

COMUNE DI PIOVENE ROCCHETTE

DITTA EPOL S.R.L.

**RINNOVO COMUNICAZIONE DI MESSA IN RISERVA / RECUPERO RIFIUTI CON
PROCEDURA SEMPLIFICATA (ISCRIZIONE AL REGISTRO PROVINCIALE DELLE ATTIVITÀ
DI RECUPERO NR 112/2013) RIFIUTI PLASTICI SPECIALI NON PERICOLOSI IN
PROCEDURA AUA CON AUMENTO CAPACITÀ ANNUA**

Giugno 2018

Integrazioni di cui alla richiesta Prot. n. 26067 del 19 aprile 2018

INTEGRAZIONI GIUGNO 2018

Allegato 5 – Relazione Idrogeologica

Il richiedente: **EPOL s.r.l.**

Via Della Tecnica, 14

36013 - Piovene Rocchette (VI)

Allegato

5



REGIONE VENETO
PROVINCIA DI VICENZA

COMUNE DI PIOVENE ROCCHETTE

Rinnovo comunicazione di messa in riserva/recupero rifiuti con procedura semplificata (iscrizione al registro provinciale delle attività di recupero nr. 112/2013) rifiuti plastici speciali non pericolosi in procedura AUA con aumento capacità annua
Localizzazione: via della Tecnica n.14

RELAZIONE IDROGEOLOGICA

committente: EPOL S.R.L.



giugno 2018

I. PREMESSA

Il presente studio riguarda il progetto di "Rinnovo comunicazione di messa in riserva/recupero rifiuti con procedura semplificata (iscrizione al registro provinciale delle attività di recupero nr. 112/2013) rifiuti plastici speciali non pericolosi in procedura AUA con aumento capacità annua": il sito è ubicato in via della Tecnica n.14 nel Comune di Piovene Rocchette (VI) [Figura 1].

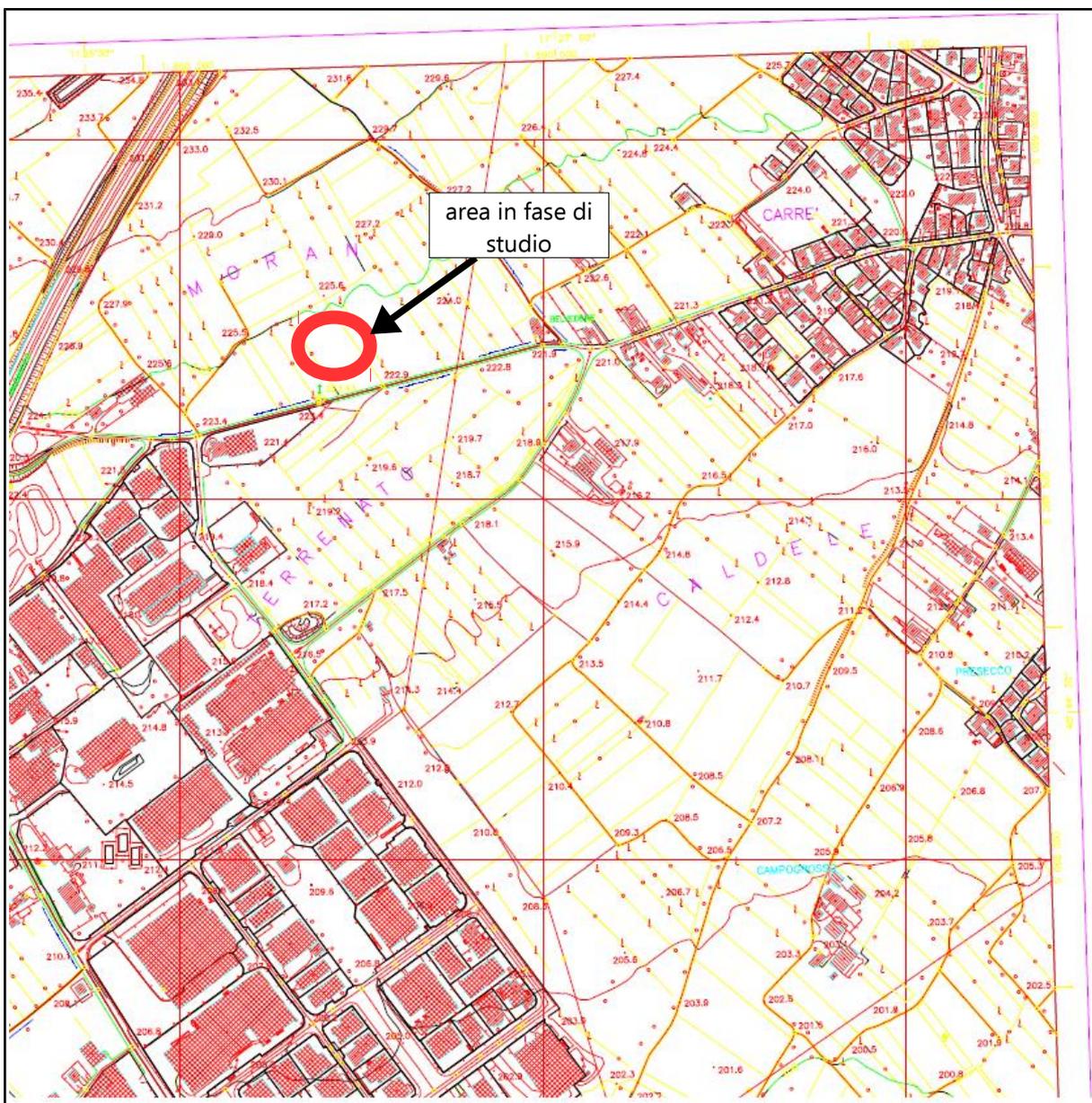


Figura 1 – Estratto C.T.R. [Elemento n.103064 Garziere] con ubicazione area interessata dal progetto – non in scala.

II. VINCOLISTICA

Il sito interessato dal progetto in esame dal punto di vista della vincolistica regionale non rientra in aree a pericolosità geologica ed idraulica [Figura 2]. A livello di Piano di Bacino, nella Carta della pericolosità idraulica del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Brenta-Bacchiglione emerge che la zona oggetto di studio non rientra in aree definite con pericolosità idraulica [Figura 3].

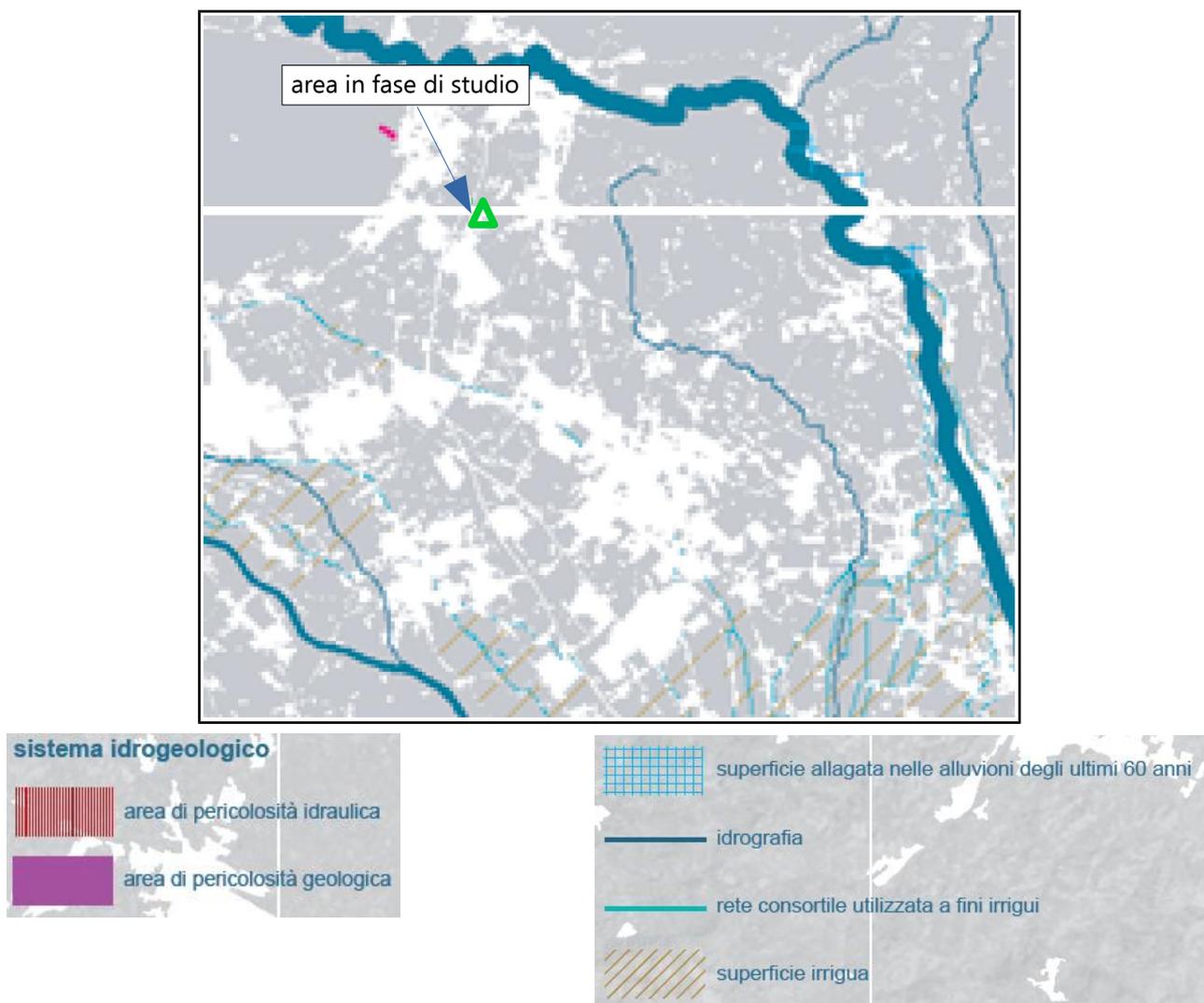


Figura 2 – Estratto P.T.R.C. [Tavola 01c – Uso del suolo – Idrogeologia e rischio sismico – Dgr n.427 del 10/04/2013] con ubicazione area interessata dal progetto – non in scala.

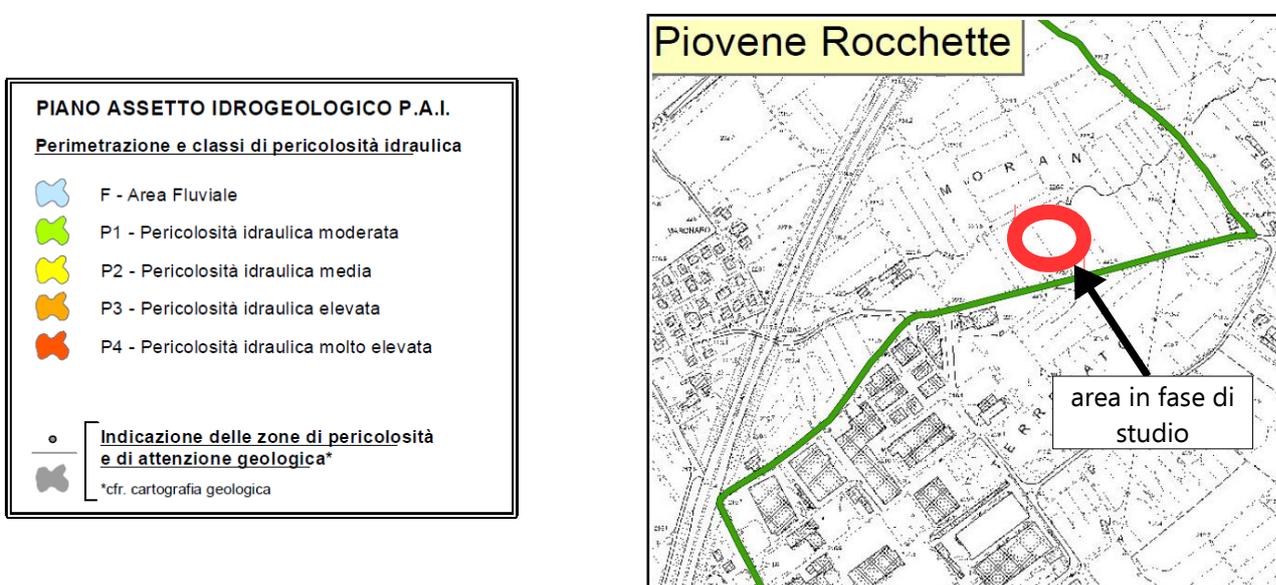


Figura 3 – Estratto Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Brenta-Bacchiglione [Carta della pericolosità idraulica – Tavola 15] con ubicazione area interessata dal progetto – non in scala.

Nella cartografia provinciale (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – Carta della Fragilità – Tavola 2.1.A zona Nord) il sito in fase di studio non rientra in zone a pericolosità idraulica [Figura 4] ed è posto a monte di un pozzo indicato come “Pozzo di attingimento idropotabile”.

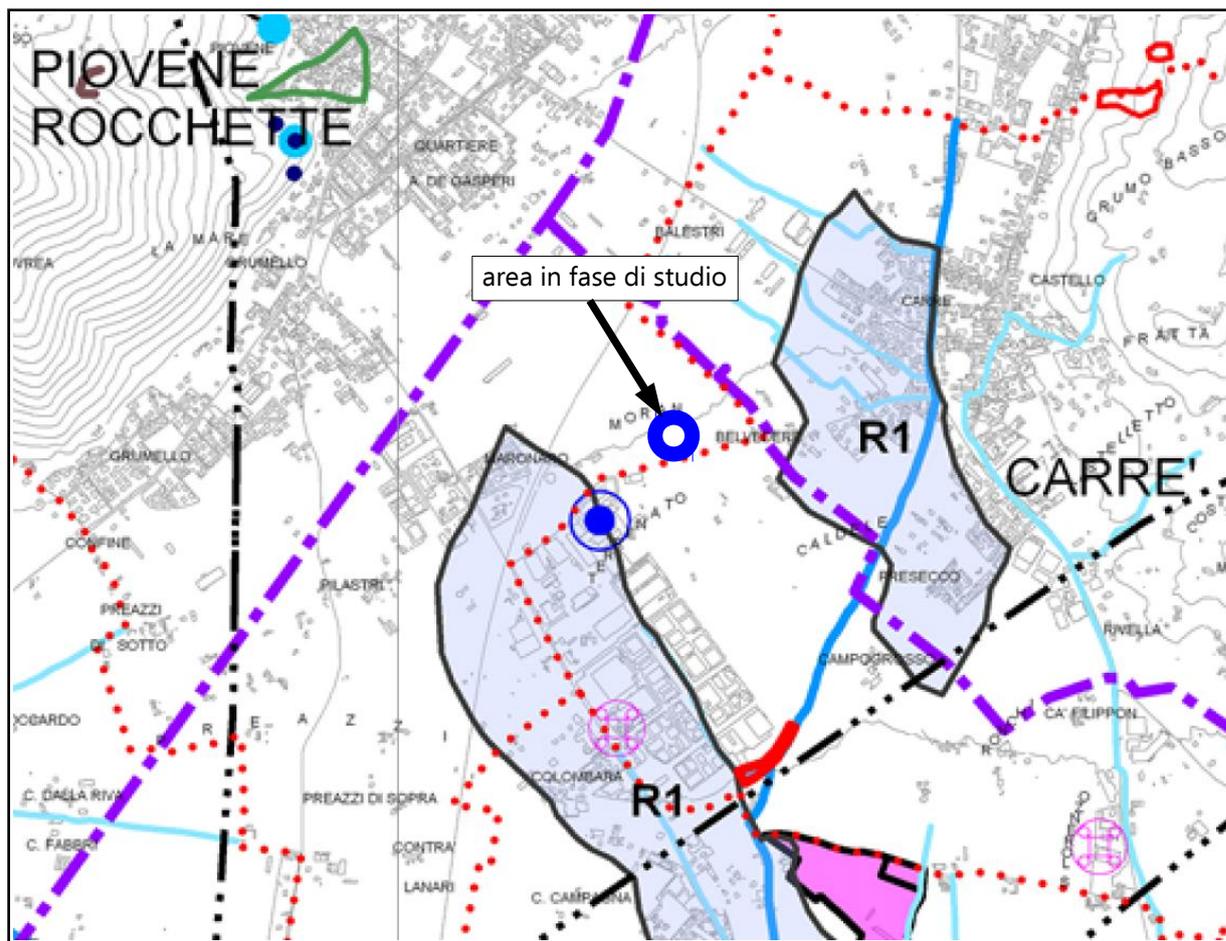
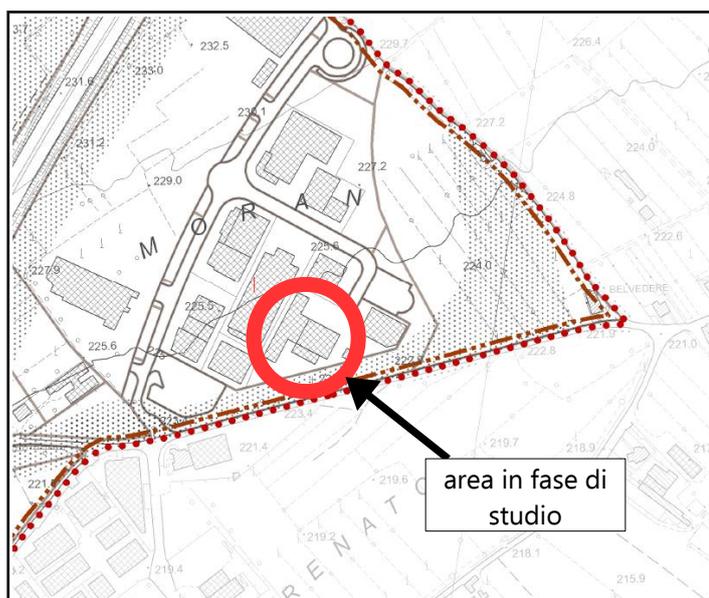


Figura 4 – Estratto Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale [Carta delle Fragilità – Tavola 2.1.B zona Sud] con ubicazione area interessata dal progetto – non in scala.

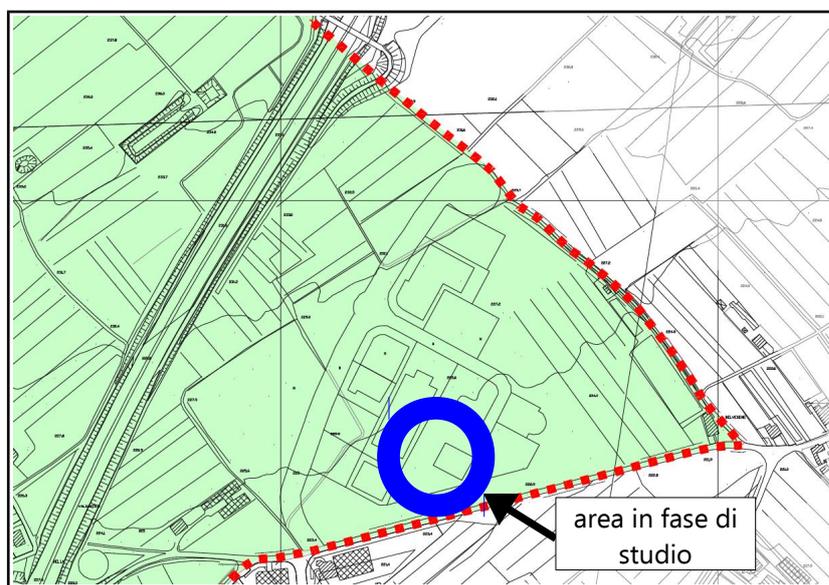
Negli elaborati comunali l’area in esame è ubicata:

- in vincolo sismico O.P.C.M. n.3274/2003 – zona 3 [Figura 5];
- in area idonea a condizione e area esondabile o a ristagno idrico [Figura 6].



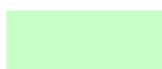
Vincolo sismico O.P.C.M. 3274/2003 - Zona 3

Figura 5 – Estratto Piano degli Interventi del Comune di Piovene Rocchette (VI) [Vincoli, invarianti e tutele – Elaborato 1b] con ubicazione area interessata dal progetto – non in scala.



Confini comunali

Compatibilità geologica



Area idonea

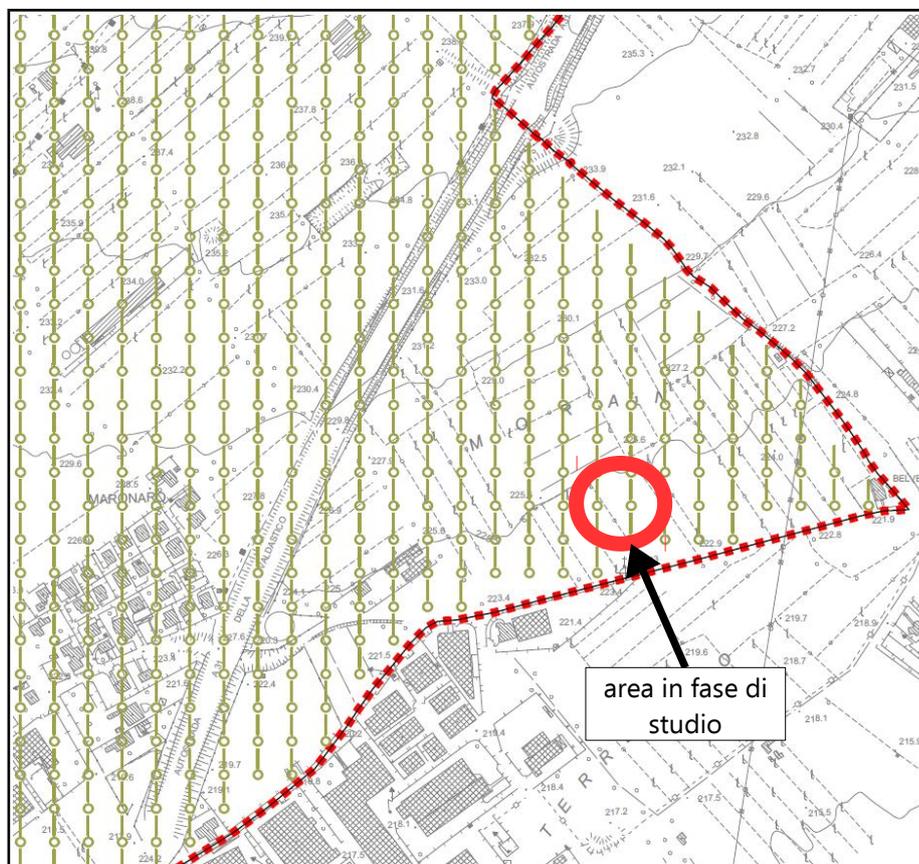
Figura 6 – Estratto Piano Assetto del Territorio del Comune di Piovene Rocchette (VI) [Carta delle Fragilità – Elaborato 3] con ubicazione area interessata dal progetto – non in scala.

III. INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO e IDROGEOLOGICO

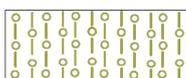
III.1 CONTESTO GEOLOGICO

Il sito interessato dal progetto in esame è posto su un'area caratterizzata, secondo la Carta Geolitologica del P.A.T. del Comune di Piovene Rocchette (VI), da [Figura 7]:

- "Materiali granulari più o meno addensati dei terrazzi fluviali e/o fluvioglaciali antichi a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa".



Materiali alluvionali, morenici, fluvioglaciali, lacustri, palustri e litorali



Materiali granulari più o meno addensati dei terrazzi fluviali e/o fluvioglaciali antichi a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa

Figura 7 – Estratto Piano Assetto del Territorio del Comune di Piovene Rocchette (VI) [Carta Geolitologica] con ubicazione area interessata dal progetto – non in scala.

A pag. 12 della relazione geologica del P.A.T. del Comune di Piovene Rocchette (VI) è riportato quanto segue: *"I depositi fluvioglaciali ed alluvionali terrazzati sono costituiti da depositi addensati, in prevalenza granulari grossolani, ossia di ghiaie sabbiose e sabbie in abbondante matrice limoso-sabbiosa, localmente cementate, caratterizzate dalla presenza di abbondanti ciottoli e trovanti annegati nella matrice fine. Analisi granulometriche tratte da fonti bibliografiche riportano la seguente distribuzione: ghiaie e ciottoli in percentuale variabili fra il 40% ed il 70%, sabbie fra il 20% ed il 30%, limo fra il 10% ed il 20%. Nel complesso*

trattasi di depositi caratterizzati da media permeabilità per porosità e con i parametri geotecnici in genere ottimi. I depositi fluvioglaciali ed alluvionali terrazzati costituiscono la piana alluvionale su cui si estende la parte orientale pianeggiante del territorio comunale."

III.2 CONTESTO GEOMORFOLOGICO

La zona in fase di studio è localizzata su una pianura alluvionale ad una quota di circa 225 m s.l.m..

A pag. 20 della relazione geologica del P.A.T. del Comune di Piovene Rocchette (VI) è riportato quanto segue:

"Il settore pianeggiante del territorio comunale, assimilabile ad un piano inclinato immergente verso nord-est con una pendenza mediamente pari al 5%, è interamente costituita dalla parte apicale della paleoconoide del T. Astico. Sembra infatti ormai accertato che quest'ultimo avesse il suo sbocco in pianura in corrispondenza della Valle tra Caltrano e Piovene Rocchette da cui traeva origine una conoide alluvionale che, passando per Vicenza, giungeva a lambire i Colli Berici. Essa si innesta alla base dell'anfiteatro morenico frontale del ghiacciaio dell'Astico i cui resti sono riconoscibili in corrispondenza delle collinette che sbarrano la valle presso l'abitato di Cogollo del Cengio."

III.3 CONTESTO IDROGEOLOGICO

Dal punto di vista idrogeologico la zona in esame rientra nella parte di territorio denominata Alta Pianura [Figura 8].

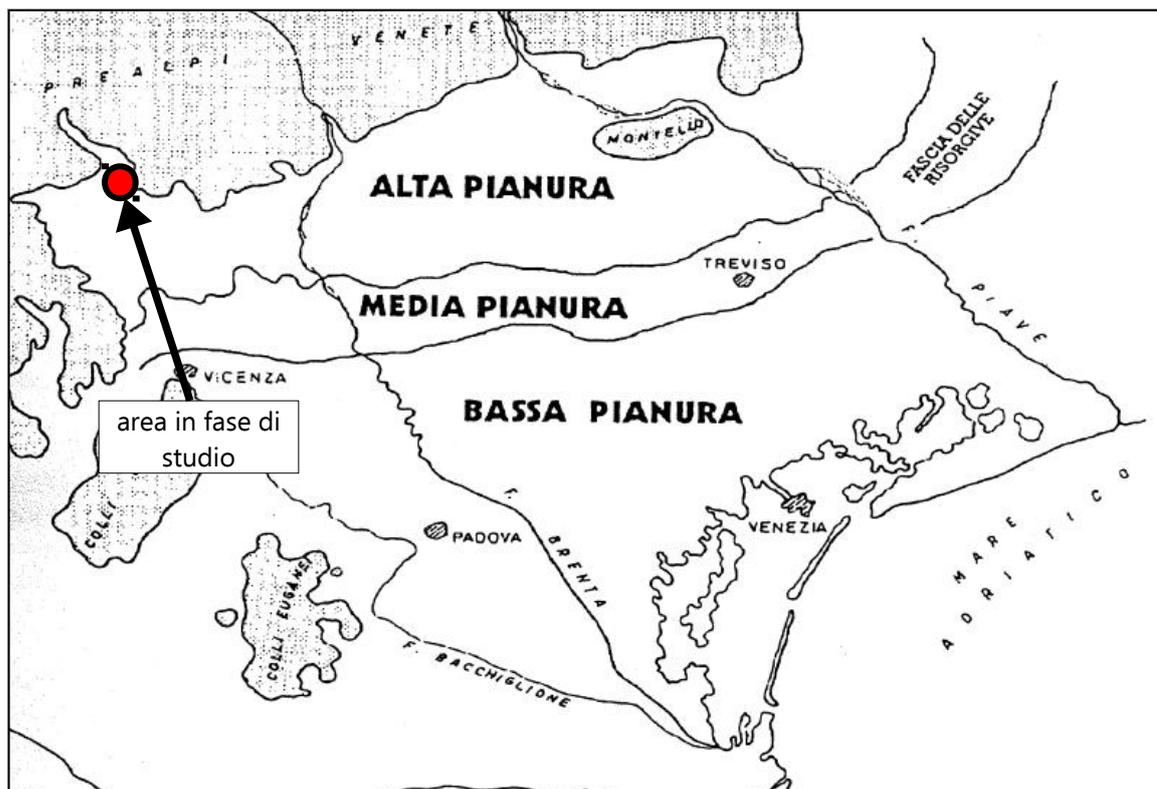
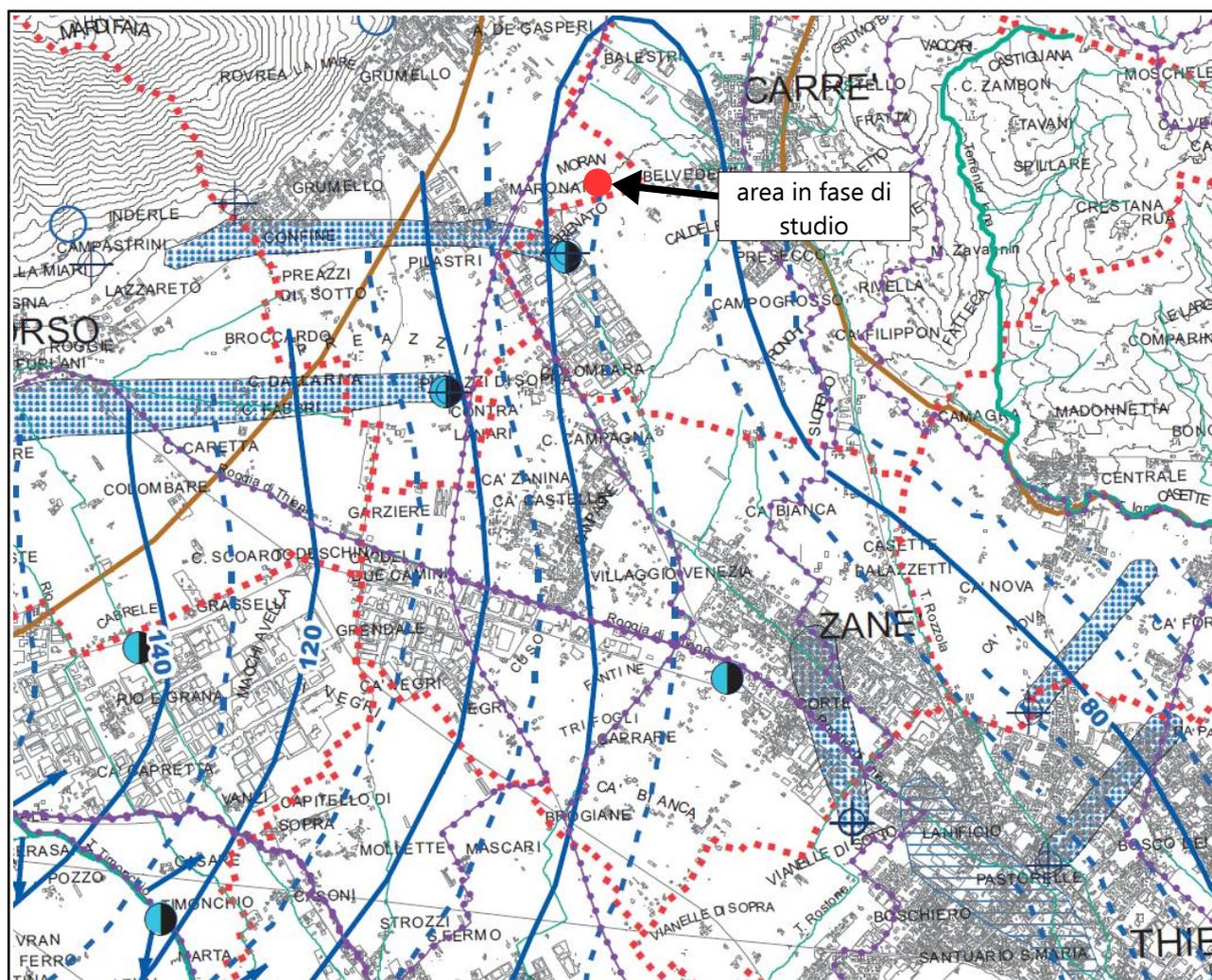


Figura 8 – Estratto corografia della pianura veneta – non in scala.

L'andamento delle isofreatiche e la presenza di pozzi di attingimento idropotabile sono indicati in Figura 9:



ACQUE SOTTERRANEE

- Linea isofreatica con equidistanza 20 m (quota in m s.l.m.)
- Linea isofreatica con equidistanza 5 m
- Rete freaticometrica
- Spartiacque idrogeologico

POZZI E DERIVAZIONI

- Pozzi di attingimento idropotabile
- Aree di cattura dei pozzi

Figura 9 – Estratto Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale [Carta Idrogeologica – Tavola 2.3] con ubicazione area interessata dal progetto – non in scala.

In relazione all'inquadramento idrogeologico si sono estrapolati i dati dalle pubblicazioni tecniche allegati ai P.A.T. dei Comuni di Piovene Rocchette (VI) e Carrè (VI).

In esse si evidenzia come i dati raccolti hanno permesso di definire in maniera più precisa l'andamento delle isofreatiche, come si può ben vedere negli estratti delle Carte Idrogeologiche dei P.A.T. dei Comuni di Piovene Rocchette (VI) e di Carrè (VI) di Figura 10 e Figura 11.

A pag. 13 della relazione geologica del P.A.T. del Comune di Carrè (VI) è riportato quanto segue:

Per quanto riguarda l'idrogeologia, il sottosuolo della porzione occidentale del Comune di Carrè è caratterizzato dalla presenza di una falda di tipo freatico, presente ad una profondità $>$ di 10 metri, che presenta una marcato asse di drenaggio avente direzione NNW – SSE, che rappresenta un tratto della direttrice di deflusso "Piovene - Villaverla legata all'antica direzione di scorrimento dell'Astico.

Sono stati altresì individuati n°3 pozzi, ad uso industriale, le cui stratigrafie sono riportate in allegato. (n°127 – 128 – 129)

Gli stessi hanno individuato la quota assoluta variabile tra 77 e 90 metri s.l.m., le cui differenze di quota dipendono dal periodo in cui sono state eseguite le misurazioni.

L'andamento delle linee isofreatiche riportato nella tavola è stato ricostruito utilizzando le misurazioni del livello statico della falda rilevato nella campagna del 2004 riportata nel "Bacino del Bacchiglione: Studi e ricerche ideologiche finalizzati alla messa a punto di modelli matematici per la tutela e la gestione delle risorse idriche" (A. Rinaldo, L. Altissimo, M. Marani, M. Putti, A. Sottani, G. Passadore, M. Sartori, M. Monego, M. Donato; 2004-2005)

Dalla raccolta di tali dati si è potuto riscontrare che la falda contenuta nei depositi alluvionali ghiaiosi è di tipo freatico, con quote assolute oscillanti in questi ultimi anni tra circa 140 m.s.l.m. lungo i confini settentrionale e 88 m.s.l.m. nella porzione meridionale, al limite con il Comune di Zanè

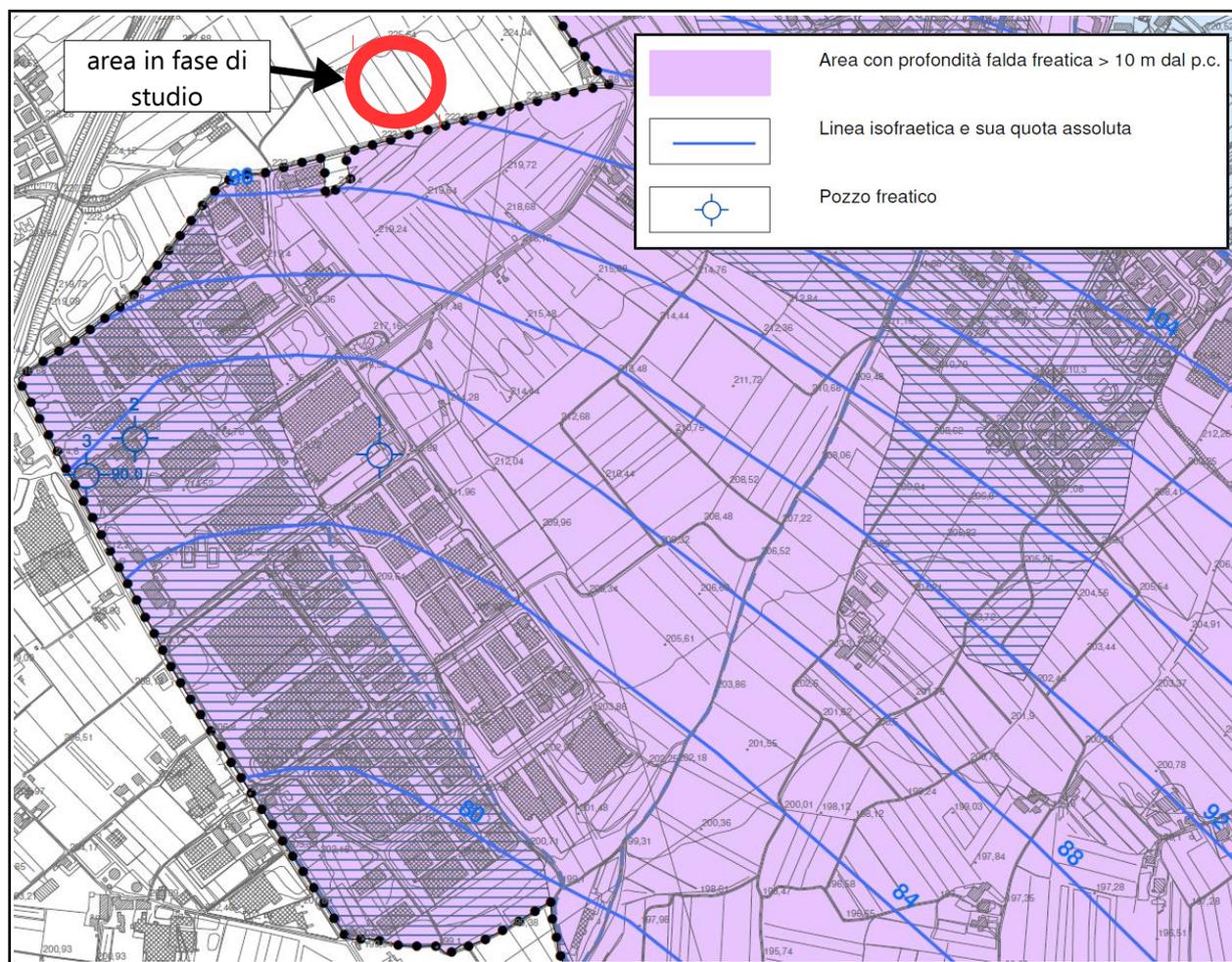


Figura 10 – Estratto P.A.T. del Comune di Carrè (VI) [Carta Idrogeologica – Elaborato C 05.02] con ubicazione area interessata dal progetto – non in scala.

Alle pagg.25 e 26 della relazione geologica del P.A.T. del Comune di Carrè (VI) è riportato quanto segue:

La parte di pianura del territorio comunale appartiene alla fascia sopra definita dell'acquifero indifferenziato. Il livello statico della falda è piuttosto profondo: si trova a più di 50 m dal piano campagna ed è soggetto ad escursioni notevoli dell'ordine anche della ventina di metri.

La falda è alimentata sia dalle dispersioni del T. Astico, il cui alveo è infatti disperdente a valle di località Ponte Pilo, sia dalla precipitazioni efficaci che si infiltrano sulla pianura, oltre ai contributi derivanti dai versanti del M. Summano con i caratteri precedentemente descritti.

Il regime della falda è strettamente legato a quello dell'Astico che, nel tratto Piovene Chiuppano ha un alveo disperdente. L'anno idrologico normale è caratterizzato da due fasi di piena e due di magra, come avviene nel regime dei corsi d'acqua prealpini veneti. Una prima marcata fase di piena si verifica nella tarda primavera; la seconda, più smorzata nell'autunno.

Il deflusso sotterraneo della falda a grande scala è orientato prevalentemente in direzione N-S¹, poco a valle dell'abitato di Piovene Rocchette è però presente un marcato asse di drenaggio orientato NNO-SSE che concentra il deflusso. Quest'ultimo non è comunque uniforme in quest'area a causa sia delle variazioni di quota del substrato roccioso, sia delle variazioni granulometriche legate ai differenti episodi deposizionali del T. Astico. Il gradiente idraulico assume valori molto elevati variabili dal 9% al 3%.

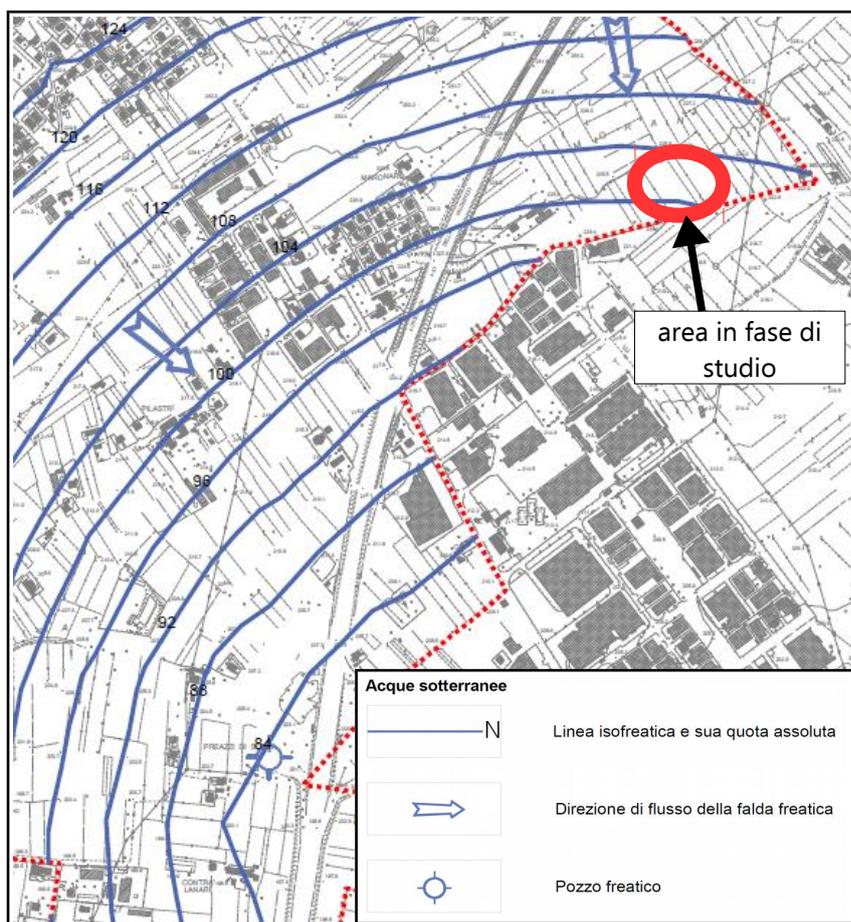


Figura 11 – Estratto P.A.T. del Comune di Piovene Rocchette (VI) [Carta Idrogeologica] con ubicazione area interessata dal progetto – non in scala.

III.4 DISSESTI IDROGEOLOGICI STORICI

Dal punto di vista dei fenomeni alluvionali viene riportato in Figura 12 un estratto della tavola delle criticità idrauliche storiche.



Figura 12 – Estratto Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Brenta-Bacchiglione [Carta della criticità idraulica del bacino del Brenta-Bacchiglione – Tavola XI] con ubicazione intervento – non in scala.

IV. PRESENZA DI POZZI IDROPOTABILI

Il sito in esame di ubicazione della ditta EPOL S.R.L. è posta a monte di pozzi segnalati come idropotabili nella Carta Idrogeologica [Figura 9] e nella Carta delle Fragilità [Figura 4] del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. Su questo aspetto vi sono già delle discordanze sulle carte stesse, come ben evidenziato qui di seguito, in quanto sulla Carta Idrogeologica sono segnalati n.2 pozzi idropotabili mentre su quella delle Fragilità uno solo:

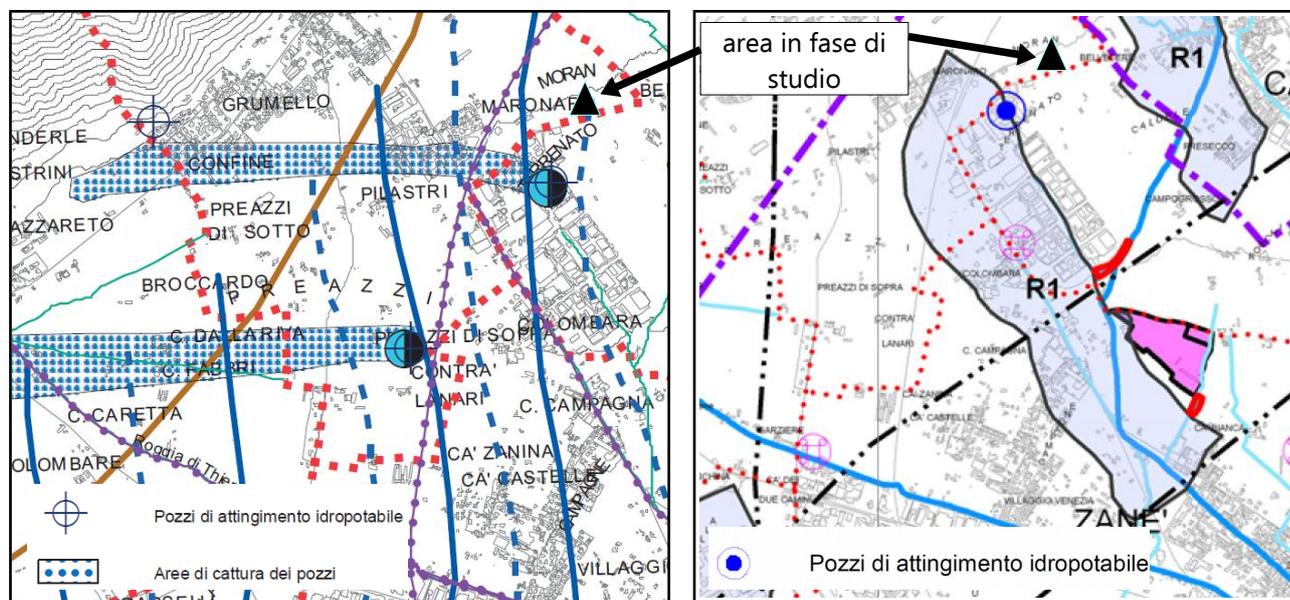


Figura 13 – Confronto fra Carta Idrogeologica e Carta delle Fragilità del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale con ubicazione area interessata dal progetto – non in scala.

Ulteriore aspetto che si può ricavare dall'analisi della Carta Idrogeologica del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale [Figura 9] è che le "aree di cattura" dei pozzi hanno direzione verso ovest, mentre l'area interessata dal progetto in esame è ubicata a nord-est rispetto ai pozzi stessi.

Da notizie raccolte dalla ex Acque Vicentine Servizi (AVS ora Vi.Acque), mentre del pozzo in Comune di Piovene Rocchette (VI) non sono state date notizie in merito vista anche la non indicazione dello stesso nella Carta delle Fragilità del P.T.C.P., del pozzo presente in Comune di Carrè è stato comunicato quanto segue:



A prova del fatto che tali pozzi siano stati dismessi e che non vengano più utilizzati e che le stesse aree siano state restituite ai rispettivi comuni, vi sono le tavole dei vincoli del Piano degli Interventi dei Comuni di Piovene Rocchette (VI) e di Carrè (VI), che testimoniano l'assenza nel loro territorio, nelle zone a valle del sito caratterizzato dalle opere di progetto, di aree sottoposte a vincolo come "fasce di rispetto punti di presa acquedotto" e/o "sorgenti/fasce di rispetto" [Figura 14 e Figura 15].

Ulteriori informazioni in merito ai pozzi presenti in Comune di Carrè si ottengono dalla relazione geologica del P.A.T. del Comune di Carrè (VI) che a pag. 13 precisa quanto segue:

Per quanto riguarda l'idrogeologia, il sottosuolo della porzione occidentale del Comune di Carrè è caratterizzato dalla presenza di una falda di tipo freatico, presente ad una profondità > di 10 metri, che presenta una marcato asse di drenaggio avente direzione NNW – SSE, che rappresenta un tratto della direttrice di deflusso" Piovene - Villaverla legata all'antica direzione di scorrimento dell'Astico.

Sono stati altresì individuati n°3 pozzi, ad uso industriale, le cui stratigrafie sono riportate in allegato. (n°127 – 128 – 129)

Le stratigrafie di tali pozzi, posti a valle del sito in esame, sono riportate in **Appendice A**.

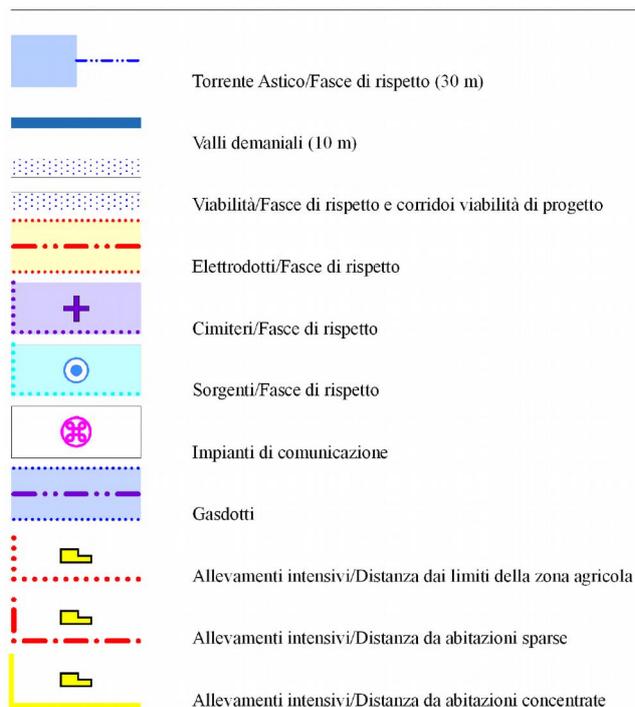
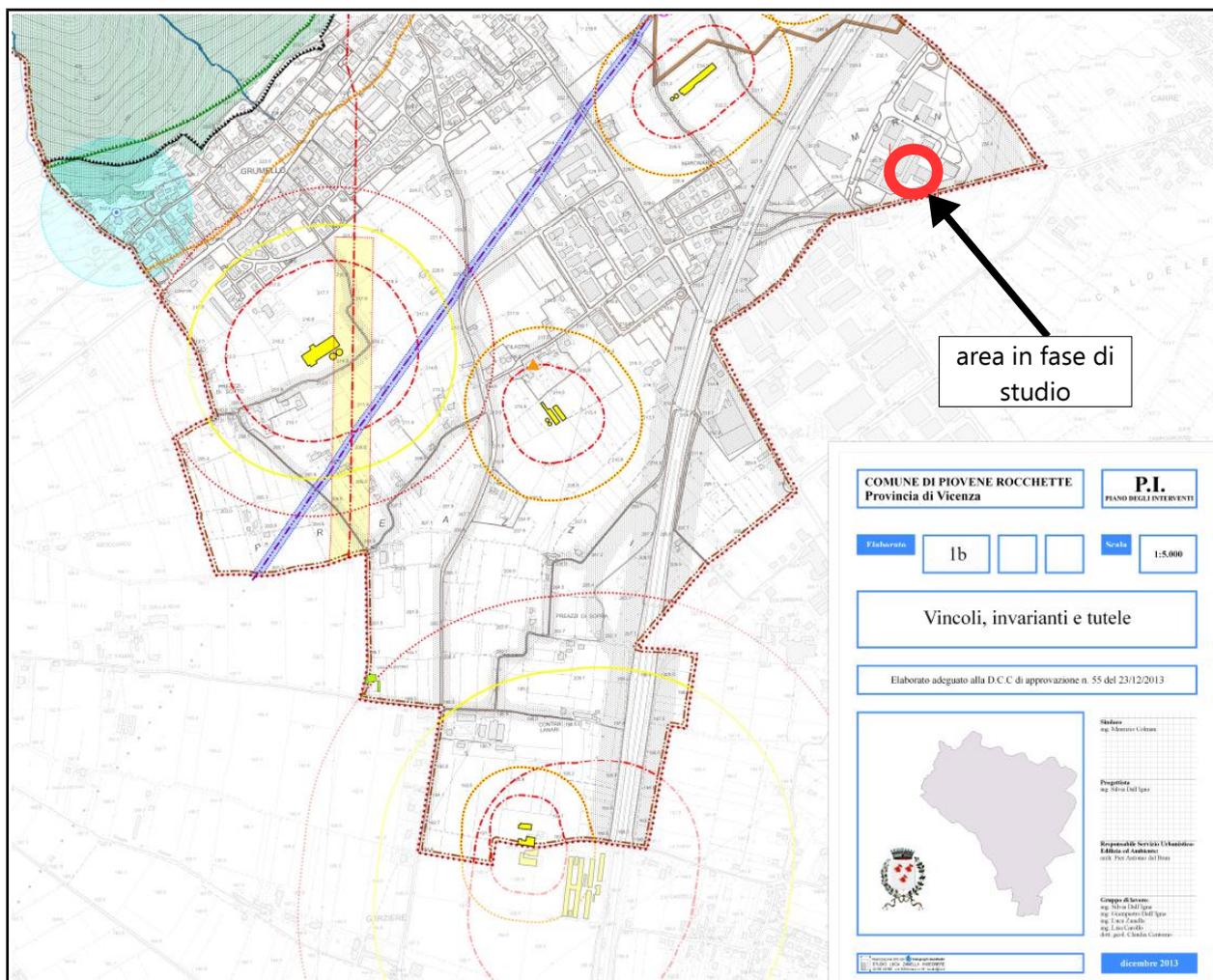
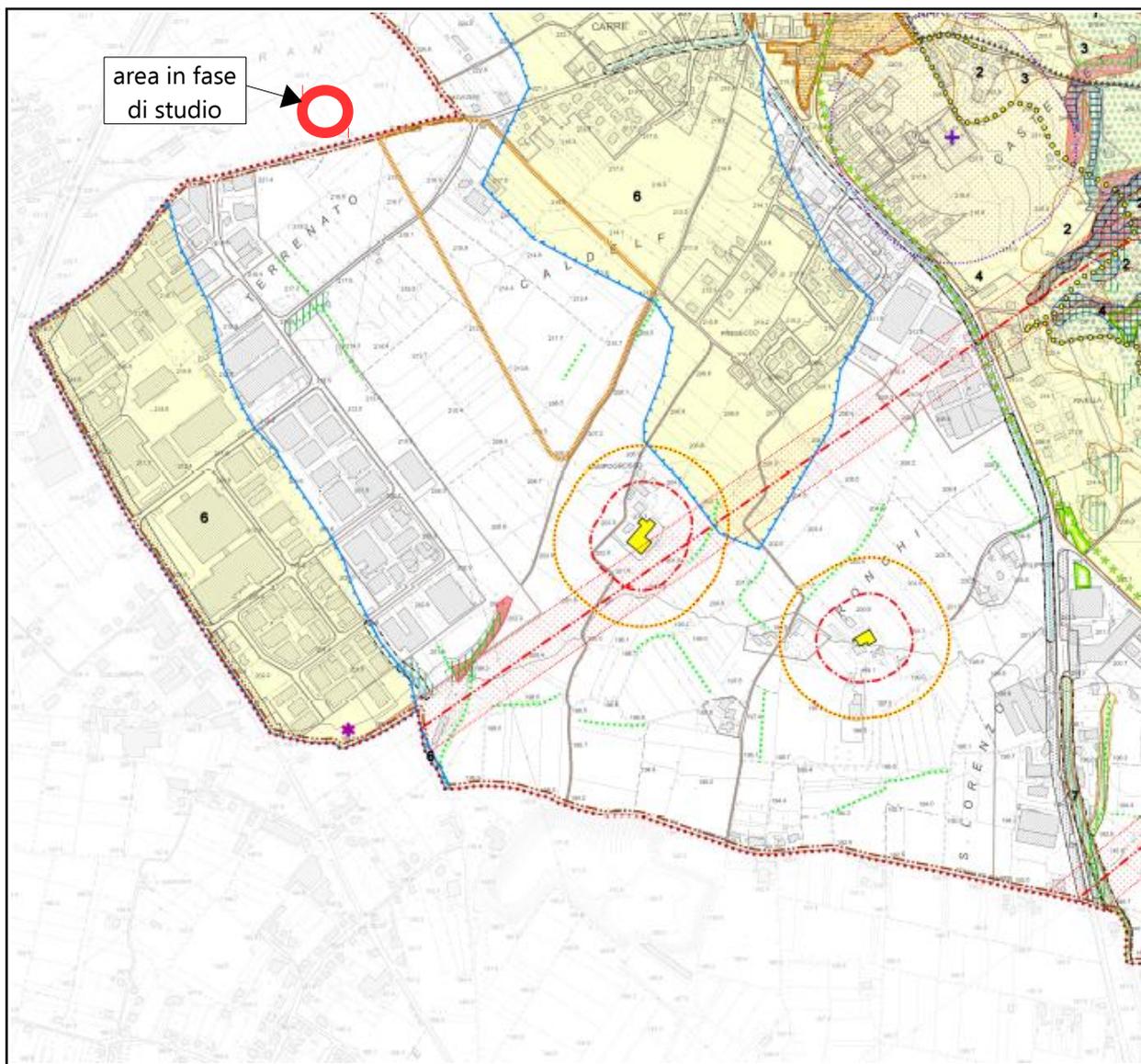


Figura 14 – Estratto Piano degli Interventi del Comune di Piovene Rocchette (VI) [Vincoli, invariati e tutele – Elaborato 1b] con ubicazione area interessata dal progetto – non in scala.



Fasce di rispetto

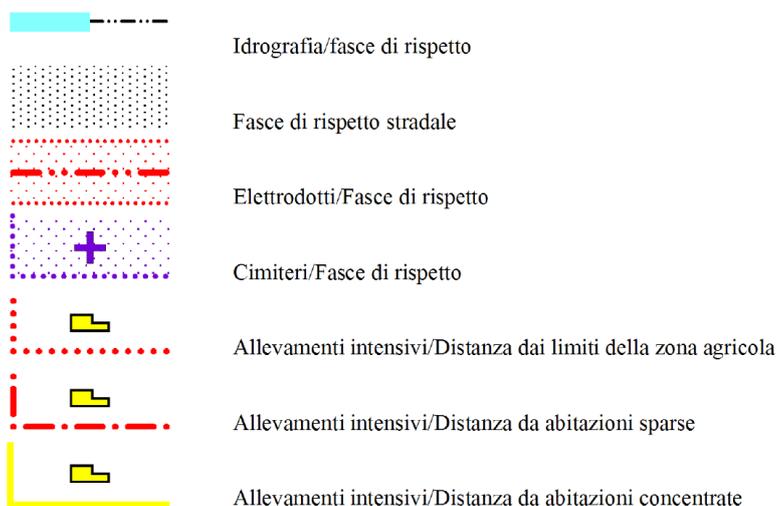


Figura 15 – Estratto Piano degli Interventi del Comune di Carrè (VI) [Vincoli e tutele – Elaborato 1b] con ubicazione area interessata dal progetto – non in scala.

Anche nel Comune di Zanè (VI), comune posto a valle del Comune di Carrè, non sono indicate aree sottoposte a vincolo come "fasce di rispetto punti di presa acquedotto" e/o "sorgenti/fasce di rispetto":

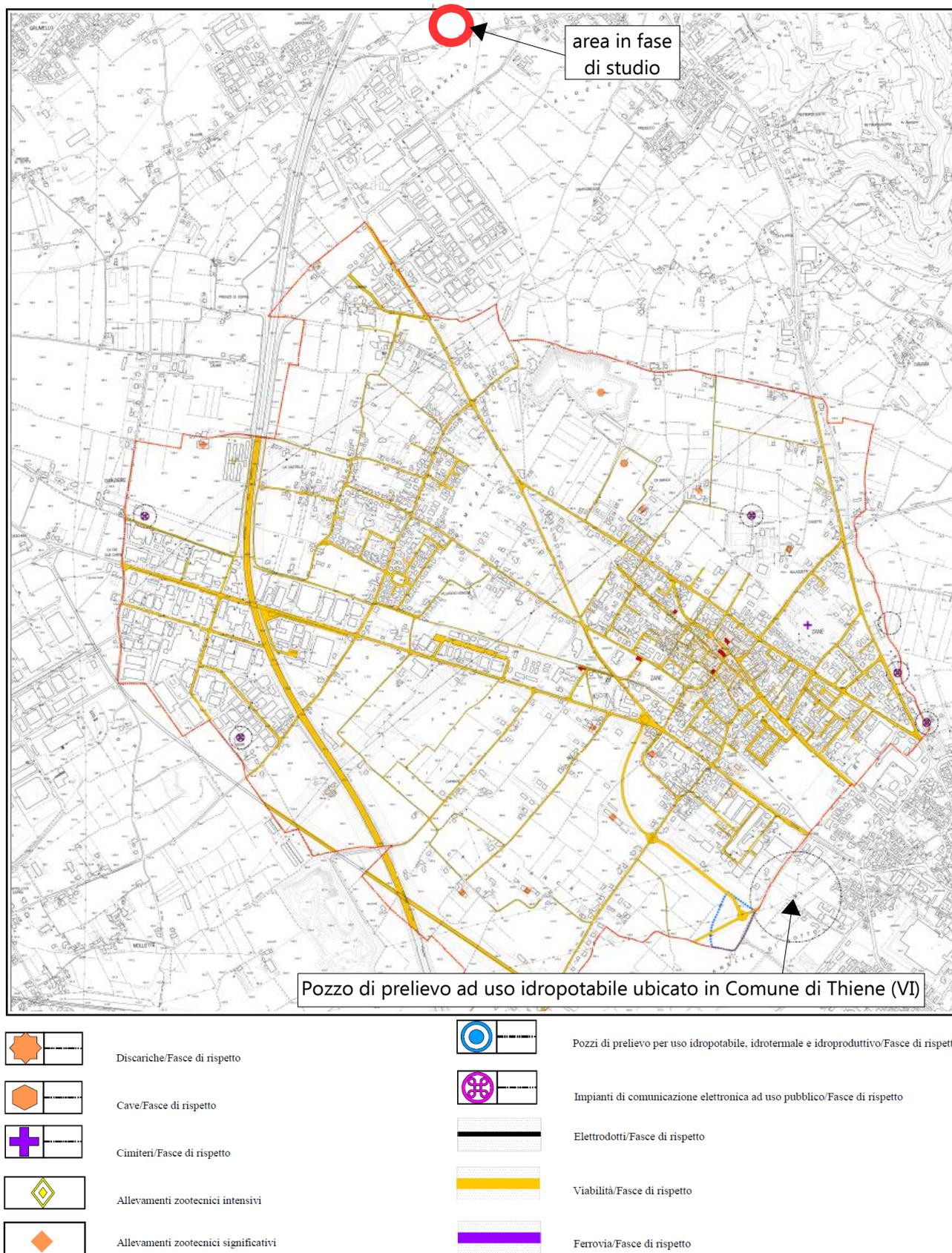


Figura 16 – Estratto Piano Assetto del Territorio del Comune di Zanè (VI) [Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale – Elaborato 1] con ubicazione area interessata dal progetto – non in scala.

I primi pozzo di attingimento idropotabile che si riscontrano a valle dell'area interessata dal progetto in esame sono ubicati in Comune di Thiene (VI) e Comune di Zugliano (VI), ad una distanza > 4 km:

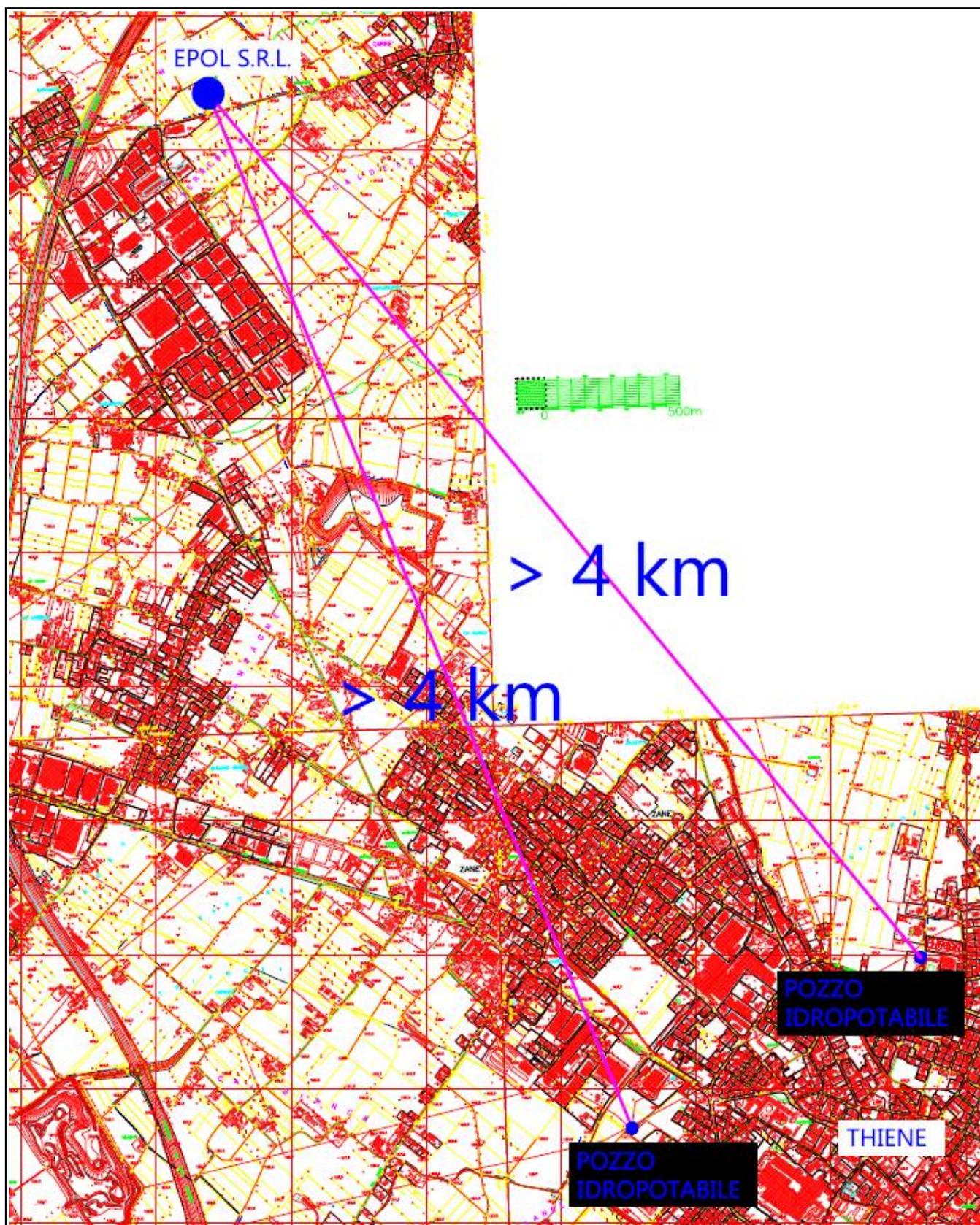


Figura 17 – Estratto Carta Tecnica Regionale [Elemento n.103062 Thiene, Elemento n.103063 Molette, Elemento n.103064 Garziere] con ubicazione area interessata dal progetto e pozzi di attingimento idropotabile.

Appendice A – Stratigrafie pozzi

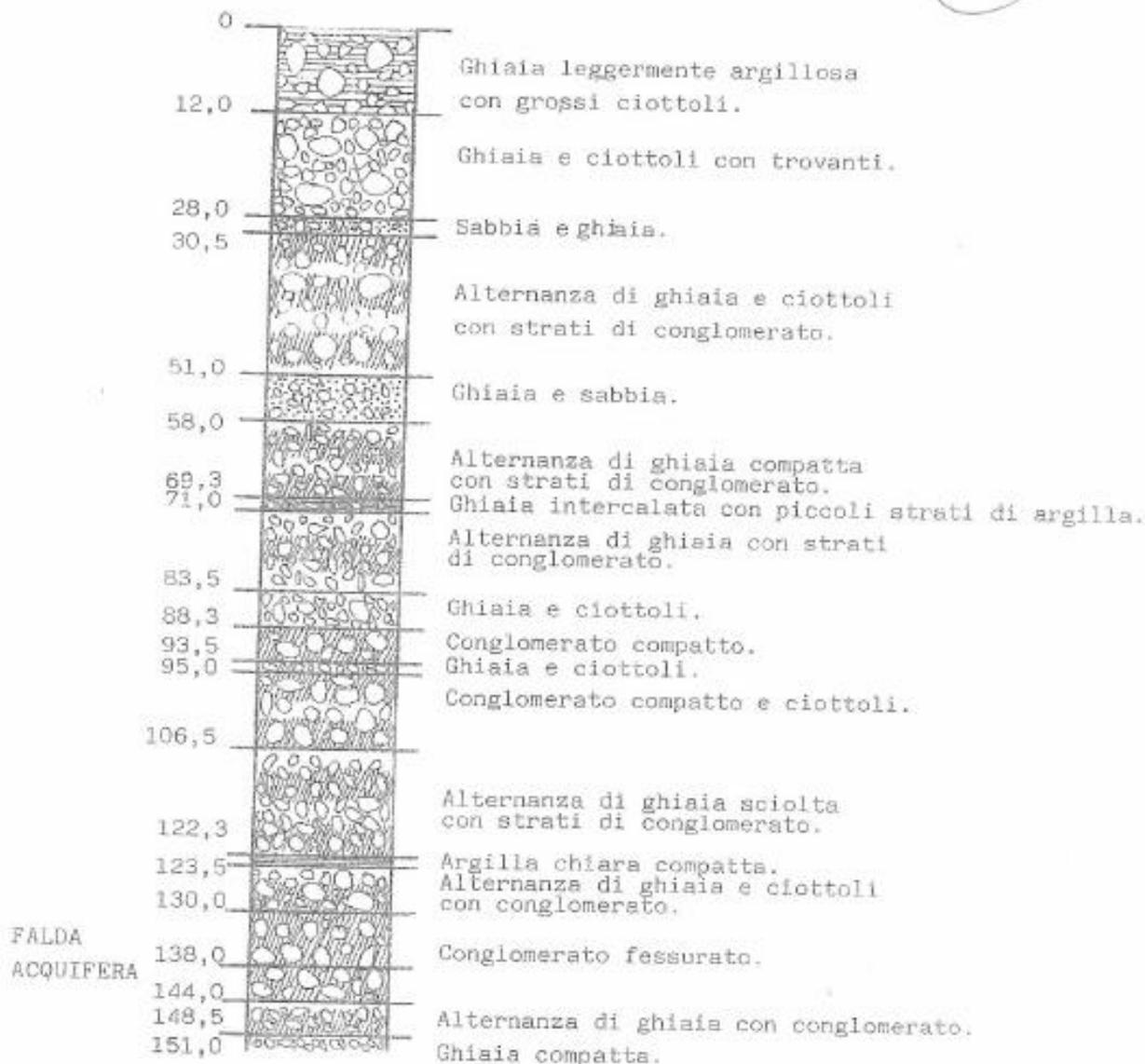


FIG. 3.2- COLONNA STRATIGRAFICA (pozzo località "Le Bianche").

Stratigrafia pozzo indicato in Figura 10 e posto in Comune di Carrè (VI) a valle dell'area oggetto dell'intervento di progetto.

128

8.2.1.2 Stratigrafia

- da m. 0 a m. 2 materiale di riporto
- da m. 2 a m. 25 ghiaione sporco di argilla
- da m. 25 a m. 33 ghiaione con ciottoli Ø 30 cm.
- da m. 30 a m. 45 ghiaione argilla con ciottoli basaltici
- da m. 45 a m. 48 argilla sabbiosa con ghiaia
- da m. 48 a m. 62 ghiaione argilloso alternato a lenti di argilla
- da m. 62 a m. 75 argilla frammiata a ghiaia
- da m. 75 a m. 92 ghiaione con lenti di conglomerato
- da m. 92 a m. 94 argilla con grossi ciottoli
- da m. 94 a m. 105 ghiaione alternato a trati di conglomerato di cm. 50
- da m. 105 a m. 115 conglomerato
- da m. 115 a m. 122 ghiaione basaltico molto duro
- da m. 122 a m. 135 conglomerato con lenti di sabbia e ghiaia
- da m. _____ a m. _____
- da m. _____ a m. _____

Stratigrafia pozzo indicato in Figura 10 e posto in Comune di Carrè (VI) a valle dell'area oggetto dell'intervento di progetto.

129

8.2.2.2 Stratigrafia

ETA'	Profondità (m) dal p.c.	Profilo Litologico	Categoria	DESCRIZIONE LITOLOGICA
				ghiaia leggermente argillosa con grossi ciottoli
	12.00			
	19.00			ghiaia con ciottoli e trovanti
	28.00			ghiaia con ciottoli e trovanti neri
	30.50			sabbia e ghiaietto
	51.00			ghiaia compatta con ciottoli e strati di conglomerati
	58.00			ghiaia e sabbia
	69.30			ghiaia compatta e conglomerato
	71.00			ghiaia con strati di argilla gialla
	83.50			ghiaia e conglomerato di ciottoli
	88.30			ghiaia e ciottoli
	93.50			conglomerato e ciottoli
	95.00			ghiaia e ciottoli
	106.50			conglomerato e ciottoli
				conglomerato con ghiaia sciolta
	122.30			argilla chiara compatta
	125.30			
	130.00			ghiaia e ciottoli con conglomerato
	144.00			conglomerato
	148.50			ghiaia e conglomerato
	151.00			conglomerato e ghiaia
				ghiaia grossolana
	190.00			

Stratigrafia pozzo indicato in Figura 10 e posto in Comune di Carrè (VI) a valle dell'area oggetto dell'intervento di progetto.