

Tav. F14 Carta idrogeologica e della vulnerabilità degli acquiferi

Aprile 2019
 Progetto e responsabilità del procedimento:
 Lorenzo Paoi
 Roberto Anselmi
 Andrea Caracciolo
 Daniela Ferrero
 Ufficio di Piano:
 Maria Di Felice
 Fabrizio Fusi
 Alessandra Chiodi
 Chiara Nencioni
 Supporto tecnico:
 Linea Comune P.U.
 Susanna Anselmi
 Fabrizio Manti
 Sara Sotgiu
 Settore Servizi Tecnici e Lavori Pubblici
 Paolo Caratelli
 Aurelio Anselmi
 Paolo Gambusi
 Maria Agrippone e collaboratori
 Aspetti progettuali:
 West Systems S.r.l. - Giuseppe Physio
 Aspetti analitici:
 Michele De Sisto
 Gruppo Idrogeologico Scandicciense
 Chiara Manni e Aldo Servi
 Linea Comune P.U.
 Direzione Scientifica Soprintendenza ABAP FI-PT-PO
 Aspetti di economia dell'intervento:
 dell'Università di Firenze
 Laboratorio di economia dell'intervento
 dell'Università di Firenze
 Collaborazioni professionali:
 Studio Sotgiu - Anselmi e Associati
 Andrea Caracciolo
 Parione del Comune
 Alessandra Piana Verrucchi
 Claudia Sotgiu
 Studio Sotgiu
 Maria Sotgiu

PS

CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE DEL SUBSTRATO

| Unità idrogeologiche | Tipologia degli acquiferi |
|---|---|
| ALLUVIONI - AL: depositi fluviali di pianura del corso d'acqua principale Arno, Greve, Pesa. Nella pianura dei capogroppo sono costituiti da un livello superficiale limoso argilloso, con sabbie fini e siltose di spessore variabile da 4 a 8 metri, seguito da un livello di ghiaie e sabbie di spessore variabile da 4 a 8-7 metri che aumenta in prossimità dell'Arno. Il letto è costituito dalle argille limose del substrato fluvo-lacustre. | Acquifero continuo di tipo fratturo contenuto nel livello di ghiaie e sabbie, con soggiacenza dell'ordine dei 5 metri. Nella pianura di Scandicci i rapporti di alimentazione con l'Arno e Arno e direzione di flusso dal piede dei colli verso nord. In corrispondenza del campo puzzi denominato "Marzappina" si rileva una depressione piezometrica dovuta al forte emungimento. |
| COPIETTURE DE TRITICHE - DT: depositi evolutivi, datati di alterazione e di versante presenti negli substrati. Presentano struttura sciolta con classi arenacee mesose in porosità molto impropria. | Acquiferi discontinui superficiali con alimentazione stagionale per drenaggio dei pozzi improvvisi valli che vicino anche le infiltrazioni generate dall'attività di superficie. |
| CALCIARI E MARNE - CM: formazioni marnose con spessori limitati nel territorio comunale. | Acquiferi continui alimentati attraverso la rete di fratturazione con corpi idrici abbastanza profondi la cui potenzialità è funzione della modesta estensione di affioramento delle formazioni calcaree. |
| ARENARIE - AR: formazioni arenose nettamente stratificate e fragili con notevoli spessori e superfici di affioramento e cospicue intercalazioni impermeabili. | Acquiferi multilivello: l'alimentazione attraverso la rete di fratturazione può essere ostacolata dall'alternanza con livelli argilloso-marnosi che limitano e separano i bacini idrogeologici. |
| FLYSH ARGILLITICO-CALCIAREI - AG: complessi permeabilmente argillosi con strutture molto stratificate con spessori modesti. | Acquiferi semiconfinati limitati agli orizzonti litoidi con difficoltà e ridotta alimentazione. |
| SABBIE E GHIAIE - SG: livelli granulari con abbondante frazione limosa intercalati regolarmente con le argille sabbiose nel bacino della Pesa in porosità modesta. Costoli in abbondante matrice limo-argillosa. | Acquiferi semiconfinati per contatto con gli acquiferi costali, con forte drenaggio nei pozzi improvvisi valli che alimentazione. Modeste emergenze di contatto. |
| COMPLESSO IMPERMEABILE - AA: argille e argille marnose compatte. | Unità litologica praticamente priva di circolazione di acque sotterranee. |
| COMPLESSO IMPERMEABILE - LA: argille limose di origine neogeniche. | Unità litologica praticamente priva di circolazione di acque sotterranee. |

VULNERABILITÀ DEGLI ACQUIFERI

| Permeabilità del substrato | | | | Tipologia di falda |
|----------------------------|-------|-------|-------------|----------------------|
| alta | media | bassa | molto bassa | |
| AL | DT | SG | AA | falda libera |
| | | AG | LA | falda semi-confinata |
| | | CM | AR | falda confinata |

- Classi di vulnerabilità**
- elevata
 - media
 - bassa
 - bassissima
- pozzo ad uso acquedottistico
 - pozzo
 - sorgente
 - linee isofreatiche
 - direzione di flusso della falda
 - corso d'acqua
 - lago

