

L'acquedotto Pescara di Arquata e le sorgenti di alimentazione; caratteristiche idrogeologiche degli acquiferi e futuri scenari per l'approvvigionamento idropotabile.

Prof. Torquato Nanni

Ordinario di geologia applicata Università degli studi di Ferrara

Nella relazione vengono esaminate le caratteristiche idrogeologiche dell'ascolano, con particolare riguardo ai massicci carbonatici dei Sibillini, della Montagna dei Fiori e dei Monti della Laga, ed analizzate le condizioni di alimentazione, circolazione idrica e potenzialità degli acquiferi. Sono descritte le metodologie adottate per la ricostruzione dell'assetto idrogeologico della Montagna dei Fiori e l'elaborazione del bilancio idrico dell'idrostruttura. Vengono inoltre analizzate le caratteristiche dei circuiti idrogeologici che alimentano le sorgenti emergenti dagli acquiferi carbonatici del fronte orientale dei Monti Sibillini, alcune delle quali (*sorgenti Pescara, Capodacqua e Foce*) captate dal CIIP per l'approvvigionamento idropotabile della provincia di Ascoli Piceno. L'analisi dei circuiti di alimentazione delle sorgenti è stata condotta mediante ricostruzione degli idrogrammi sorgivi delle tre sorgenti monitorate per un periodo di circa tre anni, correlazione tra andamento delle portate e precipitazioni meteoriche ed infine caratterizzazione della composizione isotopica delle acque sorgive ($\delta^{18}\text{O}$ e $\delta^2\text{H}$) e dei principali parametri chimico-fisici. L'osservazione delle curve di esaurimento degli idrogrammi sorgivi ha inoltre permesso di valutare le risorse che durante l'anno idrologico alimentano le tre sorgenti analizzate.

I risultati della ricerca idrogeologica condotta sulla dorsale della Montagna dei Fiori hanno consentito di evidenziare che l'idrostruttura è alimentata essenzialmente dalle precipitazioni meteoriche e dalle acque del torrente Salinello. L'infiltrazione efficace è di circa 600 mm/anno, pari a circa 19 l/s per ogni km^2 . Il recapito finale delle acque dell'idrostruttura è diretto dalla zona del torrente Salinello verso il torrente Castellano, nell'area di Castel Trosino. L'acquifero di base dell'idrostruttura alimenta con circa $22 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{anno}$ il torrente Castellano affluente del fiume Tronto.

Vengono infine discusse, alla luce delle nuove conoscenze sul sistema idrogeologico dell'area montana e pedeappennica ascolana, le problematiche relative alle future captazioni delle acque sotterranee per soddisfare i fabbisogni futuri della popolazione della provincia di Ascoli Piceno, inserite nel contesto della tutela e salvaguardia del sistema fluviale.