

# SOLUZIONI INNOVATIVE PER L'INDUSTRIA COSMETICA

## IMPIANTI DI DEPURAZIONE ACQUE A MEMBRANA

- ✓ QUALITÀ DELLO SCARICO COSTANTE E SEMPRE IN TABELLA
- ✓ FLESSIBILITÀ DEPURATIVA RISPETTO ALLE VARIAZIONI DI ALIMENTAZIONE TIPICHE DEL SETTORE COSMETICO
- ✓ FUNZIONAMENTO AUTOMATICO, SENZA SORVEGLIANZA CONTINUA
- ✓ TOTALE ASSENZA DI EMISSIONI ED ODORI
- ✓ IMPIANTO SEMPLICE E MODULARE
- ✓ SPAZIO D'INGOMBRO RIDOTTO



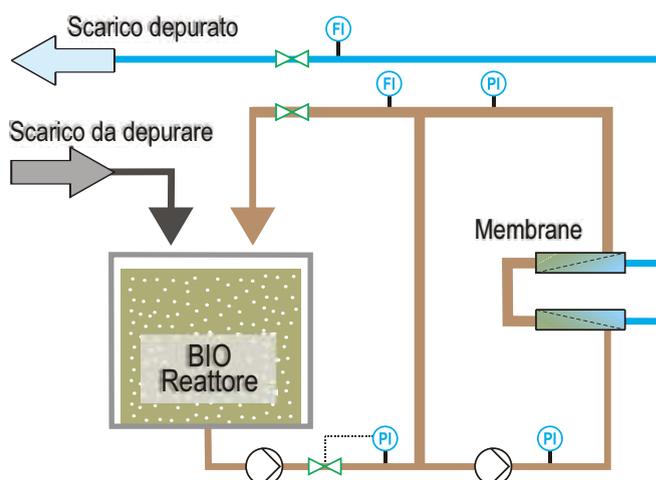
Impianto da 40 mc/giorno, in funzione da oltre un anno presso la ditta Farmen spa



## COME FUNZIONA UN IMPIANTO MBR



Gli impianti TECN.A. MBR (Membrane BioReactor) sostituiscono il tradizionale decantatore con un sistema di separazione a membrane di ultrafiltrazione.



## VANTAGGI

### QUALITÀ DELLO SCARICO COSTANTE E SEMPRE IN TABELLA

... anche in caso di schiume e bulking.  
Lo scarico, filtrato a 0,04 microns, oltre ad essere sempre privo di solidi sospesi e sedimentabili, è anche sterile senza post-trattamenti chimici particolari.

### FLESSIBILITÀ DEPURATIVA RISPETTO ALLE VARIAZIONI DI ALIMENTAZIONE TIPICHE DEL SETTORE COSMETICO

... con ottime performances di abbattimento anche sui tensioattivi, in quanto il sistema lavora con un tenore di fanghi attivi decisamente superiore rispetto agli impianti convenzionali.

### POSSIBILITÀ DI SCARICO IN ACQUE SUPERFICIALI

... con l'installazione di un successivo impianto di nanofiltrazione per abbattere i residui valori inquinanti nei limiti di scaricabilità. Possibilità di riciclo delle acque depurate.



### FUNZIONAMENTO AUTOMATICO, SENZA SORVEGLIANZA CONTINUA

... con elevato grado di automazione e monitoraggio di tutti i parametri del processo depurativo.



### IMPIANTO SEMPLICE E MODULARE

... realizzato su skid pre-assemblato, applicabile anche presso insediamenti produttivi che hanno volumi di scarico ridotti.

### TOTALE ASSENZA DI EMISSIONI ED ODORI

... che ne permette l'installazione anche in ambienti chiusi, all'interno dell'area produttiva.

### SPAZIO D'INGOMBRO RIDOTTO

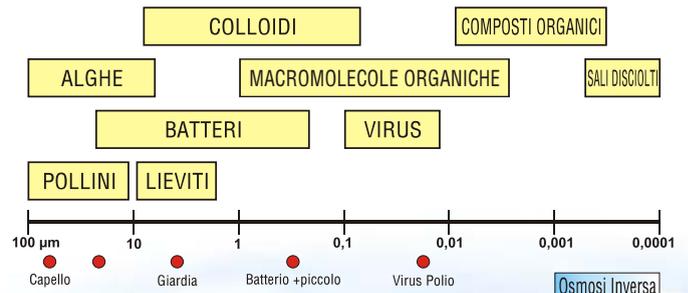
... grazie all'accresciuto potere depurativo ed all'assenza del decantatore.

Facile ampliamento e/o riconversione di impianti esistenti, soprattutto in caso di potenziamento produttivo.

## ALTRI IMPIANTI A MEMBRANA

Per produrre acqua di elevata qualità, necessaria nei Vostri processi produttivi, la TECN.A. realizza impianti a membrana di:

- Microfiltrazione
- Ultrafiltrazione
- Nanofiltrazione
- Osmosi Inversa



## MICROFILTRAZIONE ED ULTRAFILTRAZIONE

Per il trattamento di acque superficiali (pozzo, lago, fiume...), la TECN.A. propone impianti di microfiltrazione ed ultrafiltrazione con membrane a fibra cava.

Tali membrane agiscono da barriera totale nei confronti delle particelle più grandi dei loro pori e pertanto rimuovono tutti i solidi sospesi, alghe, batteri, macromolecole organiche e virus presenti nell'acqua (filtrazione sino a 0,02 microns): l'acqua prodotta è sterile e limpidissima.

Questi impianti sono ideali per la purificazione e potabilizzazione di acque superficiali destinate all'utilizzo diretto o come pre-trattamento per impianti di nanofiltrazione ed osmosi inversa.



## NANOFILTRAZIONE ED OSMOSI INVERSA

Nanofiltrazione (NF) e Osmosi Inversa (RO) sono processi a membrana ad alta pressione che eseguono rispettivamente una parziale e totale demineralizzazione delle acque filtrate.

La TECN.A realizza qualunque tipo di impianto di nanofiltrazione e osmosi inversa, con membrane spiralate.

Le principali applicazioni da noi sviluppate, sia sulle acque primarie che sulle acque di scarico, sono:

- Demineralizzazione acque primarie
- Riciclo acque di scarico
- Sistemi a scarico zero
- Produzione acqua ultrapura

La gamma di modelli copre un'ampio range di portate, da 250 lt/h sino a 50.000 lt/h.





Osmosi inversa 35.000 lt/h

Caratteristiche peculiari degli impianti TECN.A. sono la loro modularità, l'elevata efficienza e l'alto grado di automazione.

Tutti gli impianti sono premontati su skid o in container e collaudati prima di essere spediti al cliente.

Rispetto ai tradizionali sistemi di demineralizzazione con resine a scambio ionico, l'osmosi inversa presenta i seguenti vantaggi:

- ✓ Bassi costi di esercizio
- ✓ Assenza di prodotti chimici
- ✓ Alta affidabilità del processo
- ✓ Totale rimozione di sostanze organiche
- ✓ Rimozione di tutti i microorganismi (acqua batteriologicamente pura)

La TECN.A. commercializza inoltre prodotti chimici di propria formulazione, quali anti-incrostanti e cleaners per il lavaggio delle membrane.



Osmosi inversa 250 lt/h



Osmosi inversa 2000 lt/h



Osmosi inversa 5.000 lt/h



Impianto in container 15.000 lt/h



Impianti in assemblaggio / test



**TECN.A. srl**

Strada Antica di None n.2 int. D1  
10092 Beinasco (TO) - ITALY  
Phone: (+39 011) 39.89.491  
Fax: (+39 011) 39.72.579  
tecna@tecna-italy.com