

LA FILTRAZIONE DELL'ACQUA DI PISCINA

La filtrazione dell'acqua della piscina rappresenta uno dei momenti fondamentali affinché l'acqua sia sempre limpida, cristallina ed igienicamente pura.

L'impianto di filtrazione della piscina è un circuito chiuso nel quale l'acqua viene aspirata, per mezzo della pompa, dalla parte bassa della vasca attraverso la presa di fondo e dalla superficie attraverso gli skimmers, oppure dalla vasca di compenso per le piscine che hanno un sistema a sfioro.

La pompa invia forzatamente l'acqua nel filtro costringendola ad attraversare il letto filtrante, (generalmente costituito da strati sovrapposti di sabbia quarzifera di varie granulometrie).

Durante l'attraversamento i corpi solidi in sospensione contenuti nella massa liquida vengono trattenuti e l'acqua ritorna in vasca chiarificata.

Questo processo si compie alcune ore al giorno in modo che l'acqua si mantenga costantemente pulita, coadiuvata in ciò dai vari trattamenti chimici.

Dopo alcune ore di esercizio, la massa filtrante si sporca e va quindi pulita con un lavaggio in controcorrente (backwash), in modo da ripulire tutta la massa filtrante e ripristinare la regolarità del letto.

L'acqua utilizzata nel controlavaggio, carica delle sostanze trattenute in precedenza, viene invece inviata allo scarico.

I parametri che bisogna tenere presenti nella scelta di un filtro sono:

1. il materiale con cui è costruito;
2. la distribuzione interna;
3. il sistema di controlavaggio;

4. la velocità di filtrazione.

MATERIALI DI COSTRUZIONE

Vari sono i materiali che vengono impiegati, tra questi i più comuni sono l'acciaio al carbonio, l'acciaio inox e la vetroresina. Ci sarebbero da citare anche quelli di materiale plastico soffiato, ma essi vengono impiegati soprattutto su piscine fuori terra e piscine "giocattolo".

L'acciaio al carbonio offre alte garanzie di stabilità, pertanto si presta bene alla realizzazione di manufatti di grandi dimensioni, destinati soprattutto alle piscine pubbliche. Per essere classificato di buona qualità, il prodotto richiede un ottimo trattamento, soprattutto interno, affinché il materiale sia totalmente e lungamente preservato da attacchi corrosivi e sia compatibile con l'impiego che se ne deve fare, sia cioè idoneo all'uso umano.

Ove questa premessa sia rispettata si può ottenere un prodotto avente il miglior rapporto qualità prezzo.

L'acciaio inox è anche superiore, poiché oltre a avere le caratteristiche meccaniche di cui sopra è anche inossidabile.

Di contro ha un costo notevolmente elevato.

La vetroresina si è dimostrata ottima nelle applicazioni per piscina, ma se ne privilegia l'impiego nei piccoli impianti ad uso residenziale.

LA DISTRIBUZIONE INTERNA

Il sistema drenante ideale è quello con piastra e funghetti diffusori, in quanto con questo sistema tutta la superficie del filtro è interessata e la portata viene equamente distribuita su tutta la massa filtrante. Anche il controlavaggio, con questo sistema è più efficace ed equo per cui la massa filtrante, ad ogni controlavaggio riceve una perfetta rigenerazione.

Purtroppo questo sistema è più costoso per cui esso viene impiegato sui filtri di diametro elevato destinati alle piscine pubbliche, mentre nei filtri di minori dimensioni, in vetroresina, destinati alle piscine residenziali, viene impiegata una raggiera costituita da un distributore centrale e tanti raggi che si dipartono verso la periferia.

Si tratta di un sistema idoneo, che svolge bene il suo compito, perfettamente adatto alla tipologia di filtri su cui viene impiegato (prevalentemente filtri per piscine residenziali).

IL SISTEMA DI CONTROLAVAGGIO

I meccanismi di controlavaggio possono essere manuali o automatici.

Quelli manuali, nei filtri di piccole dimensioni vengono ormai tutti realizzati mediante una valvola centralizzata, multifunzione, che viene manovrata da un'unica leva.

Si tratta di un meccanismo semplice e comodo che ben adempie alle sue funzioni.

Nei filtri più grandi vengono invece realizzati mediante l'impiego di 4 o 5 valvole a farfalla o di altro tipo, in genere in materiale plastico, che vengono manovrate dall'operatore secondo uno schema definito.

Quelli a 5 valvole sono da privilegiare in quanto includono anche la fase di risciacquo, con la quale la prima acqua dopo il controlavaggio, che risulta ancora torbida, viene inviata allo scarico, mentre quelli a 4 valvole, mancando della fase di risciacquo, invierebbero la prima acqua torbida in vasca.

Sui filtri automatici la problematica è la stessa, solo che la valvola multifunzione compie le varie fasi autonomamente e viene azionata da un timer programmabile che determina i tempi ed i modi di rigenerazione, idem per i filtri con batteria di valvole.

LA VELOCITA' DI FILTRAZIONE

La velocità di filtrazione può andare da 30 a 50 mt/h, nei filtri per piscine residenziali si applica generalmente una velocità intorno a 50 mt/h, mentre per i filtri destinati alle piscine pubbliche, si tende verso la velocità minima dei 30 mt/h. Chiaramente minore è la velocità di filtrazione e maggiore sarà la limpidezza dell'acqua in uscita dal filtro.

I FILTRI NYTRA CHEMICAL

I filtri della serie FB è una serie di filtri in fibra di vetro rinforzata, dal design molto elegante, una larga bocca superiore, imbullonata e provvista di una spessa guarnizione di gomma, cilindrica, che ne garantisce una perfetta tenuta anche nelle estreme condizioni d'impiego. La bocca

superiore i discrete dimensioni è importante perché rende molto agevoli le operazioni di caricamento e sostituzione del riempimento di sabbia quarzifera, quando questa apertura è invece di dimensioni ridotte, tale operazione risulta particolarmente faticosa e difficoltosa.

I filtri della serie FT è in acciaio al carbonio, con piastra di distribuzione, oppure, a scelta, diffusione a raggiera, due ampi portelloni imbullonati, per l'agevole caricamento o sostituzione del riempimento di quarzite. Particolare cura è posta al trattamento esterno ed interno, infatti esso prevede le seguenti fasi:

- Sabbiatura della lamiera secondo grado SA 2,5.

- Applicazione di 60 micron di primer epossidico esterno.

- Applicazione di 60 micron di finitura poliuretanica esterna.

- Applicazione di 250 micron di vernice epossidica antiabrasione interna di grado alimentare.