



Veolia Water Technologies Italia S.p.A.

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES È STATA SCELTA DA MADAMA OLIVA PER IL REVAMPING DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE DI CARSOLI (AQ)

Matteo Scattolin

Responsabile Commerciale Area Service

Dopo un esauriente water audit e alcune analisi condotte presso i laboratori di Veolia AnoxKaldnes, Veolia Water Technologies Italia si è aggiudicata un contratto per la progettazione e la fornitura delle tecnologie proprietarie del Gruppo Idrascreen™, Idraflot™ DAF e Anoxkaldnes™ MBBR per il revamping dell'impianto di trattamento delle acque reflue (WWTP) esistente.

Questo progetto, acquistato in "Compliance Piano Industria 4.0", è iniziato dopo che Veolia Water Tech-

nologies Italia ha effettuato un Water Audit preliminare presso il WWTP che ha permesso di analizzare approfonditamente tutti i flussi d'acqua, e conseguentemente di individuare la migliore linea di processo per il trattamento delle acque reflue.

Madama Oliva, leader nella fornitura di olive in Italia e all'estero, ha dovuto far fronte ad un aumento dei carichi organici e di altri inquinanti presenti nelle acque reflue a causa del raddoppio della produzione.



Impianto MBBR presso lo stabilimento di Carsoli di Madama Oliva

IdA



Questo incremento ha comportato una richiesta aggiuntiva di acqua, un aumento della portata e, infine, la necessità di un ammodernamento dell'impianto esistente.

Per far fronte a questa necessità, Veolia Water Technologies Italia ha effettuato numerose analisi preliminari, segregazioni di flussi d'acqua e prove di laboratorio sulle acque reflue in questione prima di individuare la soluzione tecnologica più idonea per il revamping dell'impianto.

In particolare, presso i laboratori Veolia AnoxKaldnes sono state condotte prove di biodegradabilità aerobica che hanno confermato un'elevata percentuale di biodegradabilità delle acque reflue.

Pertanto, lo scopo di questo revamping era di ridurre in modo efficiente e affidabile gli inquinanti organici (COD biodegradabile e BOD) e i solidi sospesi totali (TSS) all'ingresso del WWTP.



Tipologia di carrier utilizzati nell'impianto MBBR presso lo stabilimento di Carsoli di Madama Oliva

Contestualmente sono stati rivisti anche i pretrattamenti – per ridurre l'ingresso di olii e TSS – e sono stati introdotti dei sistemi di controllo avanzati (es. unità di analisi dell'uscita e sensori nei reattori) per ridurre le operazioni di manutenzione giornaliera e semplificare la gestione generale dell'impianto.



Tecnologia Idrascreen™ utilizzata nella fase di pretrattamento



Tecnologia Idraflot™ utilizzata per ottimizzare la fase di pretrattamento

Descrizione del processo:

La soluzione tecnologica proposta consiste in:

- **Pretrattamento per la rimozione di sabbie, oli e solidi sospesi**

È stato aggiunto un separatore d'olio e un pretrattamento compatto per la sgrigliatura fine con tecnologia Idrascreen™. A valle, come pretrattamento finale, è stata utilizzata un'unità Idraflot™ DAF (flottazione ad aria disciolta) noleggiata dal cliente al fine di migliorare la situazione d'emergenza iniziale. L'unità DAF, noleggiata per ottimizzare la fase di pretrattamento e per garantire la continuità operativa dell'impianto di trattamento dei reflui durante il periodo di revamping, è stata riscattata dal cliente ed è stata integrata all'interno della linea di processo finale. Escludendo dalla fornitura qualsiasi revamping, la vasca di emergenza e la vasca di equalizzazione iniziale già esistenti, sono state mantenute ed inglobate nella linea di processo.

- **Trattamento biologico**

Per questa fase sono stati installati due reattori MBBR AnoxKaldnes™ in serie per la rimozione del carico organico (COD biodegradabile e BOD), dimensionati per il carico inquinante attuale (ie 380 m³/g) e per un futuro aumento della capacità idraulica (ie 709 m³/g). Uno dei due reattori è stato costruito ex

novo mentre il secondo è stato ricavato all'interno della vasca biologica esistente (circa 430 m³).

- **Trattamento terziario**

Anche per questa fase è stata scelta un'unità Idraflot™ DAF per la separazione dei fanghi biologici prodotti dal trattamento biologico e per la riduzione dei solidi sospesi per lo scarico dell'effluente finale nelle acque superficiali.

Questo progetto, acquisito nel primo trimestre del 2021, è stato completato nel corso del 2023.

Link nel testo:

- <https://idraflot.com/it/idrascreen/#:~:text=IDRASCREEN%20rappresenta%20la%20gamma,problema%20per%20molti%20settori%20industriali>
- <https://www.veoliawatertechnologies.it/soluzioni/tecnologie/idraflot>
- <https://www.veoliawatertechnologies.it/solutions/technologies/anoxkaldnes-mbbr>

Veolia Water Technologies Italia spa

www.veoliawatertechnologies.it

