



**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, 06/10/2020

*-Servizio VIA della Regione Abruzzo*

*-Sovrintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio*

**OGGETTO: procedura di VIA per la cava proposta a Monte Castiglione (Popoli, PE) dalla ditta UMT Service - Osservazioni**

In relazione all'intervento di cui all'oggetto la scrivente associazione osserva quanto segue, chiedendo il rigetto della domanda.

In premessa evidenziamo che da sabato 3 ottobre a lunedì 5 ottobre il sito WEB della regione dedicato alle procedure di V.I.A. è rimasto inaccessibile. Pertanto riteniamo che, per causa di forza maggiore, tali giorni siano da recuperare ai fini dei termini per depositare osservazioni.

**1)MANCANZA DEL PIANO CAVE DELLA REGIONE ABRUZZO**

La Regione Abruzzo è inadempiente dal 1983 (!) per il Piano Cave regionale, previsto da una legge regionale mai attuata.

La procedura di V.I.A. di una cava a nostro avviso non può essere svolta in maniera adeguata in mancanza dello strumento principale di pianificazione del settore, visto che gli impatti cumulativi e le reali necessità del comparto sono desumibili solo attraverso un'analisi coerente a scala vasta.

Ad esempio, quante cave insistono sulle aree di salvaguardia da perimetrare per la tutela dell'acqua potabile? Quante cave insistono vicino a potenziali siti di riproduzione di Aquila reale?

**2)INADEMPIENZE DEL SERVIZIO VIA/COMITATO VIA DELLA REGIONE ABRUZZO - VERIFICHE DI OTTEMPERANZA**

A peggiorare il quadro, la notoria inadempienza della Regione Abruzzo per quanto riguarda le verifiche di ottemperanza (Art.28 comma 2 del D.lgs.152/2006) per le cave già autorizzate.

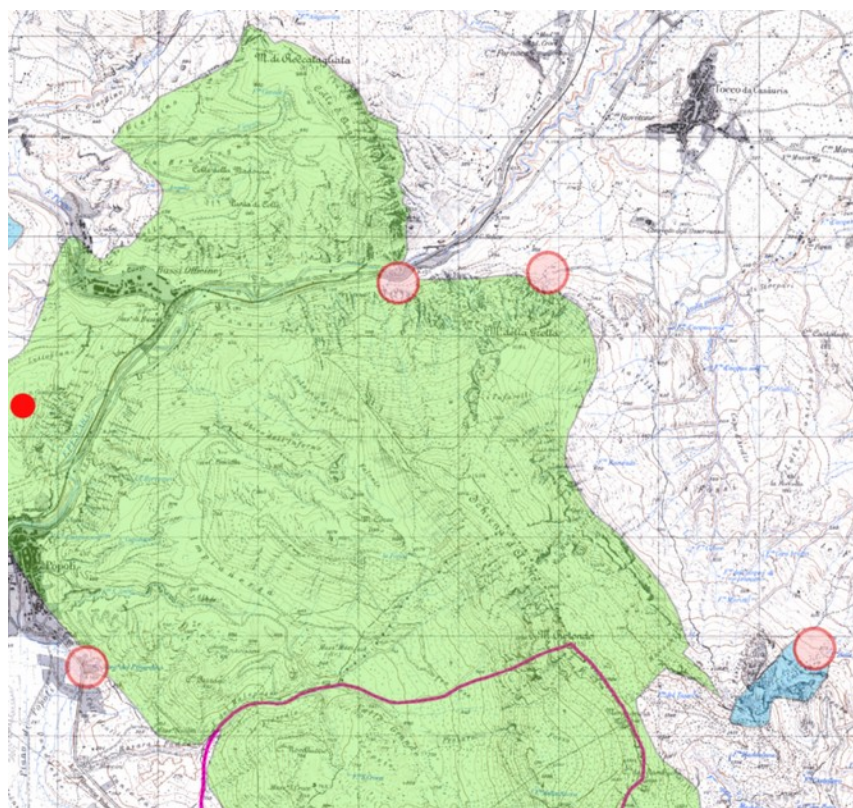
È lecito chiedersi se il Comitato VIA possa continuare a decidere le sorti di un singolo intervento in un settore non solo privo di piano ma in cui da decenni mancano i controlli obbligatori per legge. Che tipo di valutazioni può fare mancando i presupposti basilari per fare quell'analisi di contesto indispensabile per comprendere l'effetto cumulo dei progetti e gli impatti che si sono verificati finora per le cave attive (molte delle quali addirittura abbandonate senza alcun ripristino)?

**3)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 all'interno di un'area proposta come "zona di rispetto allargata" (punto rosso nell'estratto qui sotto dello Studio ERSI).

In primo luogo il S.I.A. non cita in alcun caso tale studio ERSI ma si limita a considerare la distanza dei 200 metri dai punti di captazione idropotabile, come se l'informazione contenuta nello studio ERSI non fosse basilare sotto l'aspetto pratico della tutela della risorsa.



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.

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](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.

## 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/>)

### 14 Potential Environmental Impacts of Quarrying Stone in Karst- A Literature Review

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. Groundwater 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; Ekmekçi, 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 (Drysedale 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

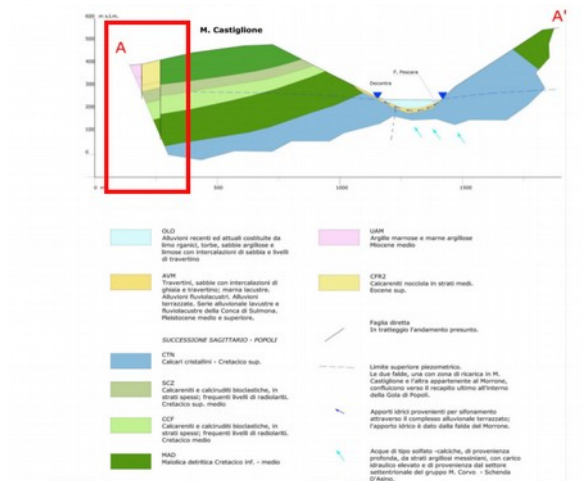
**Riteniamo quindi inaccettabile che una tale attività possa essere programmata in un'area così delicata per la risorsa fondamentale della vita senza alcuna valutazione complessiva sui potenziali effetti sull'acquifero, tenendo conto che in Abruzzo circa il 50% dei corpi idrici sotterranei significativi è già in stato "scadente".**

Con tali presupposti scientifici appare del tutto fuori luogo e anche francamente preoccupante l'atteggiamento dell'estensore dello studio preliminare ambientale che da un lato afferma "*Ai piedi di M.te Castiglione (sinistra idrografica) sono presenti diverse sorgenti, alcune puntuali ma le più diffuse areali, e alcune di queste presentano caratteristiche chimiche ed organolettiche da farle rientrare nella categoria delle acque solfuro-calciche. Hanno portate modeste e non è raro che nei mesi caldi siano di fatto asciutte (Le Sorgenti Italiane – Vol. IX Abruzzo, Ministero Servizio Idrografico Roma, 1964), infatti è stata*

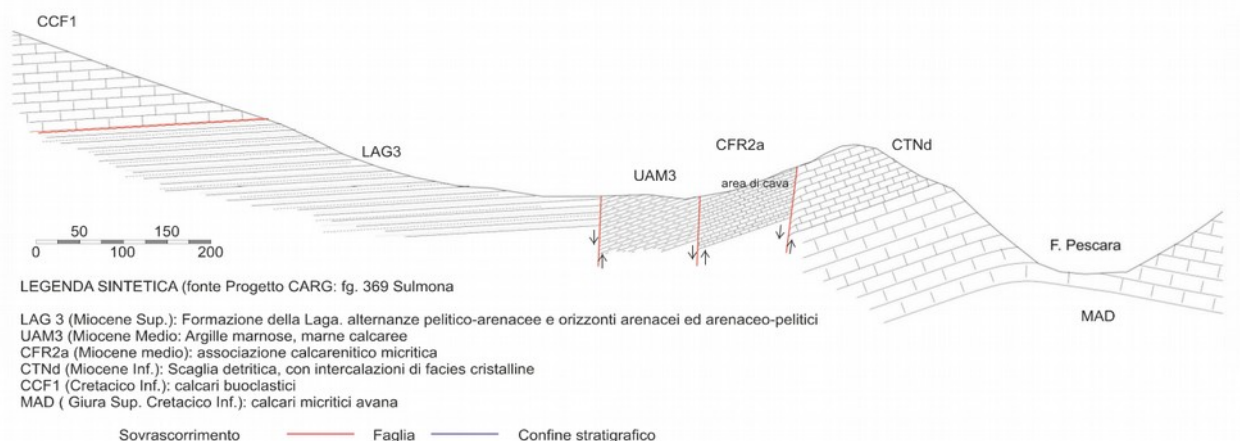


notata una correlazione tra picchi di piovosità e portata (Cornese et Alii, 2011)." e dall'altro, senza alcun approccio quantitativo, che "L'ammasso roccioso in superficie si presenta fratturato ma non particolarmente disarticolato a meno del primo metro-metro e mezzo. È percorso da quattro sistemi di fratture principali che anche in superficie non si presentano particolarmente "aperte" e "beanti."

**Eppure, l'area è interessata da faglie dirette ben evidenti sul terreno.**



A scala di maggior dettaglio, lo studio geologico del S.I.A. riporta correttamente le faglie dirette in regime estensivo entro cui si situa l'area di cava.

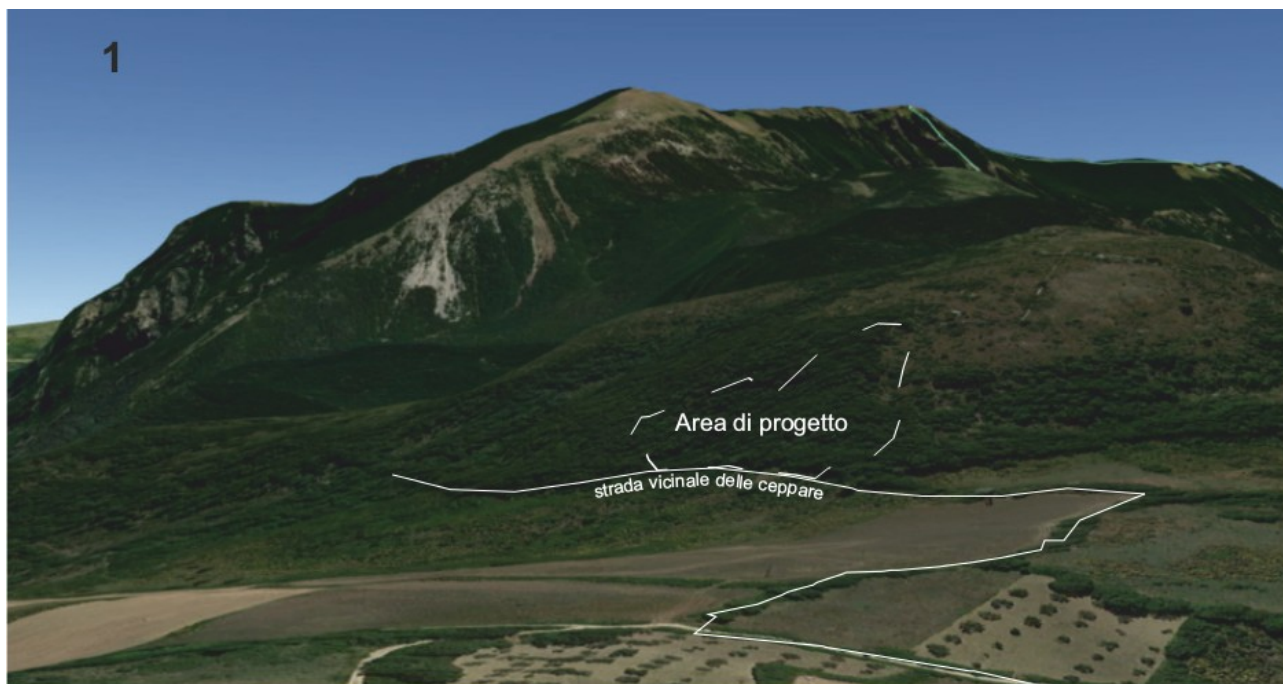


Nonostante ciò nel SIA si afferma, senza alcuna prova fondata su dati numerici: "A maggior ragione pertanto le condizioni medie migliorano con l'approfondimento. In senso generale la "permeabilità" media dell'ammasso, intesa qui anche come velocità di drenaggio delle acque superficiali (piogge) in profondità fino a raggiungere le quote cui si intercetta la falda, è da intendersi da bassa a molto bassa".

E' vero che il franco tra piazzale della cava e superficie piezometrica è abbastanza importante (oltre 200 metri secondo i proponenti; misura desunta tra l'altro in maniera indiretta), ma le superfici di discontinuità potrebbero facilitare il percorso delle acque sotterranee e di eventuali contaminanti (a parte la fratturazione propria dell'ammasso roccioso che, come detto, non è stata descritta in maniera quantitativa né è stato desunto un indice di permeabilità).

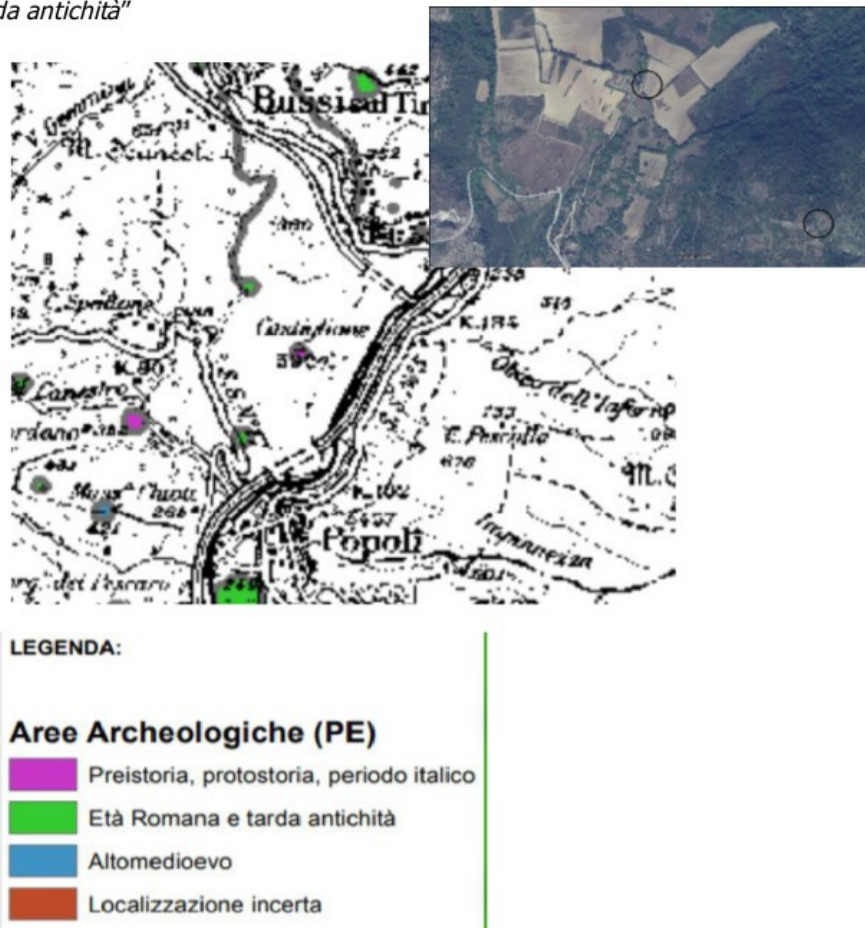
#### 4)IMPATTO PAESAGGISTICO

La cava proposta si situerebbe in un territorio sottoposto a vincolo paesaggistico. Attualmente l'area è caratterizzata da una buona naturalità, con pochissimi detrattori del paesaggio (essenzialmente la linea elettrica TERNA che l'attraversa), e da un contesto ricco di elementi interessanti derivanti della presenza umana in epoca antica (muretti a secco; resti di insediamenti romani ecc.). Un paesaggio appenninico degno di nota, rappresentativo delle aree montane che circondano i fondovalli e le conche intermontane. Il territorio fortunatamente è sfuggito per ora alle mire delle imprese estrattive e, quindi, il paesaggio è sostanzialmente immacolato per diversi kmq assicurando una continuità che ormai in Abruzzo, punteggiato da centinaia di cave, è sempre più difficile trovare a certe quote. Basta guardare le stesse immagini fornite dal proponente nel S.I.A. per rendersene conto.



Tra l'altro lo stesso S.I.A. riporta la presenza, sostanzialmente in un punto coincidente con le aree interessate dai lavori (strada+cava), di un insediamento romano.

Si è fatto poi riferimento alla cartografia di base del costruendo Piano Paesaggistico e in particolare ricordiamo qui la tavola: "carta archeologica bis" nella quale viene indicata la presenza su M.te Castiglione di un insediamento di "preistoria, protostoria, periodo italico" e a Nord-Ovest un sito di "età romana e tarda antichità"



SIA-2020 - UMT SERVICE SRL - Q.R. PROGRAMMATICO

Il connubio paesaggio/resti di antiche civiltà esalta quindi l'importanza dell'area al fine della tutela del paesaggio e dei beni culturali.

Non a caso nel PTCP la Provincia di Pescara ha perimetrato l'area come "serbatoio di naturalità".

Pertanto la cava sarebbe un elemento di gravissima e irrimediabile alterazione del paesaggio tutelato.

#### **5)PTCP DELLA PROVINCIA DI PESCARA**

Nel S.I.A. si sostiene che l'intervento è coerente con il PTCP della Provincia di Pescara, ritenendo l'apertura della cava quale attività analoga alla voce "Sbancamenti, scavi e sterri". Peccato, però, che la lettura del punto 52.4 del Regolamento dell'area prescrive che debbano essere indicati, preliminarmente ai "lavori di scavo o sbancamento", il "sito di discarica del materiale sbancato o scavato".

È del tutto evidente, quindi, che il PTCP escludeva le cave.



L'area di progetto, a valle di Monte Castiglione fa parte della perimetrazione definita "V1-Serbatoio di naturalità". I lavori previsti possono essere inclusi tra quelli di cui all'art. 52: "Sbancamenti, scavi e sterri" per cui:

- 52.1 Sono considerati scavi e rinterrì gli interventi che comportano modificazioni permanenti e rilevanti della forma del suolo ad eccezione dei lavori ordinari connessi alle attività agricole ed alla sistemazione di aree verdi.
- 52.2 Ogni lavoro di sbancamento o di scavo dovrà prevedere il ripristino delle condizioni di stabilità delle pareti mediante opere di rinaturalizzazione realizzate con l'impiego delle tecniche di bioingegneria.
- 52.3 Ogni sbancamento, sia in terreno sciolto che lapideo, dovrà essere provvisto di appositi drenaggi a monte per l'abbattimento del carico delle acque meteoriche ed il loro convogliamento nella rete di scolo esistente.
- 52.4 Preliminarmente all'inizio dei lavori di scavo o sbancamento dovrà essere individuato il sito di scarica del materiale sbancato o scavato.

(fonte: NTA PTCP)

Per quanto di competenza il progetto assolve le indicazioni contenute nell'articolo.

## 6) ANALISI FAUNISTICA

Di solito siamo abituati al "copia-incolla". Qui invece per la prima volta troviamo un S.I.A. che riprende un...S.I.A. di un altro progetto (non specificato!) e lo fa proprio tal quale!

oscar moretti

### E) Ambiente faunistico

L'ambiente faunistico è stato analizzato tenendo conto di una indagine puntuale effettuata nelle immediate vicinanze dal dott. C. Moscone nell'ambito di un progetto pubblicato e consultato sul sito della Regione – Sportello Regionale Ambientale.

#### E1) Area vasta

La tipologia della componente ambientale è tale per cui interessa l'area vasta anche esternamente a quella di cantiere

A nostro avviso è del tutto inaccettabile, anche rispetto al tecnico che viene citato e che si ritrova le sue analisi e valutazioni "traslate" (a sua insaputa?) su un altro progetto.

L'analisi faunistica deve essere fatta intanto sul sito, perchè gli elementi faunistici possono cambiare addirittura in poche centinaia di metri. Ad esempio, visto che il sito è un'area boscata, potrebbe nidificarci l'astore, per dire. Oppure ospitare una tana di lupo. E così via.

Inoltre, i caratteri faunistici di un'area possono cambiare nel tempo (non a caso la VIA ha una validità di 5 anni). Alcune specie possono insediarsi oppure abbandonare la zona.

Ricordiamo, tra l'altro, che l'area è sicuramente un sito di caccia per la coppia di Aquila reale che nidifica nelle Gole di Popoli e rappresenta anche un punto di passaggio preferenziale per l'avifauna tra la valle del Tirino e la piana Peligna e in particolare tra le aree umide (sono stati osservati più volte aironi cenerini utilizzare questa direttrice per passare tra le Sorgenti del Pescara e la valle del Tirino appunto e viceversa).

L'attività di cava, con il rumore e il passaggio dei mezzi, costituirebbe un elemento di forte disturbo.

#### **7) AREE PERCORSE DAL FUOCO**

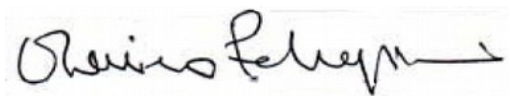
Il territorio in questione, in termini di area vasta, è stato attraversato più volte da incendi, l'ultimo dei quali qualche giorno fa di enormi dimensioni (circa 200 ettari).

Ora, da un lato è indispensabile verificare esattamente se il sito che sarebbe interessato dai lavori rientra in un'area percorsa dal fuoco (considerando anche gli incendi più recenti). Dall'altro sarebbe assurdo introdurre una nuova forma di pressione antropica in un territorio già pesantemente colpito e in cui è necessario alleggerire tale pressione per permettere la ricolonizzazione delle specie animali, non certo aumentarla con l'insediamento di una cava!

**Pertanto si richiede il rigetto dell'istanza.**

Cordiali saluti,

**Massimo Pellegrini** - Presidente Stazione Ornitologica Abruzzese ONLUS



**Augusto De Sanctis** - consigliere S.O.A.

