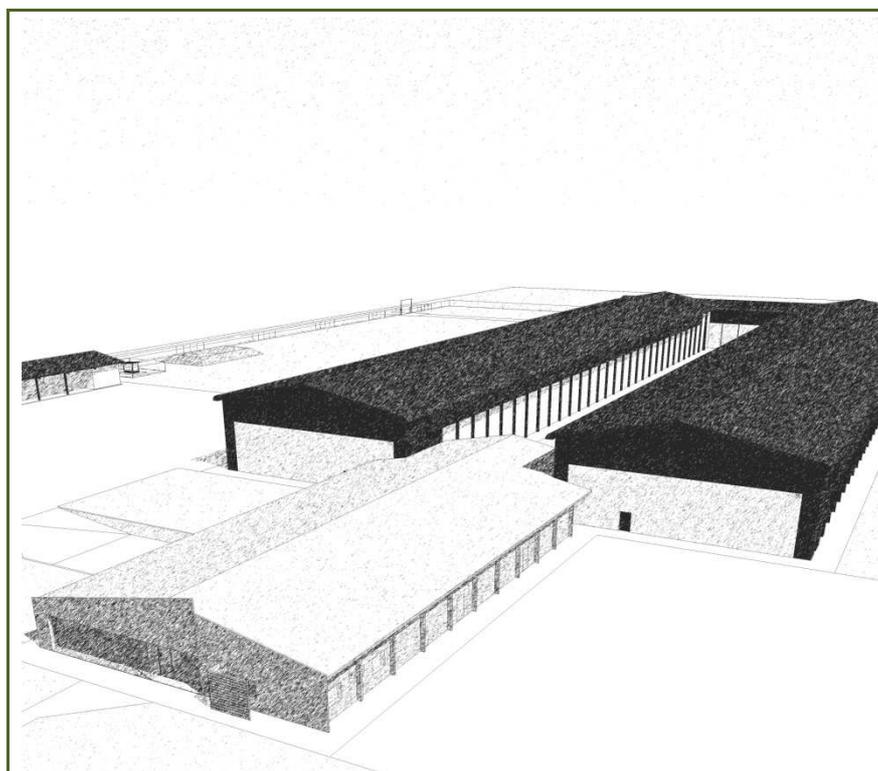




PROVINCIA DI VENEZIA



COMUNE DI SAN STINO DI LIVENZA



1/21/2015

## PROGETTO DI UN NUOVO ALLEVAMENTO DI GALLINE OVAIOLE

ELAB. 08

RELAZIONE GEOLOGICA DI TEREBAZIONE DI UN POZZO  
ARTESIANO

**Proponente : C.P.T. Farm Società Agricola” S.r.l.  
Adria (RO) CAP 45011 Via Marino Marin n. 8**

**Progetto :OPA ASSOCIATI Via San Pio X n. 50  
31020 San Vendemiano TV**

---

**STUDIO TECNICO DI GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA**  
dott. geol. SIMONE BORTOLINI via San Vito, 9/A Cison di Valmarino (TV)  
tel. 338-1977870  
e-mail simonebortolini@libero.it

---

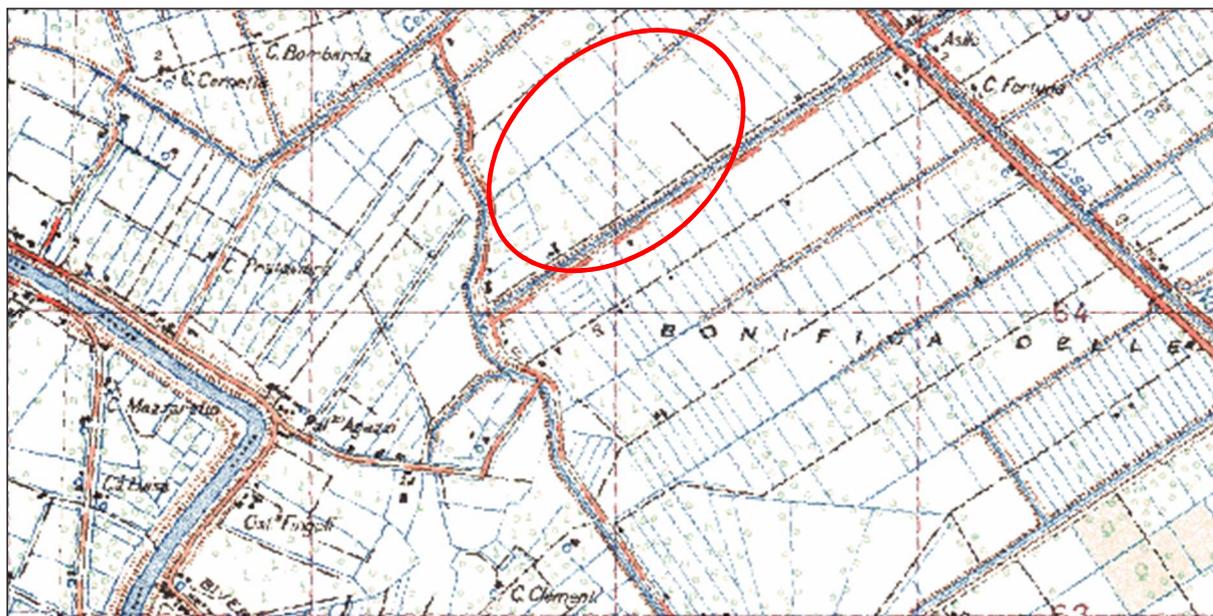
**Comune di SAN STINO DI LIVENZA**  
**Provincia di TREVISO**

---

**RELAZIONE IDROGEOLOGICA**

Relativa al progetto di terebrazione di un pozzo ad uso dell'allevamento avicolo  
in Loc. Sette Sorelle in via Prese/via fossa fondi nel comune di San Stino di Livenza

COMMITTENTE:  
**CPT FARM SRL società agricola**  
via Marino Marin 8/I 45011 ADRIA (RO)



Novembre 2014

il Geologo



## **PREMESSA**

Il presente studio idrogeologico è stato eseguito su incarico verbale del tecnico progettista, arch. Cristian FAVRETTO (OPA ENGINEERING SRL OFFICINE PER L'AMBIENTE) di San Vendemiano (TV), in nome e per conto della ditta CPT FARM SRL Società Agricola di Adria (RO) allo scopo di richiedere l'autorizzazione a terebrare un pozzo ad uso dell'allevamento avicolo.

L'area in cui terebrare il pozzo è stato scelto in base alla comodità logistica di realizzazione e poi di gestione dell'impianto.

Nel corso dell'indagine è stato svolto il rilevamento geomorfologico e geologico dell'area circostante con studio delle litologie presenti; sono stati consultati i dati di precedenti sondaggi eseguiti nel raggio di alcune centinaia di metri dal sito in esame. Gli aspetti prettamente geologici e geotecnici dell'operazione sono trattati in altra relazione a firma del Dott. Geol. Alessandro VIDALI; ad essa si rimanda per tutti gli inquadramenti: territoriali, geologici e geotecnici.

## **INQUADRAMENTO GEOLOGICO**

L'area in esame è situata nella parte collinare del Comune di San Stino di Livenza, circa 3,8 km a Sud-Est del centro abitato di San Stino di Livenza, nell'area di bonifica delle Sette Sorelle. E' individuabile sulla CTR della Regione Veneto alla scala 1 : 5000, Elemento 107052 "Agazzi". Il lotto si trova in comune di San Stino di Livenza, ed è catastalmente distinta sul Foglio. 23° m.n. 131 (vedi estratto di mappa)

Di seguito si riporta estratto della immagine Digital Globe 2012 in cui si vede la porzione di proprietà interessata dalla realizzare del pozzo.



La superficie topografica si presenta pianeggiante e regolare (vedi aerofotogrammetria) fatta esclusione per le scoline che nella porzione a Nord non saranno oggetto di intervento.

Nel complesso i terreni affioranti nell'area e nelle porzioni circostanti sono costituiti da alluvioni argillose e sabbioso-argillose di natura calcarea del Quaternario ascrivibili al Postglaciale (10000 anni fa). Tali litotipi sopradescritti sono di pertinenza del Fiume Tagliamento e del Fiume Livenza.

L'idrografia superficiale è data da tutta una serie di canali di origine antropica posti ai margini dei terreni agricoli e lungo la viabilità, con modeste portate d'acqua; la quota di falda si pone a 1,80 m dal piano campagna. Una di tali canali si trova pochi metri a sud del lotto di proprietà.

Nell'intorno dell'area in esame non si rilevano emergenze idriche degne di nota; la permeabilità risulta variabile ma comunque piuttosto bassa vista la natura argillosa della matrice.

## STRATIGRAFIA PRESUNTA DEL SITO

Per ricostruire la successione stratigrafica del sito interessato alla terebrazione del pozzo è stato eseguito il rilievo geologico dell'area, facendo altresì riferimento alla relazione geologico-geotecnica a firma del Dott. Geol. Alessandro VIDALI.

La successione stratigrafica più probabile per il punto di perforazione in esame risulta quindi la seguente:

- dal p.c. a m 0.40 circa terreno arativo limoso sabbioso;
- da m 0.40 a m 1.40 circa argilla limosa con valori rappresentativi di resistenza alla punta  $R_p = 10 \div 12 \text{ kg/cm}^2$  e resistenza al taglio  $C_u = 0.5 \div 0.6 \text{ kg/cm}^2$  ;
- da m 1.40 a m 6.00 circa sabbia limosa con valori rappresentativi di resistenza alla punta  $R_p = 60 \div 80 \text{ kg/cm}^2$  e angolo  $\Phi' = 30^\circ \div 32^\circ$ , passante nella CPT n° 1 e n° 5 da -3 m a -6 m di profondità dal p.c. a argilla limosa con  $R_p = 10 \div 12 \text{ kg/cm}^2$  e resistenza al taglio  $C_u = 0.5 \div 0.6 \text{ kg/cm}^2$  e nella CPT n° 6 da -3 m a -4.40 m di prof. dal p.c. a da argilla +/- limosa con  $R_p = 6 \div 10 \text{ kg/cm}^2$  e resistenza al taglio  $C_u = 0.3 \div 0.5 \text{ kg/cm}^2$
- da m 6.00 a m 8.00 circa argilla +/- limosa con valori rappresentativi di resistenza alla punta  $R_p = 8 \div 10 \text{ kg/cm}^2$  e resistenza al taglio  $C_u = 0.4 \div 0.5 \text{ kg/cm}^2$  ;
- da m 8.00 a m 10.00 circa sabbia con valori rappresentativi di resistenza alla punta  $R_p = 80 \div 100 \text{ kg/cm}^2$  e angolo  $\Phi' = 32^\circ \div 34^\circ$ , passante nella CPT n° 4 a sabbia addensata con  $R_p > 200 \text{ kg/cm}^2$  e angolo  $\Phi' = 40^\circ$ ;
- da m 10.00 a m 16.00 circa limo argilloso con valori rappresentativi di resistenza alla punta  $R_p = 15 \div 20 \text{ kg/cm}^2$  e resistenza al taglio  $C_u = 0.7 \div 1 \text{ kg/cm}^2$ .

## PIANO di ESTRAZIONE e di UTILIZZO

La ditta committente abbisogna di un pozzo ad uso dell'allevamento avicolo e il quadro idrogeologico depone a favore di uno sfruttamento economicamente conveniente degli acquiferi. I fabbisogni manifestati dalla ditta possono essere sostanzialmente i seguenti:

Il fabbisogno giornaliero per il solo abbeveraggio dei polli è pari a

n. polli	Fabbisogno giornaliero capo	Fabbisogno gg/totale	Fabbisogno AA/tot
504000	0.212 lt	106.848 lt	38.999.520 lt

I fabbisogni maggiori si hanno in fase estiva con temperature elevate, in questo caso viene azionato un sistema di nebulizzazione dell'acqua per garantire il benessere animale:

n. nebulizzatori	Consumi orari	Consumi giornalieri	Consumi annuali considerando 80 gg di caldo
60	80 lt/h	115.200 lt	9.216.000 lt

I consumi civili per uffici e l'abitazione del custode sono stimabili in:

$$1,5 \text{ m}^3/\text{gg}.$$

Nel momento quindi di massimo prelievo cioè estivo si avranno:

$$106.848+115.200+1.500 = \mathbf{223.548 \text{ lt/gg}}$$

Nel momento quindi di minimo prelievo cioè invernale si avranno:

$$106.848+1.500 = \mathbf{108.348 \text{ lt/gg}}$$

Considerando che il regime di stabulazione prevede un normale ciclo di riposo per le ovaiole giorno/notte, si ipotizza che in 12 ore diurne venga consumata la totalità dell'acqua di abbeveraggio mentre il pad cooling (nebulizzazione) prosegua giorno e notte. Ciò porterebbe ai seguenti valori di picco nei consumi nelle 12 ore diurne estive:

$$[ (106848/12)+(115.200/24)+(1.5/24)]/3600 = 3.82 \text{ lt/s} = \mathbf{229.45 \text{ l/min}}$$

## CONCLUSIONI

In base a quanto detto finora, l'area in oggetto può essere considerata idonea all'intervento; la permeabilità dei terreni è bassa. La terebrazione del pozzo sarà probabilmente spinta fino a 100 m di profondità e poi attrezzata con tubo-camicia filtrato in corrispondenza degli strati acquiferi e cementato superiormente. L'acqua sarà emunta con pompa sommersa con portate massime di 4.00 lt/s pari a 240 l/min. L'utilizzo è stimato in 8/12 ore al giorno per l'abbeveraggio in fase invernale e estiva e 24 ore al giorno su circa 80 gg giorni all'anno per quanto riguarda la nebulizzazione dell'acqua ovviamente in sola fase estiva.

I tutto per complessivi stimati 48.800 m<sup>3</sup> annui. La portata media giornaliera quindi nel periodo estivo sarà di 223 m<sup>3</sup> e nella fase invernale sarà di 108 m<sup>3</sup>. In caso di pozzo sterile il foro sarà chiuso e cementato.

L'area viene giudicata **idonea** all'intervento in progetto.

Cison di Valmarino, 17/11/2014

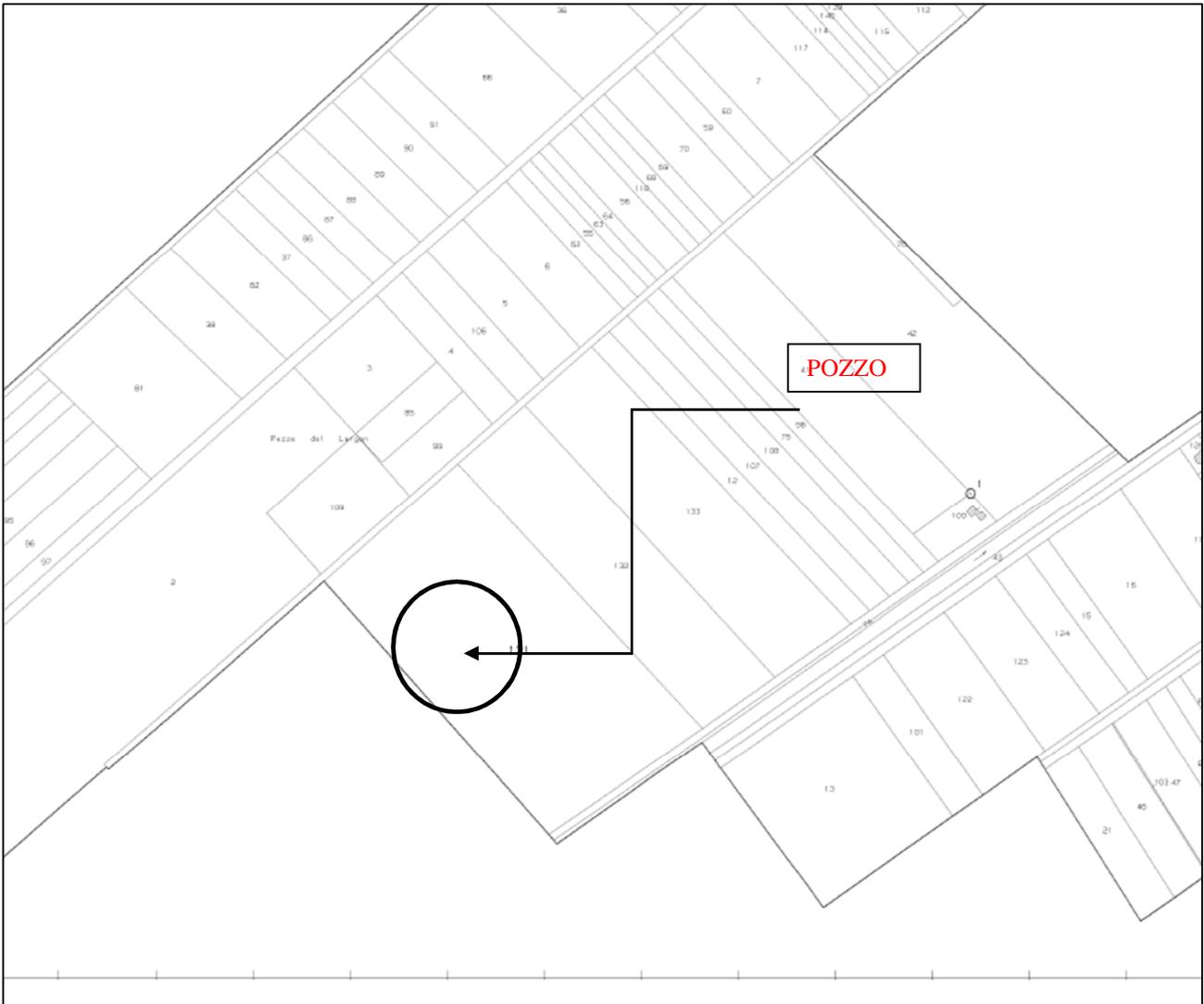
i Geologi

Dott. Simone Bortolini

Dott. Gino Lucchetta



# ESTRATTO DI MAPPA



Comune di San Stino di Livenza, Foglio. 23° m.n. 131

# SCHEMA ATTREZZATURA POZZO

scala 1:25 circa

- 1) Dispositivo contro la marcia a secco
- 2) Apparecchiatura elettrica
- 3) Sonda elettrica max livello
- 4) Sonda elettrica min livello

