

Nota di commento al Rapporto ISS COVID-19 n. 36/2020

COVID-19: acque di balneazione

A cura di Mauro Kusturin

L'emergenza COVID-19, dovuto alla diffusione del SARS-CoV-2, sta interessando in questa fase di ripresa tutte le attività prima soggette al *lockdown*: tra queste, ci sono quelle relative al *turismo del mare*.

Un po' tutti si sono posti domande relative all'eventuale presenza del virus nelle acque di balneazione e del conseguenziale pericolo di contagio.

Su tale argomento l'Istituto Superiore di Sanità (di seguito *ISS* o *Istituto*), soggetto tra i più titolati nel dare indicazioni sui comportamenti da adottare e sui potenziali pericoli, ha pubblicato il Rapporto ISS COVID-19 n. 36 del 31 maggio scorso.

Il documento esaminato, redatto del "Gruppo di Lavoro ISS Ambiente-Rifiuti COVID-19. Indicazioni sulle attività di balneazione, in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2. Versione del 31 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 36/2020)", dopo aver fatto preziosi richiami ai virus "simili" al SARS-CoV-2, con le dovute cautele del caso, e assumendo "integralmente i dati di valutazione di rischio elaborati nei rapporti ISS/COVID-19 inerenti ad acqua e servizi igienici e a fanghi di depurazione anche alla luce delle più recenti rassegne e evidenze della ricerca", dichiara che "Recenti dati in acque marino-costiere in Francia in fase pandemica hanno riportato l'assenza di SARS-CoV-2 in acqua di mare potenzialmente esposta a reflui umani e in molluschi prelevati in aree costiere soggette a contaminazione fecale".

Nel documento ISS "Viene anche considerata la suscettibilità del virus alle condizioni ambientali (temperatura, radiazione UV, pH, salinità) sulle superfici e nelle acque, in queste ultime tenendo anche conto dei massivi effetti di diluizione e della plausibilità di condizioni di sviluppo di aerosol (mareggiate)." e, in tale contesto, assume rilevanza "la recente evidenza, basata su solide simulazioni in prove sperimentali, della inattivazione del SARS-COV-2 veicolato da droplet su superfici inerti, simulando condizioni di irraggiamento solare estivo applicabili all'ambiente italiano".

© Copyright riservato www.dirittoambiente.net - Consentita la riproduzione integrale in fotocopia e libera circolazione senza fine di lucro con logo e fonte inalterata

E' vietato il plagio e la copiatura integrale o parziale di testi e disegni a firma degli autori - a qualunque fine - senza citare la fonte - La pirateria editoriale è reato (legge 18/08/2000 n° 248)

L'ISS, nel fare le sue valutazioni specifiche sulla persistenza negli ambienti idrici, precisa che *“Non esistono, allo stato attuale, evidenze sulla persistenza del SARS-CoV-2 nelle acque”*, e mette in correlazione il potenziale pericolo di contaminazione da Sars-Cov2 derivante dalle acque reflue: a tal proposito ha dichiarato che *“Recenti studi hanno dimostrato la presenza di tracce del genoma di SARS-CoV-2 nelle acque reflue nei Paesi Bassi, negli Stati Uniti, in Australia, Francia, e in Italia. Non è invece stata dimostrata la presenza del virus in reflui trattati, in Italia, mentre campioni provenienti dai fiumi riceventi hanno mostrato in alcuni casi presenza di RNA di SARS-CoV-2, probabilmente a causa di scarichi non trattati o scolorimento di acque reflue nei corsi d'acqua; tuttavia lo studio su colture cellulari ha dimostrato assenza di replicazione virale, direttamente correlata ai rischi sanitari”*.

In merito alle acque marine, il Rapporto riporta che *“recenti dati resi noti dall'IFREMER indicano che il SARS-CoV-2 era assente in 4 campioni di acqua marina potenzialmente esposta a reflui umani prelevati in fase pandemica e in 21 campioni di molluschi prelevati in aree costiere soggette a contaminazione fecale, ancorché 6 campioni presentassero tracce di norovirus, a confermare la contaminazione da reflui umani”*.

Il documento prosegue valutando la persistenza del virus sulle superfici: a tal riguardo vengono citati lo *“studio di Chin et al., in condizioni controllate di laboratorio (es. umidità relativa del 65%), il virus infettante era rilevato per periodi inferiori alle 3 ore su carta da stampa e carta per uso igienico, fino ad un giorno su legno e tessuti, due giorni su vetro, e per periodi più lunghi (4 giorni) su superfici lisce, quali acciaio e plastica. Lo studio mostrava inoltre una persistenza fino a 7 giorni sul tessuto esterno delle mascherine chirurgiche”* e lo *“studio di van Doremalen et al. ha valutato la persistenza di SARS-CoV-2 e SARS-CoV su diverse superfici (plastica, acciaio inossidabile, rame e cartone), evidenziando per SARS-CoV-2, persistenza di virus infettante, fino a 4 ore su rame, 24 ore su cartone e 2-3 giorni su plastica e acciaio. SARS-CoV-2 risultava comunque efficacemente disattivato dopo 5 minuti di esposizione a comuni disinfettanti, quali soluzioni a base di cloro allo 0,1%, etanolo al 70%”*.

Altro aspetto affrontato nel Rapporto n. 36/2020 è quello relativo alla persistenza del SARS-CoV-2 in funzioni dei fattori ambientali quali temperatura, salinità, ecc.: da rilevare che *“recenti dati mostrano che questo virus, come altri coronavirus, risulta stabile a basse temperature (+4°C) in condizioni sperimentali di laboratorio (fino a 14 giorni). Al contrario, a temperature più elevate, SARS-CoV-2 mostra una minore stabilità: virus infettante può essere rilevato fino a 7 giorni a 22°C, fino a 1 giorno a 37°C, 10 minuti a 56°C e 1 minuto a 70°C”* ed *“è stato dimostrato per la prima volta che i livelli UVB caratteristici della luce solare naturale inattivano rapidamente SARS-CoV-2 presenti sulle superfici per effetto di deposizione di droplet infetti in cui è evaporata la fase acquosa (il test è stato condotto su acciaio inossidabile rappresentativo di materiali inerti ancorché per superfici lisce)”*.

In merito alla mitigazione del rischio nelle attività di balneazione, lo schema riportato nel documento ISS è molto esaustivo e mostra chiaramente tutte le "misure multibarriera":



Sono considerate le seguenti fonti di potenziali eventi pericolosi, anche meramente teorici e non basati su evidenze:

- (A) *droplet* o contatto con persone infette
- (B) contatto con materiali o attrezzature (es. lettini, sdraio, servizi igienici) contaminate a seguito di utilizzo da parte di persone infette (deposizione di *droplet*, contatto)

Contaminazione di acque interne e marino-costiere per:

- (C) acque e fanghi non depurati (scarichi illeciti, scarichi da natanti, inadeguatezza dei trattamenti di depurazione o eventi meteorici rilevanti)
- (D) escrezioni infette rilasciate da bagnanti nel corso delle attività ricreative su arenili, battigia e acque

Figura 1. Misure di mitigazione per la prevenzione e il controllo del potenziale ingresso e circolazione di SARS-COV-2 nelle aree di balneazione

L'ISS sostiene che "la ripresa delle attività correlate al turismo balneare, ancorché presenti apprezzabili benefici psico-fisici per la popolazione e rilevante importanza economico-sociale, risulta di particolare criticità per i prevedibili massivi spostamenti di persone nei periodi di alta stagione provenienti da aree anche distanti dai luoghi di balneazione e la molteplicità di attività ludiche, sportive, balneazione, ristorazione, ecc. che, in un clima di libertà e socialità connotano la fruizione delle spiagge".

Ciò premesso l'Istituto fornisce le seguenti valutazioni conclusive:

- *"In linea generale si possono considerare significativi gli eventi pericolosi riconducibili al turismo ricreativo associato alla balneazione per le circostanze di affollamento, vicinanza e contatto tra persone nelle condizioni di promiscuità ed elevata frequentazione delle aree tipiche dell'ambiente balneare in stabilimenti, spiagge attrezzate o di libero accesso; tale rischio può assumere gradi diversi nei territori, a seconda dei differenti indici di rischio sanitario regionali/locali. Si raccomanda pertanto di subordinare la ripresa delle attività di balneazione all'adozione delle misure minime di mitigazione di rischio in precedenza riportate, ove necessario ad integrazione delle disposizioni adottate su base normativa."*
- *"Scarsa plausibilità e rilevanza assume il rischio correlato al rilascio di escreti/secrezioni infetti nelle aree di soggiorno o nelle acque, come pure la potenziale contaminazione delle acque a causa di reflui infetti a monte dell'area di balneazione o diffusi da natanti presenti nella stessa area; ciò anche in considerazione: i) delle misure di controllo e monitoraggio a carattere ambientale e sanitario già applicate in base alla normativa vigente, ii) della suscettibilità del virus alle variabili ambientali, in particolare all'irraggiamento solare, iii) dei consistenti fenomeni di diluizione nelle acque, iv) della capacità di autodepurazione delle acque legati a fenomeni fisici, chimici e biologici, v) della attuazione di adeguate misure di mitigazione dei rischi di natura ambientale, gestionale e comportamentale, come in precedenza riportate."*

Il rapporto n. 36/2020 si conclude con la raccomandazione *"che ogni messaggio comunicativo si focalizzi sulla **consapevolezza del ruolo di ognuno** alla conoscenza e al rispetto delle rigorose norme che caratterizzeranno questa stagione balneare, e che tali norme siano adeguatamente diffuse e illustrate ai professionisti del settore e alla popolazione generale."*

Pertanto, anche in questo documento l'ISS ha posto l'attenzione sulle acque reflue potenzialmente infette, le quali possono divenire causa di contaminazione delle acque destinate alla balneazione.

Mauro Kusturin

Pubblicato il 13 giugno 2020