

URANIO238, Lotta alla siccità: stabilire regole idrogeologiche per salvaguardia delle acque sotterranee

Date : 27 Settembre 2017



Con l'arrivo dell'autunno, nessuno - *ovvero media, politici, commentatori* - dibatte più di **siccità, cambiamenti climatici, invasi, dighe, dissalatori, acqua riciclata** etc etc... L'argomento sembra svanito nel nulla. Probabilmente non interessa a nessuno o *'a nemusu'*, come avrebbe detto mio nonno.

Proviamo ad andare controcorrente, proponendo un argomento che forse interesserà a pochi, ma che probabilmente nella **prossima estate** interesserà più di qualcuno, spesso a sua insaputa: le **acque sotterranee**, intendendo le **acque che si infiltrano lungo la superficie del bacino idrogeologico e scorrono nel sottosuolo**. Per **programmarne lo sfruttamento** occorre che il **geologo** individui l'acquifero, ovvero il serbatoio geologico che potenzialmente contiene l'acqua sotterranea. L'acquifero per eccellenza è costituito da **depositi alluvionali antichi e recenti**. In **Sardegna** questi depositi si estendono principalmente lungo i bordi del *Campidano*, nelle *piane di Pula, Palmas e nel Sarrabus*. Nel resto dell'Isola affiorano in aree limitate lungo la costa e lungo i principali fiumi.

Iniziamo con cercare di **stimare la quantità d'acqua disponibile**. I dati per tutta la regione risultano datati (1981), comunque utili a definire l'ordine di grandezza. La stima conduce ottimisticamente ad una quantificazione della **risorsa compresa tra 750 e 200 milioni di metri cubi all'anno** (*un mc è pari a circa 1.00 litri*). Un esempio di **sfruttamento di acque sotterranee a fini acquedottistici** è stato proposto nel 2008 dal *Comune di Muravera*, individuando nell'**acquifero alluvionale di Castiadas-Muravera** il serbatoio potenziale per realizzazione di un **acquedotto lungo la litoranea**. Il progetto ha previsto la **realizzazione di quattro opere di presa di acque sotterranee** capaci di produrre complessivamente una portata di 0.1 mc/s ovvero 8.500 metri cubi all'anno. L'acqua viene convogliata nell'acquedotto per fornire la risorsa al litorale da *Feraxi* sino alla punta di *Santa Giusta*. Con questo sistema si dà pieno

soddisfacimento al fabbisogno acquedottistico della costa.

In idrogeologia, i complessi acquiferi non sono individuati unicamente dai depositi alluvionali. Esistono altri complessi geologici quali il complesso dei **depositi marini carbonatici** (*Paleozoico*) che vede un esempio virtuoso di sfruttamento rappresentato dalla *sorgente di San Giovanni a Domusnovas*, che in periodo di magra produce 0.05 mc/s (50 l/s). Il complesso sedimentario metamorfico (*Paleozoico*), che affiora nel *Sulcis, Iglesiente, Arburese, Nurra e Sardegna centro-orientale*, potenzialmente può produrre risorse idriche per 150 milioni di metri cubi all'anno. Di rilevanza locale appare il complesso intrusivo granitoide (*Paleozoico*), che affiora nel *Sulcis, Iglesiente, Arburese, Sarrabus, Sardegna nord-centro-orientale* conosciuto per la **produzione di acque minerali**. Potenzialmente può produrre risorse per 500 milioni di metri cubi all'anno e meno del 20% in periodo di magra.

Un altro complesso di primaria importanza è rappresentato dai **depositi marini prevalentemente carbonatici** (*Mesozoico*) che affiora in *Nurra e nella Sardegna centro-orientale*. Il complesso è noto per lo più per la morfologia peculiare dei *'Tacchi'*. Questi depositi oltre a rappresentare un **patrimonio geomorfologico di rara bellezza** rappresentano un **complesso idrogeologico molto interessante** che potenzialmente in periodo di magra produce 100 milioni di metri cubi all'anno. Altri complessi di interesse idrogeologico sono rappresentati dalle **vulcaniti antiche e recenti** che complessivamente possono produrre risorse sotterranee per 50 milioni di metri cubi all'anno. In definitiva il complesso della **acque sotterranee**, stimabile in periodo di magra in 600 milioni di metri cubi all'anno. Attribuendo un fabbisogno pro-capite di 300 litri/giorno a persona si **possono soddisfare i fabbisogni di parecchie migliaia di persone**. La **risorsa idrica sotterranea** può quindi rappresentare un importante mezzo per l'**estrazione dell'acqua per fini acquedottistici** a condizione che prima dello sfruttamento vengano definiti alcuni criteri base per il razionale utilizzo.

Si tratta di **stabilire regole idrogeologiche** di riferimento per la **salvaguardia qualitativa e quantitativa**. Occorre quindi individuare all'interno del bacino idrogeologico le aree di ricarica della falda, le aree di salvaguardia e protezione in applicazione dei principi di legge e soprattutto quelli del *buon padre di famiglia*. Stabilire **regole per la realizzazione di opere di presa** in acquiferi ubicati in prossimità della costa, onde evitare uno scadimento delle caratteristiche quali-quantitative. Non di secondaria importanza occorre determinare l'**influenza delle attività produttive** con la salvaguardia qualitativa delle acque sotterranee.

Uranio238

(admaioramedia.it)