

IL RISCHIO DI SICCIÀ E DESERTIFICAZIONE

Salvatore Manfreda

Università degli Studi della Basilicata

e-mail: salvatore.manfreda@unibas.it

web: <http://www2.unibas.it/manfreda/HydroLAB/>

L'acqua è una risorsa essenziale per la vita sulla terra. Essa è presente in grandi quantità all'interno dell'ecosfera, ma solo una porzione pari allo 0.34% del volume totale è acqua dolce. Questa è distribuita in maniera disomogenea sia nello spazio che nel tempo. Questa eterogeneità può determinare condizioni di scarsità in alcune porzioni di territorio o per alcune fasi temporali originando aridità o siccità. Le due cose non sono necessariamente coincidenti, ma rappresentano due facce della stessa medaglia. Il problema della scarsità dell'acqua è in realtà un problema di mancanza di disponibilità di risorsa nei modi e luoghi voluti. Pertanto, il problema sta nel fatto che l'acqua non è disponibile quando e dove vogliamo, e che trasferirla comporta un costo a volte insostenibile. In questo quadro si inserisce la dinamica di sviluppo della popolazione mondiale che ha quintuplicato il fabbisogno idrico negli ultimi 50 anni producendo situazioni in cui le disponibilità naturali non riescono più a sopperire ai fabbisogni della popolazione e degli ecosistemi naturali. Inoltre, esistono paesi come Stati Uniti, Australia ed Italia dove il consumo idrico medio per persona è 2-4 volte superiore a quello di altri paesi industrializzati. L'uomo ovviamente non è l'unico utilizzatore della risorsa idrica, ma gli ecosistemi naturali e non hanno bisogno di grandi quantità di acqua per il proprio sostentamento e alterazioni sul ciclo idrologico e sulle disponibilità idriche possono produrre cambiamenti non reversibili che si traducono nel fenomeno di desertificazione. Tutto questo delinea un quadro in cui la risorsa idrica diviene una risorsa strategica di sviluppo da tutelare e preservare anche in considerazione delle evidenze associate alle forti modifiche subite dal clima a seguito dell'effetto serra.

Salvatore Manfreda laureato in ingegneria civile-idraulica nel 2001 con il massimo dei voti all'Università degli Studi della Basilicata svolgendo una tesi alla Free University of Brussel. Nel 2004 consegue il titolo di dottore di ricerca in Metodi e Tecnologie per il Monitoraggio Ambientale. In seguito viene nominato Research Associate alla Princeton University dove lavora dal 2004 al 2005. Nel 2006 è assegnista presso l'Università degli Studi della Basilicata in cui ricopre il ruolo di ricercatore dal 2008. È titolare dei corsi di ecoidrologia, metodi ingegneristici per l'irrigazione presso l'Università degli Studi della Basilicata. Tra il 2008 e il 2010, è docente del corso Water Management al Mediterranean Agronomic Institute of Chania. Nel 2010 è docente presso l'Università di Palermo nella Summer School "Advances in Ecohydrology" e visiting staff presso l'Universidad Politecnica de Valencia. Coltiva un forte interesse verso l'idrologia e l'ecoidrologia. La sua attività scientifica ha prodotto più di 60 lavori pubblicati su riviste internazionali, libri ed atti di convegni. È un membro attivo del comitato Sub-Division on Estuaries, Wetlands & Eco-Hydrology dell'European Geophysical Union e del comitato tecnico "Section Surface Ecohydrology" dell'American Geophysical Union. È revisore delle più importanti riviste del settore ed è membro dell'editorial board della rivista Ecohydrology.