

30 giugno 2023 11:47

Irrigazione e livello del mare. Acqua che scorre via

di [Primo Mastrantonì](#)



Mettere insieme irrigazione e livello del mare è un'operazione complessa e di problematica comprensione.

Come interagisce l'uso massiccio di acqua per l'irrigazione dei campi con l'innalzamento del livello marino? Uno studio della Seoul National University (Corea del Sud), pubblicato sulla rivista scientifica AGU-Advancing Earth and Space Science, mette in relazione irrigazione e livello dei mari.

E' noto come il riscaldamento climatico sia una delle principali cause dello scioglimento delle calotte polari (Antartide e Groenlandia) e del relativo innalzamento del livello mare (GMSL), al quale, secondo i ricercatori, contribuisce anche l'attività umana con lo sfruttamento intensivo delle acque sotterranee dovuto all'irrigazione. Gli scienziati evidenziano che i rilievi effettuati in circa 20 anni mostrano un utilizzo di miliardi di tonnellate di acque dalle falde acquifere, equivalenti ad un innalzamento del livello marino. Il pompaggio delle acque sotterranee ha spostato una massa sufficiente per causare un aumento del livello globale del mare. Si tratta di uno dei fenomeni associati al riscaldamento climatico e negli ultimi anni è stato ampiamente monitorato da molteplici tecniche di osservazione: per esempio, l'altimetria satellitare ha mostrato un aumento complessivo di 3,5 mm all'anno.

Il sistema satellitare GRACE fornisce stime dei contributi separati della massa oceanica all'aumento del GMSL associato alla calotta glaciale della Groenlandia, alla calotta glaciale antartica, ai ghiacciai montani, alla densità oceanica e allo stoccaggio dell'acqua terrestre (TWS). Il contributo di quest'ultimo è stato in passato erroneamente inteso come un apporto alla diminuzione del GMSL, ma l'esaurimento delle acque sotterranee simulato dai modelli climatici è stato, invece, proprio identificato come un contributo al suo aumento.

La limitata disponibilità di dati sulle acque sotterranee in situ o di telerilevamento non aveva fornito in precedenza le prove che si cercavano, ma il collegamento è stato poi compreso. Esaminando le serie temporali delle osservazioni altimetriche del GMSL - indipendentemente da altre fonti (calotte, ghiacciai, densità) – si è, in effetti, rilevata la connessione fra i suoi valori e la riduzione globale delle acque sotterranee. Si conferma così che negli ultimi decenni il loro esaurimento è stato una delle fonti dell'aumento del livello marino.

E' noto che l'agricoltura assorbe circa il 70% dei consumi di acqua dolce, l'industria il 20% e il 10% è utilizzato per usi civili. E' evidente che occorra modificare le tecniche in uso nell'agricoltura con il recupero delle acque reflue (in Italia il 5%, in Israele il 90%) e l'irrigazione di precisione con efficienza idrica del 90%, rese più elevate del 60% e riduzione dell'uso degli agenti chimici nocivi.

Articolo pubblicato sul quotidiano LaRagione del 30 Giugno 2023

CHI PAGA ADUC

l'associazione non **percepisce ed è contraria ai finanziamenti pubblici** (anche il 5 per mille)

La sua forza economica sono iscrizioni e contributi donati da chi la ritiene utile

DONA ORA (<http://www.aduc.it/info/sostienici.php>)