FALD 12/2
3/20

Ing. Cav. ERNESTO DONZELLI - Ing. Prof. Cav. NICOLA CAVACCINI

COMUNE DI SALERNO

PIANO REGOLATORE

del nuovo quartiere orientale

ALLIGATO XXV°

Schema delle Fognature

Ing. Prof. Cav. N. Cavaccini

Ing. Cav. E. Donzelli

Comune di Salerno

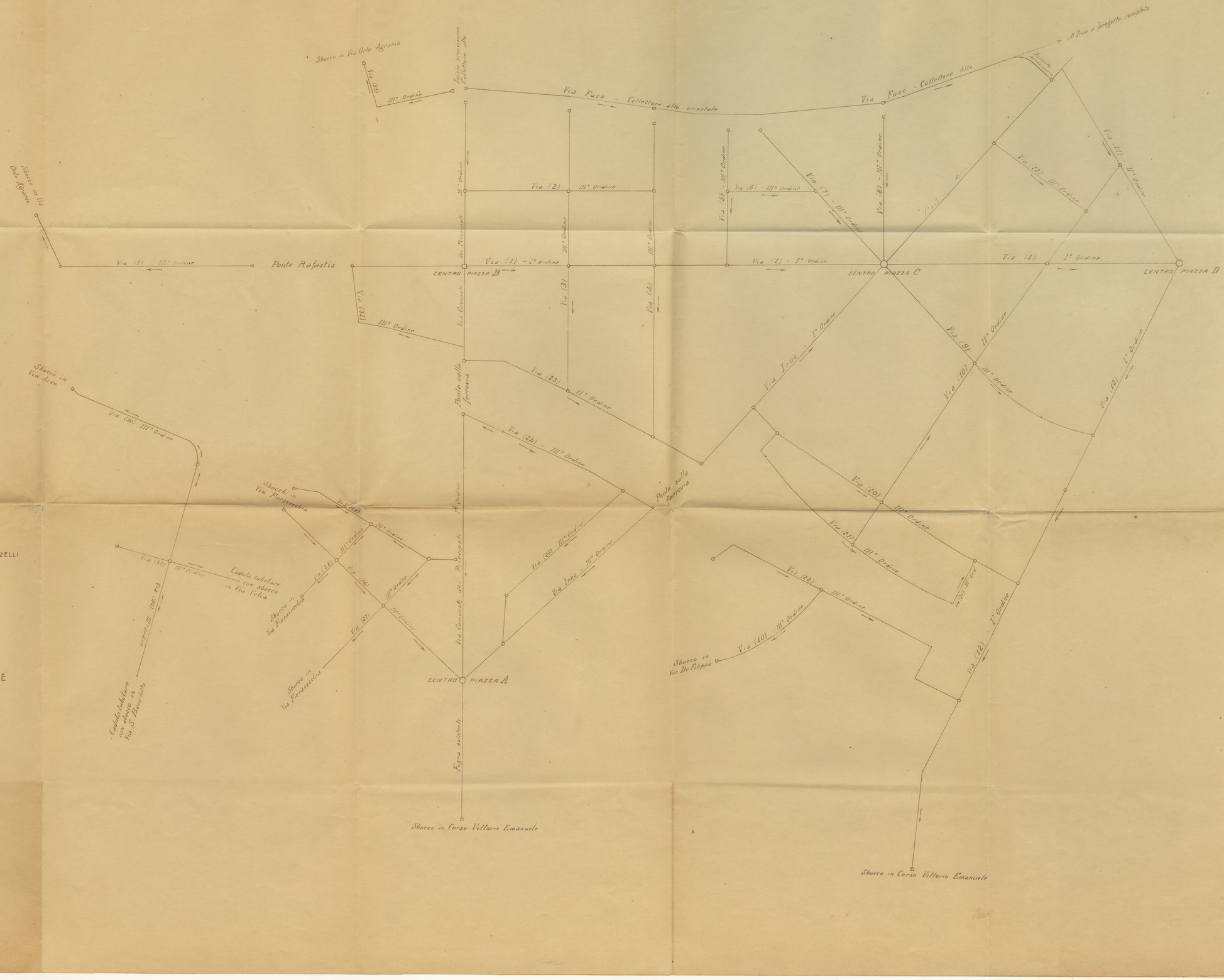
Piano regolatore del nuovo rione orientale

Progetto definitivo

Allegato XXV

Schema della fognatura

Scala 1:1000



FALD. 12/2
3/21

Ing. Cav. ERNESTO DONZELLI - Ing. Prof. Cav. NICOLA CAVACCINI

COMUNE DI SALERNO

PIANO REGOLATORE

del nuovo quartiere orientale

ALLIGATO XXVI°

Tipi di fogne

MVNICIPIO DI SALERNO

VFFICIO DEI LAVORI PVBBLICI

Ponte sul Rafastia esterno verso est 36.44
Imbocco via Cupa Carpeti verso ovest 39.35
Sbocco via Orto Ignario sulla via di Fratte 40.15
Incrocio via Due Principati via Consolina 39.88
" " " " via Cornicen 34.70

MVNICIPIO DI SALERNO

VFFICIO DEI LAVORI PVBBLICI

Calcolo della fogna tipo Inglese

Supponendo che il liquido arrivi all'imposta AB della fogna si ha:

$A = \cancel{4.6}\,3\,2^2 = \cancel{0.23} = 0.15$

$C = \cancel{7.92}\,4.80 = \cancel{1.77} - 1.08$

$R = \cancel{0.58}\,0.63\,2 = \cancel{0.13} = 0.17$

Dalla tabella della 2ª formula di Bazin ritenuto $\gamma = 0.06$ (pareti liscissime) ed $R = 0.17$ si ha, procedendo per interpolazione, $K = \cancel{74.33} - 75.59$

Applicando la formula:

$$V = K\sqrt{Ri}$$

si ottiene la velocità $V = \cancel{74.33}\,75.59\sqrt{0.17 \times 0.01} = \cancel{2.67}\ 3.01$

Velocità ammissibile

La portata Q è data da:

$$Q = AV = 0.\cancel{23 \times 2.67}\,15 \times 3.01 = \cancel{0.61}\ 0.45$$

75.59×0.041
4559
30236
309919

15×3.01
45.15
45.15

0.63×45
315
315
3.465

0.05×0.14

4.80×225
2400
960
960
1080

46.7
45.5
1.4

0.28×2
56

0.45×45
225
180
0.2025

1.40×65
70
84
91

$\sqrt{0.00.17}$ 0.041

ING. PROF. CAV. N. CAVACCINI
ING. CAV. E. DONZELLI

COMUNE DI SALERNO

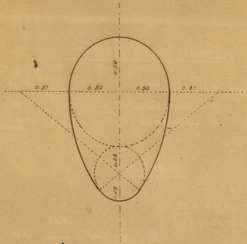
PIANO REGOLATORE DEL NUOVO RIONE ORIENTALE

ALLEGATO XXVI

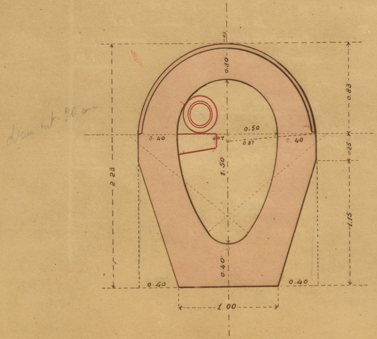
TIPI DI FOGNE

Scala 1 : 25

PROFILO SCHEMATICO


0.50
0.50
0.50
0.50
0.50
0.25
0.25

SEZIONE


0.03
0.30
0.83
0.50
0.07
0.87
0.40
0.40
0.25
1.50
2.23
1.15
0.40
0.40
0.40
1.00
diam int. 20 cm

Fogna di 1° ordine

ELEMENTI DELLA SEZIONE

r = raggio =		m.	0.50
Area della sezione	$A = 4.5932 \times \overline{0.50}^2$	m²	1.15
Perimetro	$C = 7.9294 \times 0.50$	m.	3.96
Raggio medio	$R = 0.5792 \times 0.50$	m	0.29

MURATURA

a) - VOLTA

Semicerchio di raggio 0.87		1.19		
Detrazione 2×0.87×0.07		0.12		
Restano	m²		1.07	
Detrazione vuoto interno sottostante allo intradosso: semicerchio di diametro 1.00	„		0.39	
Superficie netta	m²			0.68

b) - PIEDRITTI

Superficie rettangolare esterna 1.80×1.40	m²		2.52	
Detrazione 2 di $\frac{0.40}{2} \times 1.15$	„	0.46		
Vuoto interno 1.15 - 0.39	„	0.76		
In uno	„		1.22	
Superficie netta	„			1.30
Superficie totale	m²			1.98

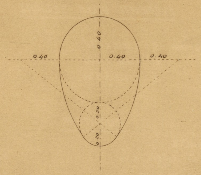
PERIMETRO INTERNO

Volta dall'imposta	m.	1.57
Piedritti fino all'imposta e platea	„	2.39
Totale	m.	3.96

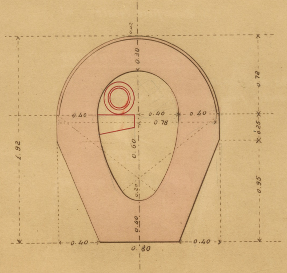
CAPPA

$\frac{1}{2}\pi \cdot 1.77 = $ m 2.78

PROFILO SCHEMATICO


0.40
0.40
0.40
0.40
0.20
0.20

SEZIONE


0.02
0.30
0.72
0.40
0.40
0.40
0.78
0.25
0.60
1.92
0.20
0.95
0.40
0.40
0.40
0.80

Fogna di 2° ordine

ELEMENTI DELLA SEZIONE

r = raggio =			0,40
Area della sezione = A =	$4.5932 \times \overline{0.40}^2$	m²	0,73
Perimetro =	C = 7.9294×0.40	m.	3,17
Raggio medio	R = 0.5792×0.40	m.	0,23

MURATURA

a) - VOLTE

Semicerchio di raggio 0.78		0,95		
Detrazione $2 \times 0.78 \times 0.08$		0,12		
Restano	m²		0,83	
Detrazione vuoto interno sottostante allo intradosso: semicerchio di diametro 0.80			0,25	
Superficie netta	m²			0,58

b) - PIEDRITTI

Superficie rettangolare esterna: 1.60×1.20	m²		1,92	
Detrazione 2 di $\frac{0.40}{2} \times 0.95$	m²	0,38		
Vuoto interno 0.73 - 0.25	m²	0,48		
In uno	m²		0,86	
Superficie netta	m²			1,06
Superficie totale	m²			1,64

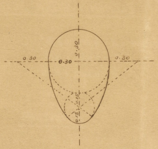
PERIMETRO INTERNO

Volta dall'imposta	m.	1,26
Predritti fino all'imposta e platea		1,91
Totale	m.	3,17

CAPPA

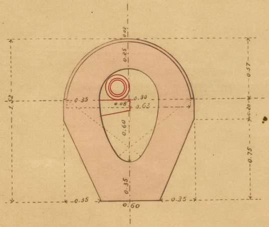
$\frac{1}{2}\pi \cdot 1{,}58 = $ m. 2,48

PROFILO SCHEMATICO



0.30
0.30
0.30
0.30
0.15
0.15

SEZIONE



0.02
0.25
1.52
0.57
0.35
0.30
0.08
0.63
0.20
0.60
0.75
0.35
0.35
0.35
0.60

Fogna di 3° ordine

ELEMENTI DELLA SEZIONE

r = raggio =		m.	0,30
Area della sezione = A	$= 4.5932 \times \overline{0.30}^2$	m^2	0,41
Perimetro =	$C = 7.9294 \times 0.30$	m.	2,38
Raggio medio	$R = 0.5792 \times 0.30$	m.	0,17

MURATURA

a) - VOLTE

Semicerchio di raggio 0.63		0,62		
Detrazione $2 \times 0.63 \times 0.08$		0,10		
Restano	m^2		0,52	
Detrazione vuoto interno sottostante allo intradosso: semicerchio di diametro m. 0.60			0,14	
Superficie netta	m^2			0,38

b) - PIEDRITTI

Superficie rettangolare esterna: 1.30×0.95	m^2		1,23	
Detrazione 2 di $\frac{0.35}{2} \times 0.75$	m^2	0,26		
Vuoto interno $0.52 - 0,14$	m^2	0,38		
In uno	m^2		0,64	
Superficie netta	m^2			0,59
Superficie totale	m^2			0 97

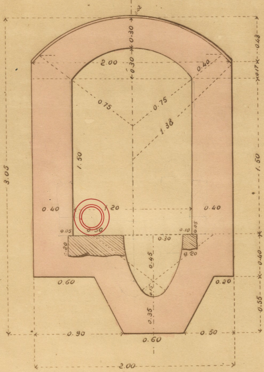
PERIMETRO INTERNO

Volta dall'imposta	m.	0,94
Piedritti fino all'imposta e platea		1,25
Totale	m.	2,19

CAPPA

$$\frac{1}{2}\pi \cdot 1{,}28 = m.\ 2{,}01$$

SEZIONE


0.02
0.30
0.30
2.00
0.40
0.43
0.17
0.75
0.75
1.38
1.50
1.50
3.05
0.40
1.20
0.40
0.05
0.30
0.10
0.05
0.30
0.20
0.20
0.45
0.15
0.40
0.60
0.20
0.35
0.55
0.90
0.60
0.50
2.00

Collettore alto

ELEMENTI DELLA SEZIONE

Speco inferiore				
$r = m\ 0.30$	m.			0,30
$A = 4,5932 \cdot r^2 - \frac{3,1416}{2} r^2 = 3,0224 \cdot r^2 =$	m^2			0,27
$P = 7,9294 \cdot r - 3,1416 \cdot r = 4,7878 \cdot r =$	m.			1,44
$R = \frac{A}{P} = \frac{0.27}{1,40} =$	m.			0,187
Speco superiore *fino all'imposta della volta*				
$A = 1,20 \times 1.50 =$	m.			1,80
$P = 2 \times 1,50 + 0,50 + 0.10 =$	m.			3 60
Speco totale *fino all'imposta della volta*				
$A = 0,27 + 1,80 =$	m^2			2,07
$P = 1,44 + 3,60 =$	m			5,04
$R = \frac{2.07}{5,04} =$	m.			0,4107

RIVESTIMENTI MURARI

a) -VOLTA				
Rettangolo $2,00 \times 0,17$	m^2	0,34		
Segmento circol: - superf: $\frac{0.43}{2.00} = 0,215$; $\frac{A}{c^2} = 0,1485$	„	0,59		
Sommano	m^2		0,93	
Da detrarre il vuoto $\frac{0.30}{1,20} = 0,250$; $\frac{A}{c^2} = 0,1747$			0,25	
Restano	m^2			0,68
b) -PIEDRITTI				
Speco superiore $2 \times 0,40 \times 1,50$		1,20		
Speco inferiore $2,00 \times 0,95$		1,90		
Sommano	m^2		3,10	
Detrazioni: vuoto interno		0,27		
parti sottoposte $\frac{0,60 + 0,90}{2} \times 0.55$		0.41		
$\frac{0,20 + 0,50}{2} \times 0.55$		0,20		
In uno	m^2		0,88	
Restano	m^2			2,22

CAPPA

$\frac{0,43}{2,00} = 0,215$; $\frac{\alpha}{c} = 1,1190$

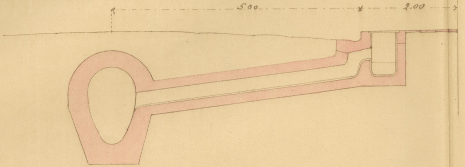
INTRADOSSO DEL VOLTINO

$\frac{0,30}{1,20} = 0,250$; $\frac{\alpha}{c} = 1,1591$; $a = m.\ 1,39$

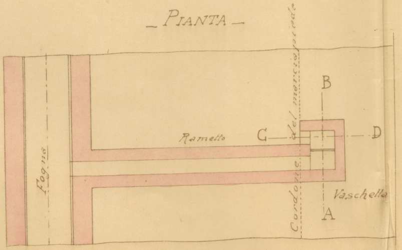
TIPO DI RAMETTO PLUVIALE CON
PER STRADE A PETTO

SEZIONE DELLA STRADA

— Scala $\frac{1}{50}$ —



— PIANTA —



Fogna
Rametto
Cordone del marciapiede
Vaschella
B
C
D
A

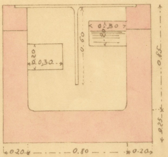
N INTERCETTATORE IDRAULICO

CON MARCIAPIEDI

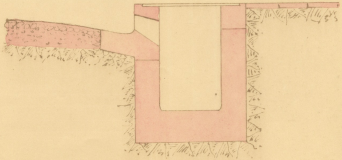
PARTICOLARI DELLA VASCHETTA

– Scala 1/20 –

SEZIONE SULLA LINEA AB

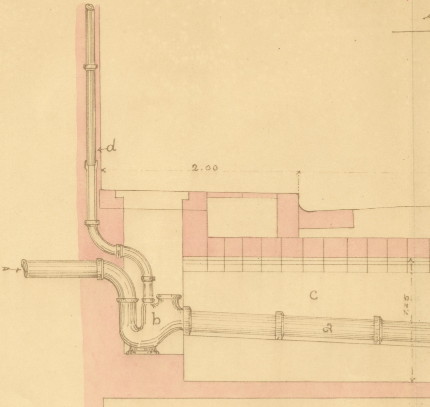

0.30
0.20
0.60
0.20
0.30
0.85
0.25
0.20
0.80
0.20

SEZIONE SULLA LINEA CD

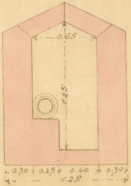


SEZIONE DEL SO

CON FOGNA P


d
2.00
c
b
a
1.25

Sezione sulla linea MN


0.65
1.25
0.30
0.25
0.40
0.30
1.25

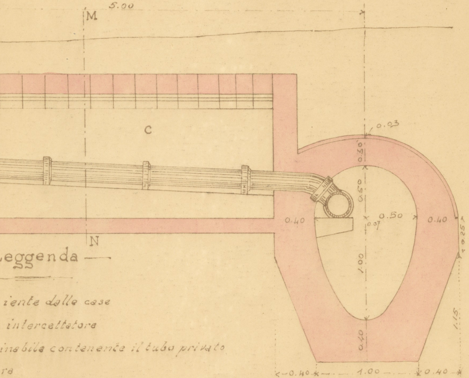
L

a. Tubo proven
b. Tubo ricurvo
c. Galleria cam
d. Tubo aerato

OTTOSUOLO STRADALE

RIVATA TUBOLARE

Scala 1:25


5.00
M
C
N
0.03
0.30
0.50
0.40
0.50
0.40
0.07
0.25
1.00
1.15
0.40
0.40
1.00
0.40

Leggenda —

iente dalle case

intercettatore

inabile contenente il tubo privato

ra