

Editoriale

L'acqua e il sottosuolo: un pò di terminologia

Water and the subsoil: a bit of terminology

Molto spesso la presenza nel sottosuolo di acqua insieme alla fase solida e anche a quella gassosa, viene definita con termini che si prestano a diverse interpretazioni, che possono rivestire una rilevante importanza dal punto di vista tecnico, economico e giuridico sia per i tecnici che per l'opinione pubblica. Infatti è diversa, dal punto di vista idrogeologico, la presenza di acqua in un acquifero, acquitardo, acquicludo e acquifugo in relazione alla velocità con cui si trasmette da un punto all'altro; ci si concentra di seguito sulla parte che riguarda il possibile sfruttamento e la protezione delle risorse idriche sotterranee con riferimento alla norma. Come già illustrato da altri Autori in diverse sedi, risulta una specificazione rispetto ai concetti di "acque sotterranee" e "falda" ampiamente utilizzati anche nella norma per la definizione dello stato di qualità ambientale.

Nell'Accordo Stato-Regione del 12 dicembre 2003 si afferma all'allegato 1:

"Falda: le acque che si trovano al di sotto della superficie del terreno, nella zona di saturazione e in diretto contatto con il suolo e sottosuolo, circolanti nell'acquifero e caratterizzate da movimento e presenza continua e permanente. Essa può essere distinta, secondo le condizioni idrauliche ed al contorno in libera, confinata, semiconfinata/semilibera:

- *libera: falda limitata solo inferiormente da terreni impermeabili e che può ricevere apporti laterali e dalla superficie;*
- *confinata: falda limitata inferiormente e superiormente da livelli impermeabili (acquicludi), con acqua in pressione, che può ricevere alimentazione solo lateralmente e, nel caso si abbia una risalienza dei livelli al di sopra del piano campagna, si ha una falda artesianica;*
- *semiconfinata: falda limitata da livelli semipermeabili (acquitardi) che permettono un debole passaggio da una falda all'altra e, a seconda dell'oggetto dell'indagine, si distinguono una falda semiconfinata o semilibera;*

Non costituiscono una falda i livelli discontinui e di modesta estensione presenti all'interno e al di sopra di una litozona a bassa conducibilità idraulica."

L'art. 74 del D.Lgs. 152/06 fornisce la seguente definizione:

"Acque sotterranee: tutte le acque che si trovano al di sotto della superficie del suolo, nella zona di saturazione e in diretto contatto con il suolo e il sottosuolo"

Anche nell'Allegato I alla Parte terza dello stesso D. Lgs. 152/2006 si ha la seguente definizione:

"Acque sotterranee: tutte le acque che si trovano al di sotto della superficie del suolo, nella zona di saturazione e in diretto contatto con il suolo e il sottosuolo"

Anche nell'Allegato I alla Parte terza dello stesso D. Lgs. 152/2006 si ha la seguente definizione:

"Acque Sotterranee

Sono significativi gli accumuli di acqua contenuti nel sottosuolo permeanti la matrice rocciosa, posti al di sotto del livello di saturazione permanente.

Fra esse ricadono le falde freatiche e quelle profonde (in pressione o no) contenute in formazioni permeabili, e, in via subordinata, i corpi d'acqua intrappolati entro formazioni permeabili con bassa o nulla velocità di flusso. Le manifestazioni sorgentizie, concentrate o diffuse (anche subacquee) si considerano appartenenti a tale gruppo di acque in quanto affioramenti della circolazione idrica sotterranea.

Non sono significativi gli orizzonti saturi di modesta estensione e continuità all'interno o sulla superficie di una litozona poco permeabile e di scarsa importanza idrogeologica e irrilevante significato ecologico."

Una valutazione quantitativa dei concetti sopra illustrati è ripresa dal D.Lgs. 30/2009 che, anche mediante l'ausilio di una illustrazione grafica (vedi figura), così specifica:

"Acquifero: uno o più strati sotterranei di roccia o altri strati geologici di permeabilità sufficiente da consentire un flusso significativo di acque sotterranee o l'estrazione di quantità significative di acque sotterranee."

Allacciandoci almeno alle definizioni sopra considerate è auspicabile che si abbia un confronto sereno e scientificamente corretto nei contenziosi che riguardano il rapporto tra gli interventi antropici e le acque nel sottosuolo.

Giovanni Pietro Beretta - Co-Editor-In-Chief

