

Girolamo Segato architetto
Via San Giuseppe 24/E
30015 Chioggia (VE)
Tel. fax: 041.5500915
e-mail: studioarch.segato@tin.it
pec.: girolamo.segato@archiworldpec.it

COMUNE DI FERRARA
SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
Ufficio Piani Urbanistici Attuativi

02 FEB. 2016

PROVINCIA DI FERRARA - COMUNE DI FERRARA

Committenti

ASPIAG SERVICE S.r.l.
Via Buozi Bruno n. 30
39100 Bolzano (BZ)
C.F. /p.i. (IT) 00882800212 – tel. 049.9009311

Progetto

P.U.A. in variante a P.O.C. n. 5ANS-04
“riqualificazione struttura commerciale v. Duran”
ai sensi dell’art. 35 della L.R. 20/2000

APPROVATO CON D.C.C. n. 4692 DEL 09.02.2015
IN CONFORMITA' ALL'ACCORDO A NORMA DELL'ART. 18 L.R. 20/2000,
APPROVATO CON D.G.C. n. 26367 DEL 25.03.2014

Elaborato

RELAZIONE IDRAULICA ACQUE NERE

Data: Agosto 2015

Note:

Rev.	Data.	Oggetto	Dis.
1			
2			
3			

All. **M**

REVISIONE A SEGUITO DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI
SVOLTASI IN DATA 03/07/2015

ASPIAG SERVICE S.r.l.
Sede Legale: 39100 BOLZANO - Via Buozi
Centrale Amministrativa Padova:
35035 MESTRINO (PD) - Via G. Galilei, 29
Codice Fiscale e Partita IVA 00882800212

DESCRIZIONE FOGNATURA

Il fabbricato oggetto di intervento è attualmente collegato in prossimità di via Duran alla fognatura pubblica, che è di tipo misto, mediante due pozzetti di allaccio. Con l'intervento non si prevede di modificare i punti di allaccio esistenti, che si intende continuare a utilizzare.

La rete di scarico fognario esistente del punto vendita, rimarrà la stessa, la quale sarà integrata con alcuni nuovi scarichi derivanti da una nuova distribuzione dei vari servizi igienici e locali di lavorazione prodotti.

I nuovi allacciamenti saranno a norma.

Nella fase attuale di presentazione PUA, il progetto esecutivo del punto vendita, non è ancora stato sviluppato, e pertanto si rimanda alla fase successiva per la progettazione dello schema fognario sull'area privata.

Si precisa comunque che:

- La fognatura privata e la rete di raccolta delle acque bianche saranno separate;
- Le fognature private saranno realizzate con utilizzo di materiali e tecniche conformi alle norme igieniche e sanitarie ed alle norme tecniche della delibera del Comitato Interministeriale per la Tutela delle Acque dall'inquinamento del 4/2/1977 e norme UNI 9183 e relativi aggiornamenti, ed in particolare:
 - o l'ubicazione dei pozzetti di sedimentazione, di raccordo, degrassatori, ecc. e delle vasche tipo Imhoff sarà esterna ai fabbricati e distante almeno un metro dai muri di fondazione, e non meno di dieci metri da qualunque pozzo, condotta o serbatoio destinato ad acqua potabile, con disposizione planimetrica tale che le operazioni di estrazione del residuo siano agevoli e non rechino fastidio;
 - o le canalizzazioni interrato non saranno collocate sotto le superfici edificate. Esse saranno realizzate per tratti rettilinei raccordati, nei punti di cambiamento di direzione e nei punti di innesto in altre condotte, tramite pozzetti di ispezione;
 - o le canalizzazioni interrato saranno dotate di pozzetti rompi-tratta ispezionabili, posati a distanza non superiore a 25 ml;

CALCOLO PORTATE DI PROGETTO

La nuova rete per la raccolta degli scarichi domestici sarà del tipo a gravità con tubazioni in PVC DE 200 mm e pendenze variabili tra 1,0‰ e 2,0‰.

Per la stima delle portate massime, in assenza di indicazioni precise da parte del lottizzante, si è fatto riferimento a valori medi di aree produttive-commerciali esposti nella bibliografia tecnica:

$Q_s = 0,75 \text{ l}/(\text{sec} \cdot \text{ha})$ portata massima specifica,

essendo la superficie territoriale pari a:

$A = 2,46 \text{ ha}$

la portata massima di progetto risulta pari a:

$Q_{\text{max}} = Q_s \cdot A = 1,85 \text{ l}/\text{sec}$ portata nera di progetto

A titolo di esempio, si calcola il numero di *a.e.* corrispondenti a tale portata.

N: numero degli abitanti equivalenti;

D: 300 l/ab die dotazione idrica giornaliera;

f: 0,8 coefficiente di afflusso in rete;

La portata media annua può essere espressa dalla seguente relazione:

$$Q_m = \frac{\emptyset D N}{86400} = \left(\frac{1}{\text{sec}}\right)$$

La portata nera in una sezione generica di una fogna è una grandezza variabile nel tempo che segue l'andamento dei consumi idrici. Pertanto, conformemente ai consumi, la portata nera sarà soggetta a fluttuazioni stagionali, giornaliere e orarie.

I differenti valori di questa variabile possono essere stimati, a partire dal valore della Q_m , moltiplicando quest'ultima per differenti coefficienti sperimentali.

A tale scopo si indica:

C_{pg} : 1,5 coefficiente di punta giornaliero;

C_{po} : 1,5 coefficiente di punta orario;

Si arriva così alla definizione della portata di punta, che si esprime attraverso la relazione:

$$Q_{max} = C_{pg} \cdot C_{po} \cdot Q_m$$

Effettuati i calcoli si ottiene:

N: 296 ae

Essendo detto valore di a.e sicuramente sovrabbondante rispetto al futuro reale insediamento, la portata di progetto della rete risulta accettabile e a favore di sicurezza.

Chioggia, 14.10.2015

Il progettista
Arch. Girolamo Segato