

LE RETI DEL PIEMONTE PER LA GESTIONE DELLE ACQUE

IL PIEMONTE HA STRUTTURATO E ADEGUATO SIA LA RETE DI MONITORAGGIO REGIONALE DELLE ACQUE SUPERFICIALI, SIA LA RETE DELLE ACQUE SOTTERRANEE. DAL 2009 SONO IN CORSO CICLI TRIENNALI DI MONITORAGGIO I CUI RISULTATI SARANNO ALLA BASE DEL NUOVO PIANO DI GESTIONE 2015-2021.

Le acque superficiali

La rete di monitoraggio regionale delle acque superficiali, fiumi e laghi (RMR-F-L) del Piemonte viene strutturata e adeguata, a partire dal 2000 alla normativa italiana di settore attraverso la definizione dell'elenco dei punti di monitoraggio, della periodicità dei campionamenti, delle prove e delle misure da effettuare e dei limiti di quantificazione per i parametri chimici e microbiologici.

I punti della rete sono riferiti ai corsi d'acqua e ai laghi significativi o d'interesse ambientale ai sensi del Dlgs 152/99.

A partire dal 2009, con l'emanazione del Dlgs 152/2006 e successivi decreti attuativi, e del decreto 260/2010, che recepiscono la direttiva 2000/60/CE (WFD) la RMR-F-L risulta adeguata ai succitati provvedimenti europei a seguito di una rivisitazione complessiva che ha riguardato numero e ubicazione delle stazioni di monitoraggio e attività di monitoraggio previste.

La RMR-F è costituita da una rete base (RB) di 193 corpi idrici (CI) e 12 potenziali siti di riferimento (SR) e da una rete aggiuntiva (RA), rappresentata da un sottoinsieme di CI variabile, selezionato per specifiche valutazioni e finalità, che pertanto non rientra in tutti i programmi di monitoraggio triennali.

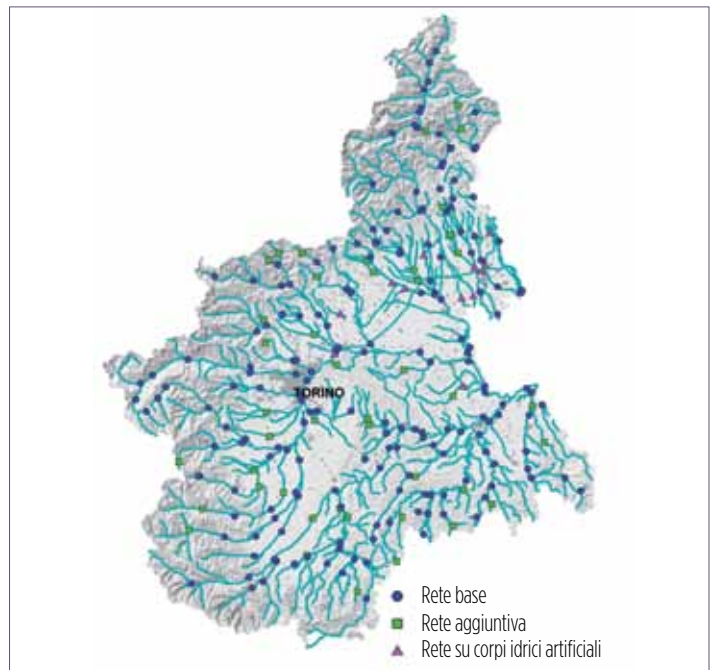
La RMR-L è costituita da un totale di 13 CI; dei quali 9 laghi naturali e 4 invasi artificiali.

Su tutti i CI della RMR-F-L viene condotta la valutazione del rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale previsti dalla WFD, effettuata attraverso l'analisi delle pressioni e la verifica dei dati di stato chimico e biologico.

Il programma di monitoraggio è definito secondo cicli annuali e triennali in base alla tipologia di rete alla quale appartengono i CI. Le principali reti previste dalla WFD sono la sorveglianza (S) e l'operativo (O) per le quali sono previste attività di monitoraggio differenti per frequenze adottate, componenti biologiche e parametri

FIG. 1
ACQUE SUPERFICIALI

Piemonte, la rete regionale di monitoraggio delle acque superficiali.



chimici misurati. A partire dal 2012 le reti S e O vengono suddivise in sottoreti a ognuna delle quali corrispondono programmi di monitoraggio specifici, e viene definita la rete nucleo (RN).

Il protocollo analitico previsto è sito specifico, definito sulla base delle pressioni prevalenti, e della tipologia di rete e comprende le seguenti macrocategorie di parametri:

- parametri generali di base
- metalli
- pesticidi, selezionati mediante un indice di priorità basato sull'utilizzo e il comportamento ambientale
- altri contaminanti tra i quali solventi clorurati alifatici, solventi clorurati aromatici e solventi aromatici.

Per il monitoraggio biologico, le componenti biologiche indagate vengono selezionate sulla base della tipologia di rete (S; O, RN) e delle pressioni prevalenti su ogni CI.

Nel 2009 Arpa Piemonte avvia il primo ciclo triennale di monitoraggio (PMT) sulla

RMR-F-L coerente con quanto previsto dal decreto 260/2010, che si è concluso alla fine del 2011. Nel 2012 è stato avviato il secondo PMT che si concluderà nel 2014. I risultati del monitoraggio relativi ai due cicli concorreranno, secondo le modalità previste dal decreto 260/2010, al calcolo degli indici di qualità per l'attribuzione della classe di stato ecologico e di stato chimico e quindi alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla normativa europea al 2015.

L'insieme dei risultati derivanti dai due cicli di monitoraggio rappresenta la base sulla quale verrà definito il nuovo Piano di gestione per il sessennio 2015-2021.

I criteri di revisione del PMT per il periodo 2012-2014 sono stati orientati per assolvere in modo sempre più coerente alle disposizioni della WFD.

Gli aspetti salienti del piano proposto sono:

- la modulazione dei cicli di monitoraggio rispetto alla tipologia di rete (S; O, RN)
- la specificità dei protocolli analitici per il monitoraggio chimico, che risultano per la

rete O sempre più sito-specifici in quanto strettamente connessi sia alla tipologia di pressioni che interessano i CI, sia ai risultati dei monitoraggi pregressi

- la selezione delle componenti biologiche più sensibili alle pressioni che caratterizzano i CI

- l'introduzione del monitoraggio degli elementi idromorfologici.

Con il nuovo PMT è definitivamente superato sia il concetto di sostanziale invariabilità delle RMR – in quanto l'introduzione della RA consente di integrare e variare il numero di stazioni e CI monitorati rispetto alla RB –, sia il presupposto della ciclicità annuale del monitoraggio, chimico e biologico, per tutti i punti delle RMR-F-L dando seguito a quanto previsto dalla WFD circa la modulazione dei cicli di monitoraggio in relazione alla tipologia di rete.

Inoltre avvia un percorso di razionalizzazione delle risorse e delle attività che consente di effettuare “*ciò che serve dove serve*”, lasciando spazio alla realizzazione di attività di approfondimento e d'indagine impegnative, che risultano sempre più necessarie per valutare fenomeni ambientali complessi.

Le acque sotterranee

La rete di monitoraggio regionale delle acque sotterranee (RMRAS) del Piemonte nasce nel 2000 sulla base della ricostruzione dell'assetto idrogeologico dell'area di pianura. I punti della rete sono rappresentati per la quasi totalità da pozzi privati ai quali, nel corso del 2001-2004, si aggiungono 119 piezometri appositamente realizzati e strumentati per il rilevamento in continuo della soggiacenza, ma utilizzati anche per le determinazioni qualitative.

A partire dal 2009, con l'emanazione del Dlgs 30/2009 e del decreto 260/2010, che recepiscono le direttive 2000/60/CE (WFD) e 2006/118/CE (GWD), la RMRAS risulta adeguata ai succitati provvedimenti europei.

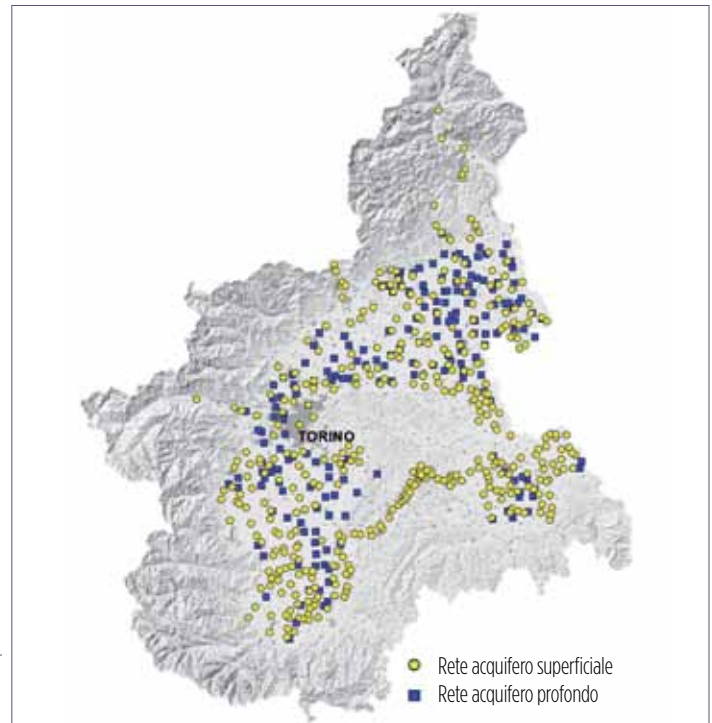
L'area di monitoraggio a cui afferiscono i punti della rete è composta da: 13 corpi idrici sotterranei, definiti *Groundwater Bodies* dalla WFD (da cui l'acronimo GWB), relativi al sistema acquifero superficiale, 4 GWB relativi al sistema acquifero dei principali fondovalle alpini e appenninici e 6 GWB relativi al sistema acquifero profondo.

A partire dal 2011 la copertura della rete di monitoraggio si estende anche ai principali fondovalle piemontesi (Dora Riparia, Sesia e Toce-Strona) come risultanze del progetto regionale PRISMAS III.

Su tutti i GWB dell'acquifero superficiale

FIG. 2
ACQUE SOTTERRANEE

Piemonte, la rete regionale di monitoraggio delle acque sotterranee.



viene condotta la *valutazione del rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale* previsti dalla WFD, effettuata attraverso l'analisi delle pressioni e la verifica dei dati di stato chimico.

La RMRAS del 2011 è costituita da 609 punti (inclusi i 119 piezometri) di cui 402 superficiali e 207 profondi.

Il protocollo analitico sito specifico, definito sulla base delle pressioni prevalenti, comprende le seguenti macrocategorie di parametri:

- parametri generali di base
- metalli
- pesticidi selezionati mediante un indice di priorità basato sull'utilizzo e il comportamento ambientale
- solventi clorurati alifatici, solventi clorurati aromatici e solventi aromatici.

Nel 2009 Arpa Piemonte avvia il primo ciclo triennale di monitoraggio (PMT) sulla RMRAS coerente con quanto previsto dal decreto 260/2010, che si è concluso alla fine del 2011.

Nel 2012 è stato attivato il secondo PMT che si concluderà nel 2014.

I risultati del monitoraggio relativi ai due cicli concorreranno, secondo le modalità previste dal decreto 260/2010, al calcolo degli indici di qualità per l'attribuzione della classe di stato e quindi alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla normativa europea al 2015. L'insieme dei risultati derivanti dai due cicli di monitoraggio rappresenta la base sulla quale verrà definito il nuovo *Piano di gestione* per il sessennio 2015-2021.

I criteri di revisione del PMT per il

periodo 2012-2014 sono stati orientati per assolvere in modo sempre più coerente alle disposizioni della WFD e in particolare della GWD. L'aspetto saliente che risalta dal piano proposto è la modulazione dei cicli di monitoraggio riguardo al programma considerato (*sorveglianza, operativo, operativo puntuale*) e i protocolli analitici per il monitoraggio chimico, che risultano per il monitoraggio operativo, sempre più sito-specifici in quanto strettamente connessi alla tipologia di pressioni che interessano i GWB. Nell'ambito del PMT 2012-2014, come completamento della copertura della rete su l'intero territorio regionale, sarà avviata un'attività sperimentale di monitoraggio su una selezione di sorgenti rappresentative dei complessi idrogeologici collinari e montani (progetto MORIS) che dovranno comunque essere elevati al ruolo di GWB. Per queste nuove entità, caratterizzate da una sostanziale assenza di pressioni e quindi definite “*non a rischio*” ai sensi della normativa vigente, sarà sufficiente prevedere una campagna di *monitoraggio di sorveglianza* nell'ambito del sessennio del Piano di gestione. Il Dlgs 30/2009 prevede anche la realizzazione di una rete per il *monitoraggio quantitativo*, i cui criteri saranno valutati nel corso del prossimo PMT.

Antonietta Fiorenza, Riccardo Balsotti,
Elio Sesia, Angelo Robotto

Arpa Piemonte