

Tecnologia MBR

Il bacino di sedimentazione è stato trasformato da un intervento strutturale che, dopo averne modificato la geometria, ha previsto l'installazione di due moduli di ultrafiltrazione con membrane a fibra cava (MBR).

il processo di ultrafiltrazione opera una filtrazione mixed-liquor proveniente dal bacino di ossidazione e restituendo un liquame filtrato le cui caratteristiche qualitative sono di gran lunga migliori di quelle restituite dalla sedimentazione stessa e da tutti i trattamenti aggiuntivi integrati.

Sono stati anche realizzati due distinti moduli di filtrazione che, nelle varie condizioni di esercizio, lavorano in parallelo.

L'adozione di un doppio modulo di filtrazione è così motivata:

- ciascun modulo è in grado di garantire, sebbene in portata ridotta, il funzionamento dell'impianto anche quando il modulo parallelo dovrà effettuare i previsti lavaggi;
- si ha sempre la possibilità di fermare uno dei due moduli, per interventi manutentivi, senza interrompere il processo depurativo;
- ciascun modulo verrà impiegato per trattare il 50% della portata giornaliera, evitando sovraccarichi idraulici e prolungando, così, la vita media delle membrane;
- tale previsione impiantistica consente una più agevole gestione della variabilità del carico idraulico afferente all'impianto di depurazione nei differenti periodi di esercizio (produzione e non -produzione);
- i ridotti volumi giornalieri prolungano, inoltre, i tempi necessari per l'effettuazione di eventuali lavaggi RC (recovery cleaning) che vengono effettuati, ove necessario, per ripristinare la permeabilità di start-up dell'impianto.