

CHE COS'E' UNO STERILIZZATORE

La **disinfezione dell'acqua** attraverso la **luce ultravioletta** rappresenta una tecnologia consolidata, tecnicamente affidabile e utilizzata con successo ormai da diversi anni nel **trattamento** delle **acque potabili** e in altri settori dell'industria e dei servizi. Si tratta di un processo fisico naturale in grado di distruggere in brevissimi istanti i microrganismi patogeni e di eliminare il 99,99% di batteri, muffe, lieviti, protozoi e virus eventualmente presenti nell'acqua. L'utilizzo dei **raggi UV** in alternativa ai tradizionali sistemi di disinfezione con cloro composti offre i seguenti vantaggi:

- **Efficace azione disinfettante senza aggiunta di additivi chimici.**
- **Nessuna alterazione dell'odore, del sapore e della limpidezza dell'acqua.**
- **Disponibilità in continuo di acqua disinfettata senza bisogno di accumuli.**
- **Minime dimensioni d'ingombro e semplicità d'installazione.**
- **Bassi costi d'esercizio e minima manutenzione.**



La luce ultravioletta è una zona di energia dello spettro elettromagnetico denominata UV e posizionata tra la luce visibile ed i raggi X. Il campo UV si distingue in 4 aree: Vakuuum-UV, UV-C, UV-B e UV-A.

I raggi UV-A (315-400 nm) vengono normalmente utilizzati come luce abbronzante, mentre i raggi UV-B (280-315 nm) e i raggi UV-C (200-280 nm) sono le aree che contengono le lunghezze d'onda più efficaci per l'**azione di sterilizzazione**: infatti è scientificamente provato che più è corta la lunghezza d'onda misurata in nanometri (nm) maggiore è l'energia prodotta. Le **lampade a raggi UV** utilizzate nei nostri sistemi sono del tipo a vapori di mercurio a bassa pressione, in grado di produrre una lunghezza d'onda costante a 254 nm (invisibile all'occhio umano) molto vicina a quella di 260-265 nm che è quella considerata più efficace per l'azione di sterilizzazione. Valore ritenuto ottimale per la distruzione del nucleo organico dei microrganismi. Sono costruite con un quarzo purissimo (99,99% SiO₂) che non scherma gli UV e sono posizionate all'interno di un tubo al quarzo altrettanto puro e trasparente ad alta conduttività in grado di mantenere un livello costante d'irraggiamento ed un'ottima capacità di sterilizzazione. Grazie a questa speciale irradiazione, la luce penetra attraverso la membrana plasmatica della cellula e viene assorbita dall'acido nucleico (DNA) causando una manipolazione delle sue informazioni genetiche ed interferendo quindi con la capacità riproduttiva della cellula stessa: una cellula che non può riprodursi è considerata morta dato che non può più moltiplicarsi.