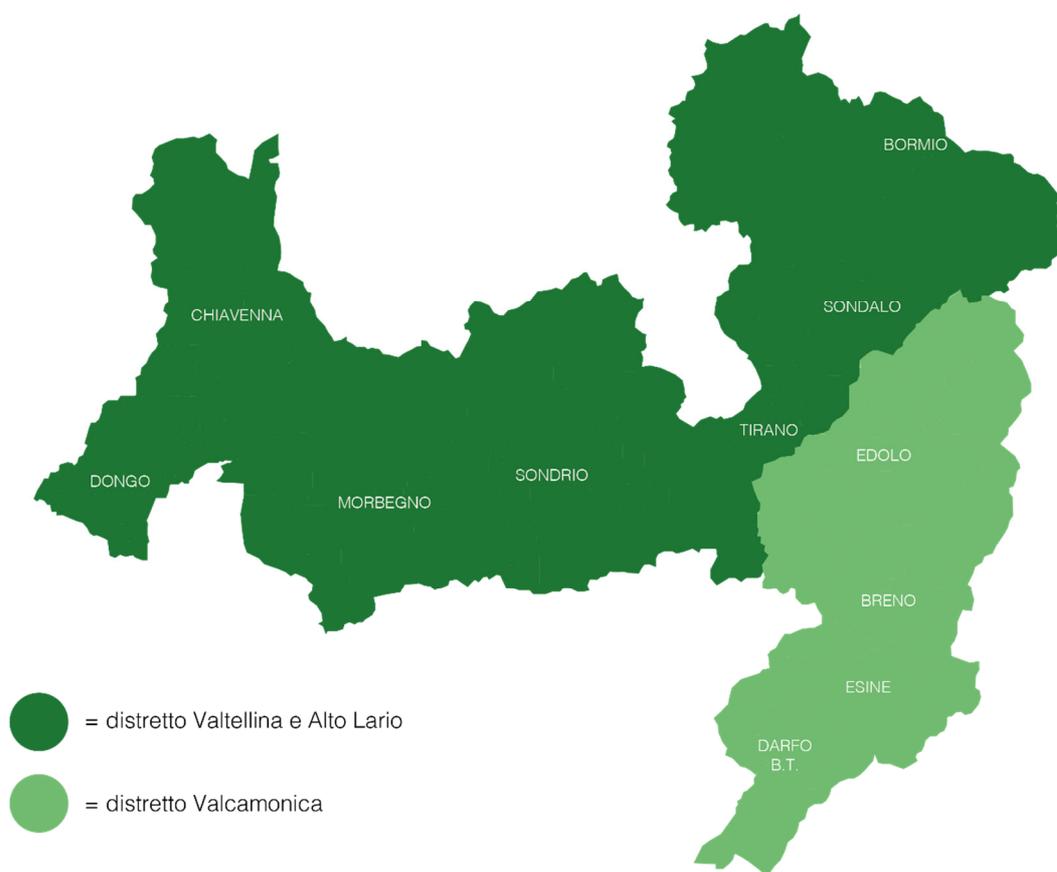




Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria

S.C. Igiene Alimenti e Nutrizione

QUALITA' DELL'ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO: REPORT 2023





Il controllo igienico-sanitario delle acque destinate al consumo umano riveste grande interesse nell'ambito della sanità pubblica, al fine di proteggere la salute degli individui dagli effetti negativi derivanti dalla possibile contaminazione delle acque.

Scopo di questo report è offrire informazioni sulla qualità dell'acqua erogata nel 2023 nel territorio della nostra ATS Montagna che comprende 134 Comuni afferenti le provincie di Sondrio, la parte alta della provincia di Como ed il territorio della Valcamonica, afferente alla provincia di Brescia.

In totale nel nostro territorio sono presenti 31 Enti Gestori di cui 28 sono Comuni.

Il territorio dell'ATS Montagna è caratterizzato dalla presenza di 1.136 sorgenti, 641 punti rete, 38 pozzi, 4 corpi idrici superficiali (di cui solo 3 attualmente utilizzati) e più di 100 cassette dell'acqua.

Le competenze in materia di vigilanza sulle acque destinate al consumo umano spettano al Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) che per le determinazioni analitiche si avvale del proprio Laboratorio di Prevenzione per le analisi microbiologiche, del laboratorio di ATS Insubria e ATS Brescia per le analisi chimico-fisiche, del laboratorio di ARPA Milano per la radioattività e del Laboratorio di Prevenzione di ATS Milano per le analisi sui PFAS.

Le attività di vigilanza del SIAN comprendono:

- il campionamento (programmato e non programmato) finalizzato al controllo analitico;
- la valutazione delle risultanze analitiche ed il monitoraggio del rischio per la salute umana potenzialmente correlato;
- la segnalazione all'Ente Gestore delle non conformità rilevate e la definizione, insieme all'Ente Gestore stesso, dei provvedimenti da attuare per il ripristino dei parametri normativi e per la protezione della popolazione da rischi per la salute;
- l'ispezione/audit per la verifica dei requisiti igienico-sanitari degli impianti;
- l'espressione di pareri igienico-sanitari su nuove richieste e rinnovi di concessione per derivazioni di acque destinate al consumo umano.

Le acque destinate al consumo umano, non devono contenere microrganismi né altre sostanze, in quantità e concentrazioni tali da rappresentare un potenziale pericolo per la salute umana e devono soddisfare i requisiti minimi previsti nel rispetto dei valori di parametro, sia microbiologici che chimici della normativa vigente.

Il cardine del controllo microbiologico si basa sulla ricerca di batteri con funzione di indicatori dello stato di qualità delle fonti di approvvigionamento e della salubrità della rete in capo al Gestore

Per quanto riguarda le determinazioni microbiologiche, si individuano i seguenti parametri:

- conta dei batteri coliformi (a 37°C): non rappresentano un vero pericolo per la salute in assenza di altri indicatori devono essere considerati indicatori di qualità microbiologica per lo più di origine ambientale.
- conta Escherichia coli: è un indice sicuro di inquinamento fecale; la sua presenza indica inoltre disinfezione insufficiente;
- conta degli Enterococchi intestinali: per cui valgono le stesse considerazioni dei coliformi;
- conta Pseudomonas aeruginosa (solo in caso di particolari situazioni di rischio): indicano la presenza di carbonio organico assimilabile ai batteri, spesso componenti la flora batterica naturale delle acque.

La resistenza alla clorazione ne facilita la crescita nella rete degli acquedotti.



I parametri chimici e fisici sono numerosi, e in base alla classe di appartenenza chimica si possono suddividere in:

- Parametri chimici di base
- Prodotti della disinfezione
- Solventi clorurati
- Sostanze antiparassitarie
- Metalli (compresi i metalli pesanti)
- Idrocarburi Policiclici Aromatici
- PFAS (composti poli e perfluoroalchilici)
- Cianotossine
- Inteferenti endocrini
- Contaminanti emergenti
- Contaminanti legati alla cessione dei materiali
- Radioattività

Inoltre, sulla base delle criticità locali, in alcune aree possono essere monitorate ulteriori sostanze ritenute potenzialmente pericolose.

La norma di riferimento vigente per l'anno 2023, relativamente alla qualità delle acque destinate al consumo umano, è il D.lgs. n.18/23 (norma attuativa del Regolamento Europeo 2020/2184).

I parametri da ricercare e le frequenze dei controlli analitici vengono stabiliti nell'osservanza delle direttive previste dalla normativa vigente; il piano così predisposto può essere poi opportunamente modificato e integrato in base alle esigenze che dovessero manifestarsi in corso d'opera, tenendo conto di eventi contingenti significativi, di peculiarità specifiche del territorio o di criticità locali evidenziatesi durante i precedenti monitoraggi.

Il Servizio di Igiene Alimenti e Nutrizione dell'ATS è l'unico soggetto autorizzato ad emettere il giudizio di idoneità d'uso. Il gestore di un acquedotto, responsabile della qualità dell'acqua fornita all'utenza, è tenuto per legge ad eseguire campionamenti interni di verifica periodica e non può fornire al consumo acqua che non sia stata preventivamente dichiarata potabile.

Quando dalle analisi dei campioni prelevati da ATS emergono delle non conformità, il SIAN, attiva, con le modalità previste dalle proprie procedure interne, sia l'Ente Gestore dell'acquedotto e per conoscenza al Sindaco e l'EGATO (Ente Gestore dell'Ambito Territoriale Ottimale) della provincia di competenza al fine di provvedere alle immediate verifiche del caso e adottare i provvedimenti più opportuni al fine di evitare la fornitura di acqua non rispondente ai requisiti di qualità previsti per il consumo umano.

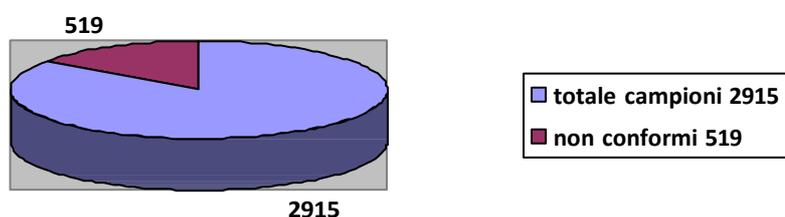
La tabella che segue riassume i dati del 2023 rispetto ai parametri microbiologici, chimici, PFAS e Radioattività:

ATTIVITÀ ANALITICA	Campioni programmati	Campioni effettuati	Campioni non programmati	Campioni non conformi	Percentuale di non conformità
Campionamenti Gruppo A acque potabili su programma	2385	2483	98	514	20,7
Campionamenti Gruppo B acque potabili su programma	389	403	14	5	1,2
Campionamenti PFAS	10	10	0	0	0



Campionamenti Radioattività	19	19	0	0	0
Totale	2803	2915	112	519	17,8

Il grafico che segue evidenzia il numero delle non conformità rilevate sul totale dei campioni effettuati:



Di seguito si analizza, solo da un punto di vista qualitativo, poiché non sono disponibili i dati disaggregati per Distretto, la situazione delle tre principali aree territoriali facenti capo alle tre provincie su cui ha competenza ATS Montagna.

Provincia di Sondrio (Valtellina e Valchiavenna)

Questa area è servita da un unico gestore, SECAM.

La rete acquedottistica è composta da numerose reti indipendenti, che spesso servono un limitato numero di abitanti, e le fonti di approvvigionamento sono quasi esclusivamente sorgenti. Pochi sono i pozzi ed altrettanto le captazioni di acque superficiali. Molte sorgenti sono di portata assai limitata, collocate in territorio montano: spesso la rete idrica che approvvigiona i centri abitati fa capo a numerose piccole sorgenti. Molte di esse sono sorgenti poco profonde e le opere di captazione sono vetuste: questo le rende poco protette rispetto alla penetrazione di batteri di origine tellurica e di origine fecale in particolar modo durante e dopo periodi di pioggia.

La quasi totalità delle non conformità riscontrate sono infatti di tipo microbiologico e di entità minore e non costituiscono una reale situazione di rischio sotto il profilo igienico-sanitario. In alcuni casi i superamenti dei limiti di legge dei parametri microbiologici non sono più stati rilevati ai campionamenti di ricontrollo eseguiti da ATS. La pronta collaborazione del gestore ha permesso nella quasi totalità dei casi il ripristino dei parametri di legge.

Dal punto di vista chimico si sono verificati alcuni lievi superamenti del limite per il parametro Arsenico in territori caratterizzati da presenze geogeniche dello stesso e due casi per il parametro Ferro.

Nel corso dell'anno il gestore ha attivato le procedure per l'installazione di due nuovi dearsenificatori.

**Provincia di Como (comuni dell'Alto Lario - da Sorico a Crema)**

Questa area è servita da un unico gestore, COMO ACQUA, ad eccezione di una piccola area nei comuni di Gera Lario e Sorico servita da un piccolo acquedotto consortile (Consorzio Bonifica Delta Adda).

La rete acquedottistica è composta da numerose piccole reti, acquisite da pochi anni dall'attuale gestore da parte di piccoli comuni che non erano in possesso di una mappatura completa dei loro acquedotti e delle interconnessioni tra le porzioni delle loro reti. Ad oggi il gestore non ha ancora completato la mappatura di queste reti. Pochi sono le captazioni da pozzo (utilizzate solo in emergenza nei periodi di carenza idrica) e non vi sono attualmente captazioni da acque superficiali (lago o torrenti). Molte sorgenti sono piccole sorgenti, di portata assai limitata, collocate in territorio montano e per molte le opere di captazione sono poco profonde e di vetusta realizzazione. Questo le rende poco protette rispetto alla penetrazione di batteri di origine tellurica e di origine fecale, in particolar modo durante e dopo periodi di pioggia.

Le numerose non conformità di tipo microbiologico in alcuni comuni tendono a ripresentarsi più volte nell'anno e, nonostante la collaborazione del gestore per la loro risoluzione immediata, evidenziano una fragilità strutturale cronica del servizio idropotabile.

La pronta collaborazione del gestore ha permesso nella quasi totalità dei casi il ripristino dei parametri di legge. Solo in alcuni casi di piccole reti montane le non conformità, di grado assai lieve, non sono state completamente risolte al primo ricontrollo.

Provincia di Brescia (comuni della Vallecamonica)

Per quanto riguarda la situazione delle reti acquedottistiche presenti in questa area della provincia di Brescia costituita da 41 comuni la gestione delle reti pubbliche è così ripartita:

- 12 comuni affidati al gestore Acque Bresciane;
- 2 comuni e l'acquedotto dell'Ospedale di Esine affidati Servizi Idrici Valle Camonica;
- 26 comuni gestiscono autonomamente la rete idrica
- 1 acquedotto dei due presenti nel comune di Angolo Terme, a servizio della località turistica "Colle Vareno" affidato all'ente gestore Monte Pora Servizi.

Sono presenti captazioni da pozzo e non vi sono attualmente captazioni da corpi idrici superficiali (lago o torrenti).

Le non conformità, di tipo microbiologico, sono state poche e correlabili a fenomeni meteorologici o alla presenza di numerosi capi di bestiame soprattutto nel periodo dell'alpeggio le più significative, riguardavano i comuni di Vezza D'Oglio e Pian Camuno.

Grazie ad un'efficace e consolidata collaborazione tra ATS Montagna e Organi coinvolti le situazioni di non conformità sono state comunque risolte in tempi ragionevoli.

Raramente sono state rilevate non conformità chimiche se non in particolari comuni dell'Alta Valle per peculiarità territoriale storica legati alla presenza di Arsenico.

Giudizio conclusivo

Sicuramente si sono rilevati aspetti da migliorare, soprattutto dal punto di vista microbiologico, e su cui confrontarsi con gli Enti Gestori durante la costruzione dei Piani di Sicurezza dell'Acqua, obbligo previsto dalla vigente normativa e rispetto al quale siamo in attesa di azioni concrete da parte degli stessi.

In generale le non conformità microbiologiche riscontrate, sia per l'entità della contaminazione batterica rilevata, sia per la breve durata degli episodi, prontamente risolti dai gestori, non hanno costituito una reale situazione di rischio sotto il profilo igienico-sanitario.



Complessivamente la rete idrica è in buono stato di gestione, non risultano tubature in amianto, rimosse e sostituite da alcuni anni in tutto il territorio e la qualità delle acque erogate nel territorio di ATS Montagna nel 2023 rimane più che buona ed in linea con quella degli anni precedenti.