

CAVA DI BEAR JOMAND, Iran, deserto del Kavir settentrionale.

Ezio BURRI, Università dell'Aquila

Angelo FERRARI, CNR – Istituto di Metodologie Chimiche

Pietro Ragni, CNR – Istituto di Metodologie Chimiche

Andrea Del Bon, Idrogeologo

Nell'ambito dell'impostazione della collaborazione tecnico-scientifica tra l'Università della Tecnologia di Shahrood e gli enti di ricerca italiani Istituto di Metodologie Chimiche del Consiglio Nazionale delle Ricerche e Università degli Studi dell'Aquila, in data 15/06/2008 è stato effettuato un sopralluogo presso il qanat di Bear Jomand, le cui acque sono utilizzate per fini irrigui.



Figura 1: qanat di Bear Jomand in prossimità della cava di materiali inerti ubicata nelle vicinanze della strada statale

Lo sviluppo di questo qanat segue la valle alluvionale (fig. 1) e poco prima del proprio recapito passa in corrispondenza di una cava di materiali sciolti (fig.2). Questa cava è stata aperta successivamente alla realizzazione del qanat e le modalità di estrazione del materiale stanno causando notevoli problemi di manutenzione dell'opera idraulica, la quale costituisce una risorsa idrica strategica per l'approvvigionamento irriguo locale.



Figura 2: cava di materiali sciolti posta in prossimità della parte terminale del qanat

Le vibrazioni indotte dalle manovre di estrazione determinano sia un progressivo interrimento del condotto sia problemi di stabilità del medesimo e dei pozzi di accesso.

In effetti, durante il sopralluogo, si stavano svolgendo delle operazioni di manutenzione del qanat (fig. 3). Il personale addetto ci ha riferito che la frequenza degli interventi di manutenzione del qanat è aumentata passando dai normali 3-4 anni agli attuali 1-2 anni. Inoltre, alcuni pozzi del qanat apparivano irrimediabilmente compromessi (fig. 4).

L'opera idraulica appare in condizioni critiche a causa delle attività estrattive della cava di materiali inerti. Senza adeguati interventi la funzionalità del qanat potrebbe essere in futuro irrimediabilmente compromessa.

Si rende necessario creare un adeguato corridoio (superficiale) di tutela assoluta (*buffer*) per il qanat all'interno del quale non siano consentite operazioni di estrazione di materiali inerti. Inoltre, visti lo sviluppo dell'opera idraulica lungo una valle alluvionale, la sua scarsa profondità rispetto all'attuale superficie topografica ed il regime torrentizio del corso d'acqua, appaiono quanto mai opportuni interventi di regimazione delle acque superficiali, finalizzati alla protezione del qanat stesso.

Data la prossimità della cava al qanat e i danni inevitabilmente causati all'opera idraulica dalle attività estrattive, la coesistenza di tale attività con il qanat non può prescindere da una qualche forma di contributo economico per gli interventi (ordinari e straordinari) di manutenzione e ripristino dell'opera idraulica in oggetto da parte dei concessionari dell'esercizio estrattivo.



Figura 3: attrezzatura impiegata per la manutenzione del qanat e l'asportazione del materiale fino che progressivamente lo ostruisce.



Figura 4: stato di degrado di alcuni pozzi di accesso del qanat