

# 2 anni di censimento delle **sorgenti naturali** dell'Emilia-Romagna

---

## RISULTATI E PROSPETTIVE



**7 dicembre 2023**  
**15 gennaio 2025**

---

# Premessa

Il censimento partecipato delle sorgenti naturali dell'Emilia-Romagna è un progetto dell'Area Geologia Suoli e Sismica (AGSS) della Regione Emilia-Romagna che coglie le opportunità offerte dalla Citizen Science per acquisire dati sulle risorse idriche sotterranee regionali. Il progetto si inquadra nell'attività propeudeutica all'elaborazione di un quadro conoscitivo sugli acquiferi di supporto alla pianificazione di settore.

La base dati di partenza sulle sorgenti naturali deriva dall'analisi della cartografia storica (anni '30 e '40 del secolo scorso), realizzata nel 2008, dal Settore Patrimonio Culturale regionale in collaborazione con l'AGSS, che ha documentato l'esistenza di 8416 sorgenti sul territorio dell'Emilia-Romagna. Alla data di inizio del censimento (dicembre 2023), il quadro conoscitivo sulle sorgenti rivelava che delle **8416** sorgenti, **4065** erano captate da acquedotto, **948** permanevano in stato di naturalità, come rilevato dai tecnici regionali, e **3117** erano le sorgenti ancora da identificare.

Nel primo anno di censimento abbiamo ricevuto **175 segnalazioni di sorgenti** di cui **164** validate, nel corso del secondo anno sono pervenute **118** segnalazioni di cui **94** ritenute valide. **A oggi, sono poco più di 1200 le sorgenti in condizioni di naturalità censite** e, in gran parte, pubblicate nel webgis <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/cartografia/webgis-banchedati/sorgenti-unita-geologiche-sede-acquiferi>

Il confronto tra il primo e il secondo anno di censimento evidenzia una diminuzione delle segnalazioni che però risultano di migliore qualità per precisione del dato e dei contenuti associati rivelando una crescita nelle competenze della comunità del censimento. Un risultato che mette in evidenza la necessità di coinvolgere più persone interessate al progetto al fine di costituire una comunità attiva e che ci motiva ad andare avanti per sviluppare strumenti più efficaci e adeguati al censimento.

Questo secondo rapporto offre l'occasione per ringraziare tutta la comunità del censimento per l'importante contributo fornito alla conoscenza e alla valorizzazione delle sorgenti naturali dell'Emilia-Romagna.

# Come partecipare

Il contributo richiesto, a titolo volontario, è quello di raccogliere dati e informazioni relative alle sorgenti naturali individuate dall'analisi della cartografia storica oppure in modo autonomo. La cartografia delle sorgenti storiche è disponibile sia in formato [gpx](#), suddiviso per provincie e scaricabile, sia attraverso il [Webgis](#) "Sorgenti e unità geologiche sede di acquiferi nell'Appennino emiliano-romagnolo". Le segnalazioni e le osservazioni devono essere inviate compilando il [form on line](#).

## Raccolta dati, validazione e pubblicazione

Al 31 dicembre 2024, il totale delle segnalazioni, effettuate compilando il nuovo modulo on line, ammontava a 118 sorgenti. A partire da questo momento è iniziata la fase di validazione dei dati che ha richiesto l'incrocio del dato di segnalazione della sorgente con i diversi strati informativi georeferenziati di tipo vettoriale, disponibili presso l'AGSS sia a scala regionale sia di dettaglio. In particolare, il dato è stato confrontato con:

- la cartografia delle sorgenti censite e unità sede di acquiferi montani;
- la cartografia dei depositi quaternari nel settore montano regionale;
- la base dati delle unità geologiche in forma poligonale del territorio appenninico emiliano-romagnolo;
- la base dati sulle sorgenti tratte dalla cartografia topografica storica;
- la carta degli Habitat dei Siti Natura 2000 - aggiornamento 2020.

Dopo essere validati, i dati sono stati organizzati nel Database specifico e resi pubblici nel WebGis "Sorgenti e unità geologiche sede di acquiferi nell'Appennino emiliano-romagnolo".

# Alcune informazioni sui dati

Delle 118 segnalazioni arrivate, 21 sono state scartate (17.8%) perché la segnalazione non era riferita a una sorgente ma ad altre emergenze (fontana, ristagno d'acqua superficiale, luoghi artificiali per effetto di lavori di regimazione delle acque, captazione).

Le **segnalazioni valide nel 2024** sono state **97** (82.2%) e sono esemplificative dei principali contesti idrogeologici presenti nel territorio regionale. Di queste, l'89.7% ricade in Emilia-Romagna, mentre **10 segnalazioni** (10.3%) sono ubicate in **Toscana**.

Delle **87 sorgenti emiliano-romagnole**, **2** sono ubicate in **pianura**, nelle province di **Modena e di Parma**; le segnalazioni **in montagna** provengono dalle Province di **Piacenza (3), Parma (10), Reggio Emilia (34), Modena (6), Bologna (31) e Forlì-Cesena (1)**.

A fronte di una diminuzione delle segnalazioni rispetto al 2023 (il 32,5% in meno), le segnalazioni del 2024 presentano alcune caratteristiche che meritano di essere evidenziate; in particolare sono aumentate:

- le segnalazioni fuori regione (da 7 a 10);
- le segnalazioni corredate da informazioni accessorie quali temperatura, pH, conducibilità e portata (dal 15 al 18,5%);
- le nuove segnalazioni ovvero quelle di sorgenti non presenti nel database delle sorgenti storiche (da 54% nel 2023, a 64% nel 2024);
- le segnalazioni che confermano il dato storico (da 15.8% nel 2023 a 23.7% nel 2024);

Inoltre, nel corso di quest'anno alcune sorgenti storiche non sono state più ritrovate nel punto segnalato ma ne sono state individuate di nuove in zone limitrofe.

Un leggero aumento ha anche caratterizzato il numero dei componenti della comunità del censimento che nel 2024 è composta da 67 persone che a vario titolo e in modalità diverse hanno dato il loro contributo.

# Attività a supporto del censimento

L'attività del secondo anno è stata guidata principalmente dai bisogni della comunità del censimento emersi durante il primo anno di lavoro insieme. Rispetto alle questioni poste dalla comunità, e riassunte nell'immagine conclusiva del rapporto 2023, il lavoro fatto nel 2024 ha permesso di:

- soddisfare l'esigenza di organizzare attività di formazione sul terreno;
- indicare alla comunità le sorgenti rilevanti a scala regionale per cui si ritiene necessario un monitoraggio periodico;
- fornire la cartografia delle sorgenti storiche in un formato più accessibile;
- creare uno spazio pubblico dedicato al progetto sulla piattaforma PartecipAzioni dove è possibile inserire aggiornamenti delle segnalazioni già inviate e rimanere informati sull'attività del censimento.

Sono ancora oggetto di elaborazione alcune richieste della comunità quali la possibilità di avere uno storico delle segnalazioni fatte da ciascun segnalatore e un riconoscimento formale del lavoro fatto.

Infine, ha dato esito negativo la verifica di fattibilità relativa alla creazione di una app per la segnalazione delle sorgenti.

**Le principali attività del 2024** sono di seguito sintetizzate.

**Gennaio 2025** - Pubblicazione e presentazione dello [spazio di collaborazione](#) sulla piattaforma PartecipAzioni che permette agli utenti di interagire attivamente con il censimento inviando aggiornamenti alle segnalazioni fatte precedentemente con il modulo on line e consentendo di: restare aggiornati sul progetto e sugli incontri organizzati, commentare notizie, partecipare al forum, implementare con proposte eventuali testi e venire informati dei risultati.

**Dicembre 2024** - Validazione segnalazioni pervenute

**Novembre 2024** - Identificazione delle sorgenti di rilevanza regionale:

- Piacenza - \*Ciapa Liscia (Ferriere); Bergaiasca (Coli)

- Parma - \* Nove Fontane (Bedonia)
- Reggio Emilia - \*Mulino delle Vene (Carpineti);\*Fonti di Poiano (Villa Minozzo);
- Modena - \*Sorgente delle Fontanacce (Pievepelago)
- Bologna - \*Labante (Castel d'Aiano); località Rasiglio (Sasso Marconi)
- Ravenna - Risorgente Carnè (Brisighella); sorgente Mongardino (Casola Val Senio)
- Forlì-Cesena - Fonte solforica (Bagno di Romagna); Spugna di Sopra (Santa Sofia)
- Rimini - Sorgente pietrificante in località M. Carpegna (Pennabilli).

Le sorgenti contrassegnate da asterisco (\*) sono già oggetto di un monitoraggio periodico, per le altre è auspicabile avere informazioni nel tempo e pertanto si invita la comunità del censimento a "adottarle" inserendole nella loro attività di segnalazione periodica e inviando i dati attraverso lo strumento "Aggiornamenti" della piattaforma Partecipazioni.

**Ottobre 2024** - Aggiornamento del modulo di segnalazione della sorgente. Le modifiche hanno riguardato la sezione dedicata all'invio degli allegati che adesso avviene attraverso la casella [censimentosorgenti@regione.emilia-romagna.it](mailto:censimentosorgenti@regione.emilia-romagna.it). Dopo la compilazione del form, l'utente riceve una e-mail all'indirizzo che ha indicato nella sezione anagrafica del form. L'email contiene in oggetto l'identificativo della segnalazione effettuata e nel campo testo una sintesi dei dati forniti insieme alle indicazioni per l'invio dei documenti integrativi della segnalazione (testi, immagini, foto e/o mappe in formato jpeg, png, odt, docx, pdf, ecc..). Questi devono essere inviati come allegati rispondendo alla stessa email.

**Giugno 2024** - Grazie alla collaborazione con Trekking Italia sezione di Bologna, la cartografia delle sorgenti storiche è stata resa disponibile anche in formato [gpx](#), suddiviso per provincie e scaricabile dalla pagina web del censimento <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/geologia/acque/risorse-montagna/censimento-partecipato-sorgenti>

**Maggio 2024** - Pubblicato il Report [I risultati a 1 anno dall'avvio del progetto](#)

**Febbraio 2024** - Pubblicato il [Vademecum - consigli utili per migliorare la segnalazione delle sorgenti](#)

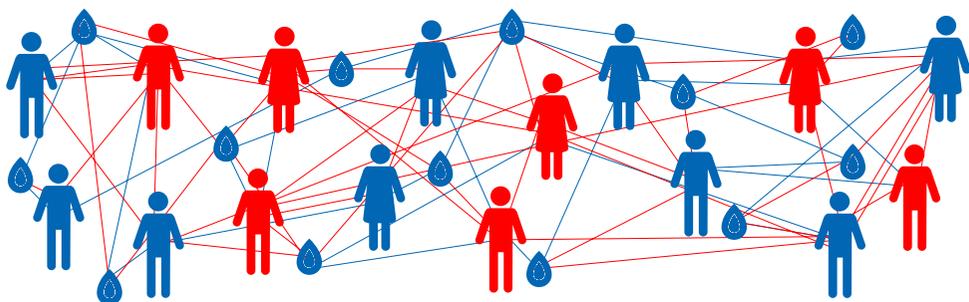
# Attività di coinvolgimento

Requisito necessario per un processo partecipativo è il coinvolgimento dei/le potenziali partecipanti attraverso l'organizzazione di iniziative formative/informative sugli obiettivi del progetto e sulla modalità di partecipazione. Nel 2024 sono stati organizzati, in gran parte all'interno dell'iniziativa regionale "I mercoledì dell'Archivio", 5 escursioni, 2 incontri on line e 1 in presenza. Il censimento è stato inoltre inserito all'interno di iniziative organizzate dal Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano (PNATE) e dal Parco interregionale del Sasso Simone e Simoncello che sono partner ufficiali del progetto.

## Collaborazioni

Nel corso del 2024 si è ampliata la rete di collaborazioni tra l'Area Geologia Suoli e Sismica e altri settori regionali a vario titolo interessati o coinvolti dal censimento partecipato delle sorgenti naturali dell'Emilia-Romagna. In particolare, si ricordano le collaborazioni con:

- L'Area Tutela e Gestione Acqua per un contributo al nuovo Piano Tutela Acque finalizzato all'individuazione delle sorgenti di interesse naturalistico ambientale.
- Il Settore Coordinamento delle Politiche Europee, Programmazione, Riordino Istituzionale e Sviluppo Territoriale, Partecipazione, Cooperazione e Valutazione per l'apertura di uno spazio di collaborazione sulla [piattaforma Partecipazioni](#) dedicato al censimento partecipato delle sorgenti naturali dell'Emilia-Romagna.



- Il Settore Patrimonio culturale per una collaborazione tra il censimento delle sorgenti e la catalogazione dei mulini storici.

Inoltre, il censimento è stato inserito come progetto di Citizen Science all'interno del progetto europeo HUMANITA dedicato all'analisi delle interazioni uomo-natura e degli impatti delle attività turistiche sulle aree protette. L'Area Geologia Suoli e Sismica partecipa al progetto europeo in qualità di "associated partner" del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano.

Altre collaborazioni sul tema delle sorgenti sono in corso con:

- Montagna 2000, la società che gestisce il servizio idrico integrato del territorio che comprende le valli del Taro e del Ceno (Provincia di Parma), per la valorizzazione del patrimonio idrico sotterraneo con iniziative rivolte alla cittadinanza del territorio di riferimento;
- Università di Bologna (Dipartimento BIGEA) per studi di dettaglio su alcune sorgenti di rilievo per habitat umidi associati e caratteristiche fisico-chimiche peculiari;
- Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano per il monitoraggio della sorgente di Poiano inserita nel sito UNESCO "Carsismo e Grotte nelle evaporiti dell'Appennino Settentrionale".

## Publicazioni scientifiche sul tema delle sorgenti

**Dicembre 2024** – Pubblicato uno studio applicativo su cinque sorgenti nelle ofioliti emiliano-romagnole approfondisce la relazione le precipitazioni intense e le concentrazioni di Cromo disciolto nelle acque sorgive <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/notizie/notizie-2024/precipitazioni-intense-e-concentrazioni-di-cromo-disciolto-nelle-acque-sorgive>

**Gennaio 2024** – Pubblicato uno studio sulla sorgente Nadia nell'Appennino settentrionale che offre un modello di valutazione della resilienza delle sorgenti ai cambiamenti di ricarica indotti dal clima <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/notizie/notizie-2024/resilienza-delle-sorgenti-ai-cambiamenti-di-ricarica-indotti-dal-clima>

# Attività previste per il 2025

Dall'incontro con la comunità del censimento per l'analisi dell'attività del 2024 sono emersi alcuni suggerimenti utili a orientare le attività per il 2025.

- Individuare un nucleo di rilevatori a scala provinciale, per costituire una rete che supporti l'attività del censimento;
- Proseguire l'attività di organizzazione di eventi formativi/informativi in aula e sul terreno, scegliendo anche luoghi di aggregazione frequentati dalla cittadinanza;
- Promuovere la ricerca delle sorgenti di crinale, anche al di fuori del confine regionale, per acquisire il dato mancante dalla cartografia storica che è lacunosa al di sopra della quota di 1400 metri.

Accanto alle proposte della comunità, il team del censimento è impegnato nel miglioramento e nel potenziamento degli strumenti a supporto del progetto. Inoltre, sono state individuate come prioritarie le seguenti attività:

- Animare lo spazio pubblico sulla piattaforma PartecipAzioni per favorire lo scambio di informazioni e di esperienze all'interno della comunità del censimento;
- Promuovere l'importanza del monitoraggio periodico delle sorgenti già individuate per disporre di una serie temporale di dati;
- Sviluppare approfondimenti sulle sorgenti pietrificanti, conformazioni di travertino (Direttiva 92/43/CEE Habitat, 7220\*);
- Integrare la banca dati del censimento delle sorgenti naturali nel sistema informativo delle carte geotematiche del Progetto di Cartografia Geologica d'Italia alla scala 1.50.000 (Progetto CARG).
- Mettere a sistema le conoscenze che derivano dalla catalogazione dei mulini storici e dal censimento delle sorgenti naturali, oggetto della collaborazione avviata all'inizio del 2025 tra l'Area Geologia Suoli e Sismica e il Settore Patrimonio culturale.

# Partecipazioni istruzioni per l'uso

---



# Censimento partecipato delle sorgenti naturali dell'Emilia-Romagna

#censimento sorgenti . Per costruire insieme una mappa delle acque sotterranee

## Questo spazio è per voi!

Lo [spazio di collaborazione sulla piattaforma PartecipAzioni](#), permette di aggiornare le segnalazioni già fatte senza dover ricompilare il [form online](#). La piattaforma vi permette anche di partecipare al Forum inserendo domande, suggerimenti, materiali, proposte da condividere con la comunità del censimento che può interagire attraverso la funzione del "commento".

Vi invitiamo a frequentare spesso questo spazio perché troverete tutte le iniziative e i documenti utili in continuo aggiornamento.

## Accedi alla piattaforma

L'accesso alla piattaforma PartecipAzioni avviene attraverso l'identificazione con Spid o CIE o CNS. Una volta effettuato il login, l'indirizzo e-mail con il quale ci si è autenticati può essere modificato inserendo quello su cui si desidera ricevere le notifiche. Basta cliccare sul proprio nome, che compare in alto a destra nella pagina di PartecipAzioni, selezionare "Il mio account" e scrivere nel campo e-mail l'indirizzo che si desidera usare per essere informato delle attività sulla piattaforma.

## Aggiorna la tua segnalazione

Per inoltrare un aggiornamento si usa lo strumento "proposta" che prevede **4 fasi**:

**Fase 1** - richiede la compilazione di 4 campi: titolo (libera scelta minimo 15 caratteri), descrizione (campo testo in cui inserire i nuovi dati o specificare il contenuto dell'aggiornamento), codice identificativo della sorgente (che si riceve via e-mail una volta compilato il form on line per la segnalazione), data (che si riferisce al giorno in cui è avvenuta la nuova osservazione). Una volta compilati questi campi si passa alla fase 2 cliccando su "Continua";

**Fase 2** - il sistema verifica se esiste già una segnalazione analoga e, in caso affermativo, la mostra all'utente per un eventuale confronto. Cliccando "Proseguì" si passa alla fase 3;





Redazione e progetto grafico

Area Geologia, Suoli e Sismica - Settore Difesa del Territorio

Immagine di copertina

Coordinamento Agenda Digitale Emilia-Romagna

maggio 2025