PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 6 - numero 1123 di martedì 16 novembre 2004

Piscine e sicurezza

L'ISS ha realizzato una indagine sui rischi negli impianti natatori.

Pubblicità

La sicurezza degli impianti natatori dipende da una corretta manutenzione e...dai comportamenti dei nuotatori che la frequentano. Una indagine dell'ISS (Istituto Superiore di Sanità) ha preso in esame i rischi igienico sanitari dell'ambiente della piscina ed i comportamenti pericolosi da parte dei nuotatori.

I principali "rischi di uso ricreativo dell'acqua" sono indicati espressamente dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e riuniti in 3 tipi: i rischi fisici (causa di annegamento o di incidenti, tra cui i più frequenti sono le lesioni spinali); i rischi microbici; l'esposizione a prodotti chimici (spesso agli agenti disinfettanti della stessa piscina).

In Italia non sono state elaborate statistiche sull'incidentalità in piscina; dai dati a disposizione emerge che al primo posto tra i comportamenti a rischio è il consumo di alcol frequentemente associato a morte per annegamento o a episodi che si concludono con un salvataggio. Corse lungo il bordo della vasca o tuffi imprudenti costituiscono poi una percentuale rilevante dei rischi "fisici" che abbiamo citato.

La salubrità dell'ambiente della piscina dipende non solo dal numero e dalla manutenzione degli impianti tecnologici (quelli deputati al trattamento e al riscaldamento dell'acqua e dell'aria), ma anche dall'affollamento della struttura sportiva. La normativa attualmente in vigore, l'Accordo tra il Ministero della Salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, stabilisce i requisiti minimi igienico-sanitari e gestionali di questi impianti sportivi.
Spesso, però, i responsabili della deteriorata igiene dell'acqua sono gli stessi bagnanti. Il primo rischio infettivo, infatti, in ambienti circoscritti come le vasche di una piscina, è di tipo microbiologico, legato cioè alla contaminazione di origine fecale, fonte di batteri, virus e parassiti in acqua.

" Il primo passo - affermano i ricercatori dell'ISS - per la tutela della salute resta il rispetto, da parte degli stessi nuotatori, di precise regole comportamentali: l'uso di scarpe idonee, delle docce e il passaggio nella vaschetta disinfettante 'netta-piedi' prima di immergersi in acqua, e, una volta in vasca, l'uso delle cuffie. I controlli periodici dell'impianto, poi, in particolare dei parametri microbiologici e chimico-fisici dell'acqua (concentrazione di cloro residuo, pH e torbidità), associati alla verifica di specifici punti critici (funzionamento dello sfioro perimetrale e del sistema di ricircolo, pulizia dei filtri) riducono ulteriormente i rischi".

I virus, i batteri e i protozoi potenzialmente riscontrabili in piscina si dividono in 5 grandi gruppi: i virus enterici (che, come nel caso del virus dell'epatite A, si trasmettono per ingestione di materiale di origine fecale e acqua contaminata), i virus non enterici (trasmissibili per contatto con superfici infette, come il papilloma), i batteri non enterici (che vanno da quelli di origine ambientale trasmessi per inalazione, come la Legionella, a quelli per contatto con superfici infette, come i funghi, o trasmessi dai bagnanti, come gli stafilococchi), i batteri enterici (di origine fecale e trasmessi per ingestione, come la Salmonella) e i protozoi patogeni (di origine fecale e trasmessi per ingestione, come il Cryptosporidium, o per inalazione ambientale, come l'Acanthamoeba).

Anche i disinfettanti della piscina, paradossalmente, possono nuocere alla salute: quelli a base di cloro formano composti organoclorurati (soprattutto trialometani) volatili, e i nuotatori li inalano dall'aria degli impianti coperti. La loro concentrazione nell'aria varia a seconda della ventilazione e della temperatura dell'acqua. In un ambiente circoscritto, quale è la piscina coperta, la concentrazione di cloroformio, di cui è noto l'effetto cancerogeno, può raggiungere valori anche elevati.

Gli effetti di una concentrazione eccessiva di cloro possono provocare tossicità se inalati in modo prolungato, come nel caso dei nuotatori dediti all'agonismo, del personale delle piscine, o dei bambini, che inalano di più per l'unità del peso corporeo rispetto alle persone mature. Nelle acque iper-clorurate, si possono registrare effetti anche sull'erosione dentale dello smalto. L'assorbimento maggiore di tossine avviene tuttavia più attraverso la pelle che per inalazione. Tuttavia la sola azione respiratoria è sufficiente a causare ipersensibilità o sintomi di asma per l'esposizione prolungata agli idrocarburi clorurati, per lo più nelle piscine coperte. Una recente ricerca britannica (giugno 2004) commissionata dalla Consumers Association all'inizio delle vacanze estive, su piscine di Maiorca e Corfù, ha individuato rischi per la salute anche nei livelli troppo elevati di cloro, responsabili di irritazioni agli occhi e alla pelle. Negli Usa i sistemi di trattamento dell'acqua con l'ozono, piuttosto che con il cloro, talora hanno alleviato i problemi respiratori riscontrati da frequentatori abituali delle strutture sportive, come allenatori e atleti.

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

---

www.puntosicuro.it