

# ARPAE A SUPPORTO DEI PIANI DI SICUREZZA DELL'ACQUA

ARPAE RIVESTE UN RUOLO STRATEGICO NELL'ELABORAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA DELL'ACQUA, METTENDO A DISPOSIZIONE I DATI E LE CONOSCENZE DERIVANTI DAL MONITORAGGIO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI E SOTTERRANEI E LE PRESSIONI ANTROPICHE PRESENTI CHE POSSONO METTERNE A RISCHIO LA QUALITÀ.

**L**a nuova direttiva europea 2020/2184 sulle acque potabili, che dovrà essere recepita dagli stati membri entro il 12 dicembre del 2023, introduce un nuovo approccio al monitoraggio dell'acqua basato sull'individuazione dei rischi e sulla gestione di tutta la catena di approvvigionamento dell'acqua potabile (dall'approvvigionamento fino al rubinetto). Tale approccio dovrebbe basarsi sulle conoscenze acquisite e sulle azioni attuate nel quadro della direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e dovrebbe tenere maggiormente conto dell'impatto dei cambiamenti climatici sulle risorse idriche. Una valutazione del rischio che dovrebbe comportare i seguenti elementi:

- valutazione dei bacini idrografici per i punti di estrazione di acque destinate al consumo umano
- valutazione e gestione del rischio di ogni sistema di fornitura che include estrazione, trattamento, stoccaggio e distribuzione di acque potabili fino al punto di erogazione
- valutazione del rischio dei sistemi di distribuzione domestici.

I Piani di sicurezza dell'acqua (Psa o *Water safety plans*, Wsp) sono già stati introdotti nella normativa italiana con il decreto del Ministero della Salute del 14/06/2017 e rappresentano lo strumento più efficace per garantire la fornitura ai consumatori di acqua potabile sicura e di elevata qualità. I Psa superano il tradizionale approccio gestionale basato sugli esiti del piano di controllo, a favore di un approccio preventivo e proattivo basato sulla valutazione e gestione del rischio e con la nuova direttiva europea delle acque potabili sono consolidati. L'approccio basato sul rischio dovrebbe garantire la continuità dello scambio di informazioni tra le autorità competenti e i fornitori di acqua.

In Emilia-Romagna alcuni enti gestori del servizio idrico integrato (Sii) hanno

iniziato a elaborare, a fine 2019, i primi Piani di sicurezza dell'acqua delle zone di fornitura ai sensi del decreto del Ministero della Salute 14 giugno 2017, applicando i principi delle "Linee guida per la valutazione e gestione del rischio nella filiera delle acque destinate al consumo umano secondo il modello dei *Water safety plan*" (Rapporto Istisan 14/21). Per ogni Psa viene costituito un team multidisciplinare coordinato dal gestore del servizio idrico integrato e con rappresentanti di diversi enti:

- azienda Usl territorialmente competente
- Arpae
- Regione Emilia-Romagna
- Atersir (Agenzia territoriale dell'Emilia-Romagna per i servizi idrici e rifiuti)
- Comuni, associazioni di consumatori ed eventuali *stakeholder*.

Arpae mette a disposizione le conoscenze ambientali al fine di individuare correttamente le pressioni antropiche e

Provincia	Numero di Psa avviati/conclusi
Piacenza	1
Parma	1
Reggio Emilia	1
Modena	5
Bologna	6
Ferrara	3
Ravenna	3
Forlì-Cesena	2
<b>Totale</b>	<b>22</b>

TAB. 1 PIANI DI SICUREZZA DELL'ACQUA  
Psa avviati/conclusi in Emilia-Romagna nel periodo 2019-2021.

gli impatti che potenzialmente possono costituire dei pericoli per il sistema idrico. La conoscenza delle caratteristiche di qualità dei corpi idrici (superficiali e sotterranei) derivante dal monitoraggio ambientale, congiuntamente alle pressioni antropiche presenti nelle diverse zone del territorio, permettono di perfezionare l'analisi di rischio, attribuendo probabilità

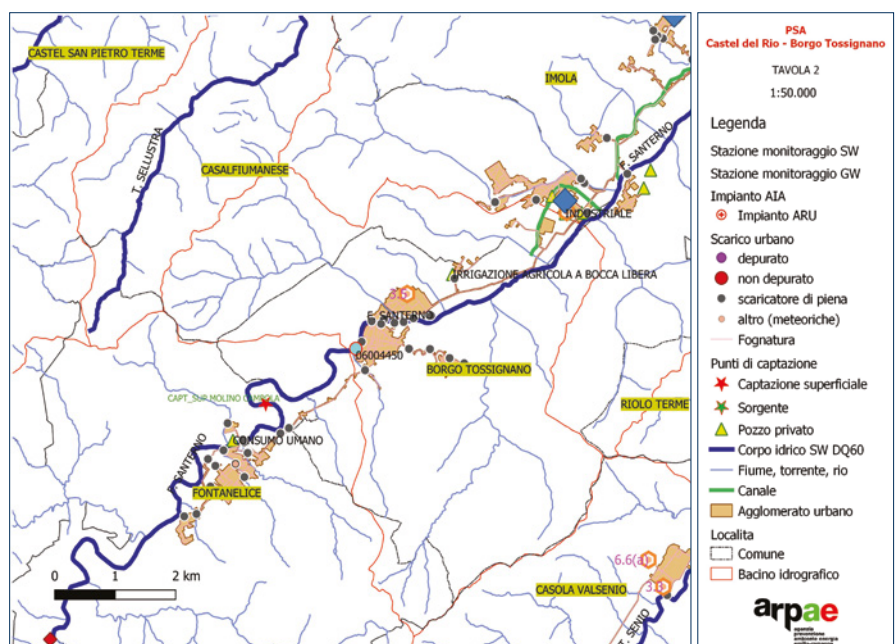


FIG. 1 PIANI DI SICUREZZA DELL'ACQUA  
Schema delle pressioni del Psa di Castel del Rio - Borgo Tossignano (BO).

e gravità alle diverse tipologie degli eventi pericolosi individuati.

Negli ultimi 3 anni (2019-2021) sono stati avviati e conclusi numerosi Psa in diversi ambiti territoriali (*tabella 1*) che hanno interessato vari gestori del Sii, applicati ad acquedotti con diverse tipologie di approvvigionamento idrico (acque superficiali, acque sotterranee, sorgenti, laghetti) e di complessità (da quelli al servizio di piccole comunità a quelli che interessano le principali città della Regione).

Arpae ha partecipato e partecipa attivamente a ogni Psa, analizzando e mettendo a disposizione le informazioni più aggiornate relativamente allo stato ambientale dei corpi idrici dove sono ubicate le zone di approvvigionamento degli acquedotti, e le criticità rilevate nell'ambito del monitoraggio stesso, di tipo chimico, biologico e microbiologico. Vengono infatti condivise le conoscenze e i modelli concettuali di interazione delle acque superficiali e di quelle sotterranee, oltre a fornire le serie storiche dei dati di monitoraggio rilevati in ciascuna stazione, superficiale e sotterranea, per i diversi parametri chimici, dai metalli alle sostanze clorurate e aromatiche, ai fitofarmaci, alle sostanze perfluoroalchiliche e in alcuni casi anche le sostanze emergenti.

Nelle zone di fornitura vengono esaminate le informazioni relative alle pressioni antropiche, sia di tipo puntuale (ad esempio scarichi o siti industriali georeferenziati) sia di tipo diffuso, derivanti ad esempio dall'utilizzo di fertilizzanti e fitofarmaci nei terreni, utilizzati nelle pratiche colturali e agricole dei diversi territori.

La *figura 1* rappresenta un esempio di analisi delle pressioni antropiche (v. *box*) individuate nel territorio del Psa della zona di fornitura di Borgo Tossignano (BO), utilizzando le informazioni ambientali che possono essere consultate attraverso il geoportale di Arpae (<https://bit.ly/geoportale-Arpae>).

Il Psa rappresenta quindi un ottimo strumento conoscitivo e di gestione finalizzato alla riduzione dei rischi di depauperamento e deterioramento della qualità della risorsa idrica nelle diverse fasi che vanno dalla fonte al rubinetto. Il recepimento in Italia della nuova direttiva Acque potabili potrà solo rafforzare ulteriormente il ruolo dei Piani di sicurezza dell'acqua, come strumento nel quale vengono messe a sistema le conoscenze disponibili presso i gestori del servizio idrico integrato, gli enti di controllo (Ausl, Arpae), Atersir e altri

stakeholder (Comuni, società degli asset ecc.). Il Psa rappresenta pertanto il luogo nel quale consolidare una conoscenza condivisa e trasparente nelle modalità di gestione dei sistemi idrici, finalizzata a ridurre gli eventi pericolosi, secondo una scala di priorità e criteri di accettabilità, a vantaggio della sicurezza e qualità dell'acqua.

**Emanuele Dal Bianco, Gisella Ferroni, Marco Marcaccio**

Centro tematico regionale Sistemi idrici, Arpae Emilia-Romagna



FOTO: MINACCARELLI - CC BY-NC-ND 4.0

## TIPOLOGIE DI PRESSIONI

### *Pressioni puntuali*

- Pressioni provenienti dal sistema fognario-depurativo al servizio degli agglomerati urbani (in cui sono presenti determinanti di origine civile, industriale e turistico-ricreativo), riconducibili a potenziali fonti di inquinamento di tipo puntuale come gli impianti di depurazione (dai livelli più semplici quali le fosse Imhoff a quelli più complessi a fanghi attivi, fino a quelli dotati di linee idonee a ridurre i nutrienti dallo scarico e a disinfettare le acque reflue), reti non depurate, scolmatori di piena che si attivano durante i periodi di pioggia.

- Pressioni derivanti dalle aziende produttive inserite nell'elenco di quelle soggette ad autorizzazione integrata ambientale (Aia): in questo elenco ricadono le aziende più significative dal punto di vista ambientale e per le quali le autorizzazioni devono prendere in considerazione gli impatti sull'ambiente nella loro interezza, comprendendo emissioni in aria, acqua e suolo, produzione di rifiuti, utilizzo di risorse, efficienza energetica, rumore, radiazioni, vibrazioni, prevenzione degli incidenti e ripristino del sito dopo la chiusura, con lo scopo di conseguire un'elevata protezione dell'ambiente nel suo complesso. In merito al mantenimento della quantità della risorsa idrica bisogna anche tenere conto dei prelievi da opere di presa (pubbliche e private) concessionati dagli enti preposti.

### *Pressioni diffuse*

- L'uso del suolo (aree agricole coltivate: colture estive, colture autunno vernine, prati e medica, colture estive molto precoci, colture autunno vernine molto tardive, vite, olivo, fruttiferi) è aggiornato annualmente in base al telerilevamento Colt, un sistema, attivo in Emilia-Romagna dalla campagna agraria 2007/2008, che permette di individuare tempestivamente le colture presenti sul territorio e di stimare fabbisogni idrici e irrigui nell'area della pianura emiliano-romagnola.

- Le aziende agricole di notevoli dimensioni con autorizzazione Aia classificate nella categoria Ippc 6 "Altre attività agroalimentari" e in particolare nella categoria 6.6 relativa agli allevamenti.

- I siti contaminati in riferimento a tutte quelle aree nelle quali, in seguito ad attività umane pregresse o in corso, è stata accertata un'alterazione delle caratteristiche qualitative delle matrici ambientali suolo, sottosuolo e acque sotterranee tale da rappresentare un rischio per la salute umana.

- La subsidenza quale fenomeno di abbassamento del suolo che può avere cause naturali, legate a processi geologici, e cause artificiali o antropiche legate alle azioni dell'uomo.

## DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2020 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano.

Decreto del Ministero della Salute del 14/06/2017, *Recepimento della direttiva (UE) 2015/1787 che modifica gli allegati II e III della direttiva 98/83/CE sulla qualità delle acque destinate al consumo umano. Modifica degli allegati II e III del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31. (17A05618) (GU Serie Generale n.192 del 18-08-2017).*

Rapporto Istisan 14/21, *Linee guida per la valutazione e gestione del rischio nella filiera delle acque destinate al consumo umano secondo il modello dei Water safety plan (Piani di sicurezza dell'acqua - Psa).*