

STUDIO TERMOTECNICO **PANINI Per. Ind. GIULIANO**

Progettazione impianti di riscaldamento, condizionamento e fonti rinnovabili;
Certificazioni e diagnosi energetiche; Pratiche prevenzione incendi VV.F. e ISPESL;
Relazioni e collaudi acustici; Consulenza Tecnica.

Via Emilia Est n°575, 41122 Modena (MO) - Tel/Fax 059/364477 Cell. 335/5241284
e-mail: studio.panini@gmail.com

PROGETTO ARCHITETTONICO:

PROGETTO:

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
DENOMINATO "IMAR"**

PROGETTO OPERE IN C.A.:

IL COMMITTENTE: **VECA s.r.l.**

IL DIRETTORE DEI LAVORI:

LA PROPRIETA': **CREDEMLEASING s.p.a.**

ELABORATO:

RELAZIONE TECNICA - PROGETTO RETI DI DISTRIBUZIONE

TAVOLA:

22

DATA:

FEBBRAIO 2015

SCALA:

AGGIORNAMENTO:

I COMMITTENTI

IL PROGETTISTA

Fognature acque bianche pubbliche:

PARAMETRI DI CALCOLO FOGNATURE BIANCHE

La rete di drenaggio in progetto prevede la totale separazione dei reflui fognari dalle acque meteoriche.

Per quanto riguarda la valutazione della portata udometrica attesa, si fa riferimento alla seguente espressione monomia della curva segnalatrice di possibilità climatica: $h = 47,246 \times t^{0,3464}$ dove t è espresso in ore ed h in mm e rappresenta una costante per eventi di pioggia derivata da eventi di piogge costanti inferiori all'ora.

Detta curva è tratta dal "Pro-Memoria Lottizzazioni".

Tale linea segnalatrice di possibilità pluviometrica è stata indicata dall'Ente Gestore del Servizio Idrico Integrato in seguito ad uno specifico studio pluviometrico redatto sulla base di registrazioni fatte sul territorio del comprensorio gestito; inoltre è in linea con i dati pubblicati nel *Progetto di Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico (PAI) DIRETTIVA "PIENA DI PROGETTO"* redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Po (Parma 1999), relativi ad un tempo di ritorno di 20 anni delle stazioni di rilevamento di Mantova, San Matteo delle Chiaviche, Boretto, Carpi, Moglia di Sermide e Modena.

Pertanto è da considerarsi valida sia dal punto di vista della zona geografica di rilevamento dei dati pluviometrici, sia in merito al tempo di ritorno, per il dimensionamento di nuovi bacini urbani medio piccoli.

CALCOLO DELLA PORTATA UDOMETRICA E VERIFICA DEL COLLETTORE IN PROGETTO

La Lottizzazione in progetto prevede una zona adibita a parcheggio pubblico di superficie complessiva 1.060 m²; sarà servita da una rete di distribuzione fogne per acque bianche in PVC e verrà fatta sfociare nella rete di acque miste prospiciente su via Morello di Mezzo. L'attuale rete di acque miste è in **CLS 400**.

Si utilizza il metodo cinematico valido per lottizzazioni fino a 10 ettari e si considera l'intensità critica per una pioggia di 15 minuti.

Il coefficiente di deflusso utilizzato è di **0,6** per le superfici stradali e **0.065** per le aree verdi.

La distribuzione sarà composta da una unica tratta principale che sfocerà nella rete di acque miste esistenti, in corrispondenza di pozzetto esistente; avrà una sezione di 350 in PVC come da minima sezione prevista per le lottizzazioni.

Per il dimensionamento della rete si è tenuto conto dei seguenti dati:

- ZONA PARCHEGGIO ASFALTATA

Intensità critica I_c (stimata nel lotto in 15 minuti)

$$I_c = h/Tp \quad -(H < 1) = 116,92 \text{ mm/h} \quad (0,11692 \text{ m/h})$$

$$A = \text{Sup. lotto} = 0,0865 \text{ ha} \quad (865 \text{ m}^2)$$

$$\phi = \text{coefficiente di assorbimento} = 0,9$$

$$\Psi = \text{coefficiente di ritardo} = 0,67$$

$$\phi_R = \text{coefficiente di deflusso} = \phi \times \Psi = 0,60$$

Portata Q

$$Q = (\varphi_R \times I_C \times A) = 60,68 \text{ m}^3/\text{h} = 16,86 \text{ l/s}$$

(portata max di calcolo zona parcheggio asfaltata)

- ZONA PARCHEGGIO VERDE

Intensità critica I_C (stimata nel lotto in 15 minuti)

$$I_C = h/Tp \text{ -(H<1)} = 116,92 \text{ mm/h (0,11692 m/h)}$$

$$A = \text{Sup. lotto} = 0,0195 \text{ ha (195 m}^2 \text{)}$$

$$\varphi = \text{coefficiente di assorbimento} = 0.1$$

$$\Psi = \text{coefficiente di ritardo} = 0,67$$

$$\varphi_R = \text{coefficiente di deflusso} = \varphi \times \Psi = 0.067$$

Portata Q

$$Q = (\varphi_R \times I_C \times A) = 1,53 \text{ m}^3/\text{h} = 0,43 \text{ l/s}$$

(portata max di calcolo zona parcheggio verde)

- PORTATA TOTALE ZONA PARCHEGGIO ASFALTATA + VERDE (Q TOT)

$$Q \text{ tot.} = (16,86+0,43) = 17,29 \text{ l/s}$$

Verifica collettore ϕ 315 PVC con pendenza 1 ‰

$$\text{Portata}_{\text{MAX}} \text{ a bocca piena in moto uniforme} = 36 \text{ l/s (>17,29 l/s)}$$

Fognature acque bianche private:

La Lottizzazione in progetto sarà adibita in prevalenza a nuovo insediamento industriale con rete di drenaggio in progetto che prevede la totale separazione dei reflui fognari dalle acque meteoriche. Le acque meteoriche verranno scaricate nel canale di scolo intercomunale posto a sud del lotto di intervento, attraverso laminazione come da modalità previste alle tavole 24-25.

Fognature acque nere:

Verrà eseguita una rete di distribuzione per fognature nere a servizio del nuovo insediamento industriale ed a servizio del lotto di confine esistente; la nuova rete interesserà le aree private dei lotti, sino in prossimità dell'incrocio tra Via Morello di Mezzo e Via Stradello Morello .

Verrà poi collegata nella rete di acque nere pubblica in PVC 200 in pozzetto esistente posto all'incrocio tra Via Morello di Mezzo/Via Stradello Morello/Via Vivaldi.

L'intervento da realizzarsi non costituirà oggetto della relazione in quanto avverrà in area privata mentre lo scarico in rete pubblica si configura come allacciamento di utenza.

Rete di distribuzione gas metano :

L'alimentazione gas metano a servizio del nuovo insediamento industriale nel lotto in oggetto verrà derivata dalla condotta in media pressione DN 65 esistente in Via Morello di Mezzo .

L'intervento da realizzarsi non costituirà oggetto della relazione in quanto si configura come allacciamento di utenza.

E' previsto un impianto di protezione catodica composto da un alimentatore situato in prossimità tra via Morello Sud e via Morello di Mezzo; una conchiglia a 195 metri avanti, in direzione del confine meridionale del lotto; un dispersore di 28 metri, distribuito sempre in direzione del confine meridionale del lotto (vedi TAV. 11)

Rete di distribuzione idrica:

L'alimentazione idrica a servizio del nuovo insediamento industriale nel lotto in oggetto verrà derivata dalla condotta in CA esistente in Via Morello di Mezzo .

L'intervento da realizzarsi non costituirà oggetto della relazione in quanto si configura come semplice allacciamento di utenza di tipo residenziale (l'utenza richiesta non ha caratteristiche industriali).

In allegato alla presente :

- Piante reti fognature (TAV.10)
- Piante reti gas ed acqua (TAV.11)
- Piante Profili longitudinali acque bianche e nere (TAV.12)
- Piante particolari fognature (TAV.13)

MODENA LI' 10/02/2015

| FIRMA DEL PROGETTISTA |
|------------------------------|
| |