

**COMUNE DI BUGNARA**

**PROVINCIA DELL'AQUILA**

**REGIONE ABRUZZO**

**PERMESSO DI RICERCA “BUGNARA”**  
**PER ACQUA MINERALE**

**RELAZIONE TECNICA SUL PROGETTO DI RICERCA NELLA**  
**ZONA COMPRENDENTE LE EMERGENZE DA STUDIARE**

**L. R. n° 15 del 10/07/2002 art. 20 lettera b)**

*Tecnica incaricata: ing. Silvia Maria Cina*

*Committente : Dott. Luca Tulliani per la Società AraKin s.r.l.*

*Cuneo 21/02/2009*

## PREMESSA

La presente relazione è stata scritta in ottemperanza alla L.R. 10 luglio 2002 n. 15 “Disciplina delle acque minerali e termali” e riguarda il permesso di ricerca che il Dott. Luca Tulliani, legale rappresentante della Società AraKin con sede in Borgo San Vittorino n° 10 - 67030 Bugnara (AQ), P.IVA e C.Fisc 01752980662, intende chiedere in Comune di Bugnara. L’area del permesso di ricerca si estende a Nord dell’abitato, sulle pendici del Monte Rognone, tra le quote 880 m s.l.m alla confluenza a valle della Fonte Canala, fino alla quota 1760 m circa che corrisponde al punto posto a quota più elevata. L’area del permesso di ricerca è stata delimitata in modo tale che rimanesse inferiore ai 200 ettari e che comprendesse il bacino imbrifero delle sorgenti denominate “Fonte Canala” e “Fonte del Passo”, che sono quelle che si intende monitorare. Al suo interno è possibile osservare anche altre emergenze interessanti, la cui valutazione sarà oggetto dello studio da affrontare durante la fase di permesso di ricerca. L’area oggetto del permesso di ricerca misura 198 ettari ed il suo bacino imbrifero non interferisce con nessuno dei bacini di alimentazione di sorgenti captate al fine di alimentare i due acquedotti presenti; sia le sorgenti che la poligonale che racchiude l’area sono a distanze maggiori di 200 metri dalle sorgenti captate dall’acquedotto.

Le portate delle Fonti da esaminare sono di pochi litri al secondo. La pratica rientra quindi tra quelle di competenza della Provincia dell’Aquila e, essendo relativa a sorgenti con portate, valutate nel complesso, inferiori a 50 litri al secondo, non ricade tra le pratiche da sottoporre alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale. All’interno del permesso di ricerca sono presenti anche altre sorgenti presso le abitazioni dei pastori con annesso ovile, che però non saranno oggetto di indagine, sia per non pregiudicare eventuali diritti acquisiti ed altri usi del territorio già consolidati da tradizione, sia per l’evidente impossibilità di proteggere le captazioni con una recinzione. L’intera area oggetto del permesso di ricerca si estende sul territorio del Comune di Bugnara e interessa numerose particelle catastali, di cui si allega l’elenco in fondo alla relazione. Alcune particelle sono comunali, altre sono cointestate a molti e diversi privati e di molte persone si è persa traccia. Per ovviare a questo inconveniente e raggiungere il maggior numero possibile di proprietari sarà esposta presso il Palazzo Municipale di Bugnara copia della istanza inoltrata alla Provincia.

Nella presente relazione si presenta il progetto di ricerca contenente il programma dei lavori che si intendono effettuare, compreso il sistema di captazione provvisoria, con l’indicazione delle previsioni generali di spesa e dei mezzi di finanziamento, nonché i tempi di attuazione.

## LOCALIZZAZIONE DELL’AREA

Le sorgenti denominate “Fonte Canala” e “Fonte del Passo” si trovano sulla destra idrografica della Valle del Fiume Sagittario, sul versante destro del Vallone Rufigno, un tributario di destra del Sagittario, nel Comune di Bugnara, alle quote rispettivamente di 1023 m e di 1072 m circa s.l.m. Più precisamente le fonti sono localizzate sulle pendici della Serra Rufigno, sul versante esposto ad Ovest rispetto alla dorsale che dal Monte Rognone (2089 m) scende in direzione sud verso l’abitato di Bugnara, passando per La Forchetta (1828 m) e C.le Nevera (1858 m).

Vi si accede dall’abitato di Bugnara percorrendo verso sud la Strada Comunale della Montagna e poi una sua diramazione denominata Strada Comunale Colle della Macchia.

La zona del permesso di ricerca è stata cartografata sulla planimetria costituita dal quadro d’unione dei fogli catastali n. 24, 25, 26 e 28, ciascuno colorato in modo diverso per facilitare la visualizzazione, allegata in APPENDICE. Su questa planimetria sono state colorate in giallo le

particelle catastali di proprietà esclusiva del Comune di Bugnara ed in arancione le particelle di cui il Comune di Bugnara è comproprietario. Esse costituiscono la maggior parte della superficie del permesso di ricerca. Le particelle senza colore all'interno del permesso di ricerca sono di privati, dei quali spesso si è persa ogni traccia o, in alcuni casi, non sono state fatte le volture catastali. In particolare la Fonte Canala ricade nella particella n. 10 e la Fonte del Passo nella particella n. 79 del medesimo Foglio n. 25 entrambe appartenenti a molti comproprietari diversi.

Con gli stessi colori giallo ed arancione sono state evidenziate le particelle nell'elenco allegato in APPENDICE.

La zona del permesso di ricerca è anche stata cartografata sull'unione dei fogli della Carta Topografica Regionale n° 369 tavola Est e n° 378 tavola Est in scala 1:25000 acquistati presso il servizio cartografico della Regione Abruzzo parametrati in ED 1950 e sull'estratto della Carta Tecnica Numerica in scala 1:5000 Elemento n. 378034, su cui sono state individuate le strade d'accesso, le Fonti da monitorare, la zona del Permesso di Ricerca ed il confine del comune di Bugnara. Entrambe sono allegate in APPENDICE.

## PROGRAMMA DEI LAVORI CHE SI INTENDONO EFFETTUARE

La presente Ricerca riguarda la definizione delle caratteristiche delle acque che emergono sia dalle sorgenti esistenti che da altre potenzialmente individuabili all'interno dell'area delimitata come Permesso di Ricerca, al fine di stabilire se esse siano classificabili come acque minerali o, in alternativa, come acque di sorgente. Una prima analisi dell'acqua prelevata dalla Fonte Canala eseguita presso il laboratorio del Dipartimento di Chimica e Fisica dell'Università di Torino in data 15-03-2008 ha messo in evidenza caratteristiche chimico fisiche assolutamente compatibili con quelle richieste per ottenere il riconoscimento dal Ministero della Sanità ai sensi del DMS n. 542 del 12/11/1992 e in adempimento alle disposizioni contenute nella legge 105/92.

Individuate le emergenze significative il programma dei lavori consisterà perciò nella predisposizione del punto di prelievo, nel fare eseguire prelievi di acqua alla presenza dell'autorità sanitaria nelle quattro stagioni da ciascuna emergenza e di farli sottoporre alle analisi chimico-fisiche e microbiologiche richieste dalla normativa vigente.

Parallelamente allo studio volto all'individuazione delle caratteristiche dell'acqua dal punto di vista chimico-fisico-microbiologico, si procederà ad approfondire gli argomenti presentati nella relazione idrogeologica, con particolare riguardo ai punti richiesti dall'art. 14 b) e dall'art. 37 c) della L.R. 10 luglio 2002 n. 15 "Disciplina delle acque minerali e termali" tramite un dettagliato rilievo geologico a scala adeguata e la ricerca di tutti i dati utili alla delimitazione dell'area di protezione igienico-sanitaria.

In base agli esiti delle ricerche eseguite si potranno altresì definire e progettare tutti gli interventi necessari ad eseguire opere di captazione definitiva e tubazioni di adduzione dell'acqua al luogo designato per lo stabilimento di imbottigliamento, sempre in Comune di Bugnara.

Appare importante sottolineare che nella fase di Permesso di Ricerca non è necessario procedere a nessun altro tipo di intervento sul territorio che non sia il prelievo dell'acqua. La pista di accesso alla zona di ricerca esiste e passa al suo interno; a poca distanza da tale pista sono collocate tutte le emergenze prese in considerazione. Esiste già, inoltre, l'opera di captazione provvisoria delle risorgive consistente nella parziale rimozione della coltre detritica, presumibilmente fino al sottostante substrato, e l'infissione di un tubo da cui fuoriesce l'acqua da prelevare ed esaminare. Quest'opera andrà ripulita e riadattata prima del prelievo.

Non sono neppure necessarie opere per la reimmissione in falda o per lo scarico in quanto già attualmente l'acqua che fuoriesce defluisce naturalmente negli impluvi naturali.

Da un punto di vista dell'impatto ambientale si osserva che la ricerca prevista è soprattutto di tipo tecnico, con analisi, rilievi, raccolta dati e simulazioni al computer e non di tipo distruttivo. Essa non arrecherà alcun disturbo né all'equilibrio ecologico della zona né a quello socio-economico, mentre è prevedibile che, nel caso di un eventuale sfruttamento razionale della falda, si avrà una valutazione costi benefici in positivo, tenendo in conto, anche, che sarà dedicata particolare cura nello studio di valutazione di impatto ambientale dell'intervento, prevedendo tutti gli interventi mitigatori necessari.

## SISTEMA DI CAPTAZIONE PROVVISORIA

Si allega in un fascicolo a parte la documentazione fotografica delle opere di captazione provvisorie già esistenti. Al momento di ciascun prelievo durante il periodo del permesso di ricerca occorrerà eseguire modesti lavori di adeguamento, quali la pulizia dell'intorno e la sostituzione del tubo attuale con un nuovo tubo pulito in acciaio inox. Per la valutazione della costanza delle temperature e delle portate si ritiene che le modeste opere esistenti siano sufficienti. Si hanno notizie della costruzione della Fonte Canala, mentre non si conosce molto della Fonte del Passo. Le opere esistenti attualmente consistono in:

Fonte Canala: tubo in plastica lungo più di tre metri, infisso nel pendio, ancorato con pietre e cemento affinché il manufatto non venga rovinato dall'occasionale passaggio di greggi e piccolo rivestimento esterno intorno al tubo in pietra. Tutte le pietre presenti nella sorgente "La Canala", sono state portate a mano, in quanto non presenti nel posto. L'accesso è costituito da un sentiero lungo una cinquantina di metri, percorribile senza difficoltà, che si diparte dalla strada comunale sterrata e, in lieve discesa, raggiunge il luogo della sorgente. L'acqua che fuoriesce di continuo anche nei mesi estivi, secondo le osservazioni dei conoscitori del posto, viene rilasciata sul pendio sottostante, a forma di impluvio naturale.

Fonte del Passo: di questa fonte, che si trova in fondo ad una stradina, si osserva il tubo che esce dal pendio e la vasca lunga e stretta di forma rettangolare. Nel caso in cui si ritrovino altre sorgenti di interesse verranno eseguite opere di captazione provvisoria analoghe, ma con tubo in acciaio e ne verrà data comunicazione in anticipo.

## INDICAZIONE DELLE PREVISIONI GENERALI DI SPESA

Le spese occorrenti per portare avanti i lavori descritti sono quantificabili nelle spese vive per i prelievi e le analisi stagionali, quantificabili per ciascuna fonte in:

1. 4 prelievi e 4 analisi per €3000,00 caduno x 2 fonti = 24000,00 euro
2. 12 misure di temperatura e di portata x €100,00 caduna x 2 fonti = 2400,00 euro
3. adeguamento del punto di prelievo: 2000 €caduno x 4 prelievi x 2 fonti = 16000,00 euro
4. Studio geologico e idrologico di dettaglio dell'area: a corpo €10000,00
5. Altre ricerche e rilievi di campagna (catastali, topografici ecc...): a corpo €5000,00
6. Imprevisti: 5000,00 €

Pertanto l'impegno di spesa previsto ammonta a 62400,00 euro.

L'importo si intende al netto dell'IVA e di altri oneri contributivi.

## MEZZI DI FINANZIAMENTO

Le spese per gli adempimenti previsti nel corso del Permesso di ricerca saranno a carico della Società AraKin ss.r.l. con sede in Borgo San Vittorino n° 10 - 67030 Bugnara (AQ), P.IVA e C.Fisc 01752980662 di cui il Dott. Tulliani è legale rappresentante. Alla pratica è allegato l'atto di impegno del richiedente di far fronte alle spese sia previste che eventualmente aggiuntive. Nell'atto di impegno il richiedente si impegna inoltre a recuperare i fondi necessari a sviluppare ulteriormente la pratica, fino all'ottenimento della concessione mineraria, nel caso in cui gli esiti degli studi siano favorevoli e, in seguito, a trovare i finanziamenti per valorizzare la risorsa realizzando tutti gli interventi che sarà necessario progettare, quali opere di captazione definitive, vasche rompitratta, acquedotti, serbatoi di stoccaggio provvisorio e stabilimento di imbottigliamento con relative infrastrutture.

## TEMPI DI ATTUAZIONE

Il presente permesso di ricerca viene richiesto per la durata di due anni.

## APPENDICE

- 1) quadro d'unione dei fogli catastali n. 24, 25, 26 e 28
- 2) elenco delle particelle catastali interessate dal Permesso di ricerca e proprietari
- 3) Legenda e quadro d'unione dei fogli della Carta Topografica Regionale n° 369 tavola Est e n° 378 tavola Est in scala 1:25000
- 4) estratto della Carta Tecnica Numerica in scala 1:5000 - Elemento n. 378034

## UNIONE FOGLI CATASTALI CON EVIDENZIAMENTO PARTICELLE

