

**IL CONTRIBUTO DELLA GEOMORFOLOGIA
ALLO STUDIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE
(Abstract)**

Tra i diversi settori scientifici che contribuiscono allo studio delle acque superficiali e sotterranee la Geomorfologia occupa un ruolo di particolare importanza. Stretti sono infatti i legami tra le forme del rilievo ed i depositi correlativi ad esse associati, il deflusso superficiale e l'infiltrazione verso le falde acquifere sotterranee.

Sulla base di dati morfometrici (quali aree di bacini idrografici, densità e frequenza di drenaggio, rapporto di rilievo, indici di forma, pendenze e lunghezze di versanti ed alvei) e idrologici (afflussi meteorici, portate ecc.) e tenuto conto della natura del substrato roccioso (litologia, assetto strutturale, fratturazione, alterazione) e delle formazioni superficiali (litologia, granulometria, livelli cementati) oltre che diverse condizioni di uso del suolo (boschi, pascoli, coltivi), è possibile realizzare modelli idromorfologici in grado di prevedere i comportamenti idraulici di acque correnti canalizzate (portate, regimi, tempi di corrivazione) ed i fenomeni di erosione, in alveo e su un versante, ad esse connessi.

Anche per quanto riguarda le acque sotterranee, l'analisi dei parametri morfometrici di reticoli idrografici (quali, in particolare, la densità di drenaggio e le acclivi-

tà dei versanti) in rapporto alle diverse litologie affioranti ed alle caratteristiche delle coperture vegetali, può consentire di effettuare valutazioni dell'infiltrazione idrica e dei deflussi superficiali. Di notevole importanza in questo contesto sono poi alcune forme concave (conche carsiche, depressioni tettoniche, trincee e contropendenze gravitative) sede di infiltrazione profonda, che si concentra talora entro inghiottitoi o fratture beanti.

In base a quanto detto, si comprende come possa risultare opportuna la produzione di documenti cartografici a base idrogeologica, arricchiti di dati morfometrici e geomorfologici (carte idromorfologiche) in grado di illustrare in modo sintetico e sistematico i rapporti tra le forme del rilievo, depositi superficiali, assetto litostrutturale del substrato, sistemi di drenaggio superficiale e falde acquifere. Da tali documenti è possibile derivare, mediante metodologie di confronto, zonazioni dell'infiltrazione superficiale, del ruscellamento e dei fenomeni di erosione ad esso connessi, delimitazione delle aree esondabili in occasione delle piene fluviali, andamenti delle superfici piezometriche, deflussi delle acque sotterranee ecc., di notevole utilità applicativa per la gestione del territorio.

(*) Dipartimento di Scienze Geologiche - Università di Roma Tre.

