

Sezione della protezione dell'aria dell'acqua e del suolo (SPAAS)
Via Franco Zorzi 13
6501 Bellinzona
www.ti.ch/spaas

Laboratorio cantonale
Via Mirasole 22
6500 Bellinzona
www.ti.ch/laboratorio

Coronavirus e sicurezza di un tuffo in piscina: informazioni generali

Con l'arrivo della bella stagione, si pone la questione se effettuare dei bagni in piscina o presso i nostri fiumi e laghi possa rappresentare un rischio accresciuto per il contagio e la diffusione del nuovo Coronavirus. Il presente documento fornisce delle risposte basandosi sulle attuali evidenze della letteratura scientifica e sulle conoscenze disponibili.

Alcune risposte sono riprese e adattate dai documenti "*Vero o falso: 16 misure di igiene utili nella vita quotidiana*" (UMC) e "*Prodotti chimici, biocidi e disinfettanti contro il Coronavirus responsabile del COVID-19: Informazioni per la scelta e l'uso corretto dei prodotti*" (SPAAS)

1. Microorganismi e virus

Con il termine "microbi" o "microorganismi" si intendono tutti gli organismi invisibili a occhio nudo. Ne fanno parte, per esempio, i funghi e i batteri. Anche i virus sono considerati microrganismi. Essi sono delle particelle infettive ancora più piccole, di natura non cellulare, che possono infettare cellule animali e vegetali. Sono costituiti principalmente da proteine e acidi nucleici (DNA o RNA).

I coronavirus sono una famiglia di virus alla quale appartiene il nuovo coronavirus o SARS-CoV-2, responsabile della malattia denominata COVID-19. I coronavirus sono caratterizzati da uno strato protettivo di lipidi e di proteine proiettate verso l'esterno, che conferiscono al virus la caratteristica forma di corona. Poiché questo strato esterno può essere facilmente danneggiato da diverse sostanze, i coronavirus sono sensibili a diversi prodotti chimici e ne subiscono gli effetti, perdendo il loro potere infettivo.

2. Quali sono le modalità di trasmissione del SARS-CoV-2?

La trasmissione del virus avviene più comunemente a partire dalle goccioline emesse dal tratto respiratorio, prodotte, in particolare, tossendo o starnutendo. In questo modo, queste ultime si trasferiscono direttamente sulle mucose del naso e della bocca, oppure negli occhi, di un'altra persona, contagiandola, soprattutto se troppo vicina. Da qui la raccomandazione di mantenere 2 metri di distanza. La trasmissione può avvenire anche attraverso le mani, contaminate direttamente da goccioline infettive prodotte tossendo o starnutendo o indirettamente dal contatto con superfici cariche di virus. Tocandosi il viso con mani sporche, la contaminazione avviene attraverso la bocca, il naso o gli occhi. Altre vie di contaminazione, tutt'ora allo studio e non sufficientemente documentate, sarebbero eventualmente di minore importanza. Si ricorda che il nuovo coronavirus **non può essere trasmesso** attraverso le punture di zanzara.

3. Il SARS-CoV-2 è già stato rilevato nelle acque?

In Europa, il materiale genetico del virus è stato rilevato nelle acque reflue (rete delle fognature). È stato pure misurato sporadicamente e in tracce minuscole in alcuni corsi d'acqua. Questi ritrovamenti non sono sorprendenti: tracce del virus possono essere infatti presenti nelle secrezioni e nelle feci di persone infette, raggiungendo così le acque di

scarico. Analogamente, il SARS-CoV-2 può persistere per alcune ore o fino a pochi giorni sulle superfici come strade, marciapiedi e spiazzi per essere dilavato dalla pioggia o a seguito di lavori di pulizia, terminando nei corsi d'acqua attraverso la rete di evacuazione delle acque meteoriche. Non è chiaro se il ritrovamento di materiale genetico sia legato alla presenza del virus ancora infettivo o ai suoi frammenti e scarti di RNA inattivi, eventualità questa più probabile.

Anche in Svizzera sono in corso degli approfondimenti. Uno studio sulle acque reflue condotto a livello federale mira a verificare la possibilità di impiegare tali acque come "sentinella" per verificare la presenza e l'entità di persone contagiate in un determinato comprensorio.

Grazie alle sue caratteristiche o ai trattamenti, per contro, un rischio di contaminazione dell'acqua potabile in Ticino e in Svizzera può essere ragionevolmente escluso. A oggi, non è documentato nessun contagio da SARS-CoV-2 attraverso l'ingestione di acqua contaminata.

4. Pericoli e rischi da microorganismi e virus nelle piscine

L'ambiente delle piscine può offrire condizioni favorevoli ad alcuni microorganismi facilitando, attraverso la contaminazione dell'acqua, lo scambio e il passaggio di microbi ai bagnanti e lo sviluppo successivo di patologie. La probabilità che una o più persone possano fungere da vettore per virus, batteri o funghi, contaminando le acque attraverso secrezioni o parti del corpo sporche, aumenta con il numero di utenti. Per questo motivo le piscine pubbliche sono sottoposte a norme severe, che prevedono misure d'igiene superiori alle piscine private, dove gli utenti appartengono di regola al medesimo nucleo familiare.

5. Che differenze ci sono tra le piscine pubbliche e le piscine private?

Le piscine pubbliche sono definite come gli impianti aperti a tutti o a una cerchia di persone autorizzate e che non sono destinati ad essere utilizzati in un contesto familiare. Vengono gestite vasche artificiali dove l'acqua è filtrata, disinfettata, trattata e ricambiata attraverso specifici impianti, necessari al corretto funzionamento. Le strutture vengono gestite e controllate da personale formato che deve essere in possesso di una specifica autorizzazione speciale.

Le piscine private possono rispondere a requisiti strutturali altrettanto evoluti e validi, con moderni sistemi di funzionamento e di regolazione automatica dei parametri. In altre piscine private, diverse operazioni come il corretto dosaggio dei disinfettanti devono invece avvenire manualmente.

La corretta gestione di tutte le piscine richiede in ogni caso delle verifiche regolari per il controllo dei parametri e la manutenzione di componenti e impianti.

6. Pericoli e rischi da microbi e SARS-CoV-2 nelle acque di piscina

Se gestite correttamente, le acque delle piscine sono limpide e contengono del disinfettante in concentrazioni idonee, permettendo di escludere la presenza di patogeni. Come anche confermato dagli Uffici federali competenti, i principi attivi comunemente impiegati nei disinfettanti per piscina, come il "cloro attivo", sono efficaci anche contro il SARS-CoV-2. Tale efficacia presuppone la corretta gestione degli impianti, dei

disinfettanti e dei prodotti chimici in generale, così come il monitoraggio di specifici parametri nelle acque.

Si ricorda che in Svizzera possono essere impiegati per la disinfezione esclusivamente prodotti biocidi regolarmente omologati dall'Organo federale di notifica per i prodotti chimici. I biocidi omologati in Svizzera recano sull'etichetta un numero d'omologazione indicato con la sigla CHZN-xxxx, CHZB-xxxx, oppure CH-20xx-xxxx (i numeri al posto delle x identificano in maniera univoca i singoli prodotti).

7. Il contagio da SARS-CoV-2 presso le piscine è possibile?

Come descritto in precedenza, non è possibile escludere che, dalle secrezioni di bagnanti potenzialmente contagiosi, in particolare dalle goccioline emesse dal tratto respiratorio, vi possa essere un'immissione diretta di SARS-CoV-2 nelle acque. Lo stesso è ipotizzabile nel caso d'immersioni con superfici del corpo contaminate. Il disinfettante in vasca è tuttavia in grado di eliminare velocemente il SARS-CoV-2: per questo motivo, un contagio attraverso il contatto o l'ingestione di acqua contaminata rappresenta un rischio trascurabile.

Per diminuire ulteriormente la possibilità di contaminare le acque, si richiamano le usuali norme per un'accurata igiene del corpo, come di norma richiesto ai bagnanti prima di entrare in vasca (ad esempio fare la doccia insaponandosi). Per raggiungere questo scopo i bambini, soprattutto i più piccoli, vanno assistiti dai genitori.

A titolo precauzionale alle persone malate da COVID-19, rispettivamente che si dovessero trovare in auto-isolamento e auto-quarantena, viene richiesto di rinunciare ai bagni in piscina. Lo stesso vale per altre persone con patologie o sintomi particolari, come i problemi intestinali e la diarrea.

Si ricorda infine come, tra le misure d'igiene generali, viene consigliato ai bagnanti di evitare di permettere all'acqua di entrare nella bocca, così come di ingerirla.

In conclusione, anche in piscina, per evitare i contagi si ritengono secondo le conoscenze attuali prioritarie e sufficienti le norme di igiene accresciuta e di distanziamento sociale. Al momento, non è ancora chiaro se e con quali condizioni-quadro la Confederazione darà il nulla osta all'apertura delle piscine pubbliche.

8. Come posso gestire correttamente e in sicurezza la mia piscina privata?

Come descritto alla domanda 5, gli impianti privati possono includere diverse componenti che vanno gestite con attenzione e secondo le indicazioni del fabbricante: vengono richiesti interventi di manutenzione, l'impiego corretto di prodotti chimici pericolosi (per es. antialghe, disinfettanti, correzione del pH) e il monitoraggio dei parametri delle acque.

In caso di dubbio si consiglia di cercare il supporto di professionisti del settore, che offrono anche consulenza e prestazioni legate alla manutenzione e al controllo degli impianti.

Presso le piscine di abitazioni private si verificano periodicamente degli incidenti. Alla loro origine, si può sovente ritrovare l'impiego errato di prodotti pericolosi per piscine, come la miscelazione di sostanze incompatibili con la formazione di calore, sovrappressione o gas tossici. Per evitare incidenti, intossicazioni o danni ambientali, è quindi necessario prestare la massima attenzione al corretto impiego dei prodotti chimici:

a) Leggere attentamente le istruzioni all'uso e le avvertenze

Osservare le avvertenze e le indicazioni per un impiego sicuro seguendo le istruzioni generali, i dosaggi richiesti e impiegando i mezzi di protezione necessari. Controllare

regolarmente la qualità dell'acqua secondo le istruzioni. Evitare assolutamente dosaggi troppo elevati con l'intento di disinfettare oltremisura le acque!

b) Deposito

Conservare i prodotti ben chiusi in un luogo fresco e ventilato, non accessibile a terzi, senza esporre i contenitori alla luce del sole. Separare i prodotti incompatibili come le soluzioni d'ipoclorito di sodio e gli acidi. Mai travasare in contenitori non originali.

c) Allarme

Segnalare prontamente agli enti di primo intervento eventuali incidenti con la fuoriuscita di prodotti chimici, la formazione di gas tossici e simili.

9. Pericoli e rischi da microbi e SARS-CoV-2 nelle acque di fiumi e laghi

Come descritto al punto 3, delle minuscole tracce di materiale genetico del SARS-CoV-2 sono state rinvenute in alcuni campioni prelevati da corsi d'acqua in Europa. Viste le caratteristiche dei Coronavirus, poco resistenti nell'ambiente, è molto probabile che si tratti di frammenti e scarti di RNA non infettivi, anche se mancano dati più specifici in merito. Ad ogni modo, rispetto alle piscine, il dilavamento nell'ambiente di eventuali tracce di SARS-CoV-2 comporta un'enorme diluizione e un relativo rischio d'infezione del tutto trascurabile.

Si ricorda in linea generale la distinzione in Ticino tra le spiagge organizzate o i lidi lacustri e fluviali destinati al bagno, messi a disposizione del pubblico con un minimo d'infrastrutture per la balneazione, e le spiagge libere o i lidi lacustri e fluviali privi d'infrastrutture. Nel primo caso, i requisiti della balneazione vengono attivamente verificati dal Laboratorio cantonale, mentre le spiagge libere lacustri o fluviali vengono frequentate dal pubblico senza che l'autorità competente lo sconsigli espressamente. La qualità delle acque in questo caso non viene verificata.

Conclusioni

In conclusione, per le piscine (pubbliche e private) progettate e gestite correttamente, per le quali il trattamento e la disinfezione delle acque sono concepite secondo il regolare stato della tecnica, i rischi di trasmissione di virus in generale, e del SARS-CoV-2 in particolare, sono trascurabili. La stessa conclusione è applicabile al bagno presso i lidi lacustri e fluviali.

Per contro, un rischio accresciuto di un'eventuale infezione non può essere escluso nel caso di piccole piscine private che non dovessero venire disinfettate, oppure per le quali le necessarie concentrazioni di disinfettante in vasca dovessero venire meno a causa di una gestione scorretta. In caso di dubbio, si raccomanda di rivolgersi ai rivenditori e alle ditte specializzate del settore.

Il rischio di contagio da SARS-CoV-2 attraverso le acque nella balneazione è considerato estremamente ridotto e non è a oggi documentato. **Anche presso le strutture e nell'ambito della balneazione in generale, gli assembramenti e la vicinanza tra le persone rimangono la via privilegiata di possibile contagio tra le persone.**