

COMUNE DI RIMINI

DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO SERVIZIO DI GESTIONE URBANISTICA

PROGETTO DI PIANO PARTICOLAREGGIATO

SCHEDA 13/25b BELLARIVA DI RIMINI

ORIGINALE DEL PROGETTO



SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO TECNICO

SETTORE URBANISTICO
SERV. GESTIONE
URBANISTICA

COMUNE DI RIMINI

NUMERO PROT.: 206690

DATA

21 NOV. 2008

ENTRATA

U.O.: MATR.: MOT:

CLASSIFICA:

PRATICA N.:

PIANI PARTICOLAREGGIATI

ALLEGATO A ALLA DELIB. DI N. 101 DEL 14 LUG. 2009

LA PROPRIETA'

CLEMENTI MARIA :

CLEMENTI ERNESTA :

CLEMENTI LOREDANA :

CLEMENTI ADELMO :

CLEMENTI ELIO :

CLEMENTI SERGIO :

NICOLETTI ORAZIO :

NICOLETTI ODO :

NICOLETTI ALBA :

TICCHI IVO :

UGOLINI GIULIANA LUCIANA

SALVATORI LILIANA :

SALVATORI NOVELLA :

SALVATORI ORNELLA :

CANNINI SERGIO :

CANNINI EMILIA

OGGETTO TAVOLA: RELAZIONE TECNICA RETE FOGNARIA

I PROGETTISTI

Arch. D'Alessandro Teresa

(STUDIO DATA Via Milazzo n°50 -Rimini-)

Arch. De Gregori Diego

(Via Vega n°43 -Rimini-)

Arch. RATTINI ANDREA

(STUDIO DIMENSIONI Via Pescherla N°29 -Rimini-)

Per. Ind. ORSINI EDO

(STUDIO ORSINI Via S. Brancaloni N°2 -Rimini-)

ORDINE
DEI
PERITI

N. PROT. UFFICIO TECNICO

TAVOLA N. 21

DATA: 04-11-2008

FILE:
PUBBLICA.DWG

RELAZIONE DI CALCOLO

FORNITURA BIANCA

Superficie totale dell' intera area di intervento (mq.28.587,64-mq.2.259,31)=mq.26.587,64

Area totale a verde	mq. 9.531,80
Area coperta impermeabile	mq. 6.829,05
Area strade- parcheggi in betonella	mq. 8.967,48
Area strade (dei mq. 3259,31, se ne consideriamo solo 1000 in quanto trattasi di ampliamento della sede stradale)	mq. 1.000,00

Coefficiente di deflusso C

- per aree a verde	0,15
-per aree coperte impermeabili	0,90
-per aree coperte da betonella	0,60
-per area strada	0,80

Calcolo del valore medio ponderale del coefficiente di deflusso :

$$C \text{ medio} = \frac{(9531,80 \times 0,15) + (6829,05 \times 0,90) + (8967,48 \times 0,60) + (1000,00 \times 0,80)}{26587,64} = 0,523$$

Tempo di corrivazione in corrispondenza della sezione di chiusura del bacino scolante Tc.

$t = t' + L/V$ dove t è il tempo di corrivazione, t' è il tempo medio di ingresso di rete,
L è la lunghezza complessiva dei collettori, V è la velocità media dei collettori.

t' (sec.)	L (ml)	V (ml/sec.)	t (sec.)	t (min.)	t (ore)
360	550	1,00	1010	16,83	0,28

Calcolo della portata critica :

Si assume la curva di probabilità climatica con tempo di ritorno di 10 anni con h (altezza pioggia) espressa in mm. e t (tempo di corrivazione) espresso in ore :

per t inferiore ad una ora $h = 47,6 * t^{0,77}$

per t superiore ad una ora $h = 51,0 * t^{0,20}$

$Q = (c * h * A) / t$ dove Q è la portata espressa in L/Sec.; c è il coefficiente medio di deflusso ; b è l' altezza della pioggia espressa in mm.; A è l' area del bacino imbrifero espresso in mq., t è il tempo di corrivazione in sec.

c (sec.)	h (mm.)	A (mq.)	T (sec.)	Q (L/sec.)
0,523	20,20	26.587,64	1010	275,37

Verifica collettore P.V.C ϕ 60 cm.

A area = 0,2826

C conorno = 1,884

R medio = A/C = 0,15

I = pendenza i 3 % (tre per mille)

Coefficiente di riscaldamento tubo p.v.c. = 0,25

$$Q = V \times A$$

$$V = K \sqrt{R \times i}$$

$$K = \frac{100 \times \sqrt{R}}{0,25 + \sqrt{R}} = \frac{100 \times \sqrt{0,15}}{0,25 + \sqrt{0,15}} = 60,77$$

$$V = 60,77 \times \sqrt{0,15} \times 0,03 = 1,2892 \text{ ml/sec.}$$

Per cui $Q = 1,2892 \times 0,2826 = 0,364617 \text{ mc/sec. } 364,317 \text{ lt/sec. } 275,37 \text{ lt/sec.}$

FOGNATURA PER RETE NERA

- abitante serviti	N° 500 persone equivalenti
- dotazione idrica per ambiente	It/16 ore = 400
- coefficiente riduzione afflusso in rete	= 0,70
- numero ore che si presume avvenga lo smaltimento dell' intera portata giornaliera	= 16
- coefficiente di deflusso maggiore della portata media oraria	= 2,5

Calcolo portata Q :

$$Q = \frac{500 \times 400 \times 0,70}{3600 \times 16} \times 2,5 = 2,43 \text{ lt/sec}$$

Verifica portata tubazione P.V.C. ϕ 200 mm.

A area = 0,0314

C contorno bagnato = 0,628

R medio A/C = 0,05

i pendenza 3% (tre per mille)

c coefficiente di scabrosità tubo p.v.c = 0,25

$$Q = V \times A$$

$$V = K \sqrt{R \times i}$$

$$K = \frac{100 \times \sqrt{R}}{0,25 + \sqrt{R}} = \frac{100 \times \sqrt{0,15}}{0,25 * \sqrt{0,15}} = 47,2128$$

$$V = 47,2128 \times \sqrt{0,05} \times 0,03 = 0,5782 \text{ ml./sec.}$$

$$Q = 0,0314 \times 0,5782 = 0,0182 \text{ mc./sec.} = 18,2 \text{ lt./sec.} > 2,43 \text{ lt./sec.}$$