



L'idrogeologia della piana di Cassino da Boni a Celico 30 anni dopo:

Implicazioni applicative

Prof. Michele Saroli

Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica (DICeM)

**Università degli Studi di Cassino
e del Lazio Meridionale**



11 maggio 2020 / ore 13.30-14.30

Classe virtuale di Microsoft Teams:

“Idrogeologia applicata”

Codice del Team: uf3kcos

Abstract. The intermontane Cassino Plain (Southern Latium) is filled by Quaternary detrital deposits representing the low permeability aquiclude and aquitard of the hydrogeological system. The Mesozoic to Cenozoic carbonate rocks, constitute the surrounding mountains and the substratum of the Cassino Plain and represent the regional aquifer with a high permeability. The Trocchio and Porchio Mts. interrupt the flat morphology of the plain. The Cassino Plain hosts on its edge the huge springs of Gari at NW and Peccia at SE with a total discharge of about 20 m³/s.

Two main conceptual models have been proposed to describe the hydrogeological setting of the area, especially for the possible communication between Gari and Peccia springs. The Boni et al. (1986) model considers Trocchio and Porchio Mts. as outcrops of the regional carbonate aquifer and thus there would be the hydraulic continuity among the carbonatic blocks, from Gari to Peccia springs.

Conversely, the Celico (1983) model considers Trocchio and Porchio Mts. as two carbonatic klippen overridden on less permeable deposits. Therefore the carbonatic blocks would be separated and a hydraulic communication between Gari and Peccia springs would not be possible.

We present here new data supporting the independence between the Gari and Peccia springs. The revised hydrogeological model and the huge and valuable groundwater resources are to be considered for the best practice water management.

Curriculum Vitae. Michele Saroli è Professore Associato di Geologia Applicata presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica dell'Università di Cassino e del Lazio Meridionale, abilitato al ruolo di professore di prima fascia. Consegue la Laurea in Scienze della Terra (indirizzo Difesa del Suolo) ed il Dottorato di Ricerca presso l'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

Svolge attività di ricerca in campo geologico-applicativo e geomorfologico occupandosi di idrogeologia e subsidenza naturale ed antropica mediante approccio multidisciplinare, deformazioni gravitative profonde di versante, morfotettonica, tettonica attiva, geologia del terremoto.

E' componente dell'Editorial Board della rivista Remote Sensing.

E' Associato di Ricerca presso l'INGV.

E' componente del Direttivo dell'Associazione Italiana di Geologia Applicata ed Ambientale.

Ha partecipato e partecipa a progetti nazionali ed internazionali (PRIN, FIRB, INGV-Premiale, DPC, ESA, German Aerospace Center-DLR, Project FP7-ENV).

Nel 2015 è stato insignito del Premio IEEE-Geoscience and Remote Sensing Society 2015 J-STARS.

Nel 2017 con l'articolo “New insights into earthquake precursors from InSAR” ottiene un importante riconoscimento entrando nella “Top 100 Scientific Reports Earth Science Papers in 2017” collocandosi al 5°.

Ha rivestito il ruolo di geologo progettista nell'Unità Organizzativa ed Operativa Corpo stradale-geotecnica e Gallerie della Direzione Tecnica Generale di ITALFERR S.p.a.