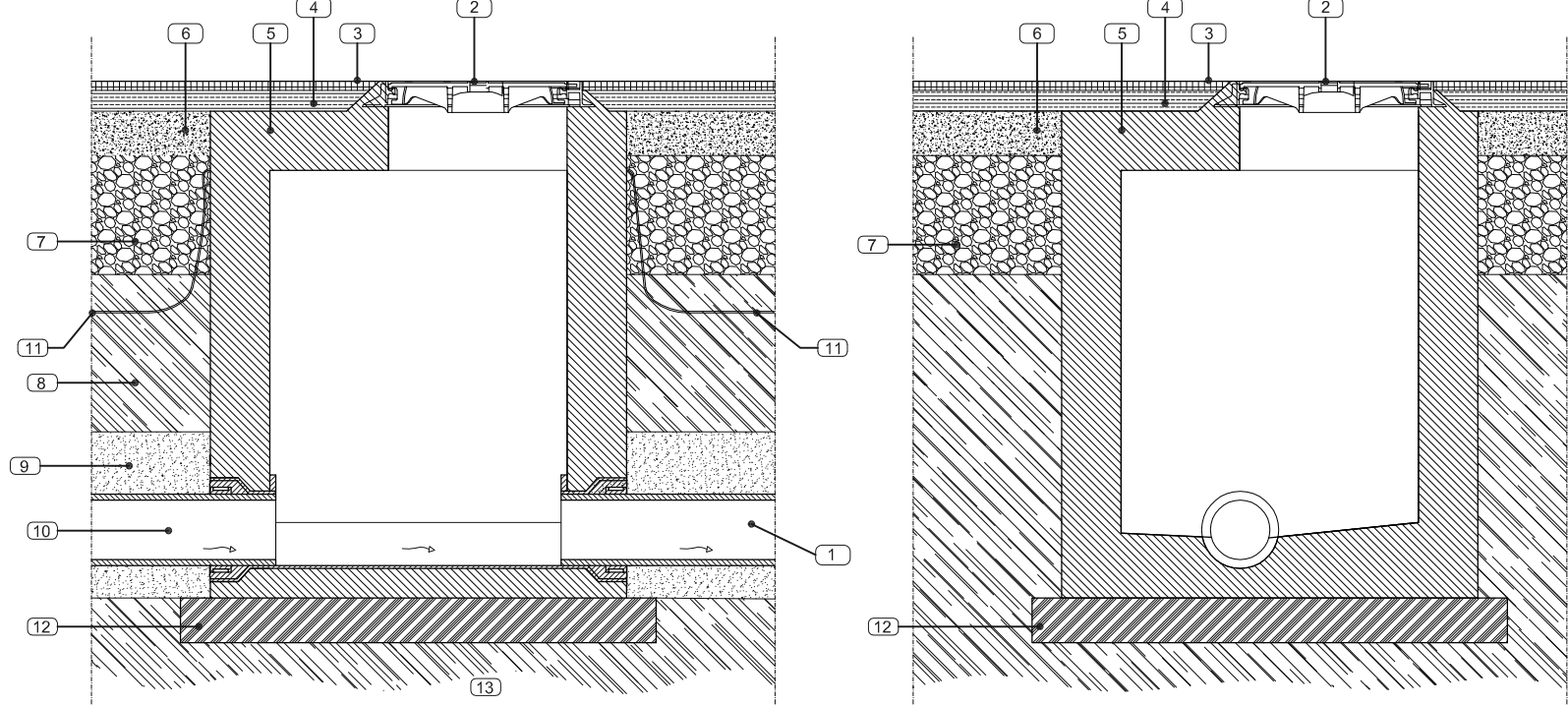
## LEGENDA

- 1 Tubo uscita condotta
- 2a Chiavino in ghisa (per pozzetti)
- 2b Caditoia stradale in ghisa
- 3 Manico d'usura - Sp=3 cm
- 4 Binder - Sp=7 cm
- 5 Pozzetto in CLS
- 6 Stabilizzato Sp=15 cm
- 7 Massicciata stradale
- 8 Rientro
- 9 Sabbia
- 10 Tubo ingresso condotta
- 11 Nastro di segnalazione SAFER
- 12 Basamento in conglomerato cementizio
- 13 Terreno naturale
- 14 Cordolo in CLS vibrato
- 15 Tubo di scarico in PVC Ø 200

### PARTICOLARE CADITOIA STRADALE



### PARTICOLARE POZZETTO

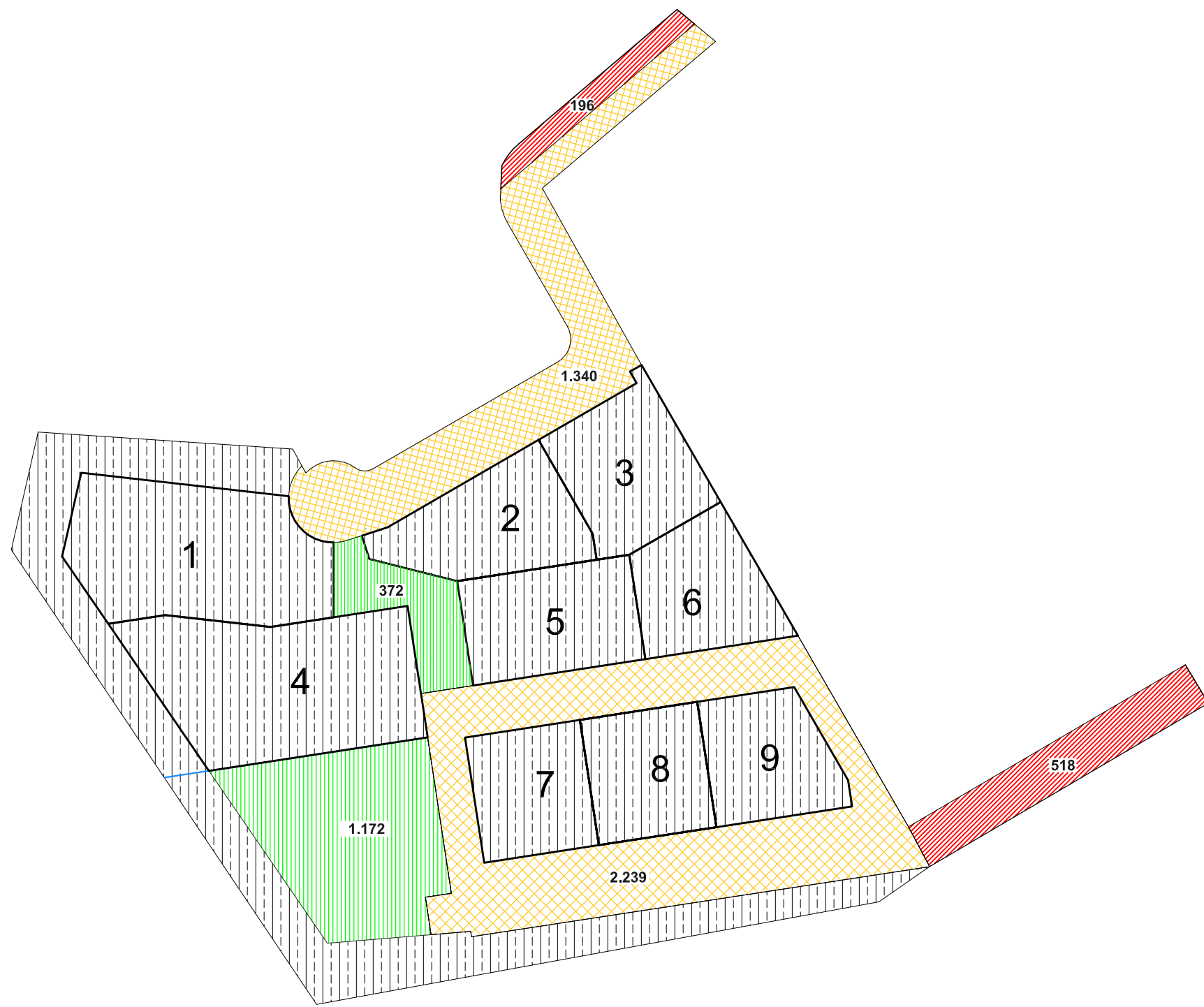


N.B.: Il piano finito del marciapiede ha una quota superiore rispetto al piano finito della strada di +15 cm

## SCHEMA DI VALUTAZIONE INVARIANZA IDRAULICA

### LEGENDA

- Suprficie impermeabile esistente a Monte mq. 196 a Valle mq. 518
- Suprficie impermeabile di progetto a Monte mq. 1.340 a Valle mq. 2.239
- Superficie semipermeabile di progetto a Valle mq. 1.544
- Superficie non considerata nella valutazione mq. 8.765



### CALCOLO INVARIANZA IDRAULICA AI SENSI DELLA FORMULA (1) AI SENSI DEL TITOLO III DELLA DGR 53 DEL 27/01/2014

Oggetto: Lottizzazione " Via BRAMANTE " - AREA STRADA A MONTE

(INSERIRE I DATI ESCLUSIVAMENTE NEI CAMPI CONTOINATI)

Superficie fondiaria-lotto (mq)	=	1536,00	mq	Insieme la superficie totale dell'intervento
Superficie impermeabile esistente	=	196,00	mq	Insieme il 100% della superficie impermeabile più l'eventuale % della superficie presente con materiali semipermeabili (es. betonelle, griglia)
Imp*	=	0,13		
Superficie permeabile esistente (mq)	=	1340,00	mq	Insieme il 100% della superficie permeabile (terre o agricole) più l'eventuale % della superficie presente con materiali semipermeabili (es. betonelle, griglia)
Per*	=	0,87		
Imp* + Per*	=	1,00		
Superficie impermeabile trasformata o di progetto	=	1536,00	mq	Insieme il 100% della superficie impermeabile più l'eventuale % della superficie trasformata con materiali semipermeabili (es. betonelle, griglia)
Imp	=	1,00		
Superficie permeabile di progetto	=	0,00		Insieme il 100% della superficie permeabile (terre o agricole) più l'eventuale % della superficie presente con materiali semipermeabili (es. betonelle, griglia)
Per	=	0,00		
Imp + Per	=	1,00		

Superficie trasformata/livellata	=	1536,00	mq	superficie impermeabile più superficie permeabile trasformata rispetto all'agricola
I	=	1,00		
Superficie agricola inalterata	=	0,00	mq	superficie inalterata
P	=	0,00		
I + P	=	1,00		

#### CALCOLO DEI COEFFICIENTI DI DEFUSSO ANTE OPERE E POST OPERE

$Q^*$	$0,9 \times Imp^* + 0,2 \times Per^*$	$0,9 \times 1,00 + 0,2 \times 0,00 = 0,90$
$W$	$0,9 \times Imp + 0,2 \times Per$	$0,9 \times 1,00 + 0,2 \times 0,00 = 0,90$
$W^*$	$W^* = (P \times Q^*)^{10/10} - 15 \times W^* = 50 \times 0,00 = 0,00$	$50 \times 0,00 = 0,00$
$Q$	$Q = W^* \times 1000$	$0,00 \times 1000 = 0,00$

VOLUME MINIMO DI INVASSO	428,38 : 10.000,00 x 1.536,00 =	65,80 mc
Q	Portata ammissibile sul corpo riceettore 20 l/s/ha	3,07 l/s/ha

#### DETERMINAZIONE DELLE VASCHE DI ESPANSIONE

VOLUME DELLE TUBAZIONI FOGNARIE					
	Sezione mm	Lunghezza m	Cubatura mq		
Caditoie	315	125	9,97		
	200	105	3,30		
VOLUME DEI POZZETTI					
	Num. cm	Lato cm	Altezza cm	Cubatura mq	
	5	80	80	4,51	
	0	100	80	0,00	
VOLUME DELLE CADITOIE	18	50	50	2,25	
TOTALE CUBATURA SISTEMA FOGNARIO				20,13	
VOLUME MINIMO INVASSO				65,80	
(a) (a) (a) 80% SISTEMA FOGNARIO				16,10	
AREA STRADA A MONTE				VOLUME MINIMO VASCA	49,70

### CALCOLO INVARIANZA IDRAULICA AI SENSI DELLA FORMULA (1) AI SENSI DEL TITOLO III DELLA DGR 53 DEL 27/01/2014

Oggetto: Lottizzazione " Via BRAMANTE " - AREA STRADA A VALLE

(INSERIRE I DATI ESCLUSIVAMENTE NEI CAMPI CONTOINATI)

Superficie fondiaria-lotto (mq)	=	4301,00	mq	Insieme la superficie totale dell'intervento
Superficie impermeabile esistente	=	518,00	mq	Insieme il 100% della superficie impermeabile più l'eventuale % della superficie presente con materiali semipermeabili (es. betonelle, griglia)
Imp*	=	0,12		
Superficie permeabile esistente (mq)	=	3783,00	mq	Insieme il 100% della superficie permeabile (terre o agricole) più l'eventuale % della superficie presente con materiali semipermeabili (es. betonelle, griglia)
Per*	=	0,88		
Imp* + Per*	=	1,00		
Superficie impermeabile trasformata o di progetto	=	3529,00	mq	Insieme il 100% della superficie impermeabile più l'eventuale % della superficie trasformata con materiali semipermeabili (es. betonelle, griglia)
Imp	=	0,82		
Superficie permeabile di progetto	=	772,00	mq	Insieme il 100% della superficie permeabile (terre o agricole) più l'eventuale % della superficie presente con materiali semipermeabili (es. betonelle, griglia)
Per	=	0,18		
Imp + Per	=	1,00		

Superficie trasformata/livellata	=	4301,00	mq	superficie impermeabile più superficie permeabile trasformata rispetto all'agricola
I	=	1,00		
Superficie agricola inalterata	=	0,00	mq	superficie inalterata
P	=	0,00		
I + P	=	1,00		

#### CALCOLO DEI COEFFICIENTI DI DEFUSSO ANTE OPERE E POST OPERE

$Q^*$	$0,9 \times Imp^* + 0,2 \times Per^*$	$0,9 \times 0,12 + 0,2 \times 0,88 = 0,28$
$W$	$0,9 \times Imp + 0,2 \times Per$	$0,9 \times 0,82 + 0,2 \times 0,18 = 0,77$
$W^*$	$W^* = (P \times Q^*)^{10/10} - 15 \times W^* = 50 \times 0,00 = 0,00$	$50 \times 0,00 = 0,00$
$Q$	$Q = W^* \times 1000$	$0,00 \times 1000 = 0,00$

VOLUME MINIMO DI INVASSO	328,40 : 10.000,00 x 4.301,00 =	141,25 mc
Q	Portata ammissibile sul corpo riceettore 20 l/s/ha	8,50 l/s/ha

#### DETERMINAZIONE DELLE VASCHE DI ESPANSIONE

VOLUME DELLE TUBAZIONI FOGNARIE			
Caditoie			
	Sezione mm.	Lunghezza m.	Cubatura mc.
	315	270	21,01
	200	170	5,34

VOLUME DEI POZZETTI				
	Num.	Lato cm.	Altezza cm.	Cubatura mc.
	15	80	80	7,68
	5	100	80	4,00
	30	50	50	3,75

TOTALE CUBATURA SISTEMA FOGNARIO		41,80	
VOLUME MINIMO INVASSO		141,25	
da ridurre: 80% SISTEMA FOGNARIO		33,45	
AREA STRADA A MONTE		VOLUME MINIMO VASCA	107,81