

LA RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE IN LOMBARDIA

IN LOMBARDIA LA LUNGHEZZA COMPLESSIVA DEI CORSI D'ACQUA NATURALI RAGGIUNGE CIRCA 6.000 KM, AI QUALI SI AGGIUNGE UN'ESTESISSIMA RETE DI CANALI IRRIGUI E DI BONIFICA (CIRCA 200.000 KM CENSITI). LA RETE DI MONITORAGGIO GESTITA DA ARPA CONTA 355 STAZIONI SU CORPI FLUVIALI, 44 SU CORPI LACUSTRI E OLTRE 400 PUNTI PER LE ACQUE SOTTERRANEE.

L'acqua rappresenta una delle risorse più importanti della Lombardia: è la regione italiana più ricca di laghi (oltre 50) e la lunghezza complessiva dei corsi d'acqua naturali raggiunge circa 6.000 km, ai quali si va ad aggiungere un'estesissima rete di canali irrigui e di bonifica (circa 200.000 km censiti), che consente di mantenere viva ed efficiente l'attività agricola nonostante l'intensa urbanizzazione del territorio. Anche le acque sotterranee e di sorgente rappresentano un'importante risorsa che storicamente soddisfa l'ampio fabbisogno potabile, industriale, irriguo e, più di recente, l'uso per raffrescamento.

Arpa Lombardia effettua il monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee sull'intero territorio regionale dal 2001, secondo la normativa vigente. A partire dal 2009 il monitoraggio è stato adeguato ai criteri stabiliti a seguito del recepimento della direttiva 2000/60/CE. L'Agenzia inoltre effettua il controllo delle pressioni gravanti sulle risorse idriche, in particolare degli scarichi delle acque reflue urbane e industriali.

La rete di monitoraggio acque superficiali

Il processo di tipizzazione dei corsi d'acqua e dei laghi in Lombardia ha portato all'individuazione di 39 tipi fluviali e di 8 tipi lacustri.

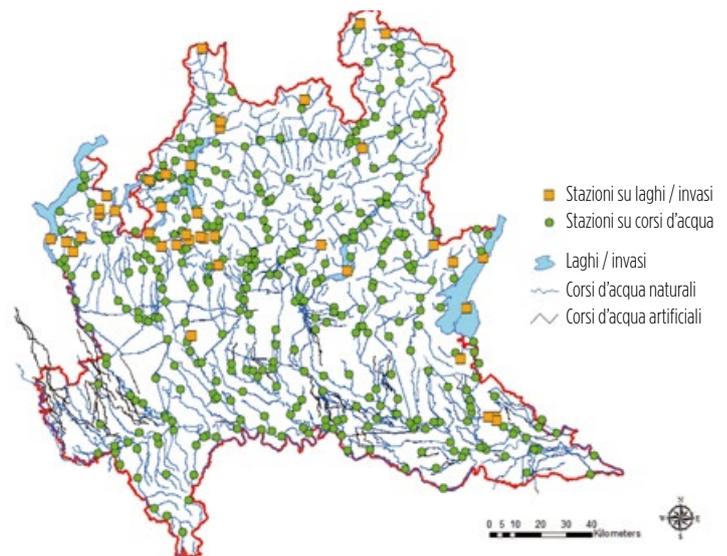
All'interno di ciascun tratto o bacino tipizzato sono stati individuati 669 corpi idrici fluviali (520 naturali e 149 artificiali) e 56 corpi idrici lacustri (32 naturali e 24 invasi).

La rete di monitoraggio regionale per le acque superficiali è composta da 355 stazioni collocate su altrettanti corpi idrici fluviali e 44 stazioni collocate su 37 corpi idrici lacustri.

Considerando il periodo di monitoraggio 2009-2014, previsto dal Piano di gestione

FIG. 1
MONITORAGGIO
ACQUE

Rete di monitoraggio
qualitativa delle acque
superficiali in Lombardia.



del distretto idrografico del fiume Po, su 551 corpi idrici fluviali, lo stato ecologico, espresso sulla base degli elementi biologici, idromorfologici e chimici, è per il 33% *elevato e buono* e per il 46% *sufficiente*. Il 19% dei corpi idrici, che attraversa le zone più antropizzate della regione, presenta uno stato ecologico *scarso* e solo il 2% *pessimo*.

Lo stato chimico (determinato dalla presenza di sostanze prioritarie, quali ad esempio metalli e pesticidi) risulta *buono* per il 68% dei corpi idrici fluviali. Dei 56 laghi lombardi, con riferimento al sessennio di monitoraggio, il 53% presenta uno stato ecologico *elevato e buono*, mentre lo stato chimico è *buono* per il 63%.

La rete di monitoraggio acque sotterranee

La rete regionale di monitoraggio delle acque sotterranee (anno 2015) comprende 495 punti per il monitoraggio qualitativo e 453 punti per il monitoraggio quantitativo; su alcuni punti vengono effettuate entrambe le tipologie di monitoraggio. Un recente

processo di approfondimento è stato compiuto nell'anno 2015 a seguito di una fase di stabilizzazione delle conoscenze idrogeologiche del territorio regionale e conseguentemente all'esigenza di rilevamento delle caratteristiche chimico-fisiche e quantitative del territorio. È stata identificata una nuova rete di monitoraggio che rivisita la precedente che tiene conto della recente delimitazione dei corpi idrici sotterranei. I corpi idrici sotterranei di nuova individuazione si articolano in quattro sistemi acquiferi:

- sistema acquifero superficiale di alta, media e bassa pianura,
- sistema acquifero intermedio di media e bassa pianura
- sistema acquifero profondo di alta e media pianura
- sistema acquifero di fondovalle.

All'interno di ciascuna delle idrostrutture identificate appartengono i punti della rete di monitoraggio delle acque sotterranee.

Mauro Valentini, Raffaella Marigo, Giuseppe Sgorbati, Valeria Marchesi, Silvia Bellinzona

Arpa Lombardia