

Trattamento delle acque

Le linee guida

Il documento riguarda le attività di vigilanza e controllo

di *Agostino Messineo*

Esperto in Igiene e Sanità pubblica

Il testo, redatto dalla Regione Lombardia, indica gli obblighi per costruttori, installatori, manutentori e gestori nel progettare, proporre, realizzare, installare, gestire e smaltire le attrezzature e gli impianti utilizzati per il trattamento dell'acqua da destinare al consumo umano

Ancora una volta la Lombardia, pubblicando il 20 luglio, sul bollettino ufficiale della Regione, il decreto del direttore generale della Sanità dell'11 luglio 2012, n. 6154, concernente «Impiego di apparecchiature per il trattamento dell'acqua da destinare al consumo umano: linee guida per l'attività di vigilanza e controllo», si è posta all'avanguardia tra le Regioni nel proporre utili supporti agli utenti ed ai propri servizi di vigilanza. E ciò, per di più, è avvenuto su una te-

matica assai controversa, che negli ultimi anni ha progressivamente interessato l'attenzione dell'opinione pubblica per le caratteristiche sia chimico/fisiche che organolettiche dell'acqua distribuita dalle reti acquedottistiche e per la conseguente aumentata richiesta di impianti anche domestici di trattamento, con parallela offerta sul mercato di una svariata gamma di prodotti ed apparecchiature.

Le linee guida sono state emanate tenendo presenti la direttiva 98/83/CE (qualità delle acque destinate al consumo umano), il decreto legislativo del 6 novembre 2007, n. 193 «Attuazione della direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore», il decreto ministeriale del 7 febbraio 2012, n. 25 «Disposizioni tecniche concernenti apparecchiature finalizzate al trattamento dell'acqua destinata al consumo umano» e le norme regionali di settore, incluso il Piano regionale di sviluppo della IX legislatura (punto 12.3.3.14), che prevedeva espressamente la realizzazione di «Linee di indirizzo per l'attività di controllo delle apparecchiature di trattamento delle acque destinate al consumo umano» ed il «Piano regionale della Prevenzione 2010-2012», che aveva, nelle linee di intervento, proprio un progetto sul controllo e la sicurezza degli alimenti di origine non animale e delle acque destinate al consumo umano.

Desta ammirazione la rapidità con la quale gli Uffici regionali hanno attuato il programma predetto, il cui *iter* ha previsto il confronto con operatori dei servizi di prevenzione delle Asl e con i rappresentanti di associazioni di produttori e distributori di apparecchiature.

Ciò premesso, si deve osservare che il documento, composto da 8 capitoli e 3 allegati, stabilisce anzitutto come utilizzare le linee guida (1), descrivendo le caratteristiche delle attrezzature in esame (2), le caratteristiche di progettazione, costruzione e immissione sul mercato (3), inclusa la documentazione a corredo (4), le procedure di installazione, le informazioni al cliente e la dichiarazione di conformità ai sensi del decreto legislativo 37/2008 e successive modifiche e integrazioni (5), le procedure di pulizia e sanificazione con la manutenzione e le analisi opportune (6), alcuni casi particolari, come le case dell'acqua e i trattamenti nella ristorazione pubblica e collettiva, la vigilanza (7) e le sanzioni (8), con una completezza e sequenzialità di *excursus* normativo che ne fa un documento frutto di una ideale legislazione concorrente con lo Stato.

Il compendio pubblicato, idoneo ad essere un riferimento per ognuna delle realtà operative del settore, è frutto di una sinergia tra diverse esperienze, sia igienico-sanitarie (Asl) che tecnologiche e gestionali (operatori del settore), facilitando l'espressione di valutazioni omogenee e individuando in modo chiaro obblighi per «costruttori, installatori, manutentori e gestori nel progettare, proporre, realizzare, installare, gestire e smaltire le attrezzature e gli impianti utilizzati per il trattamento dell'acqua da destinare al consumo umano, nonché in relazione alla corretta informazione del consumatore».

La stesura delle linee guida è frutto del confronto tra operatori dei servizi di prevenzione delle Asl e rappresentanti di associazioni di produttori e distributori di apparecchiature

Il campo di applicazione

In merito al campo di applicazione, si specifica che le apparecchiature oggetto di disamina sono esclusivamente quelle che rientrano nel campo di applicazione del d.m. 25/2012, escludendo quindi attrezzature, «impianti e tecnologie usate per trattare acque non destinate al consumo umano o impiegate in attività termali o nella produzione di acque minerali, settori che sono soggetti a specifiche normative».

Sono però considerati anche i sistemi filtranti/modificanti applicabili direttamente sui rubinetti di erogazione finale dell'acqua o nei contenitori di raccolta e/o di conservazione e miscela delle acque per il consumo o "caraffe filtranti" e i sistemi denominati "case dell'acqua". Questi ultimi, particolarmente diffusi negli ultimi tempi in situazioni di inquinamento da arsenico, offrono all'utenza, in postazioni appositamente attrezzate, la distribuzione di acque «modificate rispetto a quelle erogate alle altre utenze allacciate». Sono comunque incluse le utilizzazioni di qualsiasi altro sistema tecnologico che modifichi le caratteristiche delle acque potabili o ne migliori il gusto.

Viene quindi specificato che «le eventuali indicazioni di buona pratica riportate nel [...] documento (con) finalità [...] di suggerire soluzioni di eccellenza o utili a raggiungere risultati migliori di quelli minimi previsti dalle norme [...], non avendo carattere di obbligatorietà, non sono oggetto di valutazione (censoria) da parte dei servizi di prevenzione delle Asl».

Le attrezzature

Nella descrizione delle attrezzature si procede con un elenco di vari sistemi di trattamento, ciascuno dei quali ha descritti a fianco i rispettivi accorgimenti di utilizzazione. Sono trattati gli addolcitori a scambio ionico (apparecchiature atte a sostituire gli ioni costituenti la durezza dell'acqua con ioni di sodio, allo scopo di diminuire o eliminare la formazione di depositi calcarei, consentendo un risparmio energetico e una riduzione nell'impiego di detersivi), i dosatori di reagenti chimici (apparecchiature utilizzate per l'aggiunta di prodotti allo scopo di proteggere gli



impianti, evitando incrostazioni, corrosioni e depositi ovvero per trattamenti di disinfezioni), gli apparecchi di separazione a membrana (osmosi inversa, nanofiltrazione, ultrafiltrazione) o sistemi che operano sulla base del processo chimico-fisico di permeazione attraverso membrane, per rigettare ioni, molecole organiche e solidi sospesi di dimensioni sub-microniche, con contemporanea riduzione della salinità, filtri meccanici, sistemi fisici (che prevedono l'applicazione all'acqua di campi magnetici statici o di campi elettromagnetici). Rientra tra i sistemi fisici di trattamento l'impiego di lampade UV o altre sorgenti di radiazioni energetiche per abbattere la contaminazione microbica presente nell'acqua. Si passa poi a trattare dell'utilizzazione dei filtri a carbone attivo dotati di effetto assorbente, generalmente proposti come rimedio per eliminare sgradevoli sapori connessi al trattamento dell'acqua con cloro o suoi derivati o come rimedio per eliminare alcuni microinquinanti chimici, e dei sistemi composti (cioè di apparecchiature che utilizzano combinazioni di più sistemi di trattamento), di caraffe filtranti (attrezzature ad uso domestico che prevedono il trattamento dell'acqua potabile mediante sistemi di filtrazione a cascata), dei filtri terminali per rubinetto e delle "case dell'acqua".

Nel discutere sulla facilità d'uso, si stabilisce che in ogni attrezzatura si dovrebbero poter attuare in modo rapido e facile operazioni di comando e regolazione, controlli sul funzionamento e sul livello di efficienza dei sistemi di trattamento e delle varie parti soggette ad usura, nonché azioni di pulitura, manutenzione, sostituzione e riparazione. Dovrebbero essere ben visibili, inoltre, eventuali indicatori di allarme o di monitoraggio automatico. Le apparecchiature, infine, dovrebbero essere dotate – se necessario – di punti di prelievo per l'analisi prima e dopo il trattamento applicato, per consentire, anche durante l'esercizio, di effettuare verifiche e controlli.

Le linee guida specificano che sarebbe particolarmente opportuno che venissero testate dai produttori e messe a disposizione dei clienti le *performances* dell'apparecchiatura nelle condizioni più estreme in cui si prevede sia comunque possibile il suo soddisfacente utilizzo. Si stabilisce, infine, che l'obbligo di informazione per l'utente è esteso, per il produttore o per l'importatore, anche alle «particolari situazioni o scorrette prassi che potrebbero compromettere il buon funzionamento, la corretta manutenzione e la sicurezza delle proprie apparecchiature o modificare in modo più restrittivo le stime di du-

rata dichiarate».

Particolarmente importanti, ai fini dei sopralluoghi ispettivi, gli aspetti che riguardano il deposito delle apparecchiature, che dovrà realizzarsi in modo che non si determini esposizione «al rischio di subire alterazioni o contaminazioni che ne penalizzino o modifichino l'idoneità igienica sia presso la struttura che le ha prodotte che presso i depositi temporanei esistenti presso i distributori o gli installatori». In ordine alle parti di ricambio, viene precisato, inoltre, che «specialmente se si tratta di parti "critiche", come ad esempio filtri a carboni attivi, devono riportare le indicazioni di conformità in maniera evidente e controllabile».

Ulteriori indicazioni sono espresse sul ciclo produttivo delle medesime attrezzature, specificando che – anche nelle fasi di distribuzione delle apparecchiature – non devono determinarsi modifiche o perdita di caratteristiche tali da causare aspetti sia igienici che ambientali. Si deve anche assicurare una rintracciabilità e, se possibile, una tracciabilità delle componenti critiche utilizzate. L'uso delle apparecchiature deve essere compreso in un efficace sistema di gestione della qualità, anche da parte dell'utilizzatore e vi saranno responsabilità del costruttore nel caso in cui le caratteristiche degli impianti o dei componenti non siano corrispondenti a quanto contenuto nei documenti forniti a corredo. Analoghe responsabilità sono previste se i materiali utilizzati per impianti o componenti specificatamen-

Pall GeneDisc® Technologies

Rapid
results
for today and tomorrow

Pall è all'avanguardia nella realizzazione di un metodo facile, veloce e affidabile per il rilevamento di patogeni microbici.

GeneDisc System consente di ottenere i risultati dei test in modo semplice, veloce e affidabile.

Flessibile: elabora più applicazioni contemporaneamente.

Performance elevata: effettua fino a 480 test (per 96 campioni).

Rapido: l'esecuzione dei test dura poco più di un'ora.

Facile da usare: intuitivo e semplice.

I prodotti GeneDisc sono utilizzati da molte aziende leader nel mercato alimentare e del controllo ambientale.

La piattaforma GeneDisc per la ricerca di *pathogenic E.coli* non-O157 è la prima PCR in tempo reale ad essere stata certificata da AOAC.

Perché aspettare dei giorni per ottenere i risultati?

Con GeneDisc System è possibile avere i risultati subito.




Pall offre analisi single/multi-target per agenti patogeni e per la rilevazione microbica negli alimenti, per il mercato farmaceutico e per il controllo ambientale.



Food and Beverage

Pall Italia Srl.

Via Emilia, 26
20090 Buccinasco (MI)
Tel. 02.488870.1 Fax. 02.488014
www.pall.com
www.pall.com/genedisc

© 2012 Pall Corporation. Pall,  and GeneDisc are trademarks of Pall Corporation. ® indicates a trademark registered in the USA. GN11.4479

te indicati come idonei all'uso a contatto con l'acqua da destinare al consumo umano non risultino poi tali.

Nelle altre fasi l'installatore diviene l'attore principale e il principale responsabile di difetti o manchevolezze dell'impianto.

L'installazione degli impianti

Le linee guida trattano anche l'aspetto dell'installazione degli impianti. I problemi in questa fase sono segnalati e descritti al IV capitolo del documento regionale. Si sottolinea come occorra sempre tenere presenti le indicazioni sull'effettiva qualità dell'acqua che verrà trattata presso l'utilizzatore, attraverso la richiesta dei dati all'ente gestore dell'acquedotto. In difetto, in caso di pozzo privato ovvero se vi è sospetto di fattori critici a valle dell'allacciamento, occorrerà riferirsi ad apposite analisi. Di più, occorrerà prestare attenzione all'eventua-

le presenza di altri sistemi di trattamento – nella rete dell'edificio – che possano modificare l'acqua erogata.

Nell'impossibilità di orientarsi con le citate informazioni, come di norma avviene per le attrezzature tipo caraffe filtranti o filtri terminali da applicare al rubinetto, si potrà prendere a riferimento i dati forniti dal produttore in fase di definizione sperimentale delle caratteristiche funzionali delle proprie apparecchiature. E, nel caso di caraffe filtranti o filtri terminali che non richiedono installazione da parte di operatori specializzati, sarà proprio lo stesso utilizzatore a doversi accertare che tali apparecchi siano effettivamente utilizzabili con l'acqua di cui esso dispone. In ogni caso, è obbligatoria la verifica della marcatura CE e la messa a terra dell'apparecchiatura (con conseguente verifica dell'interruttore differenziale); l'installatore, inoltre, deve tenere presente tali condizioni ove sia presente, per il relativo funzionamento del sistema, un allacciamento alla rete elettrica.



I locali

Per quanto riguarda i locali (punto 4.2) in cui le apparecchiature devono essere utilizzate, essi devono possedere caratteristiche strutturali e funzionali secondo quanto prescritto dai principi e dai requisiti dalle norme in vigore in tema di igiene, in modo particolare l'art. 7 del d.m. 25/2012. E, se si determina la necessità di effettuare operazioni di manutenzione o di sostituzione di pezzi con apertura delle apparecchiature ed esposizione delle parti interne o perdita della pressurizzazione delle condutture interne, si devono escludere possibili contaminazioni dall'esterno.

Viene ancora precisato che «l'installatore dovrà installare sistemi di trattamento acqua ad uso umano esclusivamente se collegati al punto d'uso della rete idrica ad uso umano, anche se le acque trattate con il suo impianto non saranno impiegate solo a tali fini o per entrare in contatto con alimenti».

Occorre poi che l'installatore applichi cautele contro possibili atti vandalici, limitando «l'accessibilità dell'apparecchiatura al solo personale abilitato alla sua verifica e manutenzione». L'apparecchiatura, inoltre, dovrà essere collocata lontano da fonti di calore e si dovrebbe contemplare la possibilità di scaricare l'acqua dei rifiuti. Dovrà essere considerata anche la possibilità di fornire acqua non trattata in caso di rottura o manutenzione dell'apparecchiatura, vi dovrà essere disponibilità di un adeguato sistema di non ritorno e la presenza di punti di prelievo per i campioni e – ove necessario – per il controllo delle prestazioni dell'impianto. In ultimo, vi dovrebbero essere scarichi liberi per le acque di rigetto o di rigenerazione prodotte dall'apparecchiatura durante il normale esercizio o durante la manutenzione.

La conduzione degli impianti

Le linee guida trattano poi (capitolo 5) della conduzione degli impianti, precisando la responsabilità dell'utilizzatore, l'obbligo di Scia (Segnalazione certificata di inizio attività) per gli Operatori del settore alimentare (Osa) e della documentazione sull'autocontrollo in relazione alla reale

conformità dell'acqua trattata e periodicamente verificata.

Sulle procedure di sanificazione (5.1) si dispone la stesura di appositi programmi, segnalando la possibile utilizzazione per alcune parti (erogatori, zone d'appoggio) di detergenti (tensioattivi neutri, blandamente acidi o basici, aggressivi tipo soda caustica, acido ortofosforico ecc.) o disinfettanti (derivati del cloro, potenzialmente causa di gravi danni alle attrezzature anche solo per effetto dei vapori che si possono sviluppare). Le linee guida segnalano la necessità che lo stesso costruttore indichi i principi attivi compatibili per pulizia e sanificazione e quelli incompatibili, la periodicità di sostituzione di alcune parti e le modalità con cui effettuare le operazioni di sanificazione e sostituzione delle parti di consumo, con relativa previsione di acquisire le schede tecniche inerenti alla sicurezza dei prodotti.

Le attività di vigilanza delle Asl

Al punto 5.3 si forniscono indicazioni sulle analisi da effettuare, mentre nel capitolo 7 si tratta della vigilanza da parte delle Asl, osservando che i controlli dovrebbero essere finalizzati alla verifica del mantenimento dell'efficacia del trattamento e alla verifica della conformità dell'acqua trattata ai valori di parametro previsti dalla norma, valutando tipologia e adeguatezza dell'installazione, rispetto del piano di manutenzione previsto, ottimizzazione dei parametri e rispetto delle modalità di informazione all'utilizzatore e al consumatore.

Efficacia del trattamento e verifica della conformità dell'acqua trattata ai valori di parametro previsti dalla norma: questi gli obiettivi delle attività di controllo

Nell'allegato n. 2 si propone – a corredo dell'articolata disamina già descritta – una *check list* per l'eventuale utilizzo ai fini dell'autocon-

trollo da parte dei soggetti responsabili, eventualmente integrabile dall'organo di vigilanza. Si suggerisce, inoltre, che il riscontro di situazioni meritevoli di correzione porterà alla redazione – da parte della Asl – una disposizione affinché l'utilizzatore effettui i necessari interventi per rimuovere le cause di non conformità. Tuttavia, in caso di urgenza, potranno essere comunque impartite disposizioni per l'immediata disconnessione del sistema di trattamento fino al ripristino della sicurezza, pregiudicata la possibilità di effettuare comunque controlli analitici chimici e/o microbiologici per verificare la correttezza delle azioni correttive adottate.

Le sanzioni

In ultimo, il capitolo 8 riguarda le sanzioni previste e le norme applicabili, salvo che il fatto costituisca reato. Si ricorda la valenza dall'art. 5, c. 2, secondo periodo, del d.lgs. 31/2001, che impone: «Per gli edifici e le strutture in cui l'acqua è fornita al pubblico, il titolare ed il responsabile della gestione dell'edificio o della struttura devono assicurare che i valori di parametro fissati nell'allegato I siano mantenuti nel punto in cui l'acqua fuoriesce dal rubinetto».

Anche l'articolo 5, c. 3 del d.lgs. 31/2001 riguar-

da l'argomento di cui trattasi dal momento che «Qualora sussista il rischio che le acque [...], pur essendo nel punto di consegna rispondenti ai valori di parametro [...], non siano conformi a tali valori al rubinetto, le Aziende unità sanitarie locali, anche in collaborazione con l'autorità d'ambito e con il gestore, dispongono [...]» l'attuazione di idonee misure per eliminare il rischio e l'esaustiva ed opportuna informazione dei consumatori.

Ove poi il trattamento avvenga nelle imprese alimentari e assimilabili si ricorda la vigenza dell'art. 13, c. 5 del d.lgs. 181/2003 (denominazione di vendita "acqua potabile trattata o acqua potabile trattata e gassata") e insieme la validità ed attualità dell'art. 19, c. 3, del d.lgs. 31/2001 (sanzione per le imprese alimentari che utilizzano acqua non conforme e che possa avere conseguenze sulla salute dei consumatori). Il d.lgs. 193/2007 stabilisce, inoltre, sanzioni in merito al rispetto dei requisiti di sicurezza alimentare e l'idoneità dei sistemi di verifica adottati dagli operatori del settore alimentare.

Le linee guida terminano con un glossario e con un report sintetico che indica in modo molto chiaro ed utile per l'uniformità dei comportamenti di vigilanza gli oggetti di valutazione, le condizioni ideali di utilizzazioni, quelle indicabili come "sufficienti" e le non conformità.

Trattamento dell'acqua potabile, una procedura per valutare l'idoneità al nuovo decreto

A seguito dell'entrata in vigore, l'8 febbraio scorso, del decreto ministeriale del 7 febbraio 2012, n. 25, Tifq (Istituto per la qualità igienica delle tecnologie alimentari) ha riscontrato una sempre maggiore ricerca di informazioni e chiarimenti da parte delle aziende che producono attrezzature e sistemi per il trattamento dell'acqua potabile e ha messo a punto una procedura sperimentale per la valutazione degli effetti prodotti dalle diverse tipologie di sistemi e apparecchiature sulla qualità chimica e microbiologica delle acque destinate al consumo umano e rilasciare la conformità al nuovo decreto.

Nel mese di settembre è scaduta la proroga di sei mesi per l'adeguamento alla nuova normativa concessa a quelle aziende i cui prodotti erano provvisti dell'autorizzazione ministeriale richiesta dalla precedente regolamentazione (decreto ministeriale 443/1990) e in questa occasione l'Istituto ha redatto un articolo tecnico-scientifico che illustra nella pratica le procedure che è necessario attuare per rendere conformi i propri prodotti al d.m. del 7 febbraio 2012, n. 25.

Per maggiori informazioni, www.tifq.it