

*Il contributo delle analisi geologiche applicate alla pianificazione territoriale:*

*L'esempio nel sistema collinare empoese*

Relatore: Prof. Carlo Alberto Garzonio

Laureando: Carlo Pagliai

**TAVOLA N° 15**

**IDROGEOMORFOLOGICA**

**Legend a**

**Caratterizzazione Idrogeomorfologica**

- Ambito collinare - Alta Permeabilità
- Ambito collinare - Media Permeabilità
- Ambito collinare - Bassa Permeabilità
- Ambito di pianura - Alta Permeabilità
- Ambito di pianura - Media Permeabilità
- Ambito di pianura - Bassa permeabilità
- Curve Isopiezometriche

**Pozzi e sorgenti**

- + Acque Spa con stratigrafia
- + Acque Spa con stratigrafia della rete di controllo
- Privati senza stratigrafia
- Privati con stratigrafia
- Privati con stratigrafia della rete di controllo
- Privati (Censimento 2006 Circondario Emp/Vald.)
- ♂ Sorgenti idriche naturali
- - - Limite collina-pianura

Nella Carta Idrogeologica sono riportati i pozzi idrici delle centrali acquedottistiche e quelli dei privati autorizzati dall'autorità competente. Si sono riportati i pozzi censiti dall'ente Circondario Empoese Valdelsa aggiornati al 2006. Sono poi indicate le sorgenti, le classi di permeabilità dei terreni di collina e di pianura, le curve piezometriche della piana alluvionale di Empoli costruita con i dati estrapolati dalla rete di monitoraggio della società Acque S.p.a.

Nella territorio empoese si possono distinguere due sistemi di acquiferi: il sistema degli acquiferi collinari e il sistema degli acquiferi di pianura.

Gli acquiferi collinari, sia nei terreni a permeabilità alta che a permeabilità media hanno comunque portate limitate a causa della ridotta dimensione dei bacini di alimentazione.

Gli acquiferi di pianura hanno sede nei terreni alluvionali di recente formazione geologica a granulometria grossolana e media (ghiaie e sabbie) affioranti in alcuni settori della pianura.

Tab. 10.1 - valori orientativi di alcune delle grandezze sopra definite per alcuni terreni'

| Terreno          | e     |          | W       |     | γ <sub>s</sub>       |                      | γ <sub>t</sub>       |                      | K <sub>v</sub>        |                       |
|------------------|-------|----------|---------|-----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | [%]   | [l]      | [%]     | [l] | [kN/m <sup>3</sup> ] | [kN/m <sup>3</sup> ] | [kN/m <sup>3</sup> ] | [kN/m <sup>3</sup> ] | [kg/cm <sup>2</sup> ] | [kg/cm <sup>2</sup> ] |
| Ghiaia           | 25-40 | 0.3-0.67 | -       | -   | 14-21                | 18-23                | -                    | -                    | -                     | 5-7                   |
| Sabbia           | 25-50 | 0.3-1.00 | -       | -   | 13-18                | 16-21                | -                    | -                    | -                     | 2-5                   |
| Limo             | 35-50 | 0.5-1.00 | -       | -   | 13-19                | 16-21                | -                    | -                    | -                     | -                     |
| Argilla tenera   | 40-70 | 0.7-2.3  | 40-100  | -   | 7-13                 | 14-18                | -                    | -                    | -                     | <1                    |
| Argilla compatta | 30-50 | 0.4-1.0  | 20-40   | -   | 14-18                | 18-21                | -                    | -                    | -                     | 1.5-3                 |
| Torba            | 75-95 | 3-19     | 200-600 | -   | 1-5                  | 10-13                | -                    | -                    | -                     | -                     |

SCALA DI RAPPRESENTAZIONE 1:10.000

