

Giovedì 05 MARZO 2020

## Coronavirus. Acqua di rubinetto sicura. Nessun rischio neanche dai sistemi fognari

***Le acque di rubinetto sono certamente sicure rispetto ai rischi di trasmissione della COVID-19 e non sussistono motivi di carattere sanitario che debbano indurre i consumatori a ricorrere ad acque imbottigliate o bevande diverse e allo stato attuale non risultano evidenze di trasmissione della malattia da SARS-CoV-2 a livello di sistemi fognari e trattamento delle acque reflue***

L'accesso all'acqua e a servizi igienico-sanitari (WASH) sicuri svolgono un ruolo essenziale nella protezione della salute umana da malattie infettive, sia per garantire l'efficacia di fondamentali misure di prevenzione individuale, come il lavaggio delle mani, che per eliminare fonti di infezione secondaria. La raccolta e la depurazione di reflui potenzialmente infetti, tra cui quelli prodotti in ambienti ospedalieri e luoghi di cura, e la loro corretta gestione sono infatti la base per contenere le vie ambientali di diffusione delle patologie trasmissibili, in particolar modo le virosi.

In questo scenario riteniamo utile fornire alcune indicazioni tecniche specifiche, basate sull'attuale stato delle conoscenze, sulle relazioni e i rischi correlati al virus SARS-CoV-2, responsabile dei casi di Covid-19 (Coronavirus Disease), in rapporto ad acqua e servizi igienico-sanitari. Con il bilancio dei casi di SARS-CoV-2 che continuano a aumentare in Italia e nel mondo, è infatti importante indagare ed individuare tutte le potenziali vie di trasmissione del virus.

Il nuovo Coronavirus è un virus respiratorio a RNA provvisto di involucro pericapsidico (envelope). L'infezione si trasmette per diffusione di goccioline (droplet) emesse durante gli atti del parlare, tossire, starnutire: contatti diretti personali e con superfici contaminate possono quindi rappresentare importanti vie di trasmissione.

Non bisogna però sottovalutare la possibilità di diffusione attraverso altre modalità. Infatti, durante l'epidemia da SARS-CoV (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus) del 2003 è stata dimostrata la presenza del virus nelle feci dei pazienti infetti e la sua trasmissione attraverso produzione di droplets contaminati provenienti dal sistema fognario che venivano reintrodotti all'interno delle abitazioni attraverso le condotte aeree ( <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr70/en/> ). I pazienti con COVID-19 presentano febbre, tosse, difficoltà respiratorie; nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave e insufficienza renale.

L'evidenza di altre manifestazioni cliniche, inclusa la diarrea, pone tuttavia l'interrogativo circa la possibilità di trasmissione per via oro-fecale, a seguito del rilascio del virus nelle acque di scarico.

Attualmente non ci sono evidenze di presenza e sopravvivenza del SARS-CoV-2 in acque reflue o in altre matrici acquatiche. Sulla base dei dati riferiti ad altri virus respiratori, è plausibile che le concentrazioni di virus escrete da persone infette e rinvenibili nei reflui siano relativamente ridotte, di diversi ordini di grandezza inferiori ai valori che caratterizzano i virus enterici.

Inoltre è noto che generalmente, i virus provvisti di envelope hanno caratteristiche di sopravvivenza di gran lunga inferiori rispetto ai cosiddetti virus "nudi" (senza envelope), più suscettibili ai fattori ambientali (temperatura, luce solare, microbiota autoctono, pH, ecc). Pur in assenza di dati specifici sulla sopravvivenza di SARS-CoV-2 nelle acque, è quindi molto probabile che il virus si disattivi in tempi significativamente più rapidi rispetto a virus enterici a tipica trasmissione idrica quali, ad esempio, adenovirus, norovirus, rotavirus e virus dell'epatite A.

È inoltre dimostrato che i coronavirus sono molto sensibili ai disinfettanti, soprattutto agenti ossidanti a base di cloro, utilizzati comunemente per il trattamento di acque reflue, potabili e ad uso ricreativo.

Il recente documento dell'OMS relativo alla gestione dell'acqua e dei servizi igienico-sanitari in riferimento al

SARS-CoV-2 (<https://www.who.int/publications-detail/water-sanitation-hygiene-and-waste-management-for-covid-19>), evidenzia che non sono necessarie misure di prevenzione e controllo aggiuntive rispetto a quanto già indicato nelle Linee Guida OMS sulla qualità delle acque potabili, su cui si basa la regolamentazione e le pratiche di gestione delle acque potabili adottate in Europa.

A livello nazionale il recepimento delle direttive europee 98/83/CE e (UE) 2015/1787 (normativa in fase di rifusione), con D.lgs. 31/2001 e DM 14/06/2017 ha introdotto criteri avanzati di valutazione e gestione del rischio per le acque destinate al consumo umano secondo il modello OMS di "piani di sicurezza dell'acqua" (PSA, Water Safety Plans), con un approccio preventivo/proattivo più che retrospettivo. In questo ambito, i gestori dei servizi idrici sulla base della valutazione del rischio, stanno ampliando i controlli sull'intera filiera idrica, ricercando anche parametri non previsti dalla normativa come i virus.

### **È quindi opportuno riaffermare alcuni punti chiave in materia di SARS-CoV-2, acqua e servizi igienico-sanitari:**

- le acque di rubinetto sono certamente sicure rispetto ai rischi di trasmissione della COVID-19 e non sussistono motivi di carattere sanitario che debbano indurre i consumatori a ricorrere ad acque imbottigliate o bevande diverse;
- le correnti pratiche di depurazione sono efficaci nell'abbattimento del virus, dati i tempi di ritenzione e i fenomeni di diluizione che caratterizzano i trattamenti, uniti a condizioni ambientali che pregiudicano la vitalità dei virus (luce solare, livelli di pH elevati, attività biologica); la fase finale di disinfezione consente inoltre di ottimizzare le condizioni di rimozione integrale dei virus prima che le acque depurate siano rilasciate in ambiente;
- allo stato attuale non risultano evidenze di trasmissione della malattia da SARS-CoV-2 a livello di sistemi fognari e trattamento delle acque reflue e non si hanno evidenze di infezione, né per il nuovo Coronavirus né per altri Coronavirus, nel personale esposto professionalmente a reflui, adottando gli ordinari dispositivi di protezione individuale e le correnti norme di sicurezza sui luoghi di lavoro.

In conclusione, l'analisi di rischio di esposizione a SARS-CoV-2 attraverso l'acqua e i servizi igienici indica che sussistono allo stato elevati livelli di protezione della salute e, più in generale, l'approccio dei PSA adottato a livello nazionale, contribuisce a potenziare la prevenzione sanitaria collettiva nei sistemi idrici rispetto a molteplici fattori di rischio, quali agenti patogeni diversi, fattori di antibiotico-resistenza, sostanze chimiche emergenti.

Il conseguimento degli obiettivi 6 e 3 dell'agenda ONU su acqua e salute richiede tuttavia l'adozione di ulteriori importanti azioni tra cui una più attiva educazione e pratica di igiene, anche attraverso la dotazione generalizzata di erogatori d'acqua potabile e servizi igienici adeguati nelle scuole, il rafforzamento delle buone pratiche di WASH in ospedali e luoghi di cura, una adeguata depurazione nel tempo delle acque reflue nella totalità del territorio nazionale, la resilienza dei sistemi idrici ai cambiamenti climatici, l'accesso all'acqua nei luoghi pubblici.

Su questa base, la ratifica italiana del [Protocollo Acqua e Salute OMS-UNECE](#) può rappresentare il quadro strategico di riferimento a livello di Paese per rafforzare il coinvolgimento di tutti i settori e gli attori in materia di gestione sostenibile e sicura di acqua e servizi igienico-sanitari attraverso la condivisione e l'impegno per il raggiungimento di obiettivi nazionali prioritari da realizzarsi entro definite scadenze temporali.

**Giuseppina La Rosa**

**Lucia Bonadonna**

**Luca Lucentini**

*Istituto Superiore di Sanità*

**Pasqualino Rossi**

*Ministero della Salute*

### **Per approfondimenti:**

[https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/drinking-water-quality-guidelines-4-including-1st-addendum/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/drinking-water-quality-guidelines-4-including-1st-addendum/en/)

<https://www.who.int/publications-detail/water-sanitation-hygiene-and-waste-management-for-covid-19>.

<http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/water-and-sanitation/protocol-on-water-and-health>

<http://old.iss.it/publ/index.php?lang=1&id=2844&tipo=5>

[https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/guidelines-on-sanitation-and-health/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/guidelines-on-sanitation-and-health/en/)

