

Spett.le Ministero della Salute  
DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA  
Ufficio IV  
Viale Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma

c. a. dott.ssa E. Di Natale

**Oggetto: sospensione riconoscimento Acqua Minerale Maja in comune di Sulmona (AQ) 8 – integrazione documentazione**  
Rif 0019993-15/6/2015-DGPRES-DGPRES

Il sottoscritto Roberto Rossi in qualità di Legale Rappresentante della Ditta Medibev SpA – sede legale in Milano (MI), Via al Albricci 3 e con sede operativa in Sulmona (AQ), Località Colle Facchini, san Nicola SS 17 Km 96, titolare del permesso di ricerca per acque minerali Di8/44 rilasciato dalla Regione Abruzzo in data 27 agosto 2013 Vista la comunicazione in riferimento in cui si sospende l'espressione del parere di riconoscimento, trasmette con la presente :

- Copia delle Indicazioni fornite dall'autorità sanitaria competente in merito alla determinazione degli antiparassitari lettera prot. n°0072917/15 del 30.06.15;
- Analisi chimiche ,effettuate in data 03/08/2015 dall'Università degli Studi di l'Aquila con: integrazione della voce "Altri" relativamente alla determinazione degli idrocarburi Policiclici Aromatici e dei Composti Organoalogenati; inoltre, nella determinazione degli Antiparassitari, e in modo specifico dei seguenti composti: Deltamethrin, Piperonyl butoxide, Pyridaben, Piraclostrobin, Phosmet, Dimethoate, si è tenuto conto delle indicazioni fornite dalla ASL n.1 di Avezzano – Sulmona – L'Aquila, Dipartimento di Prevenzione – Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione – Sede di Sulmona ;
- Integrazione della relazione idrogeologica del 31/07/2015, riportante le valutazioni e i documenti grafici relativi alle aree di protezione ambientale

L'occasione ci è gradita per inviare i nostri migliori saluti.

Milano addì, 04/08/2015

MEDIBEV S.P.A.

  
(Dott. Ing. Roberto Rossi)

**Medibev S.p.A. Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di Refresco BV (NL)**

Sede Legale: Via A. Albricci, 3 – 20122 Milano (Italia)

Stabilimento: Strada Statale 17, Località Colle Facchini – San Nicola, Sulmona ( AQ )

Tel: 031 886.111 – Fax: 031 904.689

Posta elettronica: Medibev@pec.it



LUCIANO SERGIAMPIETRI  
GEOLOGO  
CELL. 3476697582  
[studiolsq@gmail.com](mailto:studiolsq@gmail.com)  
56122 PISA  
Via T. ROKK 12

## **MEDIBEV S.p.A**

Via Albricci n. 3  
MILANO

RICONOSCIMENTO DELLA QUALIFICA  
DI ACQUA MINERALE NATURALE  
CAPTAZIONE DI SULMONA (AQ)

MINISTERO DELLA SALUTE

**DELIMITAZIONE DELLE AREE DI SALVAGUARDIA  
INTEGRAZIONE**



**Luglio 2015**

## **CONTENUTI**

1. Premessa
2. Sintesi del contesto geologico e idrogeologico
3. Cenni di idrochimica in relazione al modello di circolazione proposto
4. Aree di salvaguardia
  - 4.1 Vulnerabilita' del corpo idrotermale
5. Zona di rispetto assoluto igienico sanitario
6. Zona di protezione ambientale

## **TAVOLE**

- Zona di rispetto assoluto igienico sanitaria (foto aerea)
- Zona di protezione ambientale (sottozona A e sottozona B)
- Dettaglio della sottozona A

## 1 – PREMESSA

La L. R. 10 Luglio 2002 (e successive modificazioni) individua, all'articolo 29, le aree di salvaguardia, come:

- Zone di Rispetto assoluto igienico-sanitarie per la tutela dei requisiti mineralogici delle sorgenti, dei pozzi e dei punti di presa, così come previste dal piano, sono parti integranti delle miniere e sono soggette ad esproprio a favore della regione e a spese del concessionario.
- Zone di protezione ambientale, previste per la salvaguardia dei bacini imbriferi, delle aree di ricarica delle falde e delle caratteristiche naturali delle località, sono vincolate ed ogni attività è soggetta al preventivo nulla osta del Servizio Risorse del Territorio della Direzione Sviluppo Economico e del Turismo.

## 2- SINTESI DEL CONTESTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

L'opera di captazione è ubicata nella cosiddetta Conca di Sulmona, in area pianeggiante, circa 2 km a Nord dell'abitato di Sulmona e circa 1,690 km dalla pendice occidentale del Monte Morrone.

Il sito si trova a 358 m s.l.m, coordinate Gauss-Boaga 42 04' 49,20" N ; 13 54' 47,16"E.

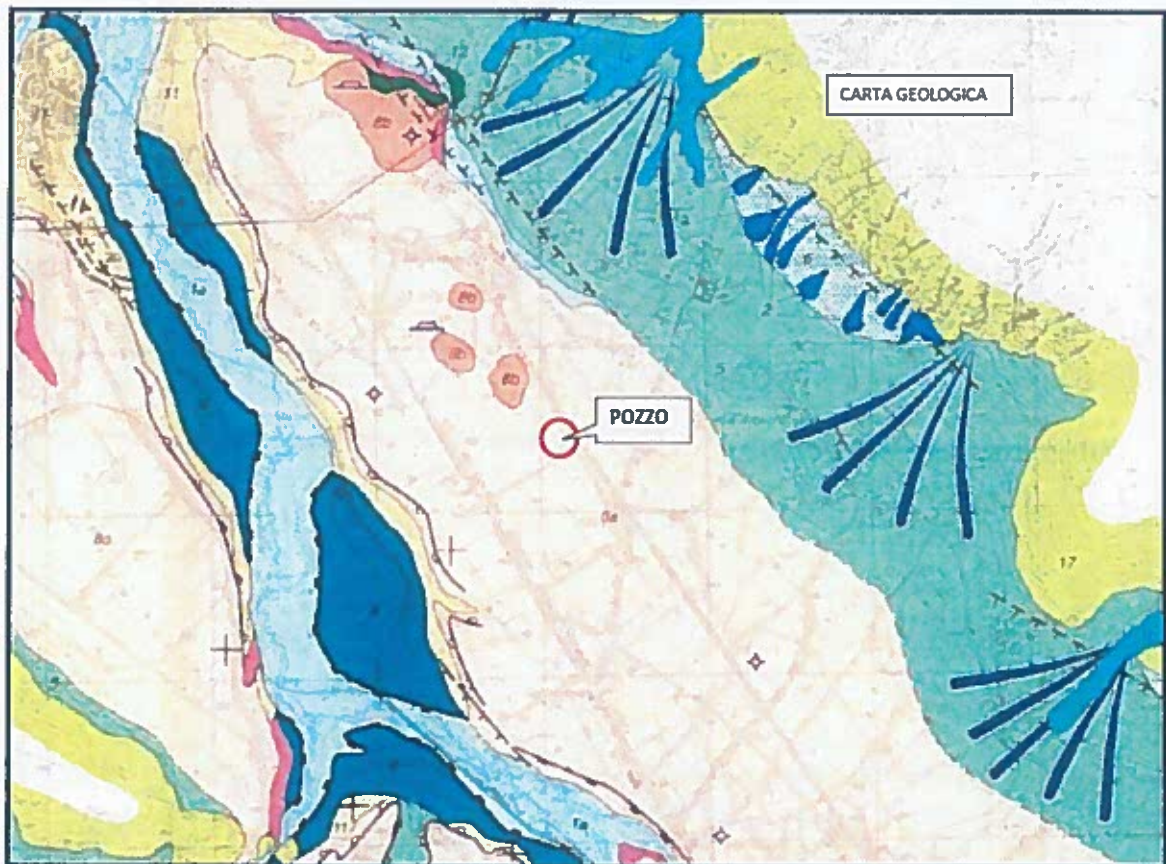


FIG. 1 – Da Miccadei, Barbieri, Cavinato - GEOLOGICA ROMANA – 34, Roma (1998)

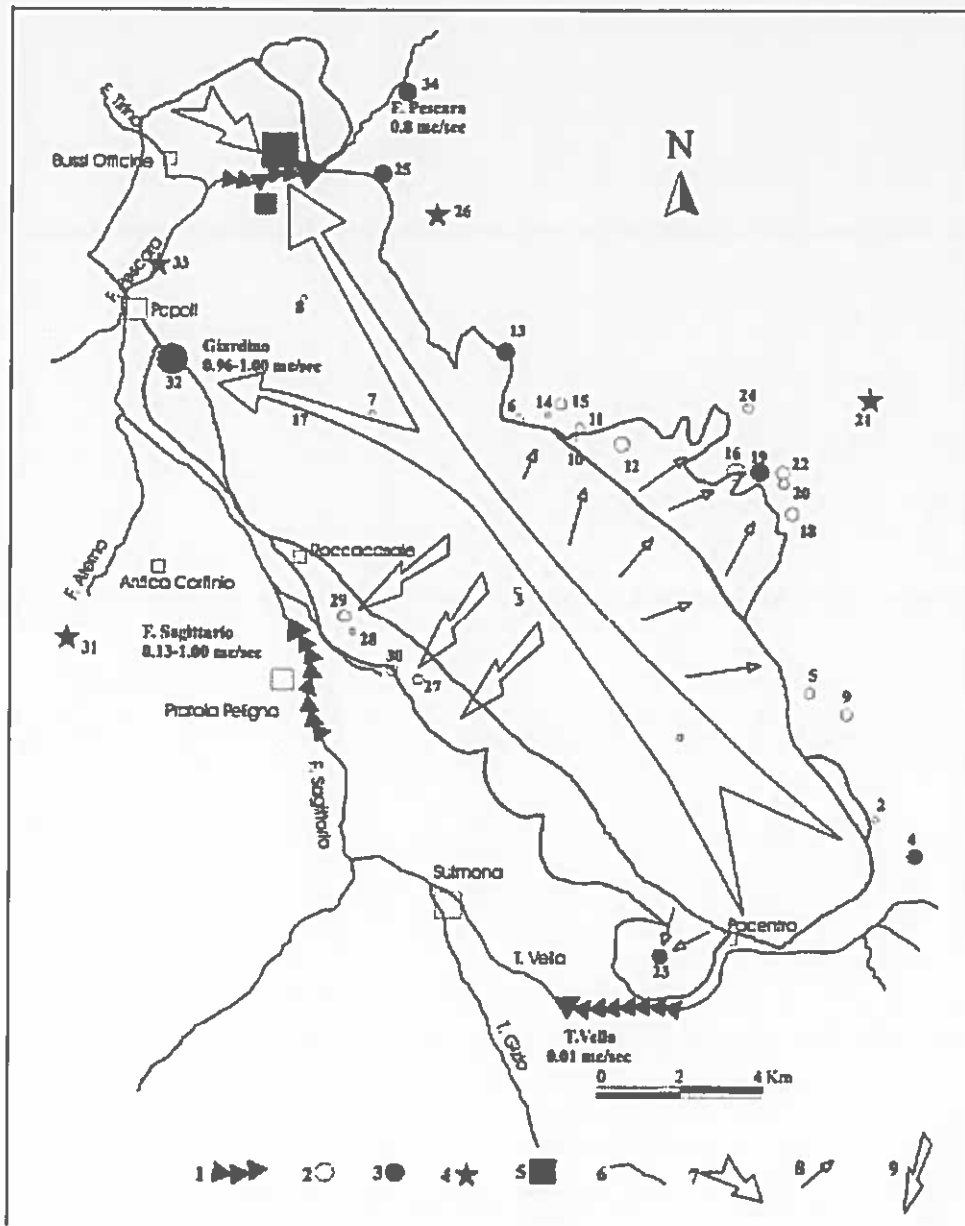


Figura 2.2.2 - Schema idrogeologico. 1) Sorgenti lineari e incrementi di portata in alveo; 2) Sorgenti; 3) Sorgenti campionate dagli autori; 4) Sorgenti sulfuree; 5) Campo pozzi acquedotto del Giardino; 6) Alveo dei corsi d'acqua; 7) Linee di flusso della falda di base; 8) Linee di flusso delle falde minori; 9) Linee di drenaggio della falda di base verso la piana di Sulmona (tratto da Conese et alii, 2001).

FIG. 2 - Schema idrogeologico del massiccio di M.te Morrone e principali linee di flusso della falda di base

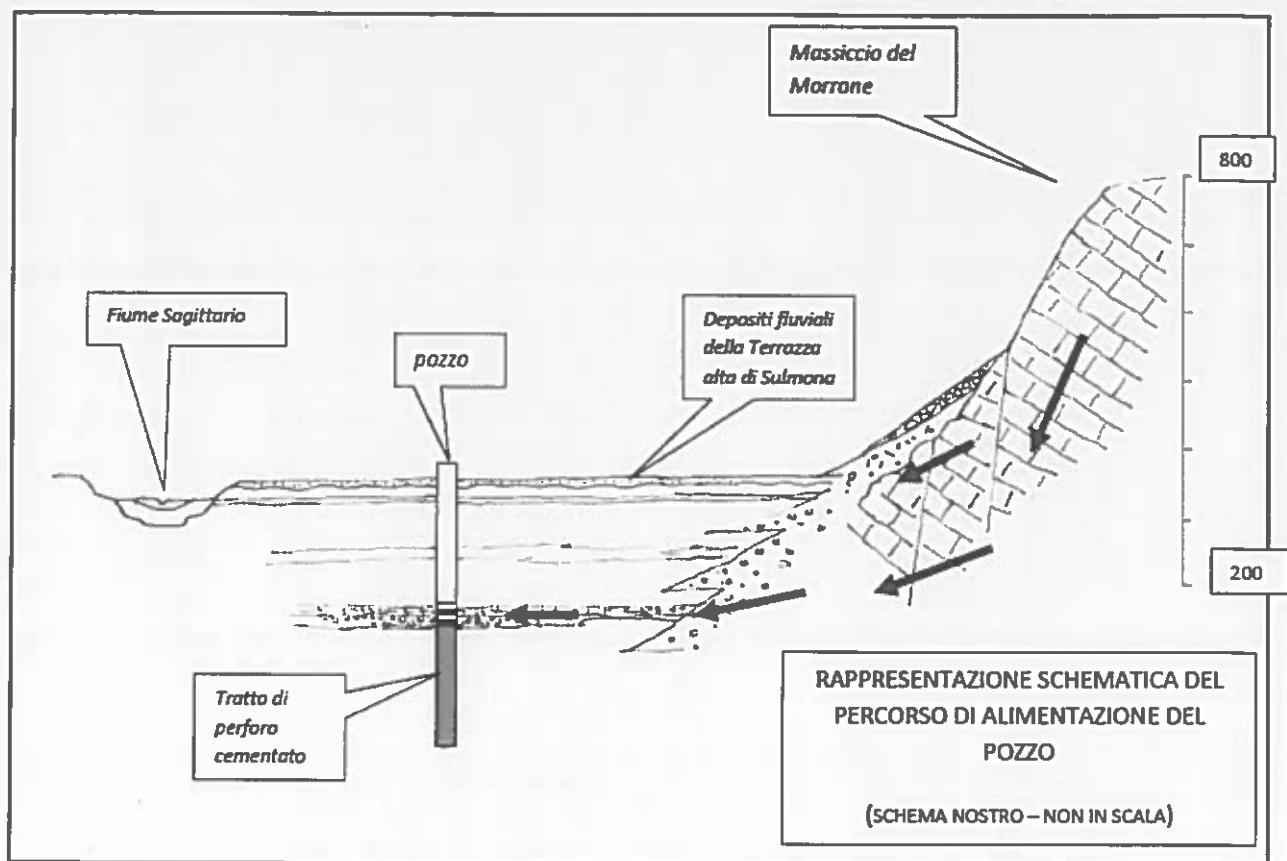


FIG. 3 – Rappresentazione schematica del percorso di alimentazione

Come rappresentato nelle figure 1, 2 e 3, l'opera di captazione e' alimentata principalmente dal deflusso della falda di base del Massiccio di M.te Morrone.

Sulla base degli schemi geologici piu' recenti la struttura idrogeologica di M.te Morrone, anticlinale di rampa ribaltata con direzione appenninica, sovrascorsa con vergenza orientale sui depositi di avanfossa della Valle di Caramanico, mostra, sul versante occidentale un sistema di faglie dirette che ribassa parte della struttura al di sotto dei depositi fluvio - lacustri della piana di Sulmona (Miccadei et Alii, 1992).

Sulla base dello schema geologico-strutturale illustrato nella relazione geologica, i limiti della struttura idrogeologica di M.te Morrone sono i seguenti:

- Il limite orientale e' rappresentato dal sovrascorrimento del Morrone sui depositi terrigeni della Valle di Caramanico.
- Il limite occidentale si identifica con la faglia bordiera a carattere distensivo che mette a contatto le unita' carbonatiche con i depositi fluvio-lacustri quaternari della conca di Sulmona.

- Il limite meridionale corre all'interno delle gole di Pacentro ed e' costituito dal prolungamento meridionale del sovrascorrimento orientale sui depositi terrigeni della Valle di Caramanico ed all'insieme delle faglie trascorrenti e dirette nella valle del T. Vella e a Sud di colle Malvarano.
- Il limite settentrionale e' posto in corrispondenza del sovrascorrimento Gran Sasso M.te Picca, includendo nella struttura il settore delle Gole di Popoli e di M.te Roccatagliata.

Si deve inoltre considerare che le faglie dirette a direzione appenninica, che ribassano la struttura sul versante occidentale, potrebbero rappresentare vie di deflusso preferenziale. Non ci sono elementi certi per determinare la "efficienza idraulica" delle zone di faglia, ma la presenza di sorgenti sul lato occidentale e gli incrementi di portata riscontrati nell'alveo del Fiume Sagittario (M. Conese et alii – 2001) indicano una sicura area di scarico in corrispondenza della parte centrale del versante occidentale. Prendendo in esame lo schema di circolazione proposto in fig. 3, si osserva che il pozzo capta una falda posta al di sotto del livello di scarico naturale della falda, mobilitando quindi le acque che circolano nella porzione piu' profonda dell'acquifero.

Si riportano di seguito le conclusioni contenute nella Relazione Geologica:

- 1) *La perforazione eseguita all'interno delle pertinenze dello stabilimento MEDIBEV di Sulmona mette in produzione un livello acquifero costituito da travertini a base conglomeratica posto alla profondita' compresa tra 195 e 225 m dal PC. Tale orizzonte acquifero risulta "naturalmente" protetto da infiltrazioni superficiali grazie alla stratigrafia locale che mostra una netta prevalenza di materiali francamente argillosi al di sopra della quota di captazione. Lo schema di completamento del pozzo mostra come esso sia stato realizzato in modo da sigillare, mediante una tubazione cieca cementata all'esterno, il settore filtrante da tutti i terreni soprastanti.*
- 2) *L'assetto strutturale dell'area e le conseguenti direzioni di flusso della falda indicano come area di alimentazione principale il massiccio carbonatico/dolomitico di M.te Morrone (Parco della Maiella), ad Est-Nordest del punto di prelievo (bordo orientale della Conca di Sulmona).*
- 3) *Le caratteristiche chimiche delle acque emunte, bicarbonato calciche con larga prevalenza dello ione idrocarbonico, nonche' i rapporti caratteristici, risultano pienamente congrui con le caratteristiche litologiche dell'area di alimentazione ipotizzata.*
- 4) *Ai sensi del DL 25/01/1992 l'acqua emunta puo' essere definita come "oligominerale e "indicata per le diete povere di sodio".*
- 5) *La produttivita' del pozzo puo' essere considerata elevata, in ragione di una portata estraibile di 65-66 mc/h con abbassamento di circa 10 m. Le prove di pompaggio ancora in corso mostrano una decisa tendenza al miglioramento della efficienza idraulica della captazione con una consistente riduzione*

dell'abbassamento a parità di portata, sintomo della presenza di un fenomeno di "sviluppo" dell'insieme pozzo-acquifero con il proseguo del pompaggio.

### 3- CENNI DI IDROCHIMICA IN RELAZIONE AL MODELLO DI CIRCOLAZIONE PROPOSTO

I risultati delle analisi chimiche e chimico - fisiche effettuate sulle acque emunte dal pozzo (Pozzo A), posto all'interno dello stabilimento, risultano abbastanza coerenti con il chimismo delle acque del corpo idrico sotterraneo di base del massiccio del Monte Morrone, le cui principali emergenze sono ubicate nella porzione nord-occidentale dello stesso. In particolare le acque emunte sono state messe in relazione con le acque della sorgente Giardino ( M. Conese et alii, 2001), che rappresenta la maggiore emergenza della struttura. Il seguente diagramma di *Schoeller-Berkaloff* illustra quanto detto.

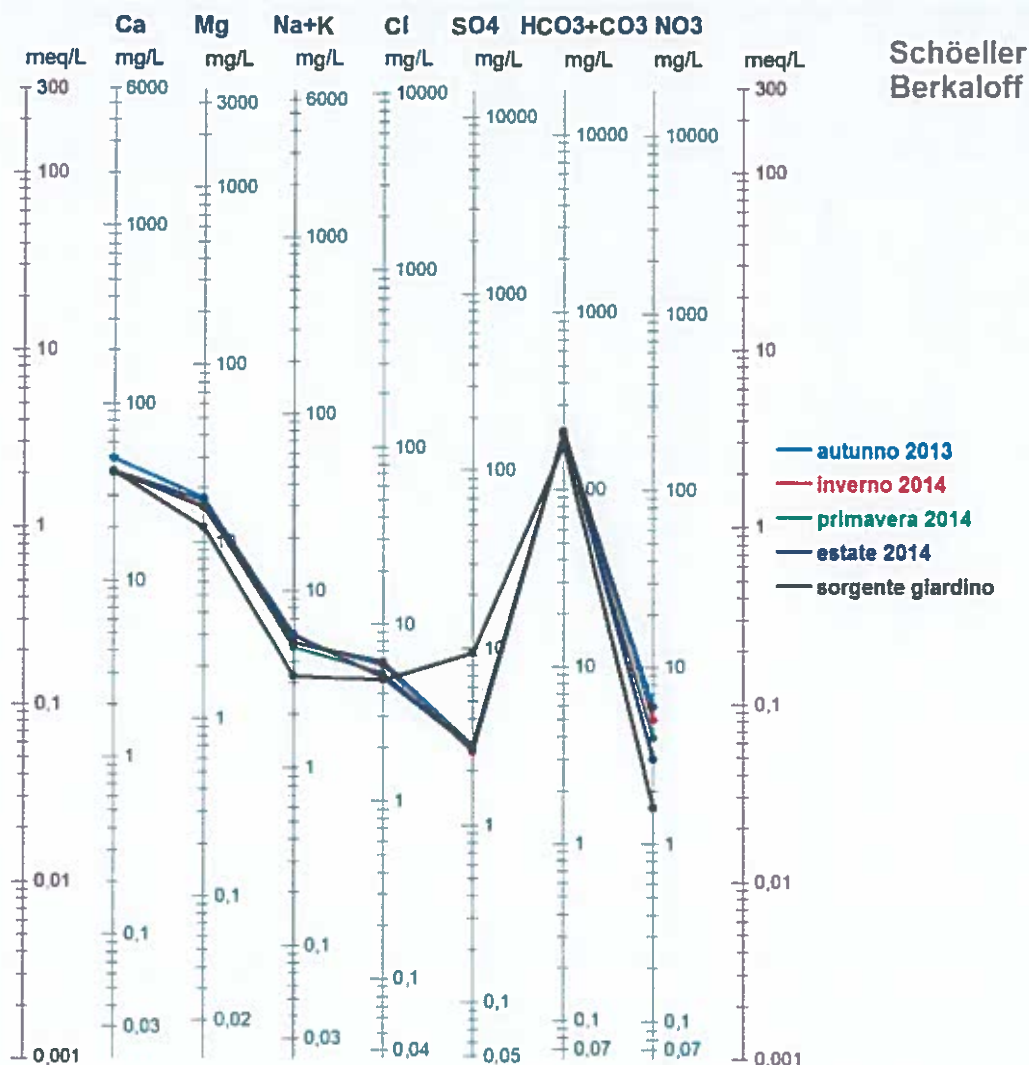


Figura 4 - Diagramma semilogaritmico Schoeller-Berkaloff delle acque di pozzo e di sorgente



Le spezzate, ad esclusione dello ione  $\text{SO}_4^-$ , presentano un andamento sub-parallelo, ad indicare una provenienza delle acque dalla stessa litologia e falda di base.

Più nel dettaglio, le acque del pozzo Medibev presentano un grado di mineralizzazione leggermente maggiore, come si evince anche dai valori di conducibilità elettrica, mediamente di 320  $\mu\text{S}/\text{cm}$  per le acque del pozzo e di 275  $\mu\text{S}/\text{cm}$  per le acque della sorgente Giardino. Questa leggera differenziazione è da ricercare nel fatto che, pur trattandosi di acque che hanno lo stesso bacino di alimentazione, quelle che raggiungono il pozzo si muovono lungo un circuito più profondo, mobilizzando le acque di fondo più vecchie e maggiormente mineralizzate.

#### **4 – AREE DI SALVAGUARDIA**

Il concetto di aree di salvaguardia è stato introdotto nella legislazione italiana con il D. Lgs 152/2006, in riferimento alle acque per il consumo umano, individuando:

- 1) Zona di tutela assoluta
- 2) Zona di rispetto (ristretta e allargata)
- 3) Zona di protezione ambientale

Poiché tale normativa non si applica alle acque minerali e termali, le amministrazioni regionali definiscono le aree di salvaguardia con apposita normativa; spesso tale normativa ricalca il contenuto del D.Lgs. 152, con alcune varianti. Nel caso della Regione Abruzzo la variante consiste essenzialmente nell'aver unificato le zone 1 e 2 in un'unica Zona di rispetto assoluto.

Allo scopo di individuare e delimitare le aree di salvaguardia, oltre a definire in base ai caratteri geologico strutturali e idrogeologici le aree di ricarica ed i percorsi di flusso, si deve valutare il grado di vulnerabilità del corpo acquifero in questione.

Nel nostro caso dobbiamo valutare la vulnerabilità locale dell'acquifero intercettato dal pozzo e la vulnerabilità della più ampia area di alimentazione.

##### **4.1 - Vulnerabilità del corpo idrominerale**

A corredo della documentazione tecnica per l'inoltro della istanza di permesso di ricerca è stato presentato uno "studio ambientale preliminare" a cura dello Studio di Geologia e Geofisica Ragni-Bonsignore (Milano - dicembre 2012).

Tale studio precisa:

*" Sotto il profilo della vulnerabilità intrinseca della idrostruttura che decorre in profondità – prescindendo dall'uso del suolo e dalle attività antropiche – non si*

*riscontrano fattori geologici che possano compromettere l'integrità, imputabili ad infiltrazioni di origine superficiale.*

*... La verifica del grado di vulnerabilità locale è stata preliminarmente effettuata adottando la procedura G.O.D. di Foster, che consente di stimare in termini numerici questo fattore attraverso sei classi comprese tra un valore nullo ed uno elevato:*

- *Groundwater occurrence (tipologia dell'acquifero): confinato = 0,2*
- *Overall aquifer class (litologia dell'acquifero): calcari = 1,0*
- *Depth groundwater table (soggiacenza del tetto): >100 m = 0,4*

*In sintesi, la vulnerabilità intrinseca dell'acquifero minerale, stimata con il metodo G.O.D. risulta pari a 0,08 ed è, pertanto, da considerarsi sostanzialmente nulla."*

La valutazione della vulnerabilità intrinseca sopra riportata è stata eseguita prima della perforazione del pozzo. Dalla relazione geologica allegata alla richiesta di riconoscimento si evince che la stratigrafia dei terreni al di sopra del livello produttivo intercettato è costituita in larga prevalenza da terreni argillosi, quindi sostanzialmente impermeabili; Tale osservazione conferma il grado di vulnerabilità intrinseca sostanzialmente nullo .

Quanto sopra è valido relativamente alla porzione di acquifero presente al di sotto dei sedimenti costituenti la Conca di Sulmona.

Relativamente alla valutazione del grado di vulnerabilità dell'area di alimentazione, (essenzialmente costituita dal massiccio Carbonatico-dolomitico del M.te Morrone) riportiamo di seguito quanto elaborato dalla Regione Abruzzo, Piano di tutela delle acque, D.Lgs 3Aprile 2006, n.152:

### 3.1 Descrizione del Metodo CNR-GNDCI per la valutazione della "vulnerabilità intrinseca all'inquinamento degli acquiferi"

La valutazione della vulnerabilità intrinseca all'inquinamento degli acquiferi ricadenti nel territorio regionale abruzzese è stata effettuata tramite l'utilizzo di una metodologia per zonazione per aree omogenee: il "Metodo del CNR-GNDCI".

Tali tipi di metodologie sono idonei per essere usati su territori vasti ed articolati dal punto di vista idrogeologico, idrostrutturale e morfologico. Sono particolarmente adatti per generare cartografie tematiche a denominatore di scala medio-grande e ad essere utilizzati per la copertura di interi territori nazionali e regionali, quale quello abruzzese.

La dizione "vulnerabilità intrinseca all'inquinamento degli acquiferi" deriva dal fatto che, con queste metodologie, i fattori che determinano il tipo ed il grado di predisposizione dell'acquifero a subire inquinamento sono esclusivamente funzione delle sue peculiarità intrinseche s.l.

Il metodo CNR-GNDCI (\*) non richiede alcun parametro numerico; infatti esso utilizza un certo numero di indici litologici, strutturali, piezometrici e idrodinamici non rigorosamente quantizzati che identificano situazioni idrogeologiche diverse. Pertanto la valutazione della vulnerabilità viene fornita in termini qualitativi, per intervalli opportunamente descritti o preordinati per situazioni-tipo. Per ciascuna di esse sono stati identificati i principali fattori che influenzano la vulnerabilità degli acquiferi (per esempio: la geometria degli acquiferi, le peculiarità litostratigrafiche, le caratteristiche di porosità e di permeabilità primaria o secondaria dei litotipi interessati, la soggiacenza del livello di falda, la posizione del livello piezometrico rispetto ai corsi d'acqua, ecc.). Tale metodo fornisce un elenco di situazioni ove ne sono riportate un buon numero collegate ai complessi idrogeologici presenti nell'ambito del territorio italiano. Esso è comunque molto flessibile e può essere, all'occorrenza, adattato a situazioni specifiche.

Tab. 3.2/1: Sintesi delle caratteristiche degli acquiferi relative a ciascuna classe di vulnerabilità all'inquinamento.

Gradi di vulnerabilità	Acquiferi	Caratteristiche dei corpi idrici sotterranei
MOLTO BASSO	marnoso-argilloso argilloso-arenaceo-marnoso argille varicolori	conducibilità idraulica bassissima; circolazione idrica sotterranea scarsissima, pressoché inesistente; tempi di interazione contaminanti/roccia lunghissimi; capacità di autodepurazione delle sostanze inquinanti molto significativa e scarsa migrazione delle stesse in falda

Gradi di vulnerabilità	Acquiferi	Caratteristiche dei corpi idrici sotterranei
BASSO	argilloso con intercalazioni sabbioso-conglomeratiche evaporitico	conducibilità idraulica bassa; circolazione idrica sotterranea scarsa; tempi di interazione contaminanti/roccia lunghi
Gradi di vulnerabilità	Acquiferi	Caratteristiche dei corpi idrici sotterranei
MEDIO-BASSO	arenaceo sabbioso-argilloso	conducibilità idraulica medio-bassa, a seconda della maggiore presenza della componente più grossolana e dello stato di fratturazione; circolazione idrica sotterranea scarsa; tempi di interazione contaminanti/roccia mediamente lunghi
MEDIO	marnoso-calcareo calcareo-marnoso-argilloso	conducibilità idraulica media, a luoghi maggiore dove sono presenti i litotipi più calcarei e calcareo-marnosi; tempi di interazione contaminanti/roccia mediamente lunghi, variabili in funzione dei litotipi prevalenti; circolazione idrica sotterranea molto frazionata a causa della presenza di orizzonti più o meno permeabili
MEDIO-ALTO	conglomeratico-argilloso calcareo-marnoso calcareo-silico-marnoso calcareo-marnoso-selcifero dolomitico	conducibilità idraulica medio-alta; corpi più o meno fratturati, ma poco carsificati e/o con intercalazioni di litotipi meno permeabili; soggiacenza alta della falda; tempi di interazione contaminanti/roccia bassi; velocità di flusso e di trasporto media, variabile a seconda dei litotipi predominanti
ALTO	fluvio-lacustre (ad esclusione delle pianie costiere, ivi compresi i terrazzi alluvionali) detritico conglomeratico-calcareo-sabbioso dolomitico-calcareo dolomitico	<u>per gli acquiferi fluvio-lacustre (ad esclusione delle pianie costiere, ivi compresi i terrazzi fluviali):</u> conducibilità idraulica medio-alta, maggiore laddove vi è presenza della frazione a granulometria più grossolana; soggiacenza bassa della falda; tempi di interazione contaminanti/roccia mediamente bassi, variabili a seconda dei litotipi predominanti; velocità di flusso e di trasporto media, variabile a seconda dei litotipi predominanti;

Gradi di vulnerabilità	Acquiferi	Caratteristiche dei corpi idrici sotterranei
		<p><u>per gli acquiferi detritico, conglomeratico-sabbioso-calcareo e dolomitico-calcareo dolomitico:</u></p> <p>conducibilità idraulica alta (anche se è diverso il tipo di permeabilità dominante: porosità, fratturazione o carsismo);</p> <p>tempi di interazione contaminanti/roccia bassi;</p> <p>velocità di flusso e di trasporto alta</p>

Gradi di vulnerabilità	Acquiferi	Caratteristiche dei corpi idrici sotterranei
ALTO-ELEVATO	<p>sabbioso</p> <p>fluvio-lacustre (piane costiere, ivi compresi i terrazzi fluviali)</p> <p>sabbioso-conglomeratico</p> <p>calcareo-selcifero</p> <p>calcareo-dolomitico</p>	<p><u>per gli acquiferi sabbioso, fluvio-lacustre (piane costiere, ivi compresi i terrazzi fluviali), sabbioso-conglomeratico:</u></p> <p>conducibilità idraulica elevata, incrementata della presenza della frazione a granulometria più grossolana;</p> <p>soggiacenza medio-bassa della falda;</p> <p>tempi di interazione contaminanti/roccia ridotti;</p> <p>velocità di flusso e di trasporto elevata;</p> <p><u>per gli acquiferi calcareo-selcifero e calcareo-dolomitico:</u></p> <p>conducibilità idraulica elevata, incrementata a luoghi della sviluppo di sistemi carsici;</p> <p>tempi di interazione contaminanti/roccia ridotti;</p> <p>velocità di flusso e di trasporto elevata</p>
ELEVATO	calcareo	<p>conducibilità idraulica molto elevata, incrementata a luoghi della sviluppo di sistemi carsici;</p> <p>tempi di interazione contaminanti/roccia estremamente ridotti</p> <p>velocità di flusso e di trasporto elevatissima</p>

## 5 - ZONA DI RISPETTO ASSOLUTO IGIENICO SANITARIA

Poiché la captazione in oggetto è realizzata in area a vulnerabilità intrinseca praticamente nulla, la zona di rispetto assoluto igienico – sanitario è definita con criterio puramente geometrico, e costituita da un appezzamento di terreno di forma approssimativamente trapezoidale, interno allo stabilimento Medibev, coincidente con l'angolo Est – Sudest della proprietà Medibev. L'area ha una estensione di circa 662 mq. (vedi foto aerea allegata). La planimetria utilizzata per la delimitazione della zona è una foto da google maps, scattata durante la realizzazione del pozzo. Le attrezzature di cantiere sono state rimosse e l'area è ripristinata a verde.

## **6 – ZONA DI PROTEZIONE AMBIENTALE**

La normativa regionale (LR 10/7/2002 e successive modificazioni) definisce le zone di protezione ambientale come previste per la salvaguardia dei bacini imbriferi, delle aree di ricarica delle falde e delle caratteristiche naturali delle localita' (art. 29).

Come descritto nella Relazione Idrogeologica e precisato nei paragrafi 2 e 3, la captazione in oggetto afferisce ad un corpo acquifero verosimilmente alimentato dalla struttura idrogeologica di M.te Morrone (vedi figure 2 e 3).

La zona di protezione ambientale e' stata quindi definita con criteri idrogeologici qualitativi.

**La zona di protezione ambientale e' stata suddivisa in due sottozone:**

### **SOTTOZONA A:**

E' stata delimitata un'area del massiccio di M.te Morrone a NE della captazione (vulnerabilita' elevata) con un fronte di circa 2 Km, corrispondente all'origine delle linee di flusso sotterraneo verso la captazione

Nella zona di protezione ambientale e' stata inserita l'area di probabile ricarica diretta, compresa la fascia pedemontana delle conoidi detritiche che potrebbe essere in connessione con l'acquifero profondo. La sottozona A e' stata delimitata comprendendo al suo interno il piccolo bacino del rio che scorre in direzione di Fonte D'amore poiche', in terreni carsificati, questa incisione potrebbe corrispondere ad una zona di infiltrazione preferenziale.

La sottozona A raggiunge la quota massima di 1.848 m s.l.m., con circa 1500 m di dislivello rispetto alla quota della testa pozzo e 1700 dalla quota dell'acquifero captato.

Relativamente alla disciplina delle attivita' nella sottozona A si precisa:

- **E' vietata l'installazione di pozzi perdenti o impianti di sub-irrigazione; per quelli eventualmente esistenti devono essere presi provvedimenti per la loro rimozione.**
- **Sono vietati l'apertura di discariche, il trattamento e lo stoccaggio di rifiuti.**
- **E' vietata ogni attivita' che implichi qualsiasi sversamento al suolo.**
- **E' vietata la perforazione di pozzi per acqua.**
- **Ogni perforazione geognostica deve essere realizzata senza l'utilizzo di fanghi bentonitici o schiumogeni tensioattivi. Le perforazioni eventualmente realizzate devono essere adeguatamente cementate, onde evitare che costituiscano vie preferenziali di accesso alla falda.**

Relativamente alla protezione delle caratteristiche naturali delle localita', si precisa che la quasi totalita' della sottozona A e' compresa nel perimetro del Parco Nazionale della Majella, fattore che rafforza l'indice di protezione ambientale dell'area.

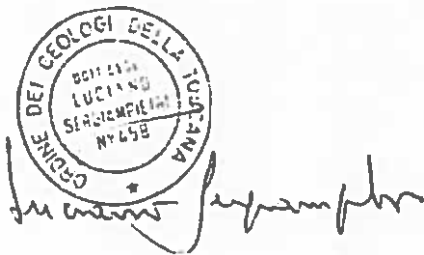
#### **SOTTOZONA B:**

La sottozona B corrisponde ad un'area circolare con il centro in corrispondenza del pozzo e con raggio di 1000 m.

Tale area non corrisponde, come la precedente, ad una zona di ricarica diretta, ma e' intesa a proteggere l'intorno della captazione dalla realizzazione di pozzi o perforazioni che raggiungano l'acquifero captato oggetto di riconoscimento. Nella sottozona B, pertanto, sono proibite le perforazioni (di qualsiasi natura e con qualsiasi finalita') la cui profondita' superi i 100 m dal piano di campagna.

Pisa, Luglio 2015

Dott. Geol. Luciano Sergiampietri



The image shows a circular professional stamp of the 'Ordine dei Geologi della Toscana' (Order of Geologists of Tuscany). The stamp contains the text: 'ORDINE DEI GEOLOGI DELLA TOSCANA', 'BOIT 1534', 'LUCIANO SERGIAMPIETRI', and 'N° 458'. Below the stamp is a handwritten signature in black ink.



**ZONA DI RISPETTO ASSOLUTO -SANITARIO**  
SUPERFICIE = 662,5 mq SCALA 1:333 (CIRCA)  
NB: La foto da google maps e' scattata durante la  
realizzazione del pozzo, sono quindi visibili la perforatrice  
e le strutture del cantiere. Attualmente tali strutture sono  
rimosse e la zona e' ripristinata a verde.

25 m

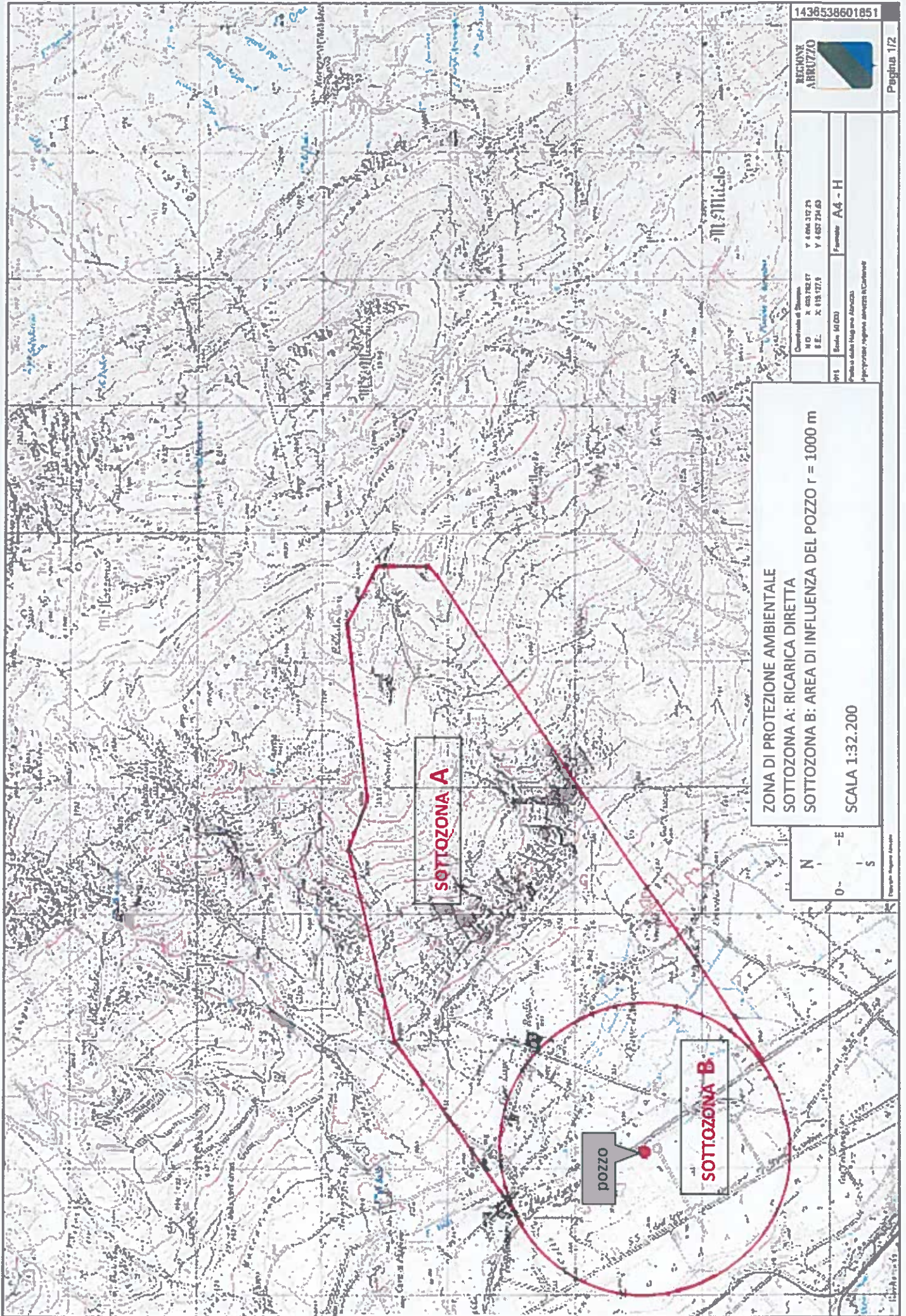
POZZO

26,50

Google





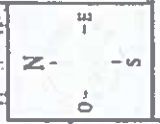


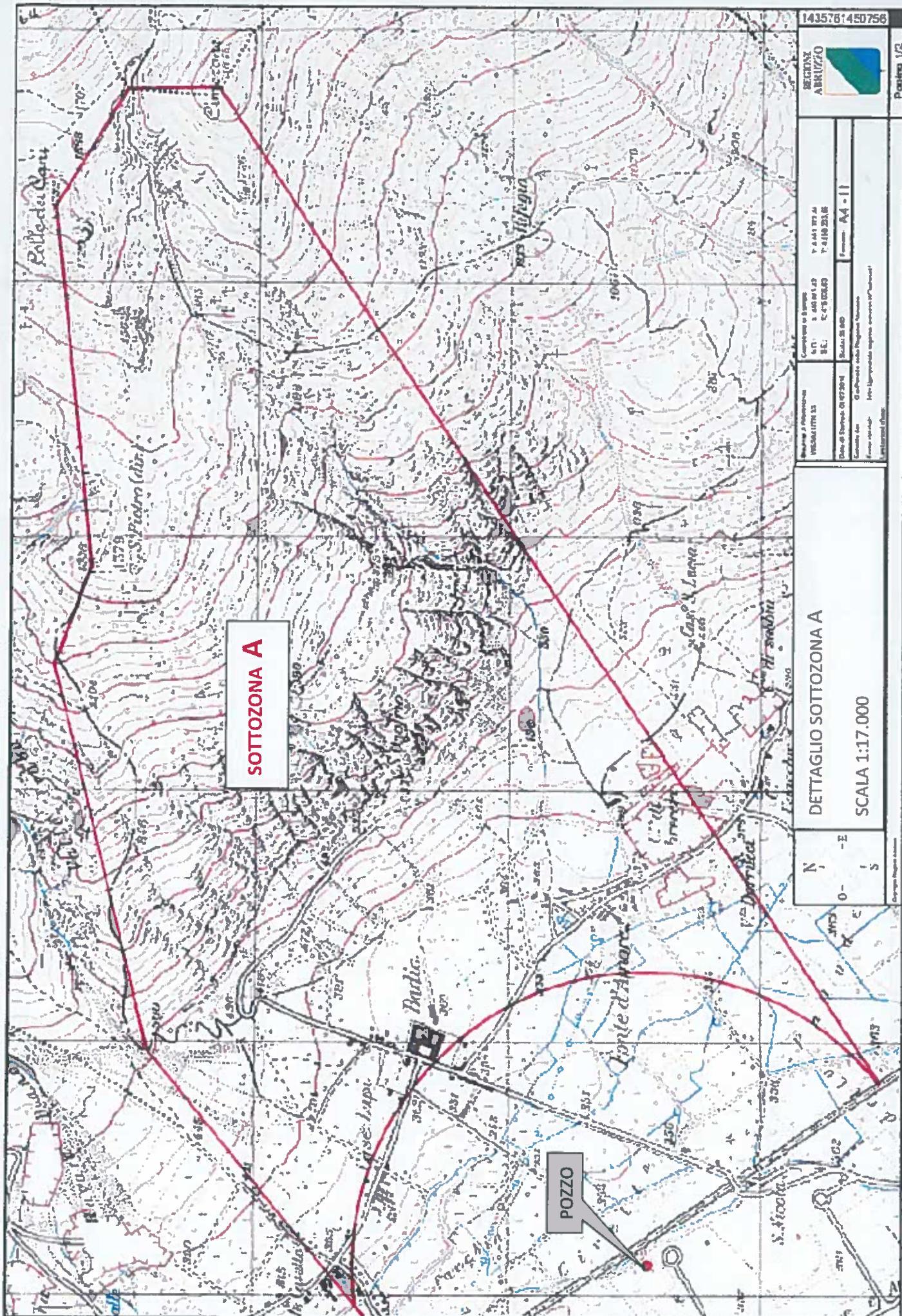
1436538601851

REGIONE  
ABRUZZO

Coordinate di Base	
N. O	X 403 732,87
E. E.	X 115 177,9
Y 4 004 317,25	
Y 4 657 274,60	
Formato	A4 - H
Prodotto da	Hydrogeo Abruzzo
Protezione regionale acquedotti e Cantone	

ZONA DI PROTEZIONE AMBIENTALE  
 SOTTOZONA A: RICARICA DIRETTA  
 SOTTOZONA B: AREA DI INFLUENZA DEL POZZO  $r = 1000$  m  
 SCALA 1:32.200





**SOTTOZONA A**

**POZZO**

1435761450756  
 REGIONE ABRUZZO

Comune di S. Maria  
 N.UT. 5.441.87.4  
 S.E. 5.418.23.6  
 Data di Deposito 01/07/2014  
 Scala: 1:10.000  
 Formato: A4 - 11

**DETTAGLIO SOTTOZONA A**  
 SCALA 1:17.000

