

COMUNE DI CHIEVE

Provincia di Cremona



COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

(D.G.R. n. 8/1566 del 22.12.2005 in attuazione dell'art. 57, comma 1, della L.R. 11/03/2005 n. 12 - D.G.R. 28.05.2008 n. 8/7374)

RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA

Aggiornamento maggio 2011

Studio Geologico Dott. Alberto Soregaroli

via Speciano 5, 26100 Cremona

Tel/fax: 0372412634 E-mail: a.soregaroli@libero.it

Secondo le prescrizioni inserite nella deliberazione n. d'ord. 288 del 23/06/2010 Reg. Deliberazioni prot. n. 2010/75703 della Giunta Provinciale di Cremona, vengono presentate le seguenti integrazioni alla Relazione geologico-tecnica già presentata nell'anno 2010.

ANDAMENTO DELLE SCARPATE MORFOLOGICHE

L'assetto geomorfologico del territorio comunale di Chieve è stato plasmato dagli eventi glaciali e fluvioglaciali quaternari e da quelli alluvionali, prevalentemente olocenici, del fiume Adda la cui vallata ha inciso il livello fondamentale della pianura creando ordini di terrazzi d'età via via decrescente avvicinandosi all'asta fluviale.

Ciò ha comportato la creazione di due unità geomorfologiche principali: il livello fondamentale della pianura (l.f.d.p.) ad est e la depressione valliva del fiume Adda, ad ovest, separati dalla scarpata principale.

Il passaggio tra un'unità e l'altra è segnato dalla presenza della scarpata principale che attraversa tutto il territorio comunale da nord a sud e costituisce l'elemento morfologico di maggior rilevanza.

Il rilevamento di campagna ha permesso la ricostruzione del suo andamento, senz'altro più agevole nel settore meridionale del territorio comunale, decisamente più problematica in quello centro-settentrionale a causa dell'espansione del centro abitato e dell'urbanizzazione.

Infatti, l'intenso rimaneggiamento e l'urbanizzazione hanno spesso cancellato i suoi caratteri di naturalità e le stesse evidenze morfologiche determinando, in alcuni punti, situazioni difficili da decifrare (ad esempio, all'incrocio tra via S. Rocco-str. Pus le Ca'-via Mulino).

Il maggior dettaglio del rilevamento ha permesso di riscontrare alcune discrepanze rispetto al tracciato evidenziato sulla cartografia del PTCP.

Ritenendo assai poco significative quelle interne al centro abitato – come ad esempio il tratto della scarpata (denominato Costa S.Martino) che, prima di unirsi all'incisione che scende da loc. S. Martino (strada della Levata), risulta in realtà arretrato di alcuni metri rispetto a quanto riportato sul

PTCP – si vogliono segnalare, ad ovest e a sud del locale cimitero, alcuni ripiani intermedi delimitati da scarpate secondarie, parallele alla scarpata principale.

PIEZOMETRIA DELLA FALDA SUPERFICIALE

Nel territorio comune di Chieve la soggiacenza relativa della falda freatica risente del locale assetto morfologico e, in particolare, del dislivello esistente tra il livello fondamentale della pianura (l.f.d.p.) e la sottostante valle del fiume Adda.

Nel corso degli anni sono stati rilevati, seppur in modo discontinuo, alcuni dati piezometrici che hanno permesso di definire le condizioni di soggiacenza della falda superficiale all'interno del territorio indagato: in linea generale, i valori maggiori si registrano sul l.f.d.p. mentre quelli relativamente più ridotti sulla piana alluvionale del fiume Adda.

In corrispondenza del **livello fondamentale della pianura** la soggiacenza della falda freatica è costantemente $s > 6$ m dal p.c. con valori oscillanti tra 7-8 m dal p.c. nel settore nord-est e tra 9 e 11 m dal p.c. nel settore sud-est.

A conferma si presentano i dati rilevati all'interno di due piezometri realizzati presso l'allevamento Vagni Gianni e Matteo s.s., sito in località Catassit nel comune di Capergnanica, a ridosso del vertice sud-est del confine comunale di Chieve.

Soggiacenza della falda freatica			
Piezometri	17/11/2006	18/01/2007	27/10/2008
n. 1 Nord	l.s. = - 10,34 m da b.p.	l.s. = - 10,55 m da b.p.	l.s. = - 9,33 m da b.p.
n. 2 Sud	l.s. = - 11,18 m da b.p.	l.s. = - 11,40 m da b.p.	l.s. = - 10,27 m da b.p.

All'interno di una lottizzazione industriale nel settore nord-est del territorio di Chieve, sul mapp. 333 del fg. 1, è stato misurato un livello statico a -7,5 m dal p.c. in un pozzo con filtri tra 42 e 48 m di profondità.

Scendendo **nella valle del fiume Adda**, lungo il confine settentrionale sono stati registrati valori di soggiacenza della falda $s = 1,5$ m dal p.c. in trincee esplorative (maggio 1996) e $s = 2,0$ m dal p.c.

durante indagini geognostiche (febbraio 2004). Questi valori unitamente ad altre rilevazioni permettono di assegnare alla piana alluvionale recente del f. Adda una soggiacenza della falda freatica $s < 2$ m.

In corrispondenza dei vari ripiani intermedi da un punto di vista altimetrico (comprese le forme d'erosione regressiva), dislocati all'interno del territorio indagato, sono prevedibili valori $s = 2-6$ m.

Le oscillazioni piezometriche annue sono strettamente legate al regime pluviometrico, agli apporti irrigui ed all'infiltrazione dal reticolo idrografico minore: i picchi di risalita più marcati si registrano nel periodo maggio-giugno e novembre-dicembre.

Per quel che riguarda l'andamento della superficie piezometrica, la direzione del flusso idrico medio all'interno del sistema acquifero è generalmente N-S o NW-SE; da segnalare che l'azione drenante esercitata dalla valle del fiume Adda determina una locale rotazione della direzione di flusso (NE-SW).

I dati di cui sopra trovano sostanziale conferma nello studio "*Realizzazione di un modello preliminare del flusso idrico nel sistema acquifero della Provincia di Cremona*" luglio 2007 (a cura di Università degli Studi di Milano, Provincia di Cremona-Settore Ambiente) di cui vengono riportati gli estratti delle Carte piezometriche relative all'acquifero freatico per la stagione invernale ed estiva (**Fig. a-b**).

Alla luce degli elementi e dei dati a disposizione, sulla CARTA IDROGEOLOGICA E DEL SISTEMA IDROGRAFICO (TAV. 2 in scala 1:5.000) è stato evidenziato l'andamento piezometrico medio relativo alla stagione invernale.

Maggio 2011

Dott. Geol. Alberto Soregaroli



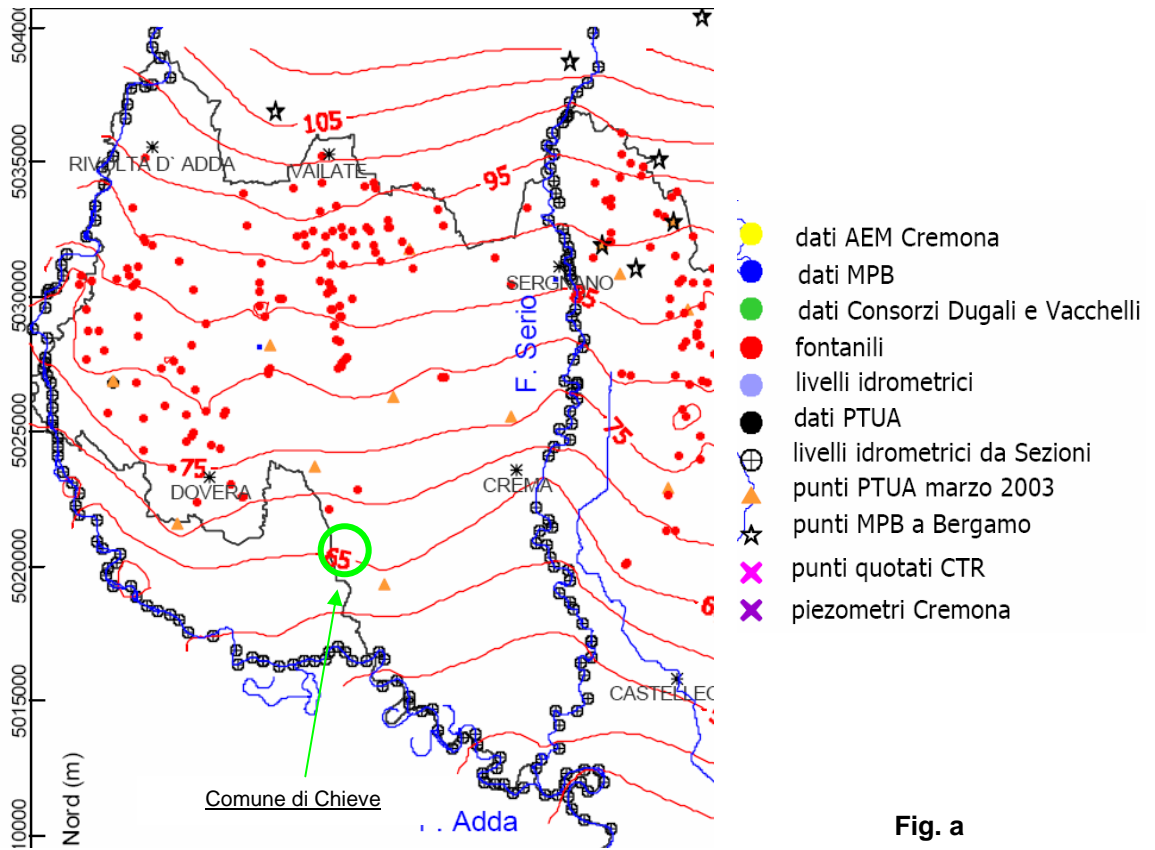


Fig. a

Curve isopiezometriche dell'acquifero freatico (stagione invernale)

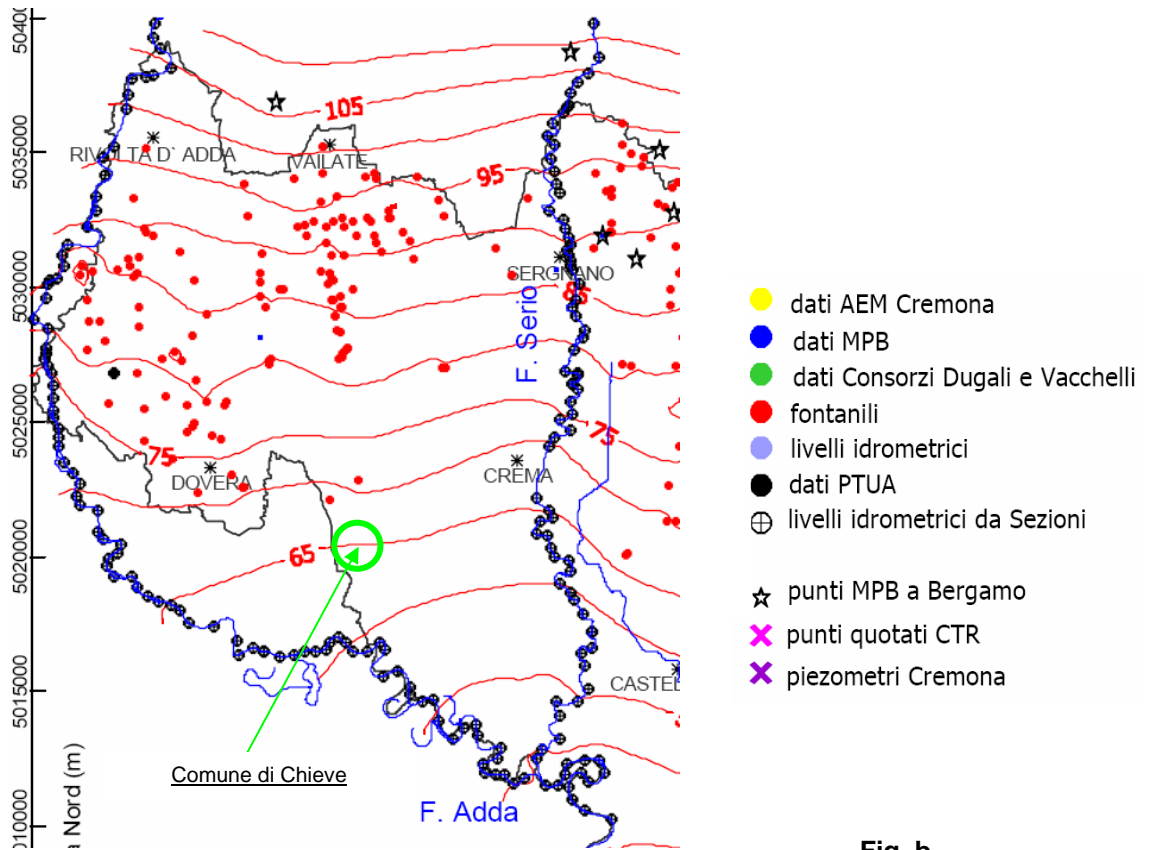


Fig. b

Curve isopiezometriche dell'acquifero freatico (stagione estiva)