

Chimica

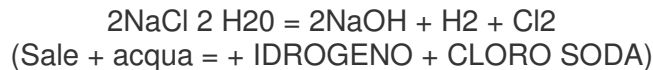
# L'elettrolisi del sale

## COS'E UNA CLORAZIONE SALINA

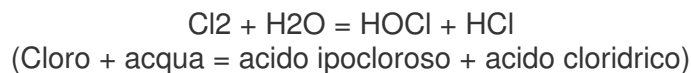
La clorazione Salina è un semplice reazione di elettrolisi , partendo dall'acqua contenuta in piscina con una concentrazione leggera di sale comune, circa 4-6 grammi per litro, quasi impercettibili dai bagnanti rispetto ad avere un acqua di mare che raggiunge 35 grammi di sale per litro.

## COME FUNZIONA L'ELETTROLISI

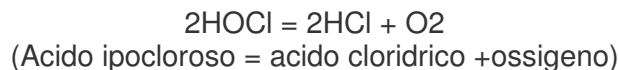
Attraverso la fornitura di una differenza di potenziale tra alcuni elettrodi si ha la seguente reazione del sale e acqua:



Cioè, produce soda (NaOH), idrogeno (H<sub>2</sub>) e cloro (Cl<sub>2</sub>). Quest'ultimo viene sciolto in acqua per formare acido ipocloroso e cloridrico:

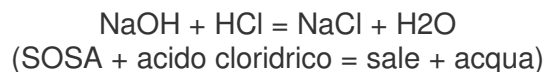


L'acido ipocloroso (HOCl), come in tutti i trattamenti mediante clorurazione, è l'agente ossidante e disinfettante secondo la seguente reazione:



Come si può vedere si produce acido cloridrico (HCl) e ossigeno (O<sub>2</sub>)

Infine vi è una ultima reazione di neutralizzazione entro la soda e l' acido cloridrico per formare il sale nuovamente in un circuito chiuso senza alcuna perdita di prodotto:



Come si è visto riappare sale nel processo finale.  
Ciò indica che il processo è chiuso e idealmente non hanno una perdita di sale.

Questo processo può essere applicato a qualsiasi tipo di piscina.

Il processo genera un gran numero di potenti disinfettanti:

- \* Ipoclorito: A partire dall' elettrolisi del cloruro di sodio.
- \* Ossigeno: E' un prodotto derivante dall idrolisi di acqua che contribuisce al processo di distruzione di organismi secondari.
- \* Ozono e radicale idrossile sono prodotti nelle reazioni che avvengono nel catodo e nell'anodo. Entrambi sono potenti disinfettanti.

## BENEFICI DELLA CLORAZIONE SALINA

Questo sistema di clorazione sale ha molti vantaggi in termini di uso, come la manutenzione della piscina:  
100% di risparmio in ipoclorito di sodio o altri prodotti chimici derivati dal cloro.  
80% di risparmio in manutenzione. Hai solo bisogno di pulire gli elettrodi per garantire un funzionamento corretto.  
Maggiore sicurezza evitando la manipolazione di prodotti chimici derivati dal cloro.  
Il sale è un antisettico delicato e naturale che non stinge i costumi da bagno e non rovina i capelli.  
Nessuna irritazione della pelle o prurito agli occhi.  
Eliminiamo il sapore tradizionale e l'odore di cloro.

## SI PERDE IL SALE IN PISCINA

Anche se il processo è rigenerativo è possibile perdere del sale nei seguenti casi:  
Quando i bagnanti escono fuori dall'acqua, portato con loro una piccola quantità di sale.  
Quando i bagnanti schizzano acqua fuori della piscina.  
Quando facciamo pulizia del filtro.  
Quando piove o introdurre acqua dolce.  
Eccetera

## IN FINE

L'elettrolisi è quindi un metodo sicuramente preferibile rispetto ai pastiglioni di triclolo negli skimmers o allo spargimento di polvere di dicloro. Rispetto al dosaggio tramite centralina, se l'apparecchiatura è di buona qualità, l'elettrolisi risulta solitamente meno precisa e meno sensibile alle improvvise variazioni di cloro-richiesta dovute al sole o a molti bagnanti. Ha però l'innegabile vantaggio di non dover provvedere allo stoccaggio di prodotti chimici pericolosi

A lato :

**IMPIANTO DI CLORAZIONE SALINA CON LETTURA TRAMITE SONDA  
AMPEROMETRICA**

