

# MARCHE, LA RETE DEI CONTROLLI

I DIPARTIMENTI DI ARPA MARCHE ESAMINANO CIRCA 10.000 CAMPIONI DI ACQUE POTABILI E DI FALDA ALL'ANNO. I CONTROLLI VENGONO EFFETTUATI SULLE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO, SUGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO, SUI DEPOSITI E LUNGO LA RETE ACQUEDOTTISTICA.

La qualità dell'acqua potabile viene garantita da controlli interni degli enti gestori ed esterni dell'Azienda sanitaria unica regionale ai sensi del Dlgs 31/01. Il decreto affida i controlli laboratoristici alle Arpa; Arpa Marche effettua analisi chimiche e microbiologiche sui campioni di acqua potabile e, sulla base dei risultati analitici forniti, l'Asl esprime giudizio d'idoneità all'uso. I campionamenti sono effettuati dal personale dei Dipartimenti di prevenzione Asl. Arpam assicura il necessario supporto tecnico-scientifico e analitico (art.17 Lr 60/97, istitutiva di Arpam). La qualità dell'acqua potabile viene monitorata attraverso controlli sulle fonti di approvvigionamento, impianti di trattamento, depositi e lungo la rete acquedottistica. I parametri ricercati sono quelli definiti dalla legge e riguardano le caratteristiche chimiche e chimico-fisiche dell'acqua, la ricerca di eventuali inquinanti chimici e la qualità microbiologica. L'attività analitica di tipo chimico e microbiologico, di routine e di verifica, è svolta nei laboratori dei Dipartimenti provinciali Arpam di Ancona (anche Crra), Pesaro, Macerata e Ascoli Piceno, organizzati in laboratorio multisito e coordinati dalla Direzione tecnico-scientifica. Complessivamente nel corso di un anno i Dipartimenti Arpam esaminano circa 10.000 campioni di acque potabili e di falda.

Nel 2013 sono stati analizzati:

- 1410 campioni, provincia di Ancona
- 1352 campioni, province di Ascoli Piceno e Fermo
- 2654 a Pesaro
- 2886 a Macerata.

I risultati analitici, archiviati automaticamente in un archivio generale informatico, attraverso Vpn sono direttamente scaricabili dall'ente gestore. È ora in corso un aggiornamento del sito web per l'informazione al pubblico, con analoghe modalità.

Il territorio marchigiano è caratterizzato da una notevole complessità idrogeologica e i principali acquiferi sono collocati nella zona montana e nelle vallate, con acque che appartengono in massima parte alla famiglia delle "bicarbonato calciche".

Dalla zona montana provengono acque di sorgente, con conducibilità elettrica compresa fra 200 e 400  $\mu\text{S}$  a 20°C e durezza compresa fra 10 e 20 °F. Sono acque con contaminazione chimica praticamente inesistente e un contenuto di nitrati sempre inferiore a 5 mg/l  $\text{NO}_3$ . Dalla zona collinare provengono acque di sorgente o di drenaggio, con conducibilità elettrica fra 400 e 800  $\mu\text{S}$  a 20°C e durezza fra 20 e 40 °F. I nitrati sono compresi fra 5 e 40 mg/l di  $\text{NO}_3$ . Dalle zone vallive si attinge acqua di pozzi scavati nelle zone alluvionali dei principali fiumi; la conducibilità elettrica è fra 800 e 1300  $\mu\text{S}$  a 20°C, la concentrazione dei nitrati supera spesso 50 mg/l di  $\text{NO}_3$ . Dalla zona costiera si preleva acqua dai pozzi scavati nei detriti alluvionali; le caratteristiche chimiche sono simili a quelle dell'acqua attinta nelle vallate. La vicinanza dei pozzi al mare ha prodotto fenomeni di infiltrazione salina.

La contaminazione chimica è dovuta essenzialmente alla presenza di nitrati, la cui distribuzione è riconducibile alle attività agricole intensive; raramente vi sono altri superamenti dei parametri di legge, derivanti da sostanze chimiche di origine naturale (solfato di magnesio, ferro ecc.). In alcuni casi si registrano superamenti per il parametro triometani-totale, a seguito dei trattamenti di clorazione.

Il progressivo peggioramento della qualità delle acque sotterranee e l'aumento del fabbisogno hanno portato già dall'inizio degli anni 80 all'abbandono delle fonti di approvvigionamento più scadenti, con il ricorso ad acque superficiali potabilizzate e, dove possibile, a nuove captazioni in montagna. A oggi sono in funzione sul territorio regionale 12 potabilizzatori di acque superficiali (potenzialità totale di circa 1000 l/sec). Dieci sono localizzati in provincia di Pesaro, più carente di acque sotterranee di buona qualità, tanto che si approvvigiona per il 70% da acque superficiali rese potabili con trattamenti chimico-fisici; gli altri due si trovano in provincia di Macerata.

I casi in cui si segnalano le "non conformità" ai rubinetti degli utenti interessano meno del 5% della



FOTO: CATERINA POLICARO - FLICKR - CC

popolazione e sono per lo più dovuti a temporanei inconvenienti agli impianti di trattamento e distribuzione o a cause naturali. Precipitazioni prolungate e abbondanti o lunghi periodi siccitosi, che producano variazioni di portata delle sorgenti e che alterino le capacità di esercizio dei potabilizzatori delle acque superficiali, possono costringere al temporaneo utilizzo di acque non conformi e che sono erogate con il "divieto di potabilità".

I casi di non conformità batteriologica sono assai rari nei grandi acquedotti mentre sono più frequenti nelle piccole reti delle zone di montagna. L'impegno dell'Arpam in tale ambito è notevole, anche per l'elevato numero di reti acquedottistiche della regione. Esiste su tutto il territorio una rete di monitoraggio delle acque sotterranee, individuata per il controllo qualitativo e quantitativo degli acquiferi (Dlgs 30/09), costituita da circa 230 punti di captazione monitorati due volte l'anno con misure in loco ed esami di laboratorio. Alcune acque del territorio regionale, per la composizione chimica, sono state riconosciute come *minerali* dal ministero della Salute; parte di queste, ricadenti nella zona montana, sono imbottigliate, altre utilizzate negli stabilimenti termali.

**Patrizia Ammazalorso**

Arpa Marche