



ANALISI DELL'ACQUA SANITARIA SECONDO IL D.Lgs. 31/01 E SOLUZIONI DI SANIFICAZIONE DELLA LEGIONELLA PER CONDOMINI



CONOSCI LA LEGIONELLA?
Prevenire il rischio è possibile.

SOLO UN'ACCURATA PULIZIA DEGLI
IMPIANTI PUÒ AZZERARE
IL RISCHIO DI CONTAMINAZIONE.

100%
HEALTHY
life

deep
CLEANING

The advertisement features a woman with short dark hair, smiling and holding a showerhead. She is sitting in a white bathtub. The background is a light blue gradient. The text is arranged in a clean, modern layout. The '100% HEALTHY life' logo is a green speech bubble, and the 'deep CLEANING' logo is a dark blue speech bubble.

Salubrità dell'acqua nei condomini

Un cattivo stato di **manutenzione dell'impianto idrico**, non solo può compromettere l'integrità dell'edificio, ma può avere **effetti negativi sulla salubrità delle acque che vengono destinate al consumo umano**.

Quindi **l'Amministratore** non deve tener conto solo che tali impianti (idrosanitari, quelli di trasporto, trattamento, uso, accumulo e consumo d'acqua all'interno degli edifici condominiali) sono soggetti, a valle del contatore, al D.Lgs. 37/08 (ex legge 46/90) in tema di sicurezza degli impianti, ma anche che egli è **responsabile che le acque destinate al consumo umano siano salubri**.



Vediamo di capire esattamente quali sono le **responsabilità dell'Amministratore di condominio**, quali sono le sanzioni, le conseguenze penali, cosa si può fare per non incorrere in quest'ultime e per tutelare la salute dei condomini.

Il **D.Lgs. 31/2001** ("Attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano" G.U. n. 52 , 3 marzo 2001), modificato ed integrato dal D.Lgs. 27/2002, " **disciplina la qualità delle acque destinate al consumo umano** al fine di proteggere la salute umana dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque, garantendone la salubrità e la pulizia"

Responsabilità

...a valle del contatore



acquedotto



condominio



ospedale



ristorante



abitazione



D.L. 31/01
(responsabilità del gestore dell'acquedotto)

D.L. 31/01 – D.L. 27/02
(responsabilità del proprietario oppure, dove l'acqua è fornita al pubblico, del titolare e del responsabile della gestione dell'edificio)



Il decreto stabilisce che i **requisiti di qualità** (cioè di potabilità) delle acque destinate al consumo umano devono **sussistere al punto d'uso**, cioè dove l'acqua è resa disponibile per il consumo. La norma inoltre precisa che, mentre il gestore dell'acquedotto ha la responsabilità di garantire i requisiti di potabilità fino al punto di consegna (di regola il contatore), **l'amministratore del condominio ha la responsabilità di garantire che i requisiti di potabilità siano mantenuti fino ai rubinetti** (o, per meglio dire, siano mantenuti lungo tutta la rete idrica condominiale).

La responsabilità di cui sopra è conseguenza del fatto che **l'Amministratore è il custode dei beni condominiali**, della cui conservazione e degli effetti che gli stessi possono produrre, è responsabile (si ricorda che l'articolo 2051 del codice civile afferma che ciascuno è responsabile del danno cagionato dalle cose in custodia, salvo che provi il caso fortuito).

Al fine di scongiurare atteggiamenti errati da parte di Amministratori e condomini è opportuno fare la seguente precisazione: il **D.Lgs. 31/2001** impone solo ai gestori e tutti i soggetti che forniscono acqua destinata al consumo umano di effettuare controlli periodici sulla medesima; se è vero però che tale obbligo sistematico non è quindi imposto agli Amministratori, essi, se non intendono far correre dei rischi ai condomini di cui sono responsabili, **non possono esimersi dall'attuare verifiche sulla salubrità delle acque destinate al consumo umano**, specie in presenza di possibili quanto ipotizzabili sorgenti inquinanti, conseguenza di **impianti vetusti e/o di tipologie di materiali utilizzati** nella realizzazione delle linee di adduzione, di eventuali accumuli condominiali (es. piombo e leghe di piombo). Oltre a tali possibili inquinanti, si tenga conto anche che, seppur non frequentemente, l'acqua può anche essere portatrice di **batteri patogeni** che provocano infezioni.

Uno di questi è la **legionella** che può manifestarsi con diverse espressioni cliniche: forme lievi asintomatiche, sindromi pseudo influenzali e forme di polmonite grave con tasso di mortalità molto significativo.

Fattori di rischio.

- Il rischio di acquisizione della legionellosi dipende da un certo numero di fattori. Tra questi ricordiamo quelli piu' importanti:
- 1) la presenza e la carica di Legionella;
- 2) le condizioni ideali per la moltiplicazione del microrganismo (ad esempio: temperatura compresa tra 20 e 50C, presenza di una fonte di nutrimento come alghe, calcare, ruggine o altro materiale organico);
- 3) la presenza di tubature con flusso d'acqua minimo o assente;
- 4) l'utilizzo di gomma e fibre naturali per guarnizioni e dispositivi di tenuta;
- 5) la presenza di impianti in grado di formare un aerosol capace di veicolare la legionella (un rubinetto, un nebulizzatore, una doccia, una torre di raffreddamento, ecc.);
- 6) la presenza (e il numero) di soggetti sensibili per abitudini particolari (es. fumatori) o caratteristiche peculiari (eta', patologie croniche, ecc.).

Per invitare il lettore a riflettere sull'importanza di quanto sinora scritto, si cita un caso che presenta delle **analogie** a quello della "salubrità delle acque" ma che risulta più immediato: l'amministratore che ometta di eseguire i lavori occorrenti per eliminare il **pericolo di crollo** di parti dell'edificio incorre in sanzioni amministrative e, nel caso ne derivassero danni, ne è responsabile e, se tali danni avvengono a persone, **la responsabilità è penale**.

Si noti che, nonostante la serietà del tema, **per prevenire pericoli di rovina dell'edificio egli non è tenuto a effettuare controlli sistematici** (esattamente come nel caso dell' "acqua", che stiamo esaminando). Ma al lettore attento non sarà sfuggita una differenza cruciale: mentre le condizioni di un intonaco o di un cornicione sono sotto gli occhi di tutti, la potabilità dell'acqua (a parte i casi "visibili") non lo è.

Di qui deriva che l'utilità e l'importanza di un **monitoraggio periodico** dell'impianto idrico e dell'acqua destinata al consumo umano, sussistono a prescindere dall'obbligo di legge.

L'Amministratore, nel **valutare l'urgenza** e la necessità di un'analisi delle acque, deve considerare quanto gli sia chiara la situazione dello **stato dell'impianto di distribuzione** domestico condominiale, e quindi quanto possa assicurare che i valori di parametro forniti dall'acquedotto al contatore siano **conservati senza alterazioni sino al rubinetto dell'utente**.

Nel caso egli non abbia certezze, una **verifica analitico-strumentale** diventa non solo opportuna bensì necessaria, al fine di verificare il non superamento dei limiti imposti dal Decreto in oggetto. Esso, all'allegato I, identifica in modo completo i requisiti minimi che devono essere soddisfatti per le acque destinate al consumo umano, ovvero i valori limite per quanto riguarda la concentrazione di tutte le sostanze chimiche e microbiologiche da tenere sotto controllo. Nel caso i valori risultino nella norma, l'amministratore è, in tal modo, totalmente **"al riparo" da responsabilità civili e penali**. Nel caso invece che i valori riscontrati siano al di fuori della norma, il decreto specifica che l'Amministratore è tenuto ad adottare i **provvedimenti necessari a ristabilire i requisiti di potabilità**, su indicazione dell'Azienda Sanitaria Locale e in collaborazione con il gestore della rete idrica.



SANZIONI E PENE PER L'AMMINISTRATORE

Nei confronti dell'Amministratore di condominio sono irrogabili in astratto le seguenti sanzioni **amministrative** pecuniarie corrispondenti al pagamento: della somma **da euro 10.329 a euro 61.974** (art. 19, comma primo) qualora fornisca acqua destinata al consumo umano che contenga microrganismi o parassiti o altre sostanze in quantità o concentrazioni tali da rappresentare un potenziale pericolo per la salute umana, ovvero non soddisfi i requisiti minimi previsti dalle parti A e B dell'allegato I, oppure non siano conformi ai provvedimenti adottati dall'autorità d'ambito sentita l'Azienda Sanitaria Locale; inoltre nei confronti dell'Amministratore del condominio il Sindaco del comune territorialmente competente, a seguito della richiesta dell'Azienda Sanitaria Locale o dell'autorità d'ambito, può emettere un'**ordinanza**, giustificata da motivi di igiene, che gli prescriva l'adozione, entro un termine congruo, delle misure tecniche necessarie per tutelare la correttezza sanitaria, secondo quanto contemplato dal D.lgs. n. 31/2001, della somministrazione delle acque dal punto di arrivo dell'acqua distribuita dal servizio pubblico al rubinetto. L'inosservanza dell'adempimento delle prescrizioni dell'ordinanza, ritualmente notificata all'Amministratore, integra una fattispecie di reato ed è sanzionata dall'articolo 650 del codice penale con **l'arresto fino a tre mesi**.

Inoltre, la presenza di un qualsiasi lavoratore, dipendente o esterno, regolarmente dedicato (pulizie, gestione del verde , portierato) rende il condominio luogo di lavoro e lo assoggetta al D.Lgs 81/2008. Questo comporta l'obbligo di manutenzione e pulizia degli impianti idrici ed aeraulici se presenti (D.Lgs 81/2008, Art. 64, comma D ed Allegato 4, comma 1.9.4 ed 1.9.5). Il mancato rispetto di tali prescrizioni comporta gravi sanzioni civili e penali (D.Lgs 81/2008, Art. 68-comma B, **ammenda fino a € 10.000 e reclusione fino a 6 mesi**) per il datore di lavoro (in questo caso identificato nel proprietario singolo o più comunemente nell'Amministratore quale rappresentante dell'assemblea dei condomini).

A questi obblighi di manutenzione e monitoraggio le Linee guida 2015 ne hanno aggiunto uno ulteriore :
“l'Amministratore condominiale è tenuto ad informare e sensibilizzare i singoli condomini sull'opportunità di adottare le misure di controllo sopraelencate” (Linee guida prevenzione e controllo Legionellosi 2015 articolo 5.5.n).

Per concludere

Per quanto riguarda la **frequenza dei controlli** dopo il primo, si suggerisce all'Amministratore di ripeterli almeno a cadenza annuale al fine di prevenire qualunque problema che possa compromettere la qualità delle acque.

PEROSSIDO DI IDROGENO LA SOLUZIONE INNOVATIVA DELLA SWEET WATER per combattere la legionella

Consiste in un preciso e proporzionale dosaggio in relazione ai consumi, tramite contatore lancia-impulsi e apposite pompe dosatrici di un prodotto di formulazione esclusiva a base di H₂O₂ e particolari sali di argento con la sola funzione di elementi catalizzatori.

Inoltre, caso di fattibilità del progetto, viene proposto al condominio, un Service di Assistenza per l'eliminazione e il controllo della legionella con verifiche periodiche presso il Cliente.

Caratteristiche e Vantaggi

- il prodotto nelle percentuali dosate non altera la qualità chimica dell'acqua e rientra nelle vigenti normative
- non genera sottoprodotti
- limitata o assente corrosione degli impianti, merito della formulazione specifica del prodotto ed alla tecnologia usata da SWEET WATER
- facilità di verifica del residuo attivo tramite semplice kit di misura
- maggiore efficacia rispetto a shock termico, non più necessario, e con copertura totale fino ai punti distali con conseguente notevole risparmio energetico
- efficacia della tecnologia e del protocollo d'intervento già testata e riconosciuta a livello scientifico e attualmente già in uso in ambito ospedaliero e alberghiero
- per il prodotto facilità e sicurezza di trasporto, manipolazione e utilizzo negli impianti, nessun problema per le persone anche in caso di contatto diretto accidentale
- assoluto rispetto dell'ambiente
- economicità nell'installazione delle apparecchiature, nella gestione e nel consumo del prodotto

MISURE DI CONTROLLO E PREVENZIONE DELLA LEGIONELLA

La valutazione del rischio di contrarre la malattia suggerisce di applicare le misure seguenti:

- Presenza di una concentrazione di legionelle compresa tra 100-1000 ufc/l: scarsa contaminazione. In assenza di casi non è necessario alcun intervento, contrariamente effettuare la bonifica ambientale ed adottare le misure specifiche di prevenzione e controllo.
- Presenza di una concentrazione di legionelle da 1000 a 10.000 ufc/l: contaminazione, si potrebbero verificare casi sporadici. In assenza di casi aumentare la sorveglianza e ripetere periodicamente i controlli batteriologici, contrariamente effettuare la bonifica ambientale ed adottare misure specifiche di prevenzione e controllo.
- Presenza di una concentrazione di legionelle superiore a 10.000 ufc/l: contaminazione importante. Mettere in atto immediatamente misure di decontaminazione: shock termico o iper clorazione. Successiva verifica dei risultati.

Nel caso si verificassero le condizioni che richiedono un intervento di bonifica, utilizzare uno o più metodi precedentemente illustrati.

La valutazione delle cariche batteriche deve essere effettuata utilizzando modalità corrette di campionamento ed un piano di campionamento definito.

Misure a breve termine:

Poiché i metodi massivi di disinfezione non sono sufficienti per eliminare definitivamente la presenza di legionella in una rete dell'acqua calda e la disinfezione puntuale di una rete senza misure strutturali ha solo un'azione temporanea, è necessario mettere in atto le seguenti misure a breve termine:

- Sostituzione, se usurati, dei giunti, filtri dei rubinetti e cipolle delle docce, tubi flessibili delle docce usurati e di ogni altro elemento di discontinuità.

- Decalcificazione degli elementi meno usurati in una soluzione acida (per es. acido sulfamico, aceto bianco ecc.) e disinfezione in una soluzione contenente almeno 50 mg di cloro libero per litro d'acqua fredda per almeno 30 minuti.

Dopo la bonifica, effettuare ulteriori controlli ambientali con la seguente cadenza:

- immediatamente dopo la bonifica;
- se il risultato è negativo, dopo 20-30 giorni;
- se negativo, dopo tre mesi;
- se negativo, periodicamente ogni sei mesi.

Misure a lungo termine:

Le misure sopracitate hanno un effetto limitato nel tempo, è quindi necessario mettere in pratica le seguenti misure a lungo termine:

- Almeno una volta l'anno svuotare, pulire e disinfettare serbatoi, scaldabagni e tubature. I prodotti chimici utilizzati devono essere puri, gli operatori devono essere protetti e la disinfezione praticata dopo la pulizia e il risciacquo. Un risciacquo prolungato seguito eventualmente da una disinfezione è necessario dopo l'installazione di nuove tubature e dopo lavori di manutenzione dell'impianto.

Il controllo della formazione di depositi di calcare può essere realizzato, se necessario, sui circuiti dell'acqua calda con l'aiuto degli usuali sistemi in commercio (resine a scambio ionico, ecc.). In questo caso è necessario un monitoraggio giornaliero da parte di personale appositamente addestrato.

- ❖ La decalcificazione periferica delle docce deve essere effettuata regolarmente, al minimo una volta all'anno.
- ❖ In occasione di lavori sulla rete idrica: approfittare per eliminare bracci morti e tubi ostruiti ed effettuare un risciacquo prolungato che può essere seguito da una disinfezione e da un altro risciacquo. Aggiornare la pianta della rete idrica.

PROTOCOLLO DI SANIFICAZIONE

PER AFFRONTARE EFFICACEMENTE QUESTI PROBLEMI, NEL RISPETTO DELLE DIRETTIVE MINISTERIALI, E ALLO SCOPO DI RISOLVERLI IN MODO DEFINITIVO E SICURO,

HA SVILUPPATO UN PROTOCOLLO DI SANIFICAZIONE IN GRADO DI:

- ✓ RIDURRE DRASTICAMENTE LA CONTAMINAZIONI DEGLI IMPIANTI TUTELANDO LA SALUTE DI CONDOMINI ED EVENTUALI LAVORATORI
- ✓ PROTEGGERE I CONDOMINI E L'AMMINISTRATORE DA RESPONSABILITA' CIVILI O PENALI RISPETTANDO LE NORMATIVE DI LEGGE

LA PROCEDURA CONSISTE IN QUATTRO DISTINTE FASI:

1. SOPRALLUOGO DELL'IMPIANTO E PIANIFICAZIONE DEI SUCCESSIVI INTERVENTI
2. PRELIEVO DI CAMPIONI DI ACQUA PER L'ESAME CHIMICO, FISICO, BATTERIOLOGICO
3. RILASCIO DEI RELATIVI ESITI CON CERTIFICAZIONI DA PARTE DI LABORATORI CERTIFICATI
4. TRATTAMENTI ADEGUATI AL SINGOLO CASO CONSISTENTI IN:
 - a. DISINCROSTAZIONI DAL CALCARE DEL CIRCUITO IDRICO
 - b. DISINFEZIONE O IPERDISINFEZIONE DELLO STESSO
 - c. EVENTUALE INSTALLAZIONE DI APPARECCHIATURE PER LA PROTEZIONE DEL CIRCUITO RISANATO

INOLTRE E' POSSIBILE EFFETTUARE UNA COMPLETA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI TUTTO L'IMPIANTO DI ACQUA SANITARIA CON REPORT FOTOGRAFICO, SEGNALAZIONE DI EVENTUALI PUNTI CRITICI E PRECISI SUGGERIMENTI MIRATI ALLA SOLUZIONE DELLE EVENTUALI PROBLEMATICHE DELL'IMPIANTO STESSO (D.Lgs. 31/01).