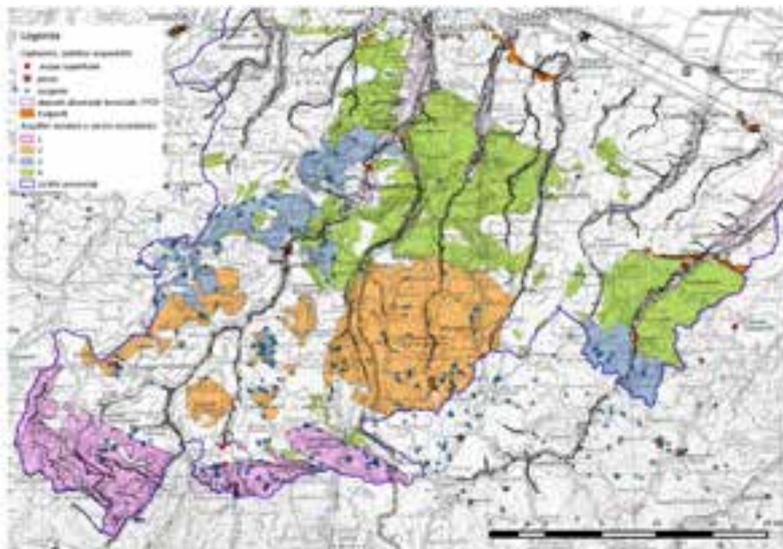
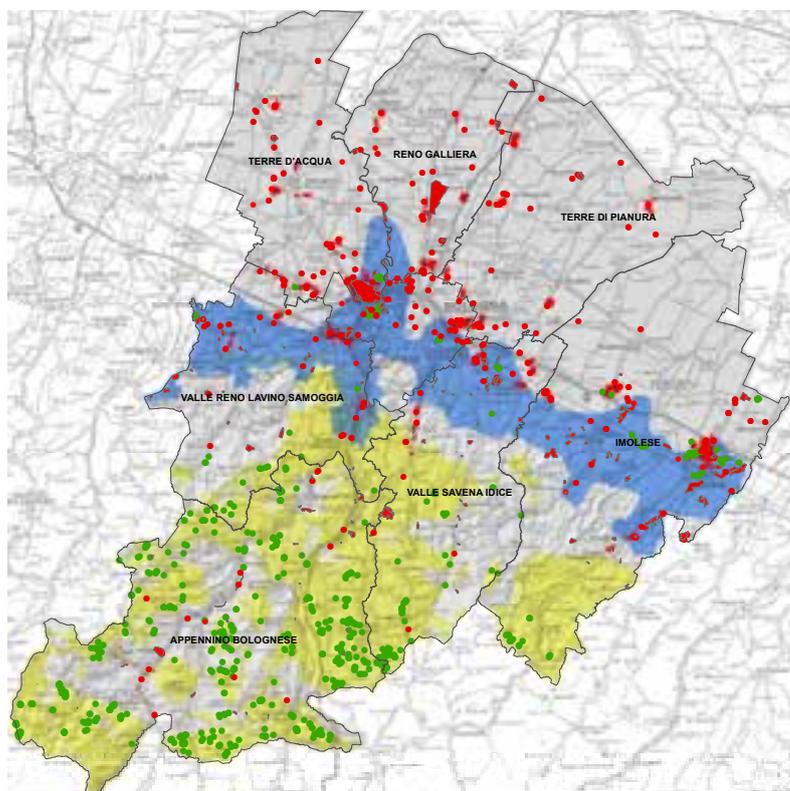


Ecosistemi delle acque sotterranee

Classificazione degli acquiferi montani in ammassi rocciosi, in relazione ai servizi ecosistemici forniti dalle acque sotterranee. **1** (rosa), sede di acque sotterranee di elevato pregio naturale (oligominerali); presenti sorgenti a servizio di pubblico acquedotto, di importanza anche sovracomunale. **2** (arancione), sede di acque sotterranee mediominerali di pregio; presenti sorgenti a servizio di pubblico acquedotto. **3** (azzurro), sede di acque sotterranee mediominerali; presenti sorgenti a servizio di pubblico acquedotto, di importanza anche sovracomunale. **4** (verde) sede di acque sotterranee mediominerali e di sorgenti di interesse locale.



Acquiferi sotterranei e potenziali fattori di rischio. Pozzi idropotabili, Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio collinare (giallo) pedecollinare e di pianura (blu), individuate dal PTCP. Sovrapposizione con alcune fonti potenziali di inquinamento: discariche, impianti rifiuti, aree di cave, aeroporto, interporto, autodromo.



- Ambiti territoriali ottimali
- Sorgenti captate ad uso acquedottistico e Pozzi idropotabili (Artt. 5.2 e 5.3)
- Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura (artt. 5.2 e 5.3)
- Aree di ricarica (Artt.5.2 e 5.3)
- Possibili fonti inquinanti: discariche, impianti rifiuti, aree di cave poli funzionali (aeroporto, interporto, autodromo Imola)

Quadro informativo

L'**ecosistema delle acque sotterranee** è costituito dal complesso di acquiferi montani in ammassi rocciosi e dalle aree di ricarica, poste lungo la fascia di contatto fra il sistema appenninico e la pianura. Lo studio condotto ne evidenzia il valore al fine della fornitura di servizi ecosistemici. Sono state svolte le analisi territoriali di seguito descritte:

- Confronto tra le sorgenti e i pozzi censiti nel vigente PTCP e quelle documentate nelle banche dati regionali del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli e del Sistema Informativo del Servizio Idrico Integrato. I dati sono in larga misura corrispondenti, con l'eccezione di alcune sorgenti captate per usi diversi dall'acquedottistico.
- Raccolta e confronto dei dati relativi al parametro "conduttività elettrica" a 20°C (EC) in microS/cm, espressione del naturale grado di mineralizzazione di un'acqua. Le acque sorgive sono suddivise in oligominerali (EC minore di 260 microS/cm), mediominerali "deboli" (EC compresa tra 260 e 600), mediominerali "forti" (tra 600 e 1320), minerali (maggiore di 1320 microS/cm).
- Classificazione degli acquiferi con sorgenti di acque oligominerali, debolmente mediominerali, francamente mediominerali. Sono state inoltre evidenziate le sorgenti per cui sono stati reperiti dati sui volumi captati in metri cubi/anno e sulle portate massime delle sorgenti captate da acquedotto, ove queste fossero maggiori di 5 l/, soglia individuata in ambito regionale, come significativa per definire le sorgenti di maggiore importanza, strategiche per l'approvvigionamento da pubblico acquedotto.

Gli studi descritti sono stati condotti con l'obiettivo di documentare le caratteristiche di naturale pregio "idrogeologico" delle acque sotterranee del settore montano, come contributo alle conoscenze territoriali per l'individuazione dei servizi ecosistemici forniti da questa risorsa naturale. Sulla base delle analisi territoriali svolte è stata elaborata la carta che a partire dagli elaborati del quadro conoscitivo della variante 2011 del PTCP, in attuazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna (PTA), classifica gli acquiferi montani in ammassi rocciosi dell'Appennino bolognese. Vengono presi come riferimento (senza modifiche) i perimetri delle zone di protezione delle sorgenti, individuate dalla variante 2011 del PTCP.

Fonti delle informazioni

DATI DISPONIBILI

Banche dati SGSS, AUSL, ARPAE, Hera, PTCP, integrati come sopra indicato.

INTEGRAZIONI PREVISTE

Il quadro conoscitivo del PTM conterrà il confronto con lo strato informativo sulle coperture detritiche di versante, aggiornato ad ottobre 2019 e la cartografia dei depositi di travertino, associati a "sorgenti pietrificanti". Verrà inoltre svolto un approfondimento sui pozzi nei depositi alluvionali connessi all'alveo, come fattore di riduzione della locale vulnerabilità alle siccità ricorrenti ed il confronto con la variazione delle precipitazioni medie annue nei periodi 1961-1990 e 1991-2018, da analisi territoriali dell'Osservatorio sul Cambiamento Climatico di ARPAE per il PTM.