

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 28 - numero 6184 di Venerdì 30 ottobre 2026

Sicurezza idrica negli edifici: il Rapporto ISTISAN 22/32

Il Rapporto ISTISAN 22/32 fornisce un riferimento tecnico per valutare e gestire il rischio nei sistemi di distribuzione interni di edifici e navi, con un approccio proporzionato alle caratteristiche della struttura e ai pericoli presenti.

La sicurezza dell'acqua negli edifici continua a rappresentare un tema rilevante per la tutela della salute pubblica e, nei luoghi di lavoro, per la gestione dei rischi connessi agli impianti e all'esposizione ad agenti biologici. La qualità dell'acqua, infatti, non dipende esclusivamente dal sistema di approvvigionamento, ma anche dalle condizioni e dalle modalità di gestione delle reti di distribuzione interne agli edifici.

In questo contesto, il **Rapporto ISTISAN 22/32**, *"Linee guida per la valutazione e la gestione del rischio per la sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione interni degli edifici prioritari e non prioritari e in talune navi ai sensi della Direttiva (UE) 2020/2184"*, rappresenta un riferimento tecnico-scientifico utile per comprendere come valutare e gestire i principali rischi associati ai sistemi di distribuzione idrica interni.

Il documento, elaborato dal Gruppo di lavoro ad hoc sulla sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione idrica interni degli edifici e di talune navi, fornisce un riferimento tecnico-scientifico per l'applicazione di un approccio basato sulla valutazione e gestione del rischio.

Il Rapporto prende in considerazione i principali pericoli che possono interessare l'acqua lungo il sistema di distribuzione interno, con particolare attenzione ai rischi microbiologici e chimici, tra cui la presenza di *Legionella* spp., il rilascio di metalli dai materiali a contatto con l'acqua e le condizioni dell'impianto che possono favorire fenomeni di contaminazione.

Il suo approccio si inserisce nel quadro della Direttiva (UE) 2020/2184 e costituisce uno dei principali riferimenti tecnici per comprendere come organizzare la valutazione e la gestione del rischio nei sistemi di distribuzione interni degli edifici.

Pubblicità

Il quadro di riferimento e la classificazione degli edifici e delle navi

Il Rapporto ISTISAN 22/32 sviluppa una metodologia proporzionata alle caratteristiche delle strutture, alla complessità dei sistemi di distribuzione idrica e alla vulnerabilità delle persone esposte.

Uno degli elementi centrali è infatti la classificazione degli edifici in **cinque classi, dalla A alla E**, che consente di differenziare le modalità di valutazione e gestione del rischio.

1. Edifici Prioritari (Classi A, B, C e D)

- **Classe A:** strutture sanitarie, socio-sanitarie e socio-assistenziali in regime di ricovero, caratterizzate dalla presenza di persone particolarmente vulnerabili.
- **Classe B:** strutture sanitarie e socio-assistenziali non in regime di ricovero e altre strutture individuate dal Rapporto.
- **Classe C:** strutture ricettive e altre strutture collettive, comprese determinate attività di ristorazione e mense.
- **Classe D:** caserme, istituti penitenziari, campeggi, palestre, centri sportivi, strutture per il fitness e il benessere e altre strutture ad uso collettivo.

2. Edifici Non Prioritari (Classe E)

La **Classe E** comprende gli altri edifici pubblici e privati non ricompresi nelle classi prioritarie, tra cui condomini, abitazioni e altre strutture con caratteristiche tali da non rientrare nelle categorie prioritarie.

3. Navi

Il Rapporto considera inoltre **talune navi**, per le quali sono previste specifiche modalità di valutazione e gestione del rischio in relazione alle caratteristiche del sistema di distribuzione idrica e alla tipologia dell'unità.

Il Piano di Sicurezza dell'Acqua e l'approccio basato sul rischio

La metodologia proposta dal Rapporto ISTISAN 22/32 si basa sui principi dei *Water Safety Plans* (WSP) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.

L'obiettivo è superare un approccio fondato esclusivamente sul controllo analitico dell'acqua e costruire un sistema nel quale l'individuazione dei pericoli, la valutazione del rischio, le misure di controllo, il monitoraggio e le azioni correttive siano parte di un processo strutturato.

Per gli edifici di **Classe A** il Rapporto prevede lo sviluppo di un **Piano di Sicurezza dell'Acqua (PSA)** completo. Per le altre categorie sono previste modalità di gestione proporzionate al livello di rischio, comprese specifiche forme di autocontrollo e verifica.

L'elaborazione di un PSA si articola nelle seguenti fasi operative:

1. **Costituzione del Team PSA:** identificazione delle figure chiave e delle relative responsabilità, coinvolgendo i soggetti responsabili della gestione del sistema, i tecnici degli impianti, i manutentori e, ove necessario, consulenti e altre professionalità competenti.
2. **Descrizione dettagliata dell'impianto:** mappatura aggiornata degli schemi idraulici, dalle condotte d'ingresso ai serbatoi di accumulo, autoclavi, boiler, addolcitori e reti di ricircolo dell'Acqua Calda Sanitaria (ACS).
3. **Analisi dei pericoli ed eventi pericolosi:** individuazione delle criticità specifiche della rete, quali ristagni idrici, rami secchi, variazioni termiche, usura dei materiali, rilascio di piombo o nichel e formazione di biofilm.
4. **Valutazione e matrice del rischio:** stima della gravità delle conseguenze e della probabilità di accadimento per ciascun pericolo identificato.
5. **Definizione delle misure di controllo e monitoraggio:** individuazione delle azioni preventive e delle modalità di verifica della loro efficacia.
6. **Piani di intervento in caso di non conformità:** definizione delle procedure da attuare in presenza di risultati analitici o condizioni dell'impianto che richiedano interventi correttivi.

Focus patogeni e contaminanti: Legionella e Piombo

Il Rapporto ISTISAN 22/32 dedica particolare attenzione a diversi pericoli microbiologici e chimici che possono interessare i sistemi di distribuzione interni.

1. *Legionella* spp.

La *Legionella* rappresenta uno dei principali pericoli microbiologici associati ai sistemi di distribuzione idrica interni.

La proliferazione può essere favorita dalla combinazione di diversi fattori, tra cui condizioni di temperatura favorevoli, stagnazione dell'acqua, presenza di biofilm, sedimenti, corrosione e caratteristiche progettuali o manutentive dell'impianto.

Il Rapporto dedica particolare attenzione alla prevenzione e al controllo del rischio, indicando la necessità di intervenire sulle condizioni che possono favorire la colonizzazione dell'impianto.

Nel quadro normativo di riferimento è previsto per **Legionella spp.** un valore di parametro pari a:

$\text{Valore di parametro: } \leq 1.000 \text{ UFC/L}$

Il risultato analitico deve tuttavia essere interpretato nel contesto della valutazione complessiva del rischio e delle caratteristiche della struttura e degli utenti.

2. Piombo e materiali a contatto con l'acqua

Un altro importante aspetto affrontato dal Rapporto riguarda i **materiali a contatto con l'acqua** e il possibile rilascio di sostanze nell'acqua destinata al consumo umano.

Particolare attenzione è rivolta al piombo, soprattutto negli edifici più datati nei quali possono essere presenti vecchie tubazioni, raccordi o altri componenti contenenti questo metallo.

La valutazione del rischio deve consentire di individuare le possibili fonti di contaminazione e di stabilire le misure più appropriate, che possono comprendere attività di manutenzione, controllo, sostituzione o risanamento dei componenti interessati.

Dal PSA al Piano di Autocontrollo Igienico: l'approccio proporzionato

Uno degli aspetti più rilevanti delle Linee Guida ISTISAN 22/32 è il principio della **proporzionalità**. Non tutti gli edifici richiedono la medesima complessità documentale e organizzativa.

- **Edifici di Classe A:** prevedono lo sviluppo di un **Piano di Sicurezza dell'Acqua (PSA)** completo e multidisciplinare.
- **Edifici di Classe B e C:** il Rapporto prevede modalità di gestione proporzionate, tra cui piani di autocontrollo basati sui principi della valutazione del rischio.
- **Edifici di Classe D:** sono previste specifiche modalità di verifica e controllo igienico-sanitario commisurate al livello di rischio, con ulteriori misure di gestione ove appropriate.
- **Edifici di Classe E:** essendo non prioritari, sono soggetti alle modalità di gestione previste in relazione alle caratteristiche del sistema e al rischio individuato.

Il principio di proporzionalità consente quindi di evitare un'applicazione indistinta delle medesime procedure a strutture profondamente diverse per dimensioni, complessità, modalità di utilizzo e vulnerabilità degli utenti.

La gestione del rischio nei luoghi di lavoro

Il tema della sicurezza dell'acqua può assumere particolare rilevanza anche nell'ambito della salute e sicurezza sul lavoro.

Quando nei luoghi di lavoro sussiste un'esposizione professionale ad agenti biologici, trovano applicazione le disposizioni del **D.Lgs. 81/2008**, e in particolare quelle del Titolo X.

La *Legionella* è classificata nell'Allegato XLVI del D.Lgs. 81/2008 come agente biologico del **Gruppo 2**.

La valutazione del rischio del sistema di distribuzione idrica interno e la valutazione dei rischi prevista dal D.Lgs. 81/2008 sono strumenti distinti, ma nei contesti lavorativi devono essere opportunamente coordinati quando le condizioni dell'impianto possono determinare un'esposizione professionale.

Indicazioni operative per i professionisti

Per gli RSPP, i Consulenti HSE e i Responsabili Impianti, il Rapporto ISTISAN 22/32 rappresenta una mappa guida operativa per impostare correttamente la gestione del rischio.

Il primo passaggio consiste nella **classificazione corretta dell'edificio o della struttura**, sulla base delle categorie definite dal Rapporto.

A questo deve seguire la **mappatura dell'impianto**, individuando tutti i punti critici di accumulo, ricircolo ed erogazione, oltre ai tratti soggetti a ristagno o a scarso utilizzo.

È quindi necessario procedere con l'**analisi dei pericoli e la valutazione del rischio**, considerando sia gli aspetti microbiologici sia quelli chimici e prestando particolare attenzione alle condizioni che possono favorire la proliferazione della *Legionella* o il rilascio di sostanze dai materiali.

La gestione deve infine comprendere le **misure di controllo, la manutenzione, il monitoraggio e la verifica dell'efficacia degli interventi**, definendo anche le modalità di risposta in caso di anomalie o non conformità.

Conclusioni

Il Rapporto ISTISAN 22/32 offre un modello organico per affrontare la sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione interni, basato sulla conoscenza dell'impianto e sulla valutazione proporzionata dei rischi.

Il suo valore non risiede soltanto nelle indicazioni relative alla *Legionella* o ai singoli contaminanti, ma soprattutto nell'approccio metodologico: conoscere il sistema, individuare i pericoli, valutare il rischio, stabilire le misure di controllo e verificarne nel tempo l'efficacia.

Per questo motivo il Rapporto rappresenta un riferimento utile non soltanto per le strutture sanitarie o per gli edifici prioritari, ma più in generale per tutti i professionisti coinvolti nella gestione degli impianti idrici, nella manutenzione e nella sicurezza.

Il tema della sicurezza idrica richiede infatti una gestione continuativa e proporzionata alle caratteristiche della struttura. La prevenzione efficace nasce dalla combinazione di corretta progettazione, manutenzione, controllo delle condizioni operative, monitoraggio e capacità di intervenire tempestivamente quando vengono individuate situazioni di rischio.

Istituto Superiore di Sanità - Rapporto ISTISAN 22/32 - Linee guida per la valutazione e la gestione del rischio per la sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione interni degli edifici prioritari e non prioritari e in talune navi ai sensi della Direttiva (UE) 2020/2184.

RXY



Licenza [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it