

EDITORIALE

La CII500K, l'inizio della transizione idrogeologica

Giovanni Pietro Beretta, Corrado Camera

Università degli Studi di Milano, Dip. Scienze della Terra A. Desio

È stata presentata al Remtech 2025 a Ferrara il 17 settembre e a Milano presso il Museo Civico di Storia Naturale il 25 settembre la nuova Carta Idrogeologica d'Italia in scala 1:500.000.

ISPRA e il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Milano hanno predisposto una rappresentazione globale a scala nazionale delle rocce serbatoio di acque sotterranee, denominate "complessi idrogeologici", con indicazioni generali sulla loro produttività, anche in riferimento alla cartografia idrogeologica europea (Duscher K. et al., 2015).

Questa attività è la base per predisporre una valutazione quantitativa sulle risorse idriche sotterranee del territorio nazionale, aggiornando lo studio svolto per la Commissione Europea nei primi anni ottanta del secolo scorso (Fried J.J. et al., 1982), utilizzato come riferimento nelle normative del D.Lgs. 30/2009, anche per classificare lo stato quantitativo e qualitativo delle acque sotterranee.

La Carta è basata sull'omogeneizzazione e completamento delle attuali conoscenze idrogeologiche nel territorio nazionale ed è proposta in 4 fogli, in cui sono stati distinti 19 complessi idrogeologici sulla base delle condizioni di circolazione e ricarica delle acque sotterranee.

Hanno collaborato allo studio ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica), per la definizione della localizzazione e della portata delle sorgenti idriche captate; CMCC (Centro Mediterraneo per lo Studio dei Cambiamenti climatici), per le proiezioni riguardanti le future modificazioni di precipitazione ed evapotraspirazione sul territorio nazionale secondo diversi scenari di evoluzione della concentrazione di gas serra in atmosfera; le Autorità di Bacino dei sette Distretti Idrografici per una sintesi delle conoscenze locali e attraverso un processo partecipativo aperto al pubblico anche tecnici e professionisti per integrare e correggere informazioni specifiche.

Alcune importanti conoscenze idrogeologiche trattate nello studio riguardano in sintesi:

- le risorgive del bacino Padano-Veneto;
- le sorgenti con portata maggiore di 10 L/s;
- le sorgenti costiere e sottomarine;
- le sorgenti idrotermali;
- la densità areale dei pozzi per acqua;
- le linee isopiezometriche e le linee di flusso nelle aree di pianura.

Disponendo di una cartografia informatizzata, un importante obiettivo che verrà perseguito è il miglioramento del bilancio idrico, di cui le acque sotterranee costituiscono una componente resiliente, cruciale per una efficiente ed efficace programmazione dell'uso sostenibile delle risorse idriche del Paese.

La Carta sarà aggiornata periodicamente, ogni due anni. La prima revisione è prevista sin da ora per consolidare le

EDITORIAL MESSAGE

The CII500K, the beginning of the hydrogeological transition

Giovanni Pietro Beretta, Corrado Camera

Università degli Studi di Milano, Dip. Scienze della Terra A. Desio

The new 1:500,000 scale Hydrogeological Map of Italy was presented at Remtech 2025 in Ferrara on September 17th and at the Museo di Scienze Naturali in Milan on September 25th.

ISPRA and the Department of Earth Sciences at Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli studi di Milano have prepared a comprehensive, national-scale analysis of water reservoir rocks, which we call "hydrogeological complexes," with general information on their productivity.

This activity forms the basis for a territorial analysis useful for preparing a quantitative assessment of groundwater resources, updating the study prepared for the European Commission in the early 1980s (Fried J.J. et al., 1982), also used in the regulations of Legislative Decree 30/2008) to classify the groundwater quantitative and qualitative status.

The Map is based on the homogenization and completion of current hydrogeological knowledge across the country and is presented in 4 sheets in which 19 hydrogeological complexes have been distinguished on the basis of the conditions of groundwater flow and recharge.

ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica) for water springs, CMCC (Centro Mediterraneo per lo Studio dei Cambiamenti climatici) for forecasts of future changes in the distribution of water inflows, and the Basin Authorities of the 7 Distretti Idrografici for a synthesis of local knowledge also collaborated on the study.

Some key hydrogeological findings covered in the study include:

- *springs (risorgive) in the Po-Veneto basin;*
- *springs with discharge greater than 10 L/s;*
- *coastal and submarine springs;*
- *hydrothermal springs;*
- *areal density of water wells;*
- *isopiezometric and flow lines in plain areas.*

With the availability of computerized mapping, an important objective that will be pursued is to improve the water balance, of which groundwater is a resilient resource for sustainable use.

With the availability of computerized mapping, an important objective that will be pursued is improving the water balance, of which groundwater is a resilient resource for sustainable use.

The Map will be updated periodically, every two years. The first revision is planned now to consolidate the currently available information. In keeping with the participatory process that led to the development of the CII500K, even during this revision phase, it will

informazioni attualmente disponibili. Nell'ottica del processo partecipativo che ha visto la costruzione della CII500K, anche in questa fase di revisione sarà possibile segnalare eventuali incoerenze, refusi e dati più recenti di quelli mostrati purché riferiti a scala opportuna.

Per poter partecipare alla revisione è necessario richiedere le credenziali di accesso al sistema webgis scrivendo alla mail cii500k@isprambiente.it. La segnalazione delle revisioni sarà possibile fino alla chiusura del sistema di consultazione, che avverrà nel corso del primo trimestre del 2026.

La Carta sarà prossimamente presentata a Roma anche alle Pubbliche Autorità e ai portatori di interesse nel campo della gestione e della tutela delle acque.

be possible to report any inconsistencies, typos, more recent data than that shown, etc., as long as they are at an appropriate scale.

To participate in the revision, you must request access credentials to the webGIS system by emailing cii500k@isprambiente.it. Revisions can be reported until the consultation system closes, which will occur in the first quarter of 2026.

The Map will soon be presented in Rome to Public Authorities and stakeholders in the field of water management and protection.

BIBLIOGRAFIA/REFERENCES

Beretta G.P., La Vigna F., Camera C.A.S., Gafà R.M., Citrini A., Martarelli L., Monti G.M., Roma M., Silvi A., Vitale V., Fiori C., Masetti M., F. Pascarella, Proietti R., Lo Faro S., Congi M.P., Gerardi M., Tersigni S., Baldoni T., Ramberti S., Barbato G., Mercogliano P., Giugliano G. (2025) - Carta Idrogeologica d'Italia alla scala 1:500.000 – 4 Fogli, Note integrative e tabelle online - Hydrogeological Map of Italy 1:500.000 scale. 4 Sheets, Supplementary

Duscher, K., Günther, A., Richts, A. et al. (2015) - The GIS layers of the “International Hydrogeological Map of Europe 1:1,500,000” in a vector format. *Hydrogeol J* 23, 1867–1875 (2015). <https://doi.org/10.1007/s10040-015-1296-4>

Fied J.J., Mouton J., Mangano F. (1982) – Studio sulle risorse in acque sotterranee dell'Italia

