



Registro protocollo Regione Abruzzo

Archivio	Codice Registro	Tipo Documento	Progressivo Annuo	Data Protocollo	Trasmissione	Mittente/Destinatari	Annullato
PROTOCOLLO UNICO RA	RP001	Posta in arrivo	0062490/17	09/03/2017	PEC	Mittente: AUGUSTODESANCTIS@PEC.NET	
<hr/>							
Oggetto:	OSSERVAZIONI CAVA ZUGARO						
Impronta:	7534C8F128B0139E6CF4E68D92863D048040253AFABF688A68FE31F3F882D921						



O.N.L.U.S.
C.F. 93022850692

Sede: c/o Museo De Leone, Riserva Naturale Regionale Lago di Penne, 65010 Penne
Sede operativa : via A. De Nino 3, 65100 Pescara

Pescara, 08/03/2017

Ufficio Comitato valutazioni ambientali della Regione Abruzzo

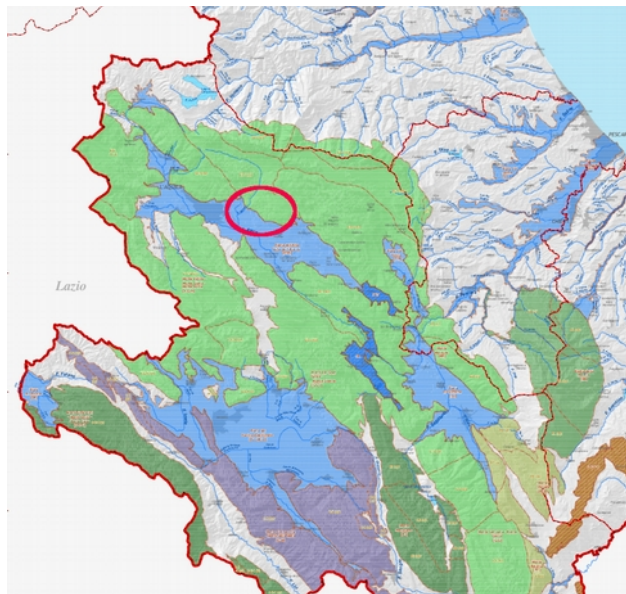
OGGETTO: progetto ZUGARO srl. - ampliamento cava "La Forma" - L'Aquila - opposizione

In relazione all'intervento in oggetto osserviamo quanto segue.

a) TUTELA DELLE ACQUE SOTTERRANEE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

Gli artt.79, 80 e 94 del D.lgs.152/2006 impongono alle regioni di tutelare le aree di ricarica delle falde, con particolare attenzione a quelle da cui si ottiene acqua per il consumo umano. Gli obiettivi devono essere perseguiti attivamente anche per migliorare lo stato di qualità delle acque.

L'area su cui insiste il progetto si pone al confine tra due acquiferi importanti, evidenziati dalle carte del Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo.



Le attività di escavazione in un contesto carbonatico estremamente permeabile **costituiscono un rischio enorme di contaminazione di un acquifero** anche tenendo conto dei cambiamenti climatici in atto che potenzialmente possono impattare negativamente sulla risorsa idrica dal punto di vista quantitativo.

La Regione Abruzzo, tra l'altro, è inadempiente rispetto all'obbligo, previsto dall'Art.94 del D.lgs.152/2006 di stabilire precisi limiti di utilizzo del territorio nelle aree di ricarica delle falde all'interno di adeguate Zone di Protezione, soprattutto in una zona che ha tra le più importanti sorgenti dell'Appennino (ad esempio, Sorgenti del Vera).

Le attività di escavazione possono avere grandi impatti negli acquiferi nei contesti carbonatici. A mero titolo di esempio richiamiamo la pubblicazione "*Impact of quarries on karst groundwater system*" in cui si dice testualmente "*Pur scavando una piccola quantità di roccia rispetto al contesto la rimozione della copertura protettiva di un acquifero può causare una severa contaminazione delle acque*" (il lavoro è scaricabile integralmente qui: https://www.fws.gov/southwest/es/Documents/R2ES/LitCited/4TX_Sal/Ekmekci_1990_Impact_of_quarries_on_karst.pdf).

Hydrogeological Processes in Karst Terranes (Proceedings of the Antalya Symposium and Field Seminar, October 1990).
IAHS Publ. no. 207, 1993.

3

IMPACT OF QUARRIES ON KARST GROUNDWATER SYSTEMS

MEHMET EKMEKÇI

International Research and Application Center for Karst Water Resources, Hacettepe University, 06532 Beytepe, Ankara, Turkey

ABSTRACT

Quarrying of carbonate rocks for various purposes dates back to early times. The impact of quarries on the environment and particularly on the groundwater system in terms of quality and quantity has often been ignored until the last few decades. Regardless of the small amount of quarried rock compared to the volume of an outcrop, the result of removing the protective cover of an aquifer may cause severe pollution of the groundwater. Another impact is that groundwater flow patterns may change due to manmade effects, such as blasting. Sites of quarries, therefore, should be selected by considering the hydrogeological, environmental and economic factors.

L'autore evidenzia che considerazioni idrogeologiche devono essere tenute in stretta considerazione quando si esaminano progetti estrattivi in contesti carbonatici così delicati. Le conclusioni sono inequivocabili e le riportiamo integralmente.

6

Mehmet Ekmekçi

CONCLUSIONS

The karst groundwater system can be altered by limestone quarrying in greater magnitude and extent than by any other activity of man. This change may be concentrated within a small area compared to the whole limestone outcrop, but its negative effects on the quality and quantity of the groundwater resources potential can extend further.

Lo stesso Servizio Geologico del Governo degli Stati Uniti nell'ampio dossier "**Potential Environmental Impacts of Quarrying Stone in Karst- A Literature Review**" sui pericoli derivanti dalla cave in contesti carbonatici come quello abruzzese ha stabilito, tra l'altro, che "*Le cave possono modificare sostanzialmente i percorsi di ricarica e la qualità dell'acqua può degradare*" (testuale "*Quarrying can substantially modify the routing of recharge and water quality may be degraded*"; qui il dossier completo <https://pubs.usgs.gov/of/2001/>)

Noise and air concussion may disturb colonies of bats and swiftlets, causing them to leave their roosting sites. This type of disturbance can occur as far away as 1,500 meters from the quarry if the opening of the roosting cave happens to be facing in the direction of the blast (Vermeulen and Whitten, 1999). Noise can adversely affect wildlife by interfering with communication and masking the sounds of predators and prey, and in the extreme, result in temporary or permanent hearing loss (Fletcher and Busnel, 1978).

Dust, if uncontrolled, may spread over the surroundings during dry weather, leach into the soil during storms, and create harmful conditions for the flora and fauna (Vermeulen and Whitten, 1999). When dust smothers leaf surfaces, vegetation can be damaged through the blocking of leaf stomata, thus inhibiting gas exchange and reducing photosynthesis (Howard and Cameron, 1998).

Water Quality

Karst systems have very low self-purification capabilities (Kresic and others, 1992), which makes karst water very susceptible to pollution. A major concern is that polluted materials, including pathogens, can be carried long distances without being filtered because of high flow velocities (several hundreds of thousands of meters per day) (Assad and Jordan, 1994).

The sources of pollutants do not necessarily have to be man-made; there also are natural sources of pollution (Kresic and others, 1992). Generally, karst occurs in areas that contain large amounts of organic material and bacteria, which can naturally degrade water quality. Erosion, especially at boundary areas between karst and nonkarst areas, and washout of terra rossa and clay residue from fissures can cause increased turbidity at karstic springs. Ground-water drainage from ore deposits act as

Quarrying can substantially modify the routing of recharge and water quality may be degraded (Gunn and Hobbs, 1999). Commonly the first impact of quarrying is to remove the overlying vegetation and soil. In temperate areas removing vegetation and soil reduces evapotranspiration and increases the effective rainfall. Unless measures are taken to control runoff and sedimentation, deterioration of ground water is likely. In some karst areas the soil overlying the rock normally is a zone of filtration and water purification (Gunn and Hobbs, 1999). In aggregate mining, the target limestone, if unsaturated, may also act as a protective cover for the underlying aquifer. If the protective soil cover or unsaturated rock is removed, the hole created by the mining may focus surface water to the ground-water system. If the surface water is contaminated, the ground water can quickly become polluted (Hobbs and Gunn, 1998; Ekmeççi, 1993).

Dust can enter conduits and smaller openings and can be transported by ground water (Gunn and Hobbs, 1999). The fine debris produced by the cutting of marble can be worked through the ground-water system during storm events (Drysdale and others, 2001).

Blasting may cause problems with ground-water quality, but may also be erroneously identified as a cause of problems. Spigner (1978) reported that shock waves from blasting operations loosened clay particles from solution cavities causing "muddying" of the ground water. Elsewhere, Moore and Hughes (1979) investigated the impact of quarry blasting on ground-water quality and determined there was no relationship between blasting and quality of water in wells in the situation that they studied.

The risk of ground-water pollution may increase if the direction of ground-water flow is modified. New source areas of recharge may be introduced, and those sources may contain contaminated

Riteniamo quindi inaccettabile che una tale attività possa essere programmata in un'area così delicata per la risorsa fondamentale della vita senza alcuna valutazione complessiva sui potenziali effetti sugli acquiferi, tenendo anche conto dell'effetto cumulo con altre cave nell'area (alcune delle quali neanche bonificate).

Con tali presupposti scientifici appare del tutto fuori luogo e anche francamente preoccupante l'atteggiamento dell'estensore dello studio preliminare ambientale che afferma "*La natura calcarea del sub-strato, alla quale si aggiunge una elevata fratturazione litologica, consente alle acque meteoriche, una volta superato il diaframma costituito da depositi fini superficiali, di penetrare in profondità in breve tempo, fatto questo che determina una scarsa innervazione superficiale del reticolo idrografico che è rappresentato da pochissimi fossi, tutti, a carattere torrentizio.*"

L'estensore non si è accorto che semmai questa è un'aggravante rispetto alla valutazione della compatibilità ambientale dell'opera!

Poichè nello studio del 2010 si afferma che vi è una falda a 35 m dal piano campagna, questo vuol dire che eventuali inquinanti (anche aderenti alle polveri prodotte dall'attività estrattiva oppure frutto di incidenti) possono raggiungere facilmente la falda sottostante!

b) VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La Regione è priva del piano cave da oltre 20 anni! È del tutto illegittimo e improprio, tenuto conto dei costi ambientali complessivi, continuare a valutare i singoli progetti uno per volta, senza avere alcun quadro di contesto generale sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica in cui calare ogni intervento e, soprattutto, poter garantire la sostenibilità complessiva dell'industria estrattiva rispetto alle altre risorse ambientali (come quella idrica).

Come si fa a capire che un "sacrificio" ambientale è necessario senza sapere la richiesta complessiva di materia prima oppure la quota che può essere coperta attraverso il riuso e il riciclo e/o attraverso l'introduzione di tecniche costruttive innovative?

Come si fa a capire se lo stato dell'ambiente della regione può sopportare nuove attività, non solo per quanto riguarda la risorsa idrica ma anche, per esempio, per gli aspetti trasportistici e paesaggistici?

In una tale assenza di dati e valutazioni sul comparto estrattivo e sugli impatti complessivi sulle varie matrici, è scorretto ed inappropriato valutare l'effetto delle singole attività una per volta. Ad esempio, come si fa a stabilire l'effetto cumulo con altri interventi su acquiferi così importanti già interessati in parte da attività di estrazione, in alcuni casi con cave abbandonate neanche recuperate.

c) INADEMPIENZA DELLA REGIONE ABRUZZO

La regione Abruzzo è completamente inadempiente rispetto agli obblighi di monitoraggio dei progetti già approvati in VIA- V.A., compresi tutti quelli relativi all'attività estrattiva.

E' quindi inaccettabile che si continuino a valutare progetti della stessa tipologia:

- 1) senza essere in grado di assicurare alcunchè per quanto riguarda monitoraggi ambientali, attuazione delle prescrizioni ed effettiva rispondenza dei progetti realizzati rispetto a quelli esaminati ed autorizzati.
- 2) La Regione Abruzzo non è in grado di valutare l'effettivo impatto delle attività autorizzate rispetto a quello preventivato in sede di valutazione (senza considerare le numerose attività di cava sottoposte a V.I.A. in sanatoria...).

In particolare la cava in questione è stata oggetto di plurimi ampliamenti dal 2000. Nel testo si fa riferimento esclusivamente al parere del Comitato V.I.A. del 2010. Si richiede, quindi:

- 1) i precedenti interventi a quali procedura VIA (anche V.A.) sono stati sottoposti?
- 2) dove sono i risultati dei piani di monitoraggio/valutazioni di corrispondenza dei lavori svolti con quanto presentato connessi a tali procedure? Esistono? A mero titolo di esempio, nel 2010 si parla di piezometri realizzati proprio per finalità di monitoraggio. Quali risultati ci sono? Perchè non sono stati inclusi nel progetto in esame? Le attività di mitigazione proposte sono state attuate? Sono risultate efficaci?

In assenza di tali informazioni ci chiediamo come la Regione possa continuare ad esaminare nuovi progetti di ampliamento.

d) EFFETTO CUMULO

Nell'area dell'intervento, appena a monte, è in progetto un altro intervento potenzialmente dannoso per l'acquifero, il gasdotto Sulmona - Foligno.

Non vi è alcun riferimento agli impatti cumulativi di questo intervento con quello proposto nonostante il tracciato del gasdotto passi a soli 500 metri dalla cava.

e) GENERICITÀ DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Lo studio appare estremamente superficiale, senza dati oggettivi (a mero titolo di esempio: calcolo delle emissioni aggiuntive collegate al trasporto o al movimento mezzi in cantiere e relative iniziative di mitigazione; presenze faunistiche nell'area; presenze botaniche nell'area che potrebbero essere interessate dalla ricaduta di polveri ecc.)

Per le ragioni sopra esposte si chiede di esprimere immediatamente parere negativo per l'intervento in oggetto o in subordine di assoggettare a V.I.A. completa l'iniziativa.

Augusto De Sanctis
Presidente Stazione Ornitologica Abruzzese Onlus

