CLORO

Prima che l'acqua venga reimmessa in vasca, questa viene trattata con un disinfettante idoneo. Questo processo di disinfezione è necessario per eliminare i microrganismi che non vengono rimossi dai processi di filtrazione e per inattivare rapidamente quelli introdotti dai bagnanti.

I sistemi di disinfezione più diffusi si basano su:

- cloro liquido (ipoclorito di sodio);
- cloro solido (ipoclorito di calcio in polvere o compresse);
- produzione di cloro in situ mediante elettrolisi del sale;
- prodotti clorati contenenti acido isocianurico.

L'acido isocianurico serve a proteggere il cloro dall'azione di degradazione dei raggi UV del sole. Se però è presente nell'acqua in quantità eccessive, riduce la quota di cloro attivo disponibile per la disinfezione dell'acqua e ne diminuisce l'efficacia.

Per fare un esempio pratico: anche nel caso in cui la concentrazione di cloro libero in vasca rientri nei limiti previsti dalla normativa, la presenza di livelli elevati di acido isocianurico (> 30 mg/L) può ridurne significativamente l'efficacia disinfettante. Per questo motivo è importante controllare regolarmente non solo il cloro libero e il cloro combinato, ma anche la concentrazione di acido isocianurico.

Inoltre, l'acido isocianurico non viene degradato dai normali processi di trattamento chimico e può essere ridotto o eliminato esclusivamente mediante il ricambio dell'acqua.

La somma di cloro libero e cloro combinato costituisce il cosiddetto cloro totale.

Il cloro libero è responsabile dell'azione disinfettante; reagendo con le sostanze introdotte dai bagnanti, come sudore, urine, residui cutanei e cosmetici le ossida e si trasforma in cloro combinato.

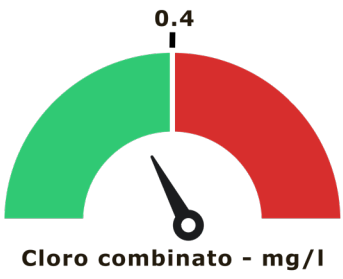
La formazione di cloro combinato riduce l'efficacia della disinfezione, poiché una parte di cloro libero attivo viene trasformata in composti dotati di minore potere disinfettante. Inoltre, questi composti sono tra i principali responsabili del caratteristico odore pungente spesso percepito nelle piscine coperte.

Attenzione: concentrazioni eccessive di cloro libero o combinato possono causare irritazione degli occhi e delle mucose, sensazione di bruciore e tosse irritativa.

Cloro libero - efficace
Cloro combinato - indesiderato
Cloro totale = cloro libero + cloro combinato

L'odore caratteristico del cloro non è dovuto al cloro libero, ma al cloro combinato





(valori limite)