



REGIONE EMILIA ROMAGNA
PROVINCIA DI PARMA
COMUNE DI BORGO VAL DI TARO



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE
DEL PARCO EOLICO
"MONTE CROCE DI FERRO"

Potenza complessiva 30 MW

PROGETTO DEFINITIVO
DELL'IMPIANTO, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE
INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

AE-9.2

SORGENTI ALTERNATIVE

COMMITTENTE

**BORGOTARO
WIND**

**Piazza del Grano 3
39100 Bolzano, Italia**

GRUPPO DI LAVORO

Ing. GIUSEPPE STEFANINI: progettista opere civili, idrauliche e calcoli strutturali

Ing. PIETRO RICCIARDINI (GEOTECH srl): progettista opere elettriche e sottostazione

Ing. GIULIO BARTOLI, Dott. Geol. STEFANO MANTOVANI (MMA srl): SIA, studi paesaggistici, relazioni specialistiche, studio geologico geotecnico, studio di impatto acustico, simulazioni fotografiche

Dott.ssa. MARIA GRAZIA LISENO (NOSTOI srl): studio archeologico

Prof. DINO SCARAVELLI (Coop. S.T.E.R.N.A.): relazione faunistica, piano di monitoraggio faunistico, avifaunistico e chiroteri, relazione floristico-vegetazionale

Arch. LUCIANO SERCHIA: consulente paesaggistico

Arch. STEFANO BOTTI (ABACUS sas) geom. CESARE SCHIATTI (STUDIO ARCO srl): rilievi aerofotogrammetrici e GNSS, documentazioni fotografiche da drone e da terra

Arch. MATTEO MASCIA: modellazione tridimensionale e renderizzazione fotorealistica

Dott. ENRICO CIRCELLI: consulenza micologica

Dott. Forestale FRANCESCO MARIOTTI: progettista interventi forestali compensativi

SCALA:

FIRME



Giulio Bartoli



Stefano Mantovani

Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Data
00	Integrazione nota ARPAE SAC Parma Prot. n. 203102/2022 del 12/12/2022	Mantovani	Mantovani	Piovaticci A.	Marzo 2023



REGIONE EMILIA ROMAGNA

Comune di Borgo Val di Taro (Parma)

BORGOTAROWIND

Borgotaro Wind Srl

Piazza del Grano 3, Bolzano, P.IVA e Cod. Fisc. 03127880213

**PROGETTO DEL
PARCO EOLICO “MONTE CROCE DI FERRO”,
DELLE OPERE CONNESSE E
DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI**

AE-9.2 SORGENTI ALTERNATIVE

Revisione 00 d.d. marzo 2023



INDICE

1	PREMESSA	3
2	VERIFICHE BIBLIOGRAFICHE PRELIMINARI	4
3	SOPRALLUOGHI PER LA RICERCA DELLE SORGENTI	6
3.1	Sorgente perenne 4848	6
3.2	Sorgente perenne 4563	11



1 PREMESSA

Il presente elaborato è stato redatto al fine di recepire le integrazioni richieste con note prot. 203102/2022 trasmessa in data 12/12/2022 e prot. 205606/2022 trasmessa in data 15/12/2022 da parte di ARPAE Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Parma ai seguenti paragrafi:

- D. Ambiente idrico

Il bacino afferente ai Monte Molinatico - M. Croce di Ferro, in entrambi i versanti, è caratterizzato da una significativa presenza di acque superficiali e sotterranee che garantiscono un importante risorsa idrica per il Comune di Borgo Val di Taro e non si esclude altrettanto per l'ambito toscano. Nello Studio d'Impatto Ambientale non si trova un'adeguata analisi circa la presenza di tali risorse e la loro tutela anche in considerazione del fatto che le piattaforme degli aerogeneratori prevedono palificazioni profonde 27 metri.

o *D.9 Risulta pertanto necessario condurre un approfondito Studio idrogeologico che metta in evidenza lo stato di fatto su cui insiste la progettualità in tutte le sue declinazioni (aree di cantiere, piazzole aerogeneratori, viabilità, etc.), nonché le eventuali interferenze delle opere/interventi/connessioni progettuali previsti con le risorse idriche sotterranee, con i relativi punti di emersione (sorgenti) e captazione, nonché con le eventuali reti acquedottistiche, a corredo andranno anche messi in rilievo tutti i relativi areali di tutela. Tale approfondimento andrà condotto per il comparto emiliano così come per quello toscano. **Di conseguenza andranno relazionati gli interventi che verranno messi in campo al fine della tutela della risorsa e a tutela delle captazioni e reti acquedottistiche del Servizio Idrico Integrato, così come di quelle eventualmente private e/o locali, sia per l'ambito emiliano che per quello toscano;***

La nota di Montagna 2000 del 06/02/2023 Prot. 0205/EG/AT/lf richiede quanto segue:

..... ricerca di sorgenti alternative e/o integrative delle esistenti, al fine di garantire anche in caso di indisponibilità totale o parziale delle attuali fonti il completo soddisfacimento dei fabbisogni idrici e il mantenimento del migliore livello di servizio possibile

La nota di ATERSIR del 12/12/2022 richiede quanto segue:

o **siano individuate fonti di approvvigionamento alternative che garantiscano la continuità del Servizio in caso di variazioni di portata significative e/o di mancato rispetto dei parametri di qualità dell'acqua.** La scrivente Agenzia si riserva la facoltà di prescrivere ulteriori azioni di monitoraggio e collegamento alle infrastrutture esistenti del SII, della sorgente individuata.

Il presente elaborato è stato altresì redatto tenendo in considerazione le modifiche progettuali introdotte rispetto alla proposta progettuale iniziale sottoposta ad iter procedurale di PAUR e che sono meglio descritte nell'elaborato RI-R.0 nelle premesse.

A seguito di incarico conferito da **BORGOTARO WIND srl con sede in Bolzano, Piazza del Grano 3** per la redazione dello studio idrogeologico relativo alla **costruzione del Parco Eolico “Monte Croce di Ferro”**, attualmente in corso di progettazione, si è proceduto all'esecuzione di sopralluoghi nell'area del versante Nord del monte Croce di Ferro e di Monte Borraccia per la ricerca di sorgenti aventi carattere perenne da segnalare al gestore idrico quale fonte di approvvigionamento alternativa.



2 VERIFICHE BIBLIOGRAFICHE PRELIMINARI

Prima di procedere ai sopralluoghi in sito, è stata eseguita una ricerca bibliografica del censimento delle sorgenti presenti nel Data Base regionale al sito https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/rocce_magazzino/index.html.

Come si può osservare, il DB regionale riporta numerose sorgenti (Figura 2.1), alcune delle quali già captate ad uso acquedottistico dal gestore idrico Montagna 2000, altre invece non risultano utilizzate allo scopo.

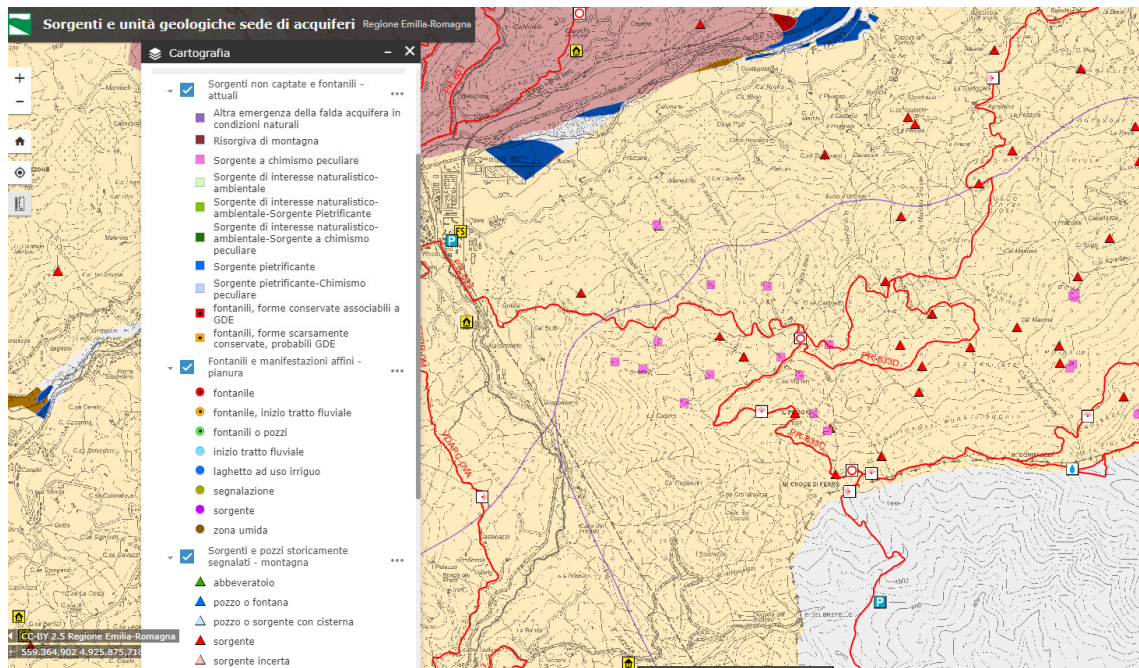


Figura 2.1 – sorgenti presenti nel versante emiliano

La ricerca si è focalizzata sulle parti più alte del versante vallivo; è stato interrogato il DB per ricavare utili informazioni relative a ciascuna emergenza idrica (Figura 2.2).

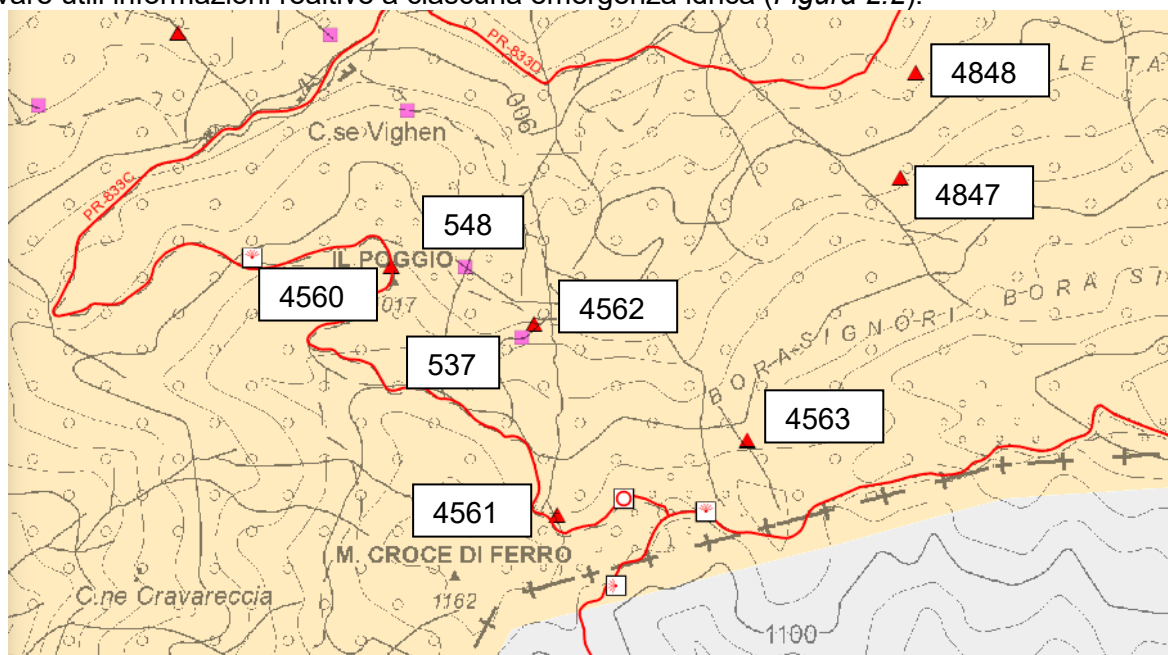


Figura 2.2 – area di ricerca



La ricerca preliminare ha evidenziato quanto segue:

- Le sorgenti 4562 e 537 sono già utilizzate dal gestore idrico Montagna 2000 (Vighini 1 e 3);
- La sorgente 4847 è già utilizzata dal gestore idrico Montagna 2000 (Potacchio);
- Le sorgenti 4560 e 4561 sono state censite come NON PERENNI;
- La sorgente 548 è stata censita come STAGIONALE;
- Le sorgenti 4848 e 4563 sono state censite come PERENNI.

Alla luce di quanto sopra, non sono state prese in considerazione chiaramente le sorgenti 4562, 537 e 4847 in quanto già captate, le sorgenti 4560 e 4561 in quanto non perenni ed anche la sorgente 548 in quanto stagionale.

La ricerca preliminare è pertanto ristretta alle due sorgenti perenni 4848 e 4563, di cui si riporta lo stralcio planimetrico e le caratteristiche (Figura 2.3, Figura 2.4):

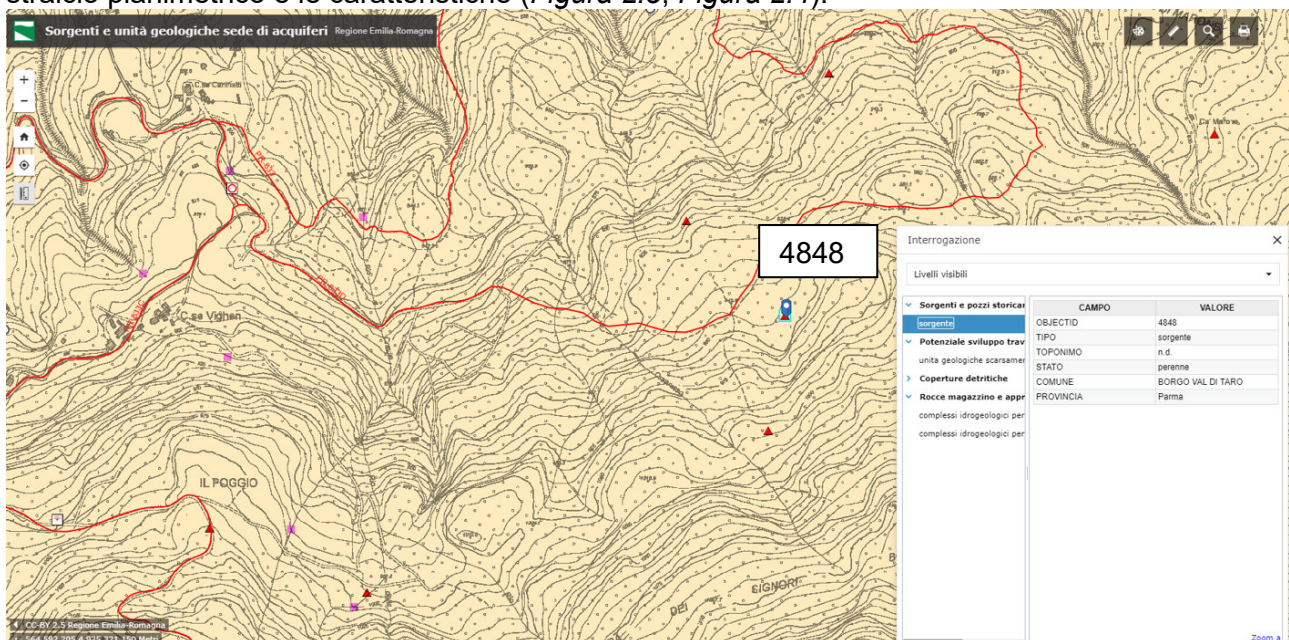


Figura 2.3 – sorgente perenne 4563

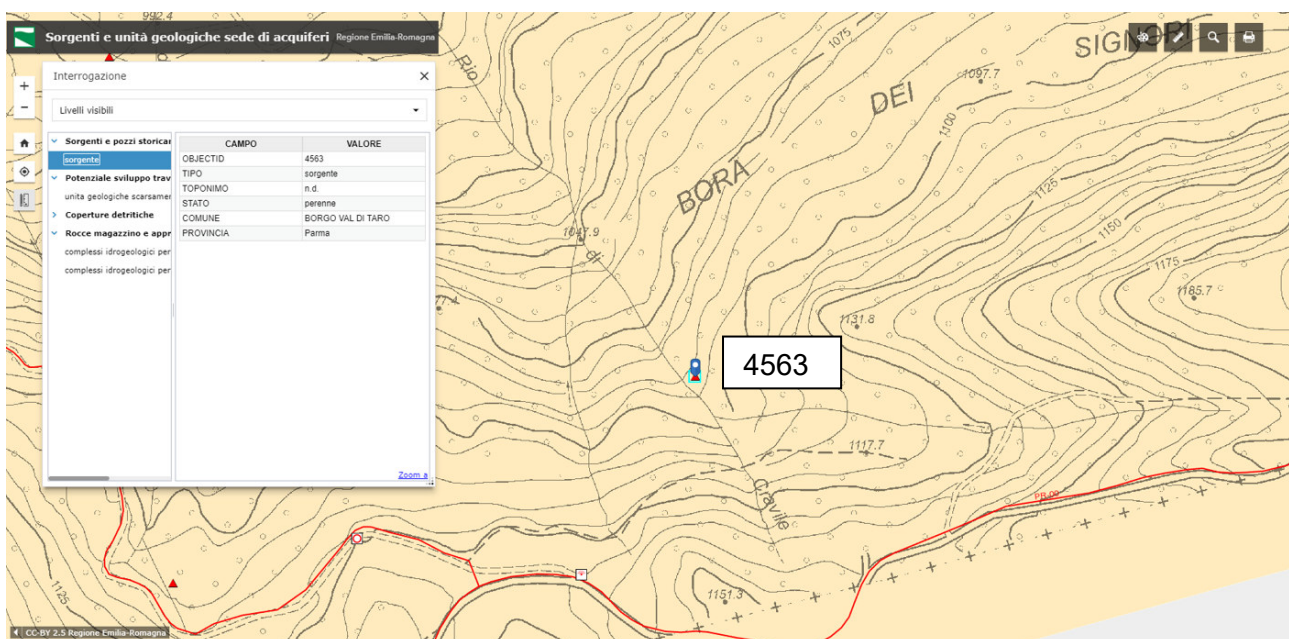


Figura 2.4 – sorgente perenne 4848



3 SOPRALLUOGHI PER LA RICERCA DELLE SORGENTI

3.1 Sorgente perenne 4848

In data 27 aprile 2023 è stato eseguito un sopralluogo nelle aree in cui è segnalata la presenza delle due sorgenti che potrebbero essere funzionali per l’approvvigionamento alternativo della rete acquedottistica di Borgo Val di Taro.

Per la ricerca della sorgente 4848, partendo dalla strada Comunale Vighini, si è percorsa la strada identificata con la sigla PR-833D e la sorgente è stata individuata ad una distanza di circa 1300 m dal bivio precedentemente citato.

Si è proceduto al tracciamento del percorso, che è graficamente riportato in *Figura 3.1* ed è inoltre disponibile anche formato Kml di Google Earth.

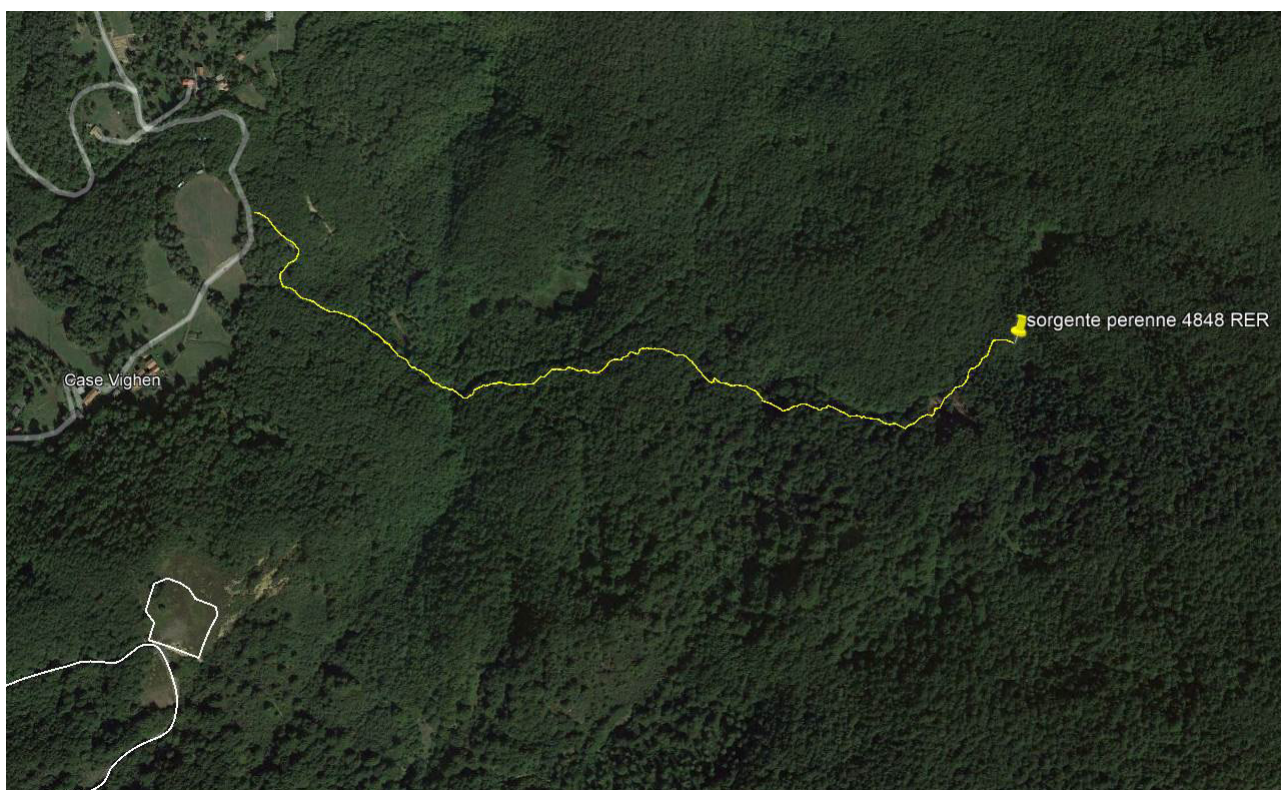


Figura 3.1 – traccia percorso e segnaposto 4848

Il punto di emergenza è stato rilevato in coordinate geografiche (*Figura 3.2*) e documentato fotograficamente (*Figura 3.3* *Figura 3.4* *Figura 3.5* *Figura 3.6*).

r

Name:	<input type="text" value="sorgente perenne 4848 RER"/>
Latitude:	<input n"="" type="text" value="44°28'34.83"/>
Longitude:	<input e"="" type="text" value="9°49'48.63"/>

Figura 3.2 – coordinate geografiche sorgente 4848



Figura 3.3 – punto di sgorgo della sorgente 4563 (vista frontale verso monte)



Figura 3.4 – rivolo d'acqua appena a valle della sorgente 4563 (vista spalle alla sorgente)



Figura 3.5 – rio qualche decina di metri a valle della sorgente 4563 (vista verso monte)



Figura 3.6 – rio appena a valle della foto precedente (vista verso monte)

3.2 Sorgente perenne 4563

Per la ricerca della sorgente 4563, partendo dalla strada presente sul crinale, si è percorso il sentiero che conduce al sito dell'aerogeneratore BT04 e, poco prima di raggiungere il sito di progetto si è deviato a sinistra lungo la massima pendenza del versante fino all'incisione del Rio di Cravile.

Scendendo lungo l'impluvio sono stati reperiti due punti di emergenza della sorgente (A1 e A2), che formano due piccoli rii, che si congiungono pochi metri più a valle.

rSi è proceduto al tracciamento del percorso, che è graficamente riportato in *Figura 3.1* ed è inoltre disponibile anche formato Kmz di Google Earth.

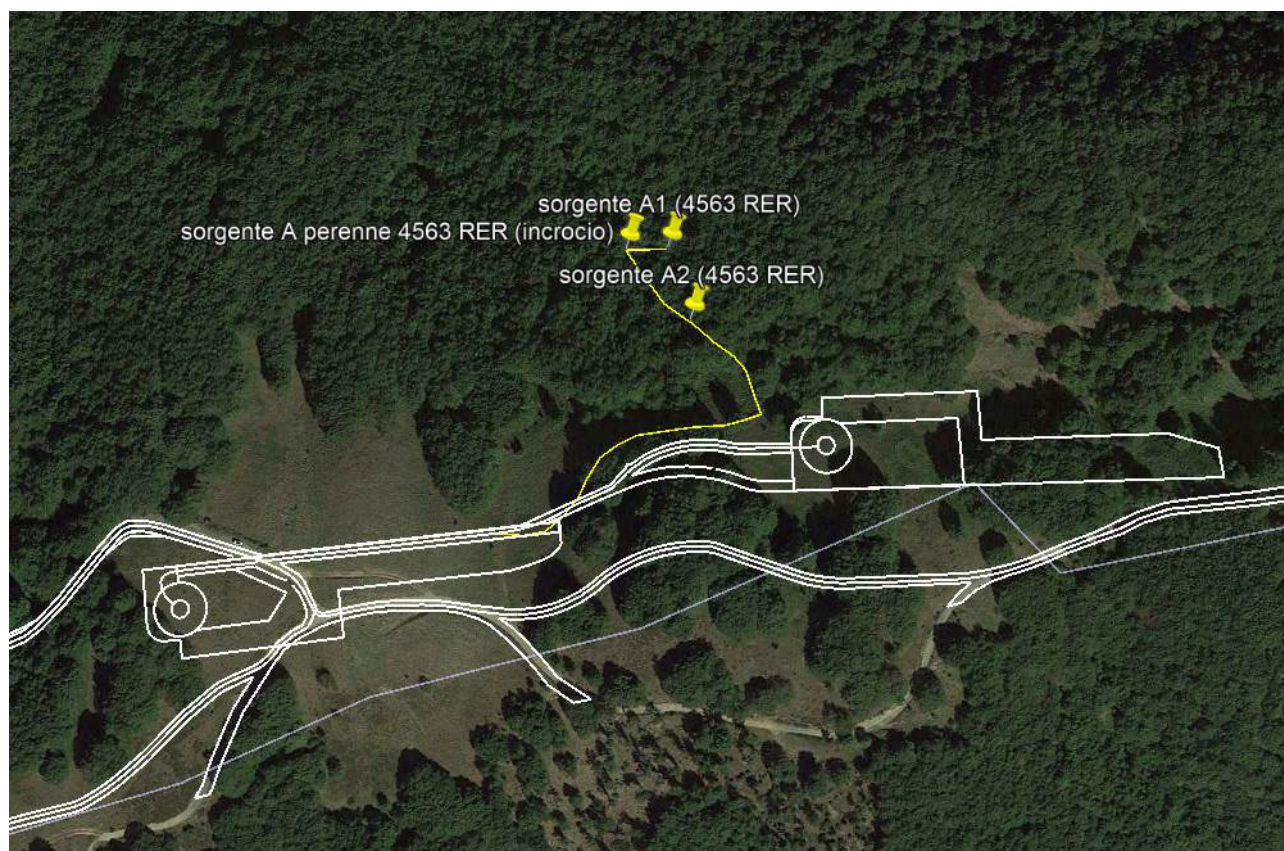


Figura 3.7 – traccia percorso e segnaposto 4563

I punti di emergenza sono stati rilevati in coordinate geografiche (*Figura 3.8*, *Figura 3.9*, *Figura 3.10*) e documentati fotograficamente (*Figura 3.11*, *Figura 3.12*, *Figura 3.13*, *Figura 3.14*, *Figura 3.15*).

Name:	<input type="text" value="sorgente A1 (4563 RER)"/>
Latitude:	<input n"="" type="text" value="44°28'9.20"/>
Longitude:	<input e"="" type="text" value="9°49'33.40"/>

Figura 3.8 – coordinate geografiche sorgente A1 (4563)



Name:

Latitude:

Longitude:

Figura 3.9 – coordinate geografiche sorgente A2 (4563)

Name:

Latitude:

Longitude:

Figura 3.10 – coordinate geografiche punto di congiunzione (sorgente A) (4563)



Figura 3.11 – punto di emergenza sorgente A1 – panoramica



Figura 3.12 – punto di emergenza sorgente A1 – dettaglio



Figura 3.13 – punto di emergenza sorgente A2 – panoramica



Figura 3.14 – punto di emergenza sorgente A2 – dettaglio

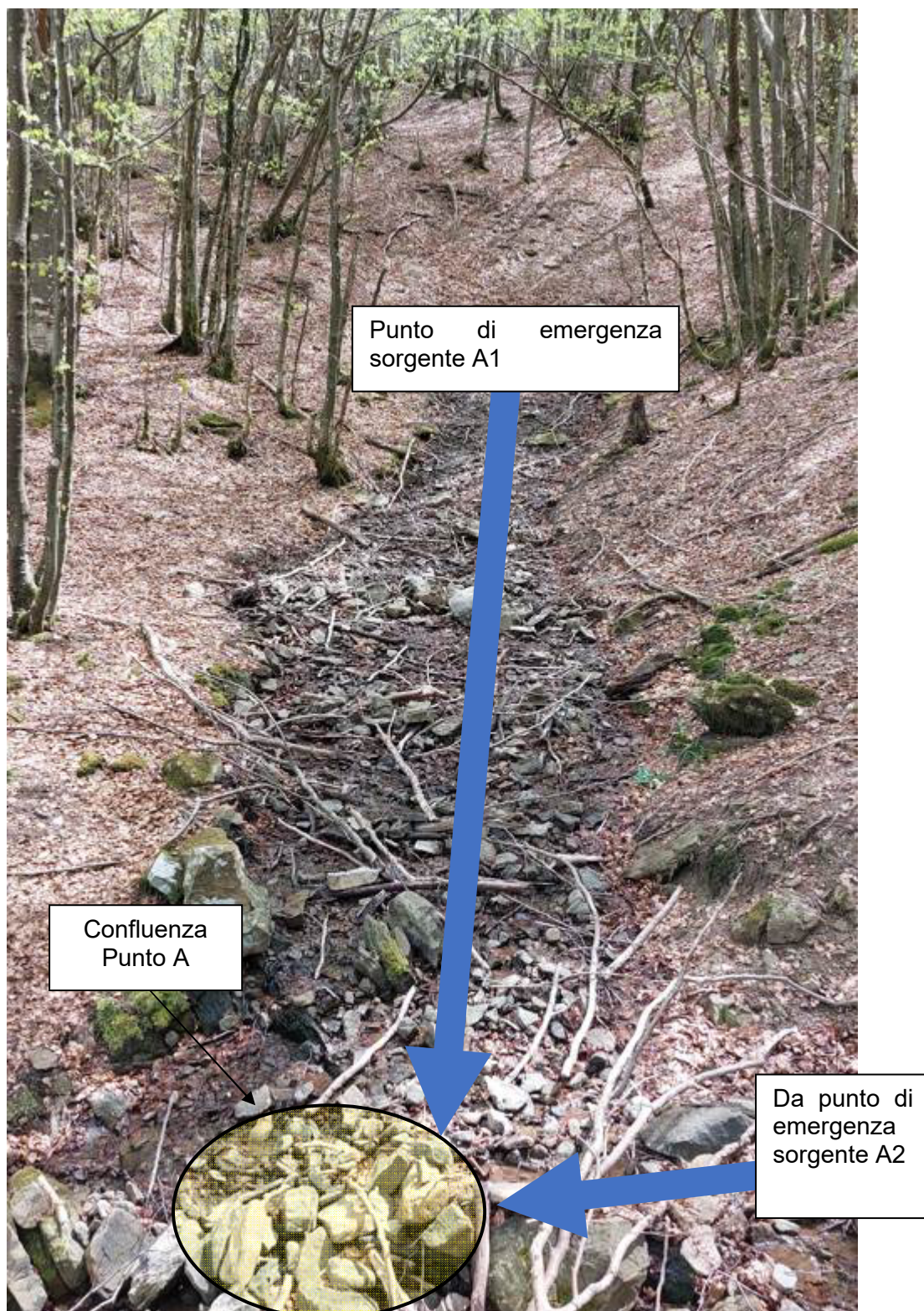


Figura 3.15 – punto di confluenza A delle sorgenti A1 e A2