CARTA DI VIESTE

SICUREZZA DELL'ACQUA NELLE STRUTTURE SANITARIE

Edizione 2016

Hanno collaborato alla stesura del presente documento:

- Bonadonna Lucia	*Istituto Superiore di Sanità, Roma*
- Cannarozzi de Grazia Matteo	*Azienda Sanitaria Locale Foggia*
	Gruppo di lavoro "Acque", Regione Puglia
- Capolongo Stefano	*Politecnico di Milano, Milano*
- Casini Beatrice	*Università di Pisa, Pisa*
- Cristina Maria Luisa	*Università degli Studi di Genova, Genova*
- Daniele Giancarlo	*Aut. d'Ambito A.T.O. 1-Lazio Nord, Viterbo*
- D'Alessandro Daniela	*Sapienza Università di Roma, Roma*
- De Giglio Osvalda	*Univ. degli Studi di Bari "Aldo Moro", Bari*
- Di Benedetto Aldo	*Ministero della Salute, Roma*
- Di Vittorio Giuseppe	*Azienda Sanitaria Locale Bari*
	Gruppo di lavoro "Acque", Regione Puglia
- Ferretti Emanuele	*Istituto Superiore di Sanità, Roma*
- Frascolla Berardino	*Azienda Sanitaria Locale Foggia, Foggia*
- La Rosa Giuseppina	*Istituto Superiore di Sanità, Roma*
- La Sala Liliana	*Ministero della Salute, Roma*
- Lopuzzo Maria Grazia	*Regione Puglia, Gruppo di lavoro "Acque"*
- Lucentini Luca	*Istituto Superiore di Sanità, Roma*
- Montagna Maria Teresa	*Univ. degli Studi di Bari "Aldo Moro", Bari*
- Moscato Umberto	*Univ. Cattolica Sacro Cuore, Sede di Roma*
- Pasquarella Cesira	*Università degli Studi di Parma, Parma*
- Prencipe Raffaele	*Azienda Sanitaria Locale Foggia, Foggia*
- Ricci Maria Luisa	*Istituto Superiore di Sanità, Roma*
- Romano-Spica Vincenzo	*Università Foro Italico, Roma*
- Signorelli Carlo	*Università degli Studi di Parma, Parma*
- Veschetti Enrico	*Istituto Superiore di Sanità, Roma*

Premessa

Il Gruppo Italiano di Studio sull'Igiene Ospedaliera della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (GISIO-SItI) e il Dipartimento di Prevenzione della ASL Foggia, a conclusione del Convegno Nazionale "Acque sicure nelle strutture sanitarie" svoltosi a Pugnochiuso – Vieste dal 27 al 28 maggio 2016, in collaborazione con gli esperti dell'Istituto Superiore di Sanità e del Ministero della Salute,

ispirandosi ai principi di tutela della salute come fondamentale diritto dell'uomo e della collettività, sanciti nell'art. 32 della Costituzione della Repubblica Italiana,

riconoscendo la qualità dell'acqua distribuita all'interno delle strutture sanitarie come un determinante primario di salute delle persone assistite, del personale e degli altri utenti,

nella consapevolezza che garantire la sicurezza dell'acqua utilizzata nelle strutture sanitarie significa prevenire e gestire i rischi di origine multifattoriale e di natura dinamica, che risiedono da un lato nell'assetto strutturale e funzionale del complesso tecnico-impiantistico, dall'altro nella particolare vulnerabilità dei soggetti esposti,

presentano questa Carta

- *per supportare la diffusione di una cultura di prevenzione e controllo dei rischi associati a ogni utilizzo delle acque nella pratica sanitaria*
- *per attuare e migliorare la gestione igienico-sanitaria dell'acqua*
- *per ridurre le infezioni correlate all'assistenza.*

Prefazione

Per le finalità di questo documento di intenti:
• le strutture sanitarie comprendono centri ospedalieri e unità di trattamento e cura a carattere residenziale e ambulatoriale, *hospice*, strutture a lungodegenza, studi medici e odontoiatrici e ogni ambiente in cui, in regime pubblico o privato, siano erogati servizi sanitari alla persona;
• gli utenti delle strutture sanitarie comprendono personale sanitario, amministrativo o impegnato ad ogni titolo nella struttura in forma permanente o temporanea, pazienti e assistiti, e ogni persona che accede alla struttura per visite ai degenti, prestazioni, operazioni amministrative, impegni di servizio o necessità di breve o lungo periodo.

L'acqua distribuita all'interno delle strutture sanitarie per fini potabili, igienici, per la produzione di acqua calda sanitaria e per impieghi medico-assistenziali, anche a supporto delle apparecchiature e tecnologie sanitarie impiegate per ogni attività di prevenzione, diagnosi, terapia, riabilitazione, può essere un fattore di rischio per la salute delle persone assistite, per il personale e per gli altri utenti delle strutture.

L'approvvigionamento idrico delle strutture sanitarie, attraverso la rete idrica pubblica o con altra acqua comunque munita di giudizio di idoneità, è assicurato da un rifornimento regolare e quantitativamente adeguato alle necessità di acqua destinata al consumo umano.

La responsabilità della qualità dell'acqua, in termini di conformità ai requisiti del D.Lgs. 31/01 e *s.m.i.*, compete:

• per le strutture sanitarie allacciate alla rete idrica pubblica, al gestore idro-potabile fino al punto di consegna e, a valle, al

responsabile della rete idrica interna;
• per le strutture sanitarie non allacciate alla rete idrica pubblica, al gestore(1) così come definito alla lettera c) dell'art.2 del D.Lgs. 31/01 e *s.m.i.*

Fondamenti

Rischi connessi all'utilizzo delle acque nelle strutture e tecnologie sanitarie

1. La sicurezza dell'acqua nelle strutture e tecnologie sanitarie è condizionata dalla complessità nei sistemi idraulici che caratterizzano i grandi edifici, i cui elementi possono contribuire al verificarsi di diversi eventi pericolosi:
• in molti casi le reti di distribuzione idrica degli edifici rappresentano tratti terminali delle reti di adduzione contribuendo a determinare condizioni di stagnazione dell'acqua negli impianti interni e conseguenti rischi di ordine microbiologico e chimico;
• oltre agli impianti idro-sanitari possono essere presenti nell'edificio reti di distribuzione di acque e vapore per utilizzo diverso dal consumo umano, quali antincendio, climatizzazione, alimentazione di centrali termiche o lavanderie, irrigazione, alimentazione di fontane, acqua distillata, produzione di ghiaccio, che possono essere alimentate dalla rete idrica principale o comunque ad essa collegate;
• gli obiettivi di progettazione dei sistemi idrotermosanitari interni agli edifici, soprattutto in passato, non sono stati specificamente orientati alla riduzione dei fattori di rischio che possono pregiudicare la sicurezza dell'acqua distribuita, come presenza di serbatoi non adeguatamente protetti o tratti di rete all'interno dei quali si hanno ridotti flussi o stagnazione dell'acqua;
• le installazioni degli impianti idrotermosanitari, le alterazioni e la manutenzione degli stessi risultano spesso

inadeguate, ciò in considerazione della mancanza o scarsa conoscenza generale degli schemi planimetrici e del funzionamento e gestione dei singoli impianti, non sempre inquadrati in una gestione globale di sistema;
• i materiali e i prodotti utilizzati per gli impianti di distribuzione interna agli edifici possono costituire elementi di rischio, perché non idonei al contatto con le acque (ad esempio contenenti piombo), per obsolescenza o per modifiche intervenute nel corso del tempo;
• la gestione e la manutenzione degli impianti sono controllate da diversi soggetti interni o esterni all'edificio; la disponibilità di adeguate procedure di manutenzione, considerate le difficoltà di controllo e bonifica degli impianti colonizzati da microrganismi e biofilm, può essere vanificata da una comunicazione inadeguata tra responsabili e operatori;
• le nuove costruzioni e/o gli interventi di ristrutturazione edilizia possono determinare un malfunzionamento del sistema idraulico, con significativi cambiamenti di pressione dell'acqua o vibrazioni in grado di determinare il rilascio di microrganismi nell'acqua a causa del distacco dal biofilm, oppure consentire l'ingresso di terra nell'impianto durante la costruzione di nuovi tratti della rete.

2. Elementi di rischio per la sicurezza dell'acqua nelle strutture e tecnologie sanitarie possono derivare dalle caratteristiche, complessità e molteplicità degli impianti in esercizio, funzionali alla necessità di garantire la disponibilità di acque con diversi requisiti di qualità correlati alle specifiche destinazioni d'uso e in diversi punti di utilizzo. Questi comprendono, tra l'altro:
• distribuzione generale di acqua fredda e calda, di qualità idonea per il consumo umano, la produzione alimentare, l'igiene della persona e degli ambienti;
• impianti e attrezzature per il trattamento dell'acqua all'interno degli edifici basati su differenti tecnologie quali

filtrazione meccanica, separazione a membrana, dosaggio di prodotti chimici, processi di disinfezione con raggi ultravioletti o con prodotti ad attività biocida;
• trattamento di acque con particolari requisiti qualitativi, distribuite in ambienti a specifica destinazione d'uso, anche in conformità a norme tecniche di settore, per utilizzi correlati a diverse finalità sanitarie, quali:
-approvvigionamento idrico dedicato per diverse apparecchiature e tecnologie sanitarie della struttura come dispositivi medici, sistemi diagnostici, preparazioni farmacologiche;
- impieghi terapeutici diretti, tra cui vasche da parto, piscine di riabilitazione, vasche di idromassaggio, idroterapia, docce, impacchi, irrigazioni, aerosol;
- acque sterili per soluzioni iniettabili, mezzi di diluizione per preparazioni farmacologiche;
- emodialisi;
- acque ultrapure per impieghi laboratoristici.

3. Fattori di rilevante rischio sanitario sono correlati alla suscettibilità e vulnerabilità della popolazione esposta, con particolare riguardo ai soggetti immunocompromessi, per i quali l'esposizione può comportare infezioni o reazione avverse. A tal proposito, alcune specifiche considerazioni riguardano i criteri e gli standard di qualità per le acque destinate al consumo umano finalizzati alla tutela della salute rispetto a ogni rischio da esposizione, avendo cura delle popolazioni sensibili come neonati, bambini e anziani.

I requisiti stabiliti per le acque destinate al consumo umano (D. Lgs 31/01 e s.m.i.) potrebbero risultare di fatto non sufficientemente protettivi per garantire la sicurezza di popolazioni o individui di particolare suscettibilità.

In particolare:
- *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* e batteri

appartenenti ai generi *Acinetobacter*, *Enterobacter, Aeromonas, Klebsiella*, micobatteri non-tubercolari e funghi filamentosi come *Aspergillus* in soggetti fortemente immunodepressi possono causare infezioni correlate all'assistenza attraverso il consumo di acqua;
- l'acqua può essere veicolo di infezione per contatto in pazienti ustionati e con gravi lesioni cutanee, quando è utilizzata per il lavaggio di dispositivi medici (endoscopi, cateteri, ecc.), o viene diffusa da attrezzature medicali (nebulizzatori, umidificatori, ecc.), ma anche se nebulizzata da docce e rubinetti;
- è noto, sebbene ancora sottostimato, il rischio di contrarre legionellosi in ospedale o in altre strutture sanitarie a causa della colonizzazione da *Legionella* degli impianti idrici o aeraulici; quest'ultima rappresenta una condizione necessaria, ma non sufficiente, a determinare l'insorgenza di casi. L'esposizione al rischio di contrarre la malattia avviene attraverso le vie respiratorie, per inalazione o microaspirazione di goccioline di acqua contaminata aerosolizzata proveniente da docce, umidificatori dell'aria, presidi e dispositivi medici, compresi i riuniti odontoiatrici;
- la presenza di microrganismi patogeni opportunisti, endotossine, tossine e contaminanti chimici (ad es. alluminio) nelle acque è associata al rischio di infezione/intossicazione per i pazienti sottoposti a dialisi e, più in generale, per i pazienti immunodepressi;
- sebbene alcuni gruppi di virus enterici (es. Rotavirus e Norovirus), a trasmissione oro-fecale, siano riconosciuti come causa di infezioni correlate all'assistenza (nelle nursery ospedaliere, pediatrie, strutture per anziani, nei pazienti ricoverati in unità di trapianto di midollo osseo), a tutt'oggi non sono disponibili evidenze epidemiologiche che individuino nell'acqua delle strutture sanitarie il veicolo di trasmissione del virus. Tuttavia, recenti valutazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) in sede di Commissione europea indicano una sottostima del rischio.

In base all'assetto normativo corrente, la tutela della qualità dell'acqua distribuita all'interno delle strutture sanitarie si fonda sugli standard definiti per le acque potabili volti a proteggere la salute umana da potenziali rischi correlati al consumo di acque in ambiente domestico, talora integrati da alcune norme e linee guida inerenti la prevenzione, la valutazione e la gestione del rischio in ambito assistenziale.

• A partire dal 2004 nell'ambito delle *Guidelines for Drinking Water Quality*[2], l'OMS ha elaborato i criteri del Piano per la Sicurezza dell'Acqua (*Water Safety Plan*) come mezzo più efficace per garantire sistematicamente la sicurezza di un sistema idropotabile, la qualità delle acque fornite e la protezione della salute dei consumatori. Il modello, trasposto in linee guida nazionali[3] e recepito in taluni ambiti regionali[4], persegue una valutazione e gestione dei rischi integrata, estesa dalla captazione al rubinetto, per la protezione delle risorse idriche all'origine e il controllo del sistema e dei processi. L'obiettivo finale è garantire nel tempo la riduzione dei rischi di ordine fisico, biologico e chimico nell'acqua disponibile per il consumo. Con l'emanazione della direttiva UE 2015/1787, in fase di recepimento nazionale, l'analisi di rischio, secondo i piani di sicurezza dell'acqua, è stata introdotta anche sul piano normativo a garanzia della qualità delle forniture di acqua destinata al consumo umano.
• L'OMS ha anche elaborato fondamentali documenti di indirizzo per la prevenzione di rischi e per la strutturazione di piani di sicurezza dell'acqua associati alla distribuzione delle acque negli edifici[5], all'installazione e manutenzione dei servizi idrici e idro-sanitari[6] nei centri di assistenza e cura[7] come pure per la valutazione del rischio rispetto ai pericoli di specifico interesse medico-assistenziali[8].
• Norme a carattere cogente o volontario con differenti campi

di applicazione e soggetti attuatori hanno importanza diretta sulla qualità delle acque e la tutela della salute degli assistiti e degli utenti delle strutture sanitarie. Tra queste:
- in ambito di sicurezza degli impianti e/o di trattamenti e materiali a contatto con le acque, il DM 37/2008(9) prevede la dichiarazione di conformità degli impianti idrici e sanitari; il DM 174/2004(10) regola la sicurezza di materiali a contatto; il DM 25/2012(11) disciplina i trattamenti delle acque destinate al consumo umano ;
- Reg. CE 852/2004 sull'igiene dei prodotti alimentari in riferimento soprattutto alla presenza di distributori automatici erogatori di bevande, alimenti(12) e di acqua in boccioni(13);
- per l'analisi del rischio da *Legionella* si fa riferimento alle Linee Guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi emanate dal Ministero della Salute.(14)

Sulla base delle premesse e dei fondamenti citati, si concordano i seguenti principi e raccomandazioni:

1. Piani di sicurezza dell'acqua per i sistemi idro-potabili

I "piani di sicurezza dell'acqua", basati sui principi di valutazione e gestione del rischio definiti dall'OMS e trasposti in linee guida italiane, rappresentano il mezzo più efficace per garantire la sicurezza delle acque fornite per il consumo umano e per l'approvvigionamento idrico delle strutture sanitarie. Il *corpus* normativo sulla qualità delle forniture di acque destinate al consumo umano dovrebbe pertanto essere allineato a questi principi istaurando l'obbligo di applicazione dei piani per i gestori idro-potabili e l'approvazione dei piani da parte dell'autorità sanitaria centrale.

2. Piani di sicurezza dell'acqua per gli edifici

L'applicazione di principi di valutazione e gestione del rischio deve includere la sicurezza dell'acqua distribuita all'interno delle strutture sanitarie per ogni attività di prevenzione, diagnosi, terapia e riabilitazione. I "*piani di sicurezza dell'acqua per gli edifici*", come definiti in sede di OMS, devono incorporare norme di buone pratiche contenute in standard e linee guida internazionali e nazionali. A tal fine, è necessario tener conto delle caratteristiche dell'acqua in ingresso, delle tipologie di trattamento e distribuzione dell'acqua, funzionali alle necessità della struttura nei diversi ambienti nonché della suscettibilità e vulnerabilità degli utenti.
Parte essenziale del piano di sicurezza è anche la definizione di procedure per la gestione delle potenziali situazioni di emergenza e degli incidenti che possono avere un impatto sulla qualità dell'acqua distribuita e sulla salute degli utenti della struttura.

3. Approvazione dei trattamenti, materiali e prodotti a contatto con le acque basata su certificazione di parte terza

È necessario dotarsi di alcuni strumenti normativi specifici nel campo della sicurezza dei materiali e dei prodotti a contatto e per il trattamento delle acque, riadeguando le attuali norme ai progressi tecnologici e nel campo della certificazione. La sicurezza dei trattamenti, materiali e prodotti utilizzati per produrre e distribuire acque destinate al consumo umano dovrebbe essere presieduta da certificazione di parte terza e approvazione da parte dell'autorità sanitaria centrale. Ciò è anche il presupposto per garantire che i requisiti qualitativi delle acque rese disponibili ai punti di utilizzo all'interno delle strutture sanitarie siano funzionali agli scopi e non presentino rischi sanitari per le persone esposte.

4. Responsabilità della Struttura sanitaria, degli installatori e dei manutentori degli impianti idro-sanitari

Il responsabile della Struttura sanitaria deve garantire la conformità degli impianti idro-sanitari ai requisiti di legge e le loro condizioni, in applicazione del DM n. 37/2008, è tenuto ad affidare i lavori di installazione, trasformazione e manutenzione straordinaria degli impianti ad imprese abilitate in possesso del certificato di riconoscimento degli specifici requisiti tecnico-professionali previsti e, ove necessario, applicando requisiti specifici in fase di committenza e assegnazione lavori. Il responsabile della Struttura sanitaria, in qualità di gestore dell'impianto o della rete idrica interna, deve adottare ogni misura necessaria per assicurare le caratteristiche di sicurezza e la funzionalità degli impianti nel tempo, attraverso adeguati interventi e controlli riportati in un "registro di impianto idrico". Sarebbe anche opportuno prediligere soluzioni progettuali che, in caso di sostituzione di tratti di rete, consentano di intervenire sugli impianti nel modo meno invasivo possibile e che prevedano susseguenti agevoli interventi di manutenzione del sistema idrico. In tale contesto, la gestione puntuale dei singoli impianti dovrebbe essere costantemente inquadrata in quella globale dei sistemi idrotermosanitari e degli utilizzi delle acque all'interno della struttura, implementando un piano di sicurezza dell'acqua per la struttura sanitaria nel suo complesso.

5. Multidisciplinarietà e interazione tra professionalità sanitarie e tecnico-impiantistiche

L'analisi del rischio, nell'ambito dei piani di sicurezza dell'acqua nelle strutture sanitarie, richiede la partecipazione e l'interazione multidisciplinare di diversi soggetti tecnici coinvolti nella progettazione, gestione e manutenzione delle reti, degli impianti idro-sanitari e dei

trattamenti e delle diverse professionalità sanitarie interessate. Queste ultime comprendono tutto il personale operante nella struttura a diversi livelli, tra cui igienisti, clinici e personale infermieristico. L'approccio integrato sistematico tra igienisti, clinici ed esperti impiantisti, con la partecipazione di altre professionalità, è la soluzione più efficace per definire e ottimizzare strategie di intervento per la prevenzione e gestione dei rischi inerenti la contaminazione dell'acqua in ambito assistenziale, in un'ottica di massima protezione della salute ma anche di migliore allocazione delle risorse.

In tale contesto, diventa prioritario che tra Direzione Generale, Direzione Sanitaria e Ufficio tecnico ci sia una stretta e sinergica collaborazione nella definizione di tutte le azioni programmatiche da intraprendere. In particolare, tutti gli interventi di manutenzione e sostituzione tecnologica e/o impiantistica dovrebbero essere condivisi tra le diverse professionalità e competenze. Questo anche allo scopo di identificare e definire obiettivi prestazionali del sistema idrico, in particolare in relazione ai criteri ed alle esigenze igienico-sanitarie dello stesso.

6. Formazione

La formazione specifica orientata verso l'interazione multidisciplinare di tutti i soggetti coinvolti è l'elemento essenziale per garantire una corretta prevenzione finalizzata alla sicurezza d'uso delle acque all'interno delle strutture sanitarie. In tale processo, gli Igienisti dovrebbero essere la principale guida dei modelli di prevenzione e analisi dei rischi per l'integrazione delle *expertise* che, a diverso livello, risultano determinanti sulla sicurezza degli impianti e delle acque rese disponibili per l'utilizzo nelle strutture. La formazione è indispensabile affinché il personale della struttura e gli operatori che in qualsiasi forma sono coinvolti

nel funzionamento o monitoraggio degli impianti siano pienamente consapevoli di quanto la propria attività individuale possa contribuire alla sicurezza dell'acqua distribuita e alla salute degli utenti.
Da parte delle istituzioni preposte alla formazione nei diversi ambiti – Università, Aziende Ospedaliere, ASL, ordini professionali, associazioni di categoria – dovrebbero essere promosse attività formative rivolte a tecnici progettisti e impiantisti, direttori sanitari, personale medico e infermieristico, responsabili e operatori dei servizi tecnici, con l'obiettivo di migliorare il grado di conoscenza sull'analisi di rischio e sulle soluzioni impiantistico-gestionali, attività manutentive e misure di sorveglianza adeguate per tenere sotto controllo i rischi.
Tali attività dovranno essere estese, ove necessario, ai contenuti informativi rivolti ai pazienti ad alto rischio, inerenti le misure indispensabili a garantire la riduzione dell'esposizione a pericoli veicolati dalle acque all'interno della struttura di ricovero e, successivamente, presso la propria abitazione. In tale attività formativa si raccomanda la multidisciplinarietà e, in particolare, va consolidata la cultura dell'Igiene nei processi di formazione rivolti anche a ingegneri, architetti e altri operatori del settore, così come va consolidata la cultura tecnologica ed edilizia nei processi di formazione medica, dando particolare rilievo alla risoluzione dei problemi.

7. Ricerca e sviluppo tecnologico

L'efficacia delle misure di prevenzione e gestione dei rischi correlati all'esposizione a pericoli veicolati dalle acque nelle strutture sanitarie è strettamente legata all'evoluzione delle conoscenze scientifiche sui rischi emergenti associati ai trattamenti e all'utilizzo delle acque negli edifici. In tale contesto, lo sviluppo della ricerca in tema di analisi di rischio potrebbe anche supportare le possibili pratiche di riutilizzo

sicuro delle acque in ambito assistenziale, promosse a livello internazionale ed europeo per garantire la sostenibilità d'uso generale delle risorse idriche.
Le conoscenze maturate e condivise dalla comunità scientifica in ambito medico e ingegneristico dovrebbero indirizzare le misure di controllo e le altre azioni previste nei piani di sicurezza, definendo, tra l'altro, parametri indicatori, valori soglia e altri indici funzionali a un monitoraggio dei sistemi e delle acque orientato alla prevenzione in un'ottica di migliore utilizzo delle risorse umane e strumentali.

8. Comitato Infezioni Ospedaliere

Le funzioni del Comitato Infezioni Ospedaliere (CIO) sono determinanti anche nella sorveglianza sulla sicurezza delle acque utilizzate nelle strutture sanitarie, sia per garantire interventi tempestivi di risposta in casi di rischio accertato o presunto sia per elevare l'efficacia delle azioni di prevenzione sui sistemi impiantistici. Il CIO, in supporto alla Direzione Sanitaria, deve curare una piena interazione con i reparti di degenza, anche al fine di potenziare il rilevamento precoce di patologie sotto diagnosticate e, nel contempo, interfacciarsi con gli uffici tecnici e i laboratori di controllo per evidenziare tempestivamente ogni anomalia funzionale e ogni parametro correlabile con l'emergenza di infezione potenzialmente associata all'acqua.

9. Coordinamento regionale e nazionale

In accordo con quanto segnalato dal Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (CCM) del Ministero della Salute e come previsto nei Piani Nazionali di Prevenzione, è raccomandata l'adozione di azioni di prevenzione collettiva o mirata a gruppi di popolazioni sensibili con l'introduzione di interventi di tipo regolatorio, principi e linee di indirizzo condivisi. A tal fine, è importante

valorizzare esperienze che a livello locale e regionale possano essere proposte come modello per altri contesti o anche per indirizzare azioni preventive a livello nazionale per dare risposte a tematiche sanitarie e di prevenzione difficilmente risolvibili a livelli locali più o meno estesi. Nell'ambito della pianificazione e attuazione di piani di sicurezza dell'acqua nelle strutture sanitarie, sono da privilegiare le misure di prevenzione e controllo che si siano dimostrate efficaci nel ridurre al minimo il rischio di complicanze infettive correlabili all'esposizione idrica.

10. Comunicazione

Le diverse attività che presiedono alla sicurezza d'uso delle acque in ambito assistenziale si integrano nella gestione della qualità dei sistemi sanitari finalizzati a migliorare il livello di soddisfazione delle aspettative di chi utilizza la struttura per finalità di cura o per motivi professionali. A tal fine, è compito dell'organizzazione sanitaria dedicare specifica attenzione alla comunicazione interna ed esterna.
La comunicazione interna si pone come complementare e funzionale alla comunicazione esterna, pur rivolgendosi al pubblico interno alla struttura. Ogni organizzazione dovrebbe valutare molto attentamente le modalità di comunicazione che attua, poiché è indispensabile che gli utenti siano sempre informati e, nelle situazioni di emergenza, anche in maniera tempestiva. È necessario accertarsi che le informazioni siano corrette ed interpretabili in maniera univoca. In particolare, il tavolo tecnico che si occupa del piano di sicurezza dell'acqua dovrebbe essere immediatamente aggiornato (a seconda dei casi a livello decisionale o informativo) su tutto ciò che possa rappresentare un rischio per gli utenti, dovuto a modifiche occorse all'interno dei sistemi idro-sanitari della struttura, ai sistemi di produzione, ai livelli di qualificazione del personale e di attribuzione di responsabilità, senza

trascurare eventuali reclami inerenti la qualità dell'acqua distribuita.
La comunicazione esterna contribuisce a costruire la percezione della qualità del servizio e rappresenta un canale permanente di ascolto e verifica del livello di soddisfazione dell'utente. Questa dovrà necessariamente essere integrata nei piani e negli strumenti di comunicazione aziendali, curando adeguate procedure per avvertenze a seguito di eventuali incidenti a carico della fornitura idrica.

11. Sostenibilità delle risorse e risparmio idrico

In un contesto in cui lo sviluppo sostenibile diviene prioritario per il futuro del pianeta, anche le strutture sanitarie dovrebbero orientare le proprie scelte verso una sostenibilità ambientale, economica e sociale, in accordo con le raccomandazioni del protocollo "Acque e Salute" della United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) e dell'OMS(15). In tale ambito, anche i consumi idrici dovrebbero essere più attentamente valutati contestualmente alle scelte legate alla sicurezza per gli utenti. Si ritiene, dunque, importante incentivare il livello di consapevolezza dei Responsabili degli Uffici Tecnici sull'uso sostenibile delle risorse idriche e favorire l'introduzione di sistemi per il contenimento degli sprechi, per la valutazione e per il conteggio dei consumi (di acqua potabile e di energia per la produzione di acqua calda) come pure, ove applicabile, pratiche di riuso sicuro, fatta salva l'esigenza di attuare opportuni programmi di flussaggio controllato dell'acqua, al fine di ridurne od eliminarne il ristagno, responsabile di attivazione e mantenimento del processo di formazione del biofilm.

Riferimenti

1 Nello specifico si intende "chiunque fornisca acqua a terzi attraverso impianti idrici autonomi o cisterne, fisse o mobili"
2 Guidelines for Drinking Water Quality, WHO, Geneva, second edition 2004, Third edition 2008, Fourth Edition, 2011.
http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/guidelines/en/
3 Linee guida per la valutazione e gestione del rischio nella filiera delle acque destinate al consumo umano secondo il modello dei Water Safety Plans. Rapporti ISTISAN 14/20.
http://www.iss.it/binary/publ/cont/14_21_web.pdf.
4 Regolamento Regionale Puglia n.1 del 9 gennaio 2014 "Disciplina per il rilascio del giudizio di idoneità, per la sorveglianza e il controllo dell'acqua destinata al consumo umano" (BURP n.7 del 17/01/2014) 12
5 Sezione 6.9. Guidelines for Drinking Water quality, 2011.
Water safety in Buildings, WHO, Geneva 2011.
http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2011/9789241548106/en/ Edizione Italiana: Sicurezza dell'acqua negli edifici, Rapporto istisan 12/47;
http://www.iss.it/binary/publ/cont/dodici47web.pdf;
http://www.societaitalianaigiene.org/site/new/images/docs/gdl/gsms/gdlsmslineeguidaoms2011.pdf.
6 Sezione 1.2.10. Guidelines for Drinking Water quality, 2011.
Health Aspects of plumbing. WHO, Geneva, 2006.
http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/plumbinghealthasp.pdf.
7 Sezione 6.10. Guidelines for Drinking Water quality, 2011.
8 Hazard characterization for pathogens in food and water: Guidelines Food and Agriculture Organization of the United Nations and the World Health Organization, 2003.
Heterotrophic plate counts and drinking-water safety: The signicance of HPCs for water quality and human health Edited by IWA Publishing on behalf of WHO. 2003.
http://www.who.int/entity/water_sanitation_health/dwq/HPCFull.pdf.
Legionella and the prevention of legionellosis. WHO, 2007.
http://www.who.int/water_sanitation_health/emerging/legionella.pdf.
9 Decreto 22 gennaio 2008, n. 37. Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attivita' di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
10 Decreto 6 aprile 2004, n. 174. Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione,

trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.
11 Decreto del Ministero della Salute del 7 febbraio 2012, n. 25, recante "Disposizioni tecniche concernenti apparecchiature finalizzate al trattamento dell'acqua destinata al consumo umano".
12 Manuale di corretta prassi igienica per la distribuzione automatica degli alimenti (CONFIDA, Validato Min. Salute).
13 Manuale di corretta prassi igienica per la distribuzione dell'acqua in boccioni (CONFIDA, Validato Min. Salute)
14 Ministero della Salute, 2015. Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi.
http://www.salute.gov.it/imgs/C_17__2362_allegato.pdf.
15 Funari E. Protocollo "Acque e salute" dell'UNECE e dell'OMS. Epidemiol Prev 2011; 35 (2): 71-72

Finito di stampare nel mese di novembre 2016
presso la **Tipografia Lauriola**
Corso Umberto, 83 - Vico del Gargano (Fg)