



## TRATTAMENTO UV PER LE PISCINE



# UV PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI PISCINA

Il cloro impiegato nel trattamento delle piscine, reagendo con la sostanza organica presente nell'acqua, produce composti pericolosi per la salute dell'uomo quali le cloroammine e i trialometani. In aggiunta, molti dei sottoprodotti di disinfezione del cloro (diversi composti organo alogenati) sono volatili e la loro presenza nell'aria, sgradevole oltre che nociva, è facilmente percepibile. Tutto ciò espone l'Operatore, che permane a lungo negli ambienti della piscina, ad un rischio per la propria salute, ed è spesso causa di profonda insoddisfazione per l'Utente.



▲ Gli impianti UV Green Power migliorano le condizioni ambientali della piscina.

Gli UV con tecnologia a media pressione, oltre a ridurre ben al di sotto dei limiti di legge il valore del cloro combinato, esercitano un'azione di disinfezione rafforzata, ben più efficace del solo cloro, per tutti i microrganismi "tipici" della piscina, tra cui *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Shigella*, *Stafilococchi*, *Salmonelle*. L'efficacia degli UV è dimostrata anche per *Cryptosporidium* e *Giardia* sui quali le concentrazioni di cloro ammesse in piscina non hanno alcun effetto.



# *Gli obiettivi che si conseguono con l'UV*

- Riduzione significativa del cloro combinato
- Riduzione dei costi di gestione e rapido ritorno dell'investimento
- Rispetto della normativa di riferimento

## *Installazione schematica*






### LEGENDA

1. Ingresso acqua grezza
2. Serbatoio accumulo acqua grezza
3. Pompa di rilancio
4. Filtro automatico a quarzite o carbone attivo
5. Filtro a cartuccia
6. Valvole di sezionamento filtro a cartuccia
7. Valvola di by-pass
8. Valvola di intercettazione uscita
9. Sterilizzatore UV
10. Elettrovalvola di sicurezza
11. Sonda rilevamento UVC
12. Quadro elettrico
13. Scarico lavaggi filtro
- C1. Campionamento acqua sterilizzata
- C2. Campionamento acqua filtrata

## *Vantaggi:*

Si semplifica la gestione igienico-sanitaria della piscina; si abbattano le cloroammine e si ha una disinfezione più efficace, anche per i microrganismi cloro resistenti. Il cambiamento radicale nella qualità dell'acqua e dell'aria determina una condizione dell'ambiente in piscina del tutto nuova, immediatamente percepibile dall'Utente e spendibile in migliore "soddisfazione del Cliente" (mai più occhi rossi!). L'impiego della tecnologia ad UV ha significativamente ridotto, nella maggior parte degli impianti natatori così attrezzati, i costi abitualmente sostenuti con i processi tradizionali, spesso, non risolutivi (massiccio utilizzo di reagenti chimici, diluizioni, clorazioni shock, ecc.).



-  L'impianto UV Green Power si aggiunge al trattamento di disinfezione con il cloro (che viene dosato in minore quantità), ed è risolutivo senza eseguire altre operazioni. L'installazione è semplice ed economica.
-  Le piscine trattate con lampade UV a media pressione non rilasciano odori sgradevoli e sono prive di sostanze irritanti che creano secchezza delle mucose ed occhi arrossati.
-  Una piscina dotata della tecnologia UV richiede un ricambio d'acqua meno frequente rispetto ad una trattata con il solo cloro.



## *L'azione fotochimica degli UV*

Le nuove tecnologie UV a media pressione ed alta efficienza, con il loro effetto fotolitico, dissociano le cloroammine consentendo il ripristino del cloro attivo libero nell'acqua per la disinfezione di base. Il cloro combinato si riduce, conseguentemente, a valori anche del 50% inferiori a quelli prescritti dalle norme di settore che si rifanno all'Atto d'intesa Stato-Regioni del 2003. Questo trattamento ha reso non più indispensabili frequenti ricambi d'acqua e clorazioni shock, determinando quindi condizioni di possibile risparmio di acqua, energia e prodotti chimici. Il costo d'investimento di un impianto UV, per la riduzione del cloro combinato, trova ampia compensazione dai vantaggi che apporta. Inoltre il tempo per il recupero della spesa, può considerarsi un fattore veramente decisivo a favore dell'investimento, tenuto conto che l'impianto, ben assistito, può durare ben più di vent'anni.

