

CRITERI DI APPLICAZIONE DELLE PROCEDURE E DEI METODI DI RIFERIMENTO PER IL CONTROLLO DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

La necessità di adeguare al progresso scientifico e tecnologico gli strumenti di controllo del rischio sanitario associato alla qualità delle acque destinate al consumo umano, ha indotto – a livello europeo – una ridefinizione delle norme qualitative che presiedono alla salubrità delle acque e, nel contempo, un aggiornamento delle strategie e dei metodi di sorveglianza.

Sul piano normativo è stata adottata la Direttiva 98/83/CE, recepita in Italia con il DL.vo 2 febbraio 2001 n. 31 e successive modifiche e integrazioni (DL.vo 2 febbraio 2002 n. 27), che stabilisce le caratteristiche di qualità essenziali per tutte le acque, trattate o non trattate, destinate a uso potabile o per la preparazione di cibi in ambito domestico e tutte le acque utilizzate in imprese alimentari per la fabbricazione, il trattamento, la conservazione o l'immissione sul mercato di prodotti o sostanze destinate al consumo umano.

Il decreto ha introdotto alcuni aspetti di sostanziale innovazione nel quadro della protezione della salute umana dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque fissando, come criterio base per il controllo, l'osservanza di una serie di parametri di rilevanza sanitaria (allegato I parte A e B) e di altri parametri "indicatori" di variazioni anomale della qualità dell'acqua (allegato I parte C).

Tra gli elementi salienti dell'attuale quadro normativo figurano, in primo luogo, l'adozione di un sistema di prevenzione dei rischi basato su procedure standardizzate, l'esecuzione dei controlli analitici anche al punto d'uso (rubinetto di utenza), l'introduzione del giudizio di deroga per i parametri chimici, il riconoscimento del diritto del consumatore ad essere informato in modo adeguato e tempestivo sulla qualità dell'acqua. Nello stesso quadro, al fine di garantire l'idoneità dei dati analitici alle finalità del monitoraggio e alla stima dell'esposizione, e per assicurare l'affidabilità e la comparabilità dei risultati nell'ambito dei controlli interni ed esterni, sono previsti l'utilizzo di metodi analitici di riferimento e l'adozione di procedure di controllo analitico della qualità.

In tale contesto, e in linea di continuità con i lavori intrapresi nell'ambito dell'ex Comitato Permanente di Studio sulle acque presso il Ministero della Salute (ex art 9, DM 26 marzo 1991) e della 2a Sottocommissione di Studio "Metodi analitici", questo Istituto ha predisposto, ai sensi dell'art. 11, comma 1, lettera d) del DL.vo 31 del 2001, i metodi di analisi di riferimento da impiegare per i controlli sulla qualità delle acque destinate al consumo umano ai sensi della vigente normativa.

Nell'ambito di tale mandato sono stati realizzati due volumi che raccolgono le procedure e i metodi microbiologici e chimici di riferimento per l'attuazione delle attività analitiche di controllo della qualità delle acque destinate al consumo umano.

I metodi analitici chimici e le procedure contenute nel volume, riportati in uno schema sinottico nelle tabelle 1 - 4, si riferiscono a tutti i controlli previsti in allegato I parte B e C del decreto, e sono inoltre utilizzabili per il monitoraggio di alcuni parametri addizionali ad oggi non regolamentati che possono rivestire un carattere di particolare interesse sanitario ed emergenza, come nel caso delle microcistine, epatotossine prodotte da numerose specie di cianobatteri in acque superficiali dolci potenzialmente destinate a consumo umano. Per alcuni parametri il campo di applicazione del metodo è esteso alle acque da destinare al consumo umano, acque di piscina, acque utilizzate per la produzione di acque per dialisi e acque di sorgente.

In considerazione dell'evoluzione tecnologica nel campo della chimica analitica, accanto a metodi basati su tecniche analitiche convenzionali, il volume include metodi che prevedono l'impiego di tecniche strumentali avanzate quali la cromatografia liquida con rivelazione in spettrometria di massa. Ad integrazione dei metodi di controllo per il monitoraggio della qualità delle acque sono riportati i criteri e le procedure di campionamento e alcune procedure per l'assicurazione della qualità del dato.

In analogia con l'approccio adottato in precedenza per le edizioni dei metodi prodotti nel 1997 e nel 2000 (Rapporti ISTISAN 97/8 e 00/14), i lavori della Sottocommissione hanno coinvolto esperti del Ministero della Salute e dell'Istituto Superiore di Sanità ed esperti e tecnici appartenenti a numerose istituzioni, quali Consiglio Nazionale delle Ricerche, Aziende Sanitarie Locali, ARPA e aziende acquedottistiche. Si

è voluto in tal modo garantire la diffusione e la condivisione di metodi ampiamente testati, largamente adottati per i controlli di routine e in molti casi utilizzati da laboratori accreditati in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025: 2005.

Le caratteristiche di prestazione dei metodi riportate nel presente volume rispondono almeno ai requisiti previsti per i diversi parametri, nell'allegato III parte 2 del DL.vo 31/2001.

I metodi analitici di riferimento, alcuni dei quali sono stati in precedenza pubblicati sul sito web dell'Istituto Superiore di Sanità - come è comune prassi a livello internazionale - sono emanati dal Reparto di Igiene delle Acque Interne del Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria. La corrente edizione dei metodi amplia, con l'introduzione di nuovi metodi, o sostituisce, nei casi indicati nelle Tabelle 1, 2 e 3, le metodiche pubblicate nei Rapporti ISTISAN 97/8 e 00/14. La presente edizione costituisce, pertanto, a tutti gli effetti, l'ultima versione valida per i controlli interni ed esterni disposti dal DL.vo 31/2001 (art. 11, comma d) e successive modifiche e integrazioni, e secondo quanto previsto al punto 5.4.2 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

L'adozione da parte dei laboratori di tecniche analitiche o metodi diversi dai metodi di riferimento è comunque possibile rispettando quanto previsto in allegato III, punto 2.1 del DL.vo 31/2001. La verifica dei metodi alternativi, effettuata da questo Istituto, è basata, in particolare, sul rispetto delle caratteristiche di prestazione specificate nello stesso allegato, punto 2.1.

Per quanto riguarda infine l'adozione da parte dei laboratori dei metodi presentati, si ritiene utile richiamare la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 che, al punto 5.4.1, indica che "non è necessario completare o riscrivere, sottoforma di procedure interne, le norme internazionali, regionali o nazionali o altre specifiche riconosciute che contengono sufficienti e concise informazioni su come eseguire le prove e/o le tarature, se queste norme sono scritte in modo tale da essere utilizzate, così come pubblicate, dal personale operativo nel laboratorio. Tuttavia, può essere necessario fornire una documentazione aggiuntiva per parti facoltative del metodo o dettagli supplementari". Quest'ultima documentazione può essere di particolare utilità nel caso di integrazioni o lievi variazioni rispetto al metodo di riferimento, che generalmente si indirizzano ad un maggior grado di automazione mediante tecnologie consolidate applicate ad operazioni di routine (ad es. utilizzo di autocampionatori o di sistemi da vuoto automatizzati). Tali modifiche, che possono essere effettuate laddove siano verificati la conformità od il miglioramento delle caratteristiche di prestazione del metodo integrato dal laboratorio rispetto a quello di riferimento, saranno quindi riportate su documenti integrativi al metodo di riferimento.

I lavori della Sottocommissione, che ha assunto carattere permanente, proseguono al fine di correggere eventuali imprecisioni presenti nei metodi ad oggi diffusi, adeguare le metodiche ai progressi della tecniche analitiche e armonizzare le procedure sulla base di eventuali indicazioni emerse in sede normativa nazionale ed europea. In tale processo è considerato fondamentale il contributo degli utilizzatori che potranno inviare eventuali osservazioni all'indirizzo e-mail del reparto di Igiene delle Acque Interne: repacqua@iss.it.

Le revisioni dei metodi pubblicati nel rapporto, così come l'emissione di nuove procedure e metodi, saranno preliminarmente presentati nello spazio web dell'Istituto Superiore di Sanità, Dipartimento di Ambiente e Prevenzione Primaria nella sezione documenti dell'area "Acque potabili e interne" (<http://www.iss.it/aqua>) e periodicamente emessi anche in forma cartacea.

L'elaborazione e l'aggiornamento dei "Metodi analitici di riferimento per le acque destinate al consumo umano" richiede un notevole impegno intellettuale e di tempo. Un ringraziamento sentito va pertanto a tutti gli esperti della Sottocommissione e alle loro strutture di appartenenza per la particolare disponibilità e l'elevata competenza dimostrata nel corso dei lavori, così come agli altri numerosi colleghi che, mediante un assiduo confronto, hanno contribuito al miglioramento dell'elaborato.

Dott. Massimo Ottaviani

Coordinatore della II Sottocommissione di studio "Metodi analitici" del Comitato permanente di studio