

dott. VALERIANO FRANCHI

- geologo -

STUDIO:

v.le Caduti in Guerra, 1
41100 Modena
tel. 059/226540
valerianofranchi@tin.it

OGGETTO: Variante denominata “VARIANTE AL PSC 2021 - INDIVIDUAZIONE POLO SCOLASTICO SPEZZANO”

NOTA INTEGRATIVA ANALISI GEOLOGICA IN RISPOSTA ALLE OSSERVAZIONI CONSIGLIERE BASTAI

Con riferimento alla Osservazione alla variante in oggetto avanzata dal Consigliere Comunale Bastai, la quale recita: *“In riferimento alla scelta del detto sito sono a constatare che tale area è vicino ad area protetta salse di Nirano, chiedo se nei carotaggi sono state fatte anche le prove presenza metano, mi sembra tipico delle zone con questa morfologia di terreno. Vi inoltro una documentazione sulle salse. Se ci fosse un terreno con una presenza di metano, vi chiedo lo si ritenete idoneo per un nuovo plesso scolastico?”*, si evidenzia quanto segue.

Lo studio geologico sismico svolto non ha eseguito sondaggi a carotaggio bensì solo indagini penetrometriche spinte sino al rifiuto dello strumento, per indagare i terreni presenti dal punto di vista meccanico, ed indagini sismiche per rilevare la sismostratigrafia e caratterizzare l'area dal punto di vista sismico.

Per comprendere i motivi della non esecuzione di una indagine specifica per la ricerca di gas metano, è bene spiegare come si formano ed in cosa consistono le “salse”, così come spiegano anche nel documento allegato all'osservazione del Consigliere Bastai.

I composti idrocarburici si formano naturalmente per decomposizione anossica della materia organica presente all'interno di depositi fluviali, lacuali e, soprattutto, marini.

Di fatto si formano e possono essere presenti in numerose formazioni rocciose sedimentarie, rinvenendoli però solamente laddove il deposito è impermeabile, ovvero non si è fatto attraversare dai composti idrocarburici più leggeri, oppure perché trattenuti in profondità dalle cosiddette trappole geologiche, ovvero strutture a volta permeate da idrocarburi sovrastate da un “tappo” impermeabile che ha impedito ai composti idrocarburici di risalire in superficie. E' il caso di molti giacimenti presenti in pianura padana da cui vengono estratti olio e gas come quello che si manifesta naturalmente in superficie presso le Salse di Nirano (gas) o presso il Rio del Petrolio (olio).

Come detto gli idrocarburi vengono trattenuti in profondità da strutture geologiche che ne impediscono la risalita in superficie nonostante più leggeri della roccia che li contiene.

Le Salse di Nirano, così come altre manifestazioni simili (solo in Emilia Romagna se ne contano più di 10, anche se quelle di Nirano rappresentano, per articolazione e dimensione, un esempio unico a livello nazionale), hanno origine da depositi (profondi alcuni chilometri) di idrocarburi principalmente gassosi, in particolare metano, in comunicazione con la superficie attraverso fratture della cupola del giacimento: il gas, che si trova nel giacimento ad una certa pressione, esce sospingendo e trascinando verso l'alto le acque sotterranee salate legate al deposito gassoso. Le argille stemperate che vengono portate alla superficie si depositano intorno all'apertura formando i tipici coni. All'interno dei coni le emissioni di fango miste ad idrocarburi paiono ribollire: in realtà fuoriescono alla temperatura dell'ambiente; inoltre sono salate: da qui il nome "salse": salate.

La formazione delle salse non è quindi legata solo alla presenza di gas nel sottosuolo, che nel contesto geologico regionale è sempre presente (anche se con quantità diverse), ma soprattutto alla presenza di dislocazioni e discontinuità che consentono al gas di risalire in superficie.

Dette discontinuità sono quindi presenti presso le Salse di Nirano come presso gli altri siti dove si hanno queste manifestazioni, mentre non vi sono negli altri luoghi, o non vi sono con le caratteristiche e continuità necessarie a consentire la risalita di gas.

Nel caso specifico delle scuole oggetto di osservazione, lo studio geologico condotto non ha quindi svolto specifiche indagini sulla presenza di gas in quanto **assolutamente** non necessarie essendo il sito distante circa 2 chilometri dalle Salse di Nirano e non presentando caratteristiche geologiche tali da fare supporre una simile eventualità; sull'area delle scuole non vi è infatti la presenza di dislocazioni profonde riconosciute che potrebbero essere predisponenti il fenomeno.

Ancora, se sul sito vi fosse stata fuoriuscita naturale di gas dai giacimenti profondi la stessa si sarebbe manifestata in superficie dando origine alle stesse forme presenti a Nirano.

In assenza di evidenze di superficie come nel caso in esame, non è quindi necessario predisporre una indagine per la ricerca di gas metano proveniente dai giacimenti profondi (alcune migliaia di metri come riportato anche nel documento allegato alla Osservazione), come, del resto, non viene fatto per nessun altro intervento edilizio o infrastrutturale posto anche in zone più prossime alle manifestazioni superficiali.

Preme infine ricordare che non solo non vi è nessuna prescrizione che imponga una simile verifica, ma neppure nessun suggerimento normativo o scientifico.

Dott. Geol. Valeriano Franchi



The image shows a handwritten signature in blue ink over a circular professional stamp. The stamp contains the text: "ORDINE DEI GEOLOGI REGIONE EMILIA ROMAGNA", "VALERIANO FRANCHI", "Emilia-Romagna", "GEOLOGO", "N. 559 ALBO. P. 1987".