

RECENSIONI  
BOOK REVIEWS

## The nature of water

NATALE GASPARE DE SANTO, CARMELA BISACCIA, ROSA MARIA DE SANTO

Nova Publishers, New York 2014

“In principio (...) lo Spirito di Dio aleggiava sulle acque” (Gn 1-2). Le pagine della Bibbia, dal citato *incipit* fino a quelle conclusive dell’Apocalisse giovannea, sono imbevute di sorgenti, fiumi e mari d’acqua. Il nostro linguaggio è spesso arricchito di detti e proverbi che fanno riferimento all’acqua, come per esempio il “io me ne lavo le mani”. Molti i letterati, soprattutto poeti, che hanno tratto dall’acqua motivi di ispirazione: dal *De rerum natura* di Lucrezio, al *Cantico delle creature* di Francesco D’Assisi e alla *Canzone degli spiriti sulle acque* di Goethe.

L’acqua, è la scienza a ribadirlo, costituisce la prima traccia di vita. Non sorprende perciò che sia il componente più abbondante del corpo umano. I reni che producono circa due quintali di acqua al giorno e la riassorbono al 99,9%, possono essere considerati come una straordinaria fattoria di acqua e un grande acquedotto che processa durante la vita media di ottanta anni più di sei milioni di litri di acqua. L’acqua è perciò, da sempre, oggetto di studio soprattutto delle scienze biomediche. Per i Sumeri medico è colui che “conosce l’acqua”. Oggi il nefrologo prepara l’acqua per fare la dialisi alle persone prive di funzione renale.

È il rene che ci consente di conservare l’acqua se manca ed eliminarla se ce ne è in eccesso. Il rene mantiene costante il volume di acqua grazie alle proteine acquaporine, scoperte alla fine del secolo scorso dai biologi molecolari americani Agre e Parker, che funzionano come canali per il

trasporto dell’acqua. Quando il rene smette di funzionare l’acqua si accumula e se non c’è la dialisi si muore in pochi giorni. Con l’età i canali dell’acqua funzionano meno e il senso della sete diminuisce per cui, soprattutto con il caldo o se si è ammalati di diabete, si perde acqua senza accorgersi, il che può portare ugualmente alla morte. Morte causata da poche acquaporine.

Si comprende che un illustre umanista-nefrologo napoletano, Natale Gaspare De Santo, forte della sua estesa cultura e di tanta esperienza clinica, si sia cimentato, coadiuvato da Carmela Bisaccia e da Rosa Maria De Santo, con la prefazione di Giuseppe Remuzzi, in uno studio interdisciplinare che chiama a raccolta conoscenze religiose, filosofiche, psicologiche, scientifiche, letterarie, artistiche, sulla Natura dell’acqua (*The Nature of Water*), pubblicato in inglese dalla Nova publishers nella collana *Environmental Science, Engineering, and Technology, World Philosophy Series*.

L’opera mette subito in risalto, nel primo capitolo il carattere ambivalente, maledizione/benedizione, dell’acqua. Pensiamo all’Epica di Gigalmesh, a Noé e al diluvio universale biblico, a quello greco dell’età del bronzo e a quello Coranico, ai Tsumani, all’inondazione di Firenze, al disastro causato dalla diga del Vajont. L’acqua è un bene già legiferato da Giustiniano, appartenente a tutti, cioè, alla stregua dell’aria comune, essenziale per la vita. Essendo però un bene limitato esige sempre più una sua equa regolamentazione che

Indirizzo per la corrispondenza  
Address for correspondence

Prof. Michelangelo Pelàez

Via Luca Giordano, 26  
80100 Napoli  
e-mail: m.pelaez@unicampus.it

renda tutti responsabili di un suo retto uso, anche di fronte alle nuove generazioni.

Seguono i capitoli dedicati a ciò che ha significato l'acqua per le cosmologie sumerica – il mondo concepito come una bolla immersa nel mare primordiale – e per la cultura egiziana, pervasa della funzione centrale che le inondazioni del Nilo avevano per la vita e per le conoscenze soprattutto astronomiche e geometriche degli egiziani.

Particolare attenzione viene, in seguito, dedicata alla nascita del pensiero occidentale per opera dei presocratici ionici (VI sec. a.C.). Le prime intuizioni di Talete, che alla domanda “di cosa è fatto l'universo?” identifica nell'acqua l'*arché*, il principio unico di tutte le cose, continuano ad alimentare il pensiero greco e romano: Platone, Aristotele, Empedocle, Seneca, Plinio il Vecchio e Plinio il Giovane, Cicerone, Plutarco e molti altri. Non possiamo inoltre dimenticare le imponenti costruzioni degli acquedotti romani e l'importanza sociale e terapeutica che i bagni nelle terme hanno avuto nella vita pubblica e quotidiana dell'antichità.

Altri capitoli ancora riassumono i contributi della filosofia araba, rielaborati in chiave medica dalla Scuola di Salerno e in prospettiva teologica da Tommaso d'Acquino. Vengono anche esaminati pensatori del '500, come Girolamo Cardano, Giordano Bruno e Campanella e altri del '700 e dell'800, per concludere con il particolare contributo di psicologi del '900 come CH. G. Jung.

Gli ultimi capitoli raccolgono molteplici esempi di musicisti, scultori, pittori, architetti che hanno trovato ispirazione nell'acqua e nelle sue molteplici rappresentazioni simboliche, molte di esse mitologiche.

Anche se non sono mancati passi falsi nell'ambito della ricerca scientifica sull'acqua, come la “scoperta” russa della poliacqua negli anni Sessanta del '900, o le ricerche alla fine del secolo scorso dell'immunologo francese Jacques Benveniste su una presunta memoria dell'acqua. La medicina moderna molto deve ai risultati di queste ricerche, per esempio nella miglior conoscenza del metabolismo e della fisiologia e patologia renale.

Il libro si conclude con l'ultimo capitolo firmato da Piera Spadea, scienziata petrologa dell'Università di Udine scomparsa anzitempo, sull'origine e il ciclo dell'acqua, sulla sua struttura fisica, sulla quantità dell'acqua sulla terra, sull'acqua corporea dentro e fuori le cellule. Dato che l'acqua abbonda nell'universo, la possibilità del suo esaurimento è alquanto remota, semmai diventa urgente legiferare in modo di garantirne un uso democratico.

Un libro di buona divulgazione scientifica, di buon livello culturale, che offre le conoscenze necessarie per partecipare attivamente al grande dibattito che sull'acqua si sta sempre più arricchendo di nuovi contributi. Da raccomandare a studenti universitari, non soltanto delle facoltà biomediche, e ai professionisti del mondo della sanità.

