

Alla ricerca dell'acqua perduta

Uno studio elaborato da ricercatori britannici ha messo in evidenza l'esistenza di ricche falde fossili che potrebbero aiutare a risolvere l'emergenza idrica africana. Ma non è tutto oro (blu) quello che luccica

Enrico Casale

L'Africa, il continente che maggiormente risente dell'emergenza idrica, possiede in realtà grandi bacini sotterranei che potrebbero risolvere parte dei problemi di approvvigionamento degli esseri umani e dell'agricoltura. A sostenerlo è una ricerca condotta dall'University College di Londra in collaborazione con il British Geological Survey e pubblicata nell'estate 2012 sulla rivista *Environmental Research Letters*. Grandi riserve si troverebbero non solo nelle aree tradizionalmente più ricche di vegetazione e di acqua, ma anche in alcuni dei Paesi più aridi: Algeria, Ciad, Libia, Namibia.

RISORSA A ESAURIMENTO

Secondo i dati forniti dalle Nazioni Unite, trecento milioni di africani (su una popolazione complessiva che si aggira intorno al miliardo) continuano a non aver facile accesso a fonti di acqua potabile. Non solo, ma nei Paesi africani meno sviluppati, il 97% delle persone non ha a disposizione acqua corrente e il 14% si approvvigiona da torrenti, stagni, laghi e non dalle falde, che forniscono acqua più sicura. Anche l'agricoltura risente di questa scarsità di fonti idriche: solo il 5% delle terre coltivabili è irrigato, il resto dipende dalle precipitazioni atmosferiche (con gravi perdite negli anni di siccità).

Secondo il rapporto citato, il sottosuolo africano nasconderebbe però ricchi bacini idrici. Essi conterebbero una quantità di acqua 100 volte superiore a quella di laghi e fiumi. «Si tratta - spiega Alan MacDonald, il coordinatore della ricerca - di una quantità sufficiente per garantire l'acqua da bere e l'irrigazione di grandi estensioni di terreni coltivati». L'inchiesta ha analizzato, per la prima volta su base continentale, le mappe idrogeologiche fornite dai governi e una serie di studi locali relativi a 238 bacini idrici. Partendo da questi dati, i ricercatori hanno stimato che nelle falde possano essere contenuti da un minimo di

360mila a un massimo di 1,7 milioni di chilometri cubi di oro blu.

Una ricchezza inestimabile per il continente, ma non mancano le criticità. «Nel

I ricercatori britannici hanno stimato che nelle falde possano essere contenuti da un minimo di 360mila a un massimo di 1,7 milioni di chilometri cubi di oro blu



Namibia, un corso d'acqua nell'area desertica del parco nazionale Namib-Naukluft.

2008 - spiega Desirée Quagliarotti, ricercatrice dell'Istituto di studi sulle società del Mediterraneo del Consiglio nazionale delle ricerche - l'Unesco ha pubblicato il primo atlante delle acque sotterranee e transfrontaliere. Secondo questa pubblicazione, in Africa esistono 38 acquiferi transfrontalieri. Queste falde hanno un'elevata potenzialità di conflitto internazionale in quanto, se due Paesi condividono uno stesso bacino, il pompaggio di un Paese può creare danno all'altro». Lo sfruttamento delle acque fossili può anche avere pesanti conseguenze ambientali. «L'acqua fossile - continua Desirée Quagliarotti - si è formata in ere geologiche antiche rimanendo intrappolata tra strati di roccia impermeabile. Si tratta quindi di una risorsa non rinnovabile, al pari del petrolio. Un suo sfruttamento eccessivo ne determina l'esaurimento». Le acque fossili rappresentano però

risorse strategiche nelle zone che non dispongono di risorse idriche. La Namibia, per esempio, è uno dei Paesi più aridi dell'Africa australe. Da anni il governo di Windhoek è impegnato nella ricerca di nuove fonti idriche. L'obiettivo è sviluppare l'agricoltura per svincolarsi dal settore minerario che oggi, pur fornendo il 20% del Pil, garantisce occupazione a meno del 3% della popolazione. Grazie a un piano di trivellazioni, condotto in collaborazione con l'Istituto federale tedesco di geologia, nel 2007 i tecnici hanno scoperto che la regione arida dell'Ohangwena è in realtà ricca di risorse idriche. Sarebbe infatti presente un ampio bacino formatosi 10mila anni fa intrappolando l'acqua piovana che scendeva dalle pendici di un massiccio montuoso nella vicina Angola. La falda copre un'area di 70 chilometri di lunghezza e 40 di larghezza.

Finora non è stato possibile effettuare un calcolo esatto dell'acqua contenuta ma, sulla base dell'estensione del bacino sotterraneo e della profondità, si stima che potrebbe dissetare la popolazione che vive nella regione (800mila persone, il 40% dell'internazione) per i prossimi 400 anni. I geologi tedeschi hanno suggerito al governo di Windhoek di procedere a un'estrazione razionale e sostenibile, in modo da non danneggiare la falda facendo penetrare l'acqua salata contenuta in una falda adiacente.

IL FIUME NEL DESERTO

Lo sfruttamento delle acque fossili invece è già iniziato da tempo in Libia. «È stato Gheddafi a dare il via allo sfruttamento dei bacini di acqua dolce del Sahara - spiega Arturo Varvelli, ricercatore dell'Ispi -. Quando ne parlò per la prima volta, tutti lo presero per folle. Invece l'opera è stata realizzata grazie a ingenti investimenti. E se oggi le città costiere hanno acqua in abbondanza, è grazie a lui. Non si tratta di rivalutare Gheddafi, ma questo merito gli va riconosciuto».

La scoperta di bacini di acqua fossile nel Sahara risale al 1969. Alcuni geologi alla ricerca di pozzi petroliferi si imbattono in falde con acqua di buona qualità a ridosso del massiccio del Tibesti (al confine con il Ciad). Secondo gli esperti, questi bacini sotterranei, formati tra 38mila e 10mila anni fa, si estendono per un'area di 88mila chilometri quadrati. Alla fine degli anni Settanta, Gheddafi decide di sfruttare questa risorsa convogliando l'acqua verso la fascia costiera dove vive il 70% della popolazione. Nel 1983 viene creata l'Autorità per il Grande Fiume e l'anno successivo partono i lavori per realizzare il Great Man Made River. La prima tratta, dall'oasi di Kufra a Bengasi e Sirte, è inaugurata nel 1991. La seconda, dal Fezzan a Tripoli, nel 1996. La terza, da al Jaghboub a Tobruk, nel 2007. L'acqua viene pompata a una profondità di 270 metri e poi immessa in condutture di cemento interrato.

Secondo la propaganda di Gheddafi quest'opera sarebbe costata 20 miliardi di dollari. In realtà, secondo alcune stime, il costo si avvicinerebbe ai 40 miliardi. «Durante la guerra civile - spiega Karim Mezran, docente di Studi mediorientali presso la Johns Hopkins University -, le condutture e i serbatoi non sono stati danneggiati e la fornitura dell'acqua a Tripoli non è mai mancata. Gheddafi sosteneva che l'acqua fossile sarebbe durata almeno 50 anni. Probabilmente invece si esaurirà fra una decina di anni. Ed è questa la sfida principale che la nuova classe dirigente si troverà ad affrontare nei prossimi anni. Prima ancora della gestione delle risorse petrolifere». ■

L'acqua fossile si è formata in ere geologiche antiche rimanendo intrappolata tra strati di roccia impermeabile. Si tratta quindi di una risorsa non rinnovabile, al pari del petrolio