

Studio Tecnico di Geologia
Dott. Negri Giuseppe via Capodivilla 10 31053 Pieve di Soligo
Tel 0.438 /82910 e-mail negrigiuseppe1@ Virgilio.it

Comune di PONZANO VENETO

Provincia di TREVISO

Ditta : IMMOBILIARE CENTRO NORD srl C.so Mazzini n 79/1
Montebelluna (TV) Cod. Fisc. & P.Iva 03460090263

Progetto : PIANO DI LOTTIZZAZIONE

Area : Comune di Ponzano V.to , foglio 21, Mappale n. 307

STUDIO DI COMPATIBILITA' IDRAULICA
DELL'AREA
ALLEGATO 1

SETTEMBRE 2017

il geologo



Obiettivi

Nell'area oggetto di lottizzazione di 3916 mq ca è stata eseguita una valutazione di compatibilità idraulica relativamente alle aree impermeabilizzate pubbliche a firma dello scrivente nel maggio 2017

In questa fase vengono valutate le misure compensative relative ai singoli lotti

- 1) area destinata a parcheggi e verde pubblico
- 2) area destinata all'urbanizzazione

Per il settore indicato al punto 1) si fa riferimento alla relazione già depositata, si procede ora alla verifica della compatibilità idraulica come da norma e da indicazioni di VCI relativamente al punto 2)

Tipologia delle opere per la dispersione in suolo

Nell'area in cui disperdere in suolo gli apporti idrici corrivati dalle superfici impermeabilizzate la situazione idrogeologica può essere così riassunta:

- a) superfici impermeabili per singole edificazioni
- b) superfici a verde
- c) superfici a strade e parcheggi

Nel dettaglio le problematiche vengono risolte come segue

- a) superfici impermeabile dei singoli lotti

All'edificazione sul singolo lotto viene demandata la soluzione del problema idraulica per la relativa impermeabilizzazione, , ogni singolo lotto , al momento dell'edificazione dovrà avere un sistema perdente e il relativo bacino di laminazione.

Quest'ultimo può essere ricavato nelle tubazioni di grosso diametro della rete delle acque meteoriche, in un depressione opportunamente dimensionata o in una vasca per il successivo recupero ad uso irriguo, in fase di progetto esecutivo della singola edificazione verrà indicata la soluzione più idonea caso per caso

Tipologia delle opere per la dispersione in suolo

Nell'area in cui disperdere in suolo gli apporti idrici corrivati dalle superfici impermeabilizzate private.

Nel dettaglio le problematiche vengono risolte come segue

- a) superfici impermeabile dei singoli lotti

All'edificazione sul singolo lotto viene demandata la soluzione del problema idraulica per la relativa impermeabilizzazione, ogni singolo lotto, al momento dell'edificazione dovrà avere un sistema perdente e il relativo bacino di laminazione.

Quest'ultimo può essere ricavato nelle tubazioni di grosso diametro della rete delle acque meteoriche, in una depressione opportunamente dimensionata o in una vasca per il successivo recupero ad uso irriguo, in fase di progetto esecutivo della singola edificazione verrà indicata la soluzione più idonea caso per caso.

Per il dimensionamento dell'opera si fa riferimento alla seguente tabella

Lotto n.	superficie	superficie impermeabile	variazione coeff di deflusso
1	440	175	0.27
2	500	175	0.24
3	675	225	0.23
4	675	225	0.23
5	720	215	0.23

valutazione del volume d'invaso

Seguendo la scheda della VCI prevista per il lotto in esame risulta che il volume specifico da invasare è di 114 mc/ha, valore già adottato nella precedente analisi inerente le aree pubbliche che rapportato al caso in oggetto porta ai seguenti dati relativi alla compensazione idraulica del singolo lotto :

lotto n.	volume laminazione
1	5.01
2	5.70
3	7.69
4	7.69
5	8.20

L'immissione di apporti idrici nel sottosuolo può essere localmente realizzata nel livello ghiaioso sabbioso superficiale. Come opere di dispersione si consiglia l'impiego di un singolo pozzo perdente per ogni lotto edificabile, seguendo anche le indicazioni del Consorzio di Bonifica competente di 1 pozzo ogni 500 mq .

Viene riproposto lo schema di assorbimenti del singolo pozzo

L'area La portata che un singolo pozzo è in grado di smaltire va calcolata con la formula di Teltskate:

$$Q = C * K * r_0 * H$$

Con

$$C = 2,364 \left(\frac{H}{r_0} \right) / \log \left(\frac{2 * H}{r_0} \right)$$

Applicando i dati di input

profondità utile pozzo	(H) 5.00 m
raggio del pozzo	(r0) 0,75 m
coefficiente di permeabilità	10-4 <(K) <10-3 m/s
coefficiente	C 12.2

risulta

portata infiltrata (Q) = 0.014 mc/sec

è consigliata la posa di pozzi drenanti in forza alle seguenti considerazioni

- Presenza di una falda freatica a quota profonda
- Escluso che la risalita della falda fino ad interessare il volume interessato dalla dispersione del pozzo

Per quanto concerne la geometria del sistema di invaso si consiglia di sfruttare il sistema di raccolta delle acque meteoriche

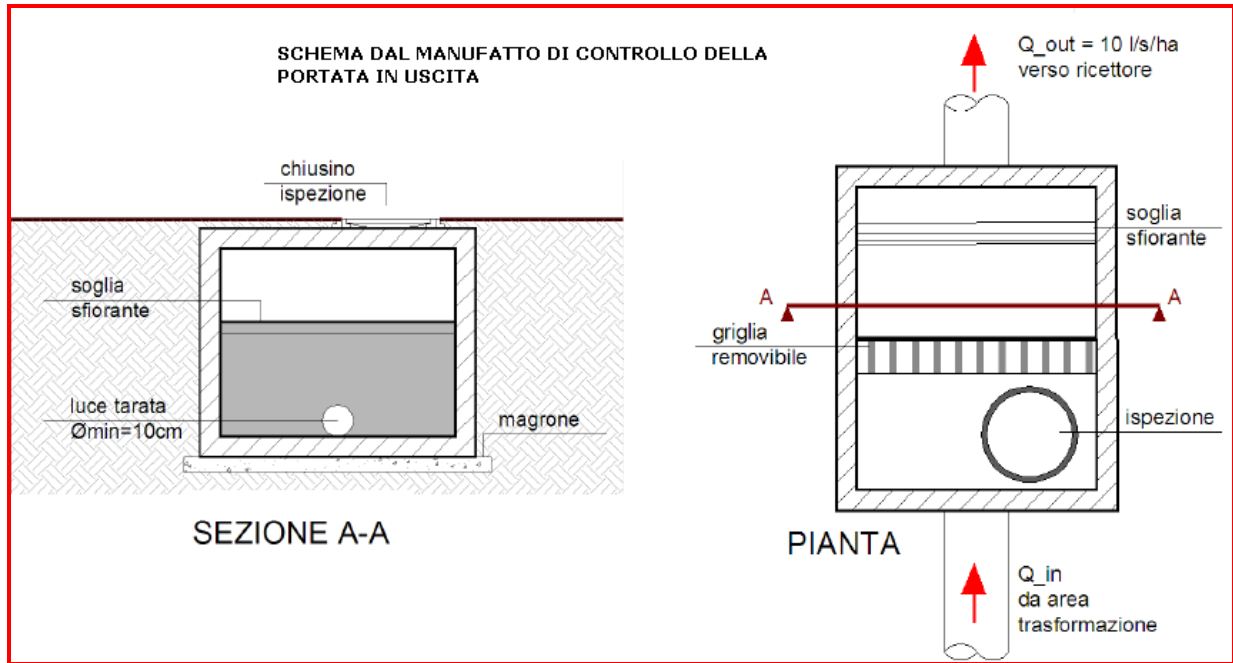
Considerando tubazioni DIN 500 riempite per l'80% risulta una sezione utile di 0.16 mq quindi per stoccare il minimo di 5 mc servono 31 ml per stoccare il massimo di 8.20 mc servono 51.25 ml di tubazione

Il Principio di Invarianza Idraulica si soddisfa abbinando un volume di stoccaggio della portata defluente ad una tubazione di scarico opportunamente tarata, che mantenga costante coefficiente udometrico imposto dal Consorzio Bonifica di **10 l/sec ha**

Il dimensionamento della strozzatura che mantiene costante il coefficiente udometrico fatto in funzione della portata è sensibile a accidentali chiusure, per evitare il conseguente rischio di intasamento della rete si consiglia di :

- predisporre il manufatto finale a strozzatura per una luce minima di DIN100, lasciando comunque la possibilità di deflusso attraverso una presa superiore di grosso diametro, si consiglia di porre una grata di copertura a sicurezza dello svuotamento della linee in caso di chiusura accidentale dei condotti
- la portata eccedente sarà convogliata nel volume d'accumulo e l'eventuale ulteriore eccedenza smaltito con un meccanismo di sfioro per troppo pieno. Al termine dell'evento critico gli invasi potranno svuotarsi per gravità

Lo **schema** del manufatto finale è il seguente



Per lo schema dell'opera ultima di smaltimento e per le planimetrie di progetto si rimanda agli elaborati grafici

Pieve di Soligo maggio 2017

il geologo

