

# Il censimento partecipato delle sorgenti naturali dell'Emilia-Romagna

Puoi dare il tuo **contributo**

informati su

<https://regioneer.it/censimento-sorgenti-emiliaromagna>

Segadelli S., Centineo M.C., Landini M., Scappini S.

Area Geologia, Suoli e Sismica: Regione Emilia-Romagna

**Emilia-Romagna. Il futuro lo facciamo insieme.**

## Rendere visibile la risorsa invisibile

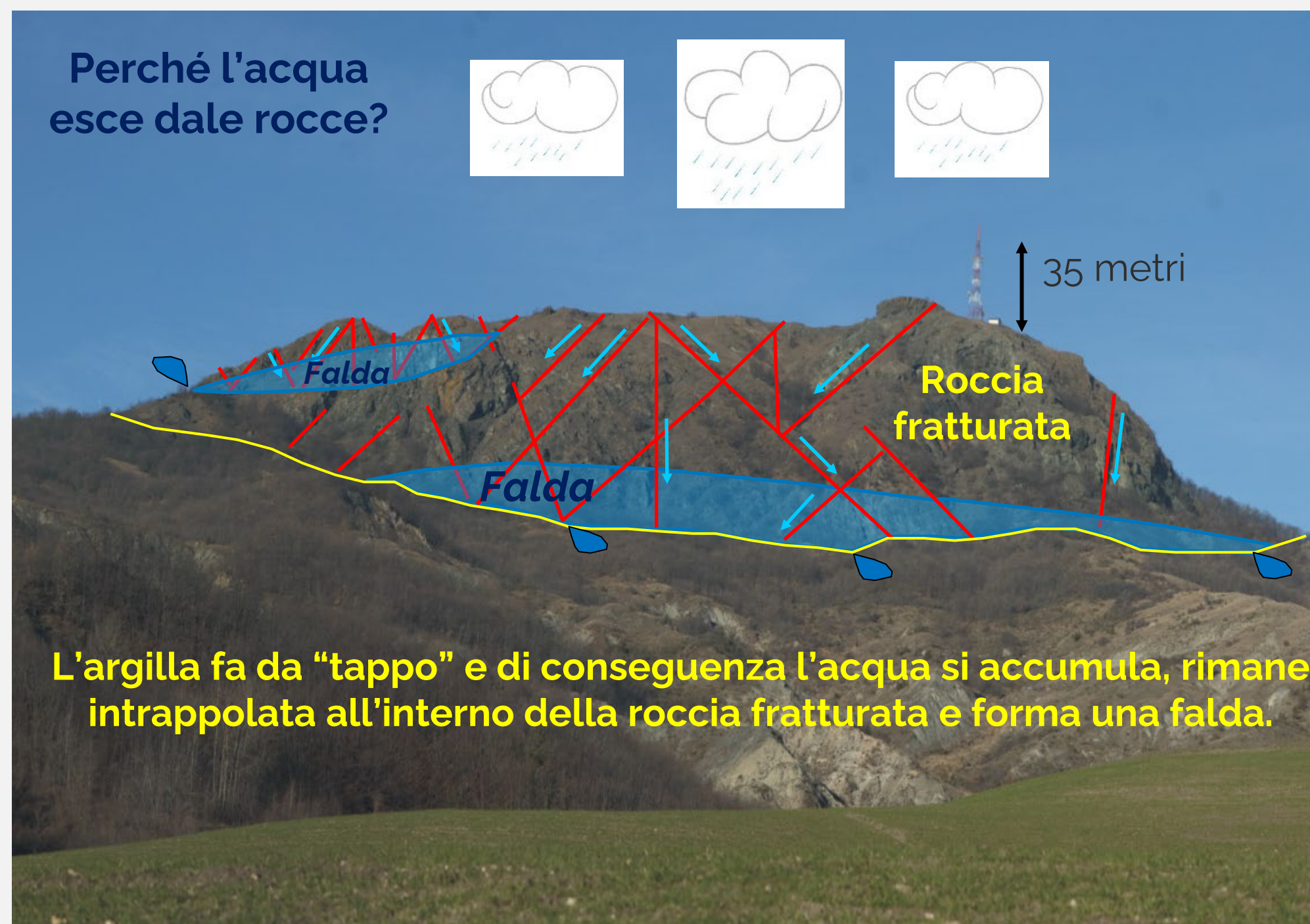
### Sorgente captata



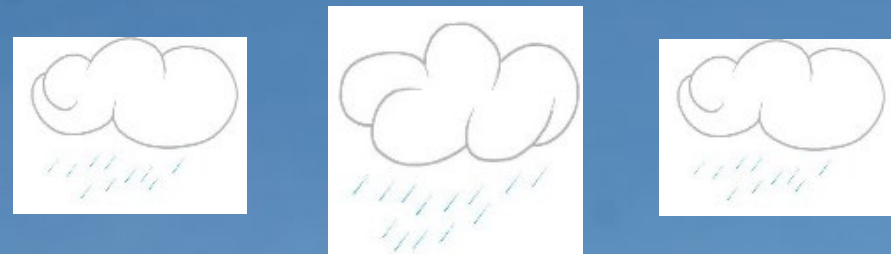
## Premessa

L'Area Geologia, Suoli e Sismica della Regione Emilia-Romagna è, da anni, impegnata nell'acquisizione di dati sulle risorse idriche sotterranee di montagna.

### Acque sotterranee (risorsa invisibile)



Perché l'acqua esce dalle rocce?



35 metri

L'argilla fa da "tappo" e di conseguenza l'acqua si accumula, rimane intrappolata all'interno della roccia fratturata e forma una falda.

Fratturazione: la roccia presenta numerose "crepe"

**Falda** (roccia impregnata d'acqua)

Sorgente

Andamento dell'acqua nel sottosuolo

### Sorgente



**Sorgente non captata**, non ancora utilizzata per uso umano.

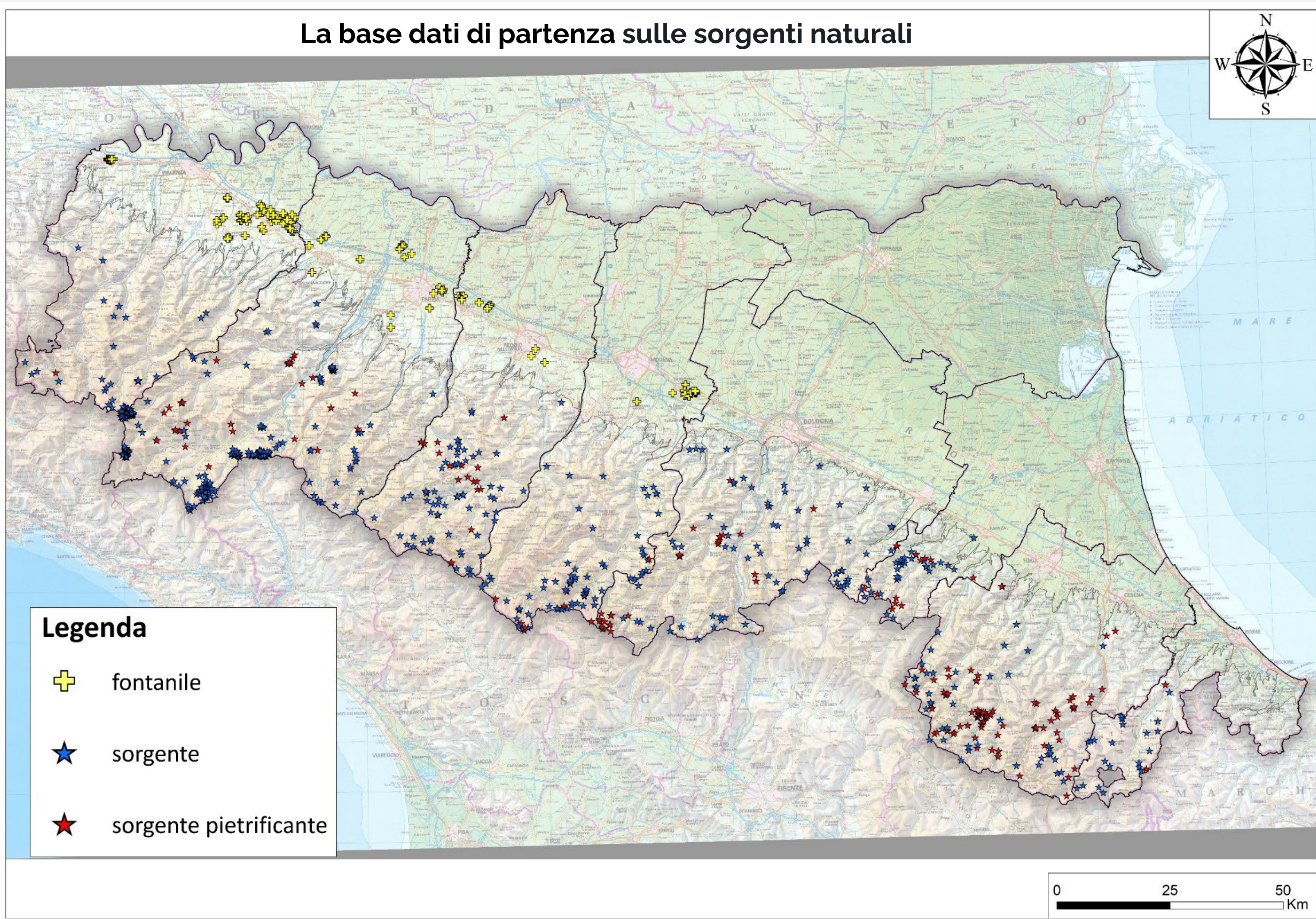
### Acque superficiali (risorsa visibile)



Un corso d'acqua si origina da una **sorgente alimentata dalla falda sotterranea**, dallo scorrimento delle acque superficiali o dalla fusione di neve o ghiaccio.

## Quante sorgenti ci sono in Emilia-Romagna?

La base dati di partenza sulle sorgenti naturali



- Documentate **8416** sorgenti: 2 sorgenti ogni 3 Km<sup>2</sup> (collaborazione tra I.B.C. e A.G.S.S.);
- **4065** sorgenti sono captate da acquedotto (poco meno del 50%); **948** sorgenti in condizioni naturali e **rappresentano la base dati di partenza sulle sorgenti naturali;**
- **Rimango circa 3117 da identificare!!!!.**

# Che cosa è il censimento partecipato delle sorgenti naturali dell'Emilia-Romagna

**E' un progetto che si pone l'obiettivo di arricchire la base dati sulle sorgenti naturali**, ovvero quelle non captate da acquedotto o per usi produttivi o domestici, **attraverso il contributo volontario di cittadini e cittadine che frequentano il territorio per lavoro o per diletto** (GAE, guardie ecologiche volontarie, appassionati di escursionismo, ...).

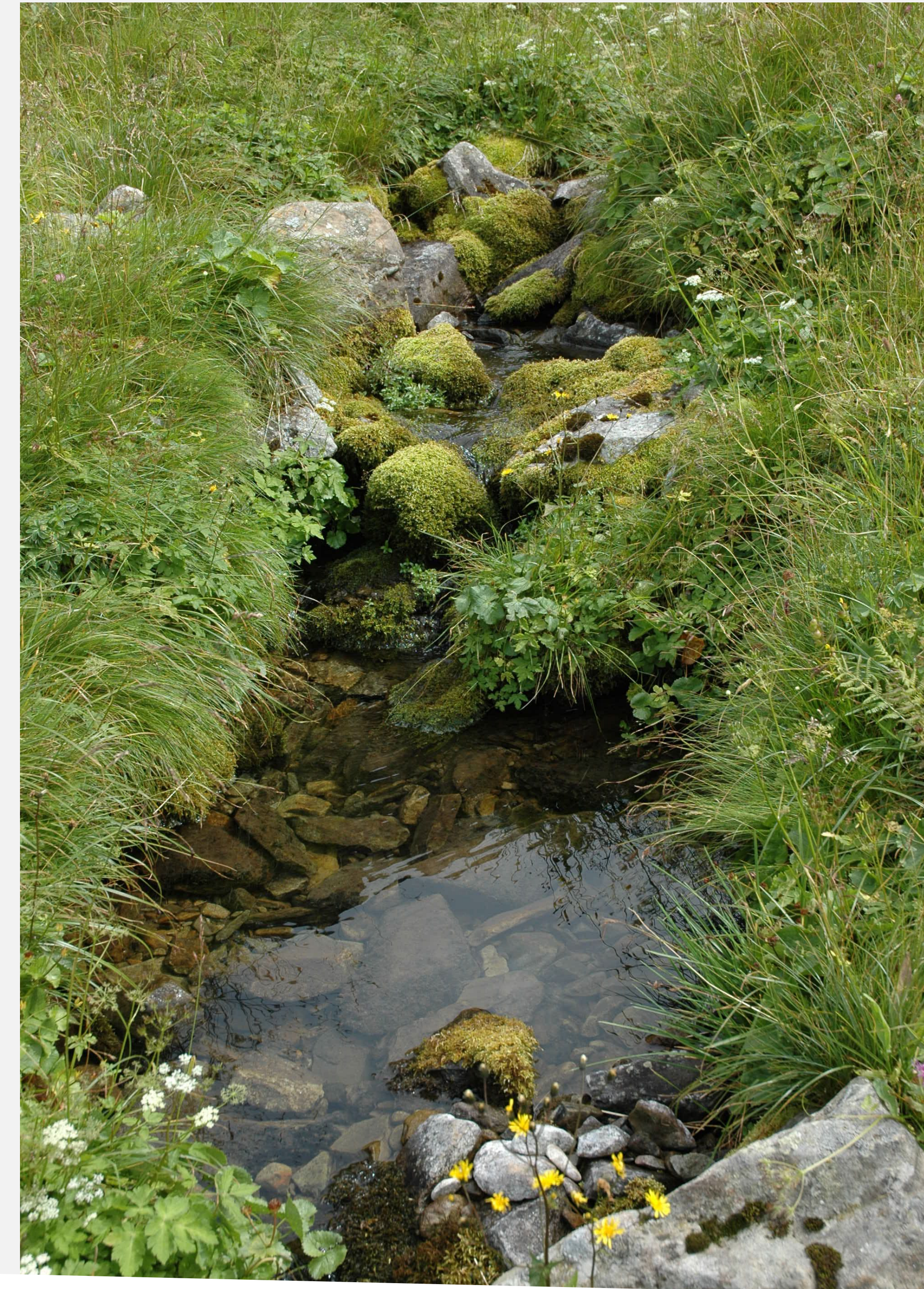
**Al contempo, il progetto mira a diffondere, ad un ampio pubblico, la consapevolezza del valore di questa risorsa e la necessità della sua tutela.**



## Cosa chiediamo

Il contributo richiesto è quello di avere **una parte attiva** nella ricerca sulle sorgenti naturali **raccogliendo dati** e informazioni relative a queste emergenze ambientali **secondo una metodologia elaborata appositamente**.

**Il progetto non ha una scadenza** perché la finalità non è solo quella di censire le 3117 sorgenti ancora da identificare ma anche di avere **dati nel tempo delle stesse sorgenti**.



## Come lo facciamo

Il progetto rientra tra le **buone pratiche** mappate dal **progetto CitizER Science!**

Si ispira ai principi della **Citizens Science** **coinvolgendo attivamente la cittadinanza in attività scientifiche** che non solo generano nuova **conoscenza** (i dati sulle sorgenti) ma anche promuovono nei partecipanti **nuove competenze, una maggiore consapevolezza attraverso la formazione e l'esperienza.**

La pubblicazione del **framework CitizER Science regionale** rappresenta l'opportunità di ridefinire alcune parti del progetto per strutturarlo in base alle indicazioni regionali.

## Citizer Science in action

Indicazioni e best practice  
per l'Emilia-Romagna

after\*  
FUTURI DIGITALI

FRAMEWORK CITIZER SCIENCE  
23 MARZO 2023 > 16:30  
CASTENASO / CASA BONDI

# Soggetti regionali coinvolti nel progetto

## Area Geologia Suoli e Sismica

- Stefano Segadelli, del gruppo risorse della montagna
- Il gruppo comunicazione (Centineo Maria Carla, Scappini Simonetta)
- Marica Landini, informatica, in collaborazione con il Settore dell'innovazione digitale

## Progetti

Citizier Science 

I mercoledì dell'Archivio  mercoledì dell'Archivio

## Partner

Trekking Italia, CAI, LAGAP, AIGAE, GEV

# Strumenti a supporto del censimento

La pagina web **Il censimento partecipato delle sorgenti naturali dell'Emilia-Romagna** contiene:

- le informazioni sul progetto e alcuni contenuti di approfondimento.
- il **FORM ON LINE** per la segnalazione che raccoglie dati relativi all'ubicazione della sorgente e alle sue caratteristiche fisico-chimiche.

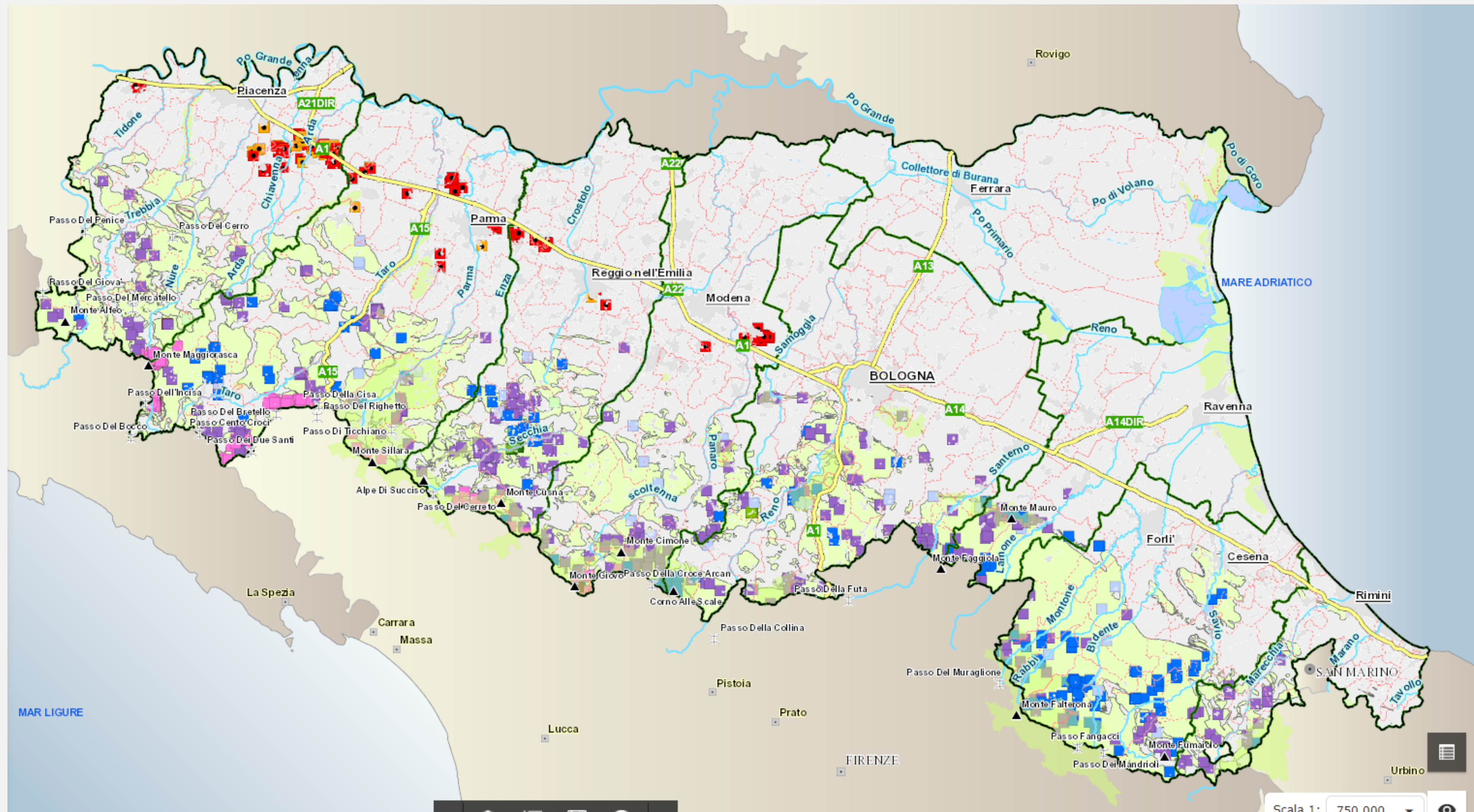
Link: <https://questionari.regione.emilia-romagna.it/633257>

The screenshot shows a web browser window displaying the website. The URL is <https://questionari.regione.emilia-romagna.it/geologia/geologia/acque/risorse-montagna/censimento-partecipato-delle-sorgenti-delle-emilia-romagna-2>. The page title is "Geologia, suoli e sismica". The main heading is "Il censimento partecipato delle sorgenti 'naturali' dell'Emilia-Romagna". Below the heading, there is a sub-heading "Come partecipare al censimento, il materiale per la formazione, gli approfondimenti e i primi risultati." and a "Condividi" button. A "Letture facilitata" icon is also present. A table of contents section titled "INDICE DEI CONTENUTI" lists several items: "Guida alla compilazione del modulo", "Il progetto", "CitizER Science", "I partner", "I mercoledì dell'Archivio", and "Approfondimenti". Below this, there is a paragraph of text describing the project's goal and a link to "ACCEDE AL MODULO ON LINE". On the right side, there is a sidebar menu with categories: "Geologia" (expanded to show "Idrogeologia e risorse", "Risorse idriche sotterranee di pianura", "Risorse naturali e valorizzazione della montagna", "Frane e rischio idrogeologico", "Costa", "Geositi", "Modellazione 3D", "Museo Giardino Geologico", "Progetto CARG", "Risorse estrattive") and "Sismica". The browser's taskbar at the bottom shows several open windows, including "to sorgenti", "Scappini Simonetta...", "presentazione\_cens...", "censimento sorgent...", and "Il censimento parte...".



# Dati pubblici

Dopo essere validati, i dati verranno organizzati in un Database specifico e resi pubblici nel **WebGis Sorgenti e unità geologiche sede di acquiferi nell'Appennino emiliano-romagnolo**



Link:  
[https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/rocce\\_magazzino/index.html](https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/rocce_magazzino/index.html)

# Quante segnalazioni sono arrivate dal 15 dicembre 2022?

53 nuove sorgenti che si aggiungono alle 948 di partenza



Sorgente di interesse ambientale e naturalistico, esempio di sorgente petrificante (Codice 7220\*, Direttiva Habitat 92/43/CEE)



# Incontri formativi/informativi

**14 dicembre 2022** – Lancio del progetto. Evento inserito nella 18esima edizione de «I Mercoledì dell'Archivio»

**2023**

**9 marzo** - incontro formativo per i soci accompagnatori dell'Associazione Trekking Italia sezione di Bologna

**10 marzo** - evento organizzato a Bedonia dal CAI - sezione di Parma

**11 marzo** - giornata di formazione sul terreno per l'edizione 19 de «I Mercoledì dell'Archivio»



## Sabato 11 marzo 2023 escursione

Progetto di censimento partecipato delle sorgenti sul terreno presso il Monte Prinzerà (Provincia di Parma)

Stefano Segadelli, RER e guida ambientale-escursionistica Sandro Meli, Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e dell'Università degli Studi di Parma e guida ambientale-escursionistica

L'escursione si snoda in quello che si potrebbe definire uno studio per lo studio della risorsa idrica sotterranea. Focus dell'escursione sono le sorgenti di interesse ai fini del progetto di censimento dell'Emilia-Romagna. L'area è un Geosito di rilevanza regionale Monte Prinzerà, della Rete Natura 2000 (IT402 dell'Appennino Tosco-Emiliano).

**Data e orario di ritrovo:** sabato 11 marzo, ore 9:30 presso il fianco della strada per Medesano, vicino all'uscita dell'autostrada. L'escursione si concluderà non oltre le ore 16:00. Equipaggiamento: litro d'acqua, scarponcini, pantaloni lunghi, giacca a vento. **Dislivello e difficoltà:** L'escursione verrà svolta su sentieri con dislivello di 500 e 700 m s.l.m. Sono previsti quattro stop. Difficoltà media. In caso di maltempo l'escursione sarà rinviata a sabato 18 marzo.

Con il patrocinio di



Ai partecipanti AIGAE e LAG un attestato per il rilascio dei



Un'iniziativa dell'Archivio cartografico regionale (cartografia e polo archivistico) in collaborazione con la Difesa del territorio; con la partecipazione delle aree protette, foreste e sviluppo zone montane

@ archiviocart@regione.emilia-romagna.it



## L'ACQUA UNA RISORSA DELLA NOSTRA MONTAGNA

In occasione della giornata mondiale dell'acqua, due incontri promossi dal CAI (sezione di Parma - Gruppo Alta Val Taro) e dalle Istituzioni locali (Unione dei Comuni delle Valli del Taro e del Ceno, Comuni di Bedonia e Borgo Val di Taro) per conoscere e tutelare questa importante risorsa sempre più in emergenza.

**Venerdì 10 marzo, h. 21**  
Bedonia, Biblioteca Comunale  
**“ACQUA DALLE ROCCE:  
le sorgenti libere di Monte Penna e Monte Nero”**

Saluto delle autorità  
**Stefano Segadelli**, (Regione Emilia-Romagna)  
**Renzo Valloni** (CEA, Centro di etica ambientale, Parma)  
**Elisa Comune** (ARPAE Emilia Romagna)



**Sabato 11 marzo**, sotto la guida di Stefano Segadelli, una giornata di formazione presso i monti Prinzerà e Zirone per imparare a riconoscere e censire sul terreno le sorgenti di interesse per il progetto di censimento partecipato delle sorgenti naturali dell'Emilia-Romagna.

Organizzazione: Regione Emilia-Romagna (con il patrocinio del CAI E.R.)

Ritrovo: h. 9,30 a Ramiola (parcheggio di fronte al bar Blu)

Iscrizione (gratuita, ma obbligatoria), compilando il form on-line all'indirizzo:  
<https://sway.office.com/hFPweQiHTw4pJKBZ?ref=Link>

**Sabato 18 marzo, h. 10**  
Borgo Val di Taro, Palazzo Tardiani  
**“DALLE FONTANE STORICHE AL RUBINETTO:  
la situazione delle risorse idriche nelle valli del Taro e del Ceno”**  
Saluto delle autorità

# Partecipando si cresce

**Il progetto cresce grazie alle osservazioni e alle necessità espresse dalle persone che hanno aderito al progetto e alla capacità del gruppo di lavoro di accoglierle e trovare soluzioni.** I nuovi obiettivi sono:

- Migliorare il form on line per la segnalazione;
- Definire una modalità formale di adesione al progetto;
- Creare una comunità;
- Sviluppare strumenti digitali a supporto dell'attività della comunità (p.e. fornire materiali, chat, segnalazioni, ...).

La pubblicazione del **framework CitizER Science regionale** rappresenta l'opportunità di ridefinire alcune parti del progetto per strutturarlo in base alle indicazioni regionali.

## Dieci principi di Citizen Science

La Citizen science è un concetto flessibile, che può essere adattato e applicato a diverse situazioni e discipline. Le enunciazioni riportate in questo documento sono state sviluppate dal gruppo di lavoro 'Sharing best practice and building capacity' (Condivisione delle migliori pratiche e rafforzamento delle capacità) della Associazione Europea di Citizen Science, guidato dal Museo di Storia Naturale di Londra, con contributi da numerosi membri della Associazione, per stabilire alcuni principi chiave che come comunità crediamo debbano essere alla base di ogni buona pratica nella Citizen science. La traduzione in italiano è a cura di Andrea Sforzi, membro del Board of Directors di ECSA.

1. **I progetti di Citizen science coinvolgono attivamente i cittadini in attività scientifiche che generano nuova conoscenza o comprensione.** *I cittadini possono agire come contributori, collaboratori, o responsabili di progetto e ricoprono un ruolo significativo nel progetto.*
2. **I progetti di Citizen Science producono un risultato scientifico originale.** *Ad esempio, fornire una risposta ad un quesito di ricerca o mettere in pratica azioni di conservazione, decisioni gestionali o politiche ambientali.*
3. **Sia gli scienziati professionisti sia i cittadini coinvolti traggono vantaggio dal prendere parte a progetti di Citizen Science.** *I vantaggi possono includere la pubblicazione dei risultati di una ricerca, opportunità di apprendimento, piacere personale, benefici sociali, soddisfazione per aver contribuito a fornire una evidenza scientifica per, ad esempio: trovare risposte a questioni di rilevanza locale, nazionale e internazionale e, attraverso queste, avere l'opportunità di influire sulle politiche di settore.*
4. **Le persone coinvolte in progetti di Citizen Science possono, se vogliono, prendere parte a più fasi del processo scientifico.** *Questo può includere lo sviluppo di quesiti di ricerca, mettere a punto un metodo, raccogliere e analizzare dati e comunicare i risultati.*
5. **Le persone coinvolte in progetti di Citizen Science ricevono feedback.** *Ad esempio, come i loro dati vengono utilizzati e quali sono i risultati nel campo della ricerca, politico e sociale.*
6. **La Citizen Science è considerata una metodologia di ricerca come qualunque altra, con limiti e margini di errore che devono essere considerati e tenuti sotto controllo.** *Tuttavia, a differenza delle metodologie tradizionali di ricerca, la Citizen Science fornisce opportunità di un ampio coinvolgimento del pubblico e di democraticizzazione della scienza.*
7. **Dati e metadati provenienti da progetti di Citizen Science sono resi pubblicamente disponibili e, ove possibile, i risultati sono pubblicati in un formato di libero accesso (open access).** *La condivisione dei dati può avvenire durante o dopo il progetto, a meno che esistano motivi di sicurezza o privacy che lo impediscano.*
8. **Il contributo delle persone coinvolte in progetti di Citizen Science viene riconosciuto ufficialmente nei risultati dei progetti e nelle pubblicazioni.**
9. **I programmi di Citizen Science vengono valutati per il loro risultato scientifico, per la qualità dei dati, l'esperienza dei partecipanti e l'ampiezza dell'impatto sociale e sulle politiche di settore.**
10. **I responsabili di progetti di Citizen Science prendono in considerazione aspetti legali ed etici relativi a copyright, proprietà intellettuale, accordi sulla condivisione dei dati, confidenzialità, attribuzione e impatto ambientale di ogni attività.**

A photograph of three people in a stream, likely engaged in a field study or environmental work. The person on the left is wearing a maroon shirt and green waders, kneeling on a rock. The person in the middle is wearing a black shirt and dark pants, crouching and holding a small white device in the water. The person on the right is wearing a light-colored shirt and dark pants, leaning over the stream. The stream flows over rocks, and the surrounding area is lush with green vegetation. A large white text overlay 'Grazie' is centered in the image.

**Grazie**