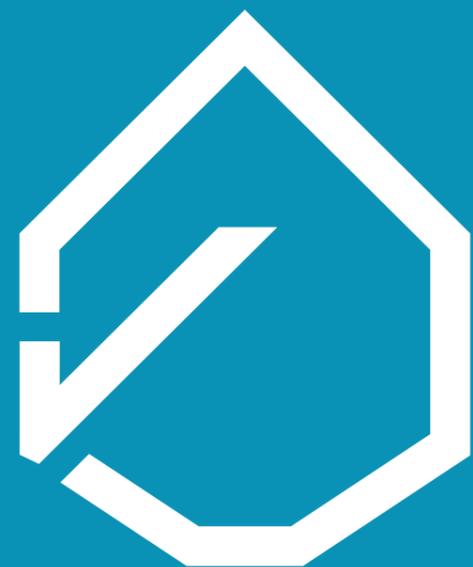


I SERVIZI DI SERSE



SERSE
SOLUZIONI
AMBIENTALI



SERSE
SOLUZIONI
AMBIENTALI



L'INNOVAZIONE AL SERVIZIO DELL'EFFICIENZA E DELL'AMBIENTE.

Serse è la società di Engineering & Management del Gruppo SSE, creata con l'obiettivo di operare espressamente nella progettazione, costruzione e gestione "Global Service" di impianti per trattamento dei rifiuti liquidi e delle acque di processo industriali.

Negli anni Serse ha sviluppato una specifica competenza nell'implementazione della tecnologia denominata "bioreattore a membrana" e, più in generale, in quella dei sistemi di filtrazione tangenziale con recupero e riutilizzo dell'acqua trattata (Zero Discharge), rispondendo così alla crescente richiesta di risparmio idrico.

Serse vanta una consolidata esperienza nel trattamento del percolato da discarica con diversi impianti progettati e realizzati a livello nazionale. In collaborazione con SAPIO S.p.A., Serse ha inoltre studiato un sistema di post-trattamento mediante insufflaggio di ossigeno puro (mod. OXY²) per favorire l'inertizzazione del percolato. Serse è inoltre in possesso di specifico brevetto LRT[®]. La preparazione del personale tecnico e il continuo aggiornamento di tecnologie e materiali sono caratteristiche che consentono a Serse di garantire l'impiego di soluzioni tecnologicamente avanzate e di ultima generazione applicabili a ogni settore industriale, massimizzando l'efficienza e la qualità delle proprie realizzazioni.



CONSULENZA E PROGETTAZIONE.

I potenziali settori di intervento di Serse sono illimitati: tutte le attività che evidenziano una problematica relativa al trattamento delle acque di processo possono essere gestite mediante l'applicazione della nostra tecnologia di trattamento e delle sue variabili progettuali.

Ovunque vi sia la necessità di smaltire rifiuti urbani o industriali e in particolare rifiuti liquidi, come i reflui derivanti dalle lavorazioni delle aziende oppure i percolati prodotti dal trattamento della componente umida della frazione organica dei rifiuti urbani, SERSE è in prima linea per proporre consulenza e soluzioni.

I vincoli e le regolamentazioni in materia ambientale impongono a Enti e Aziende di dotarsi di idonei impianti di trattamento delle acque di processo e/o adeguare i parametri di scaricabilità delle proprie acque nelle pubbliche fognature.

Serse supporta le esigenze di queste realtà attraverso la consulenza per la progettazione e la realizzazione di impianti di trattamento on-site.

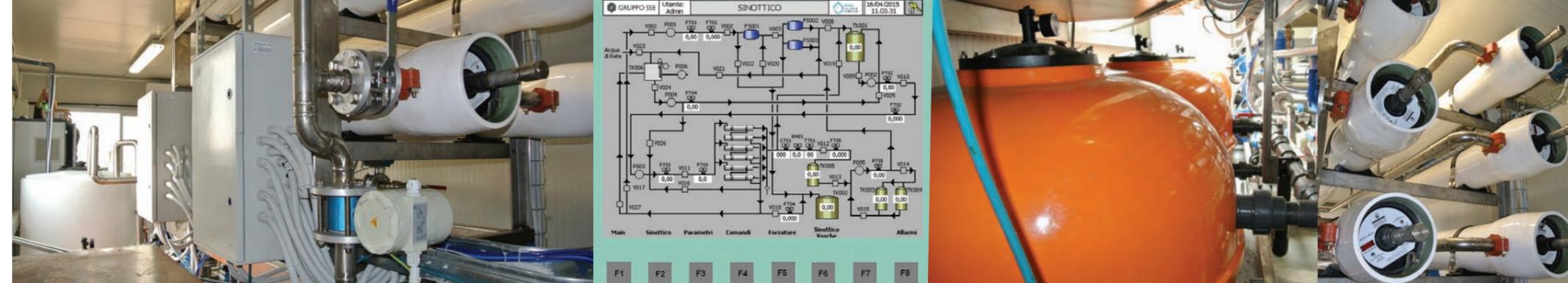
I SERVIZI DI SERSE.

Serse offre le proprie competenze e capacità progettuali e/o gestionali prevalentemente ai Clienti industriali, ai quali si rivolge con una gamma articolata e flessibile di proposte, tali da semplificare ogni approccio tecnico ed economico in materia di Trattamento Acque. L'attenta analisi preliminare con specifico riferimento al ciclo produttivo esistente e alle necessità proprie del committente, consente a Serse di soddisfare ogni comparto industriale.

Qui di seguito sono sintetizzate le tecnologie d'impiego:

TRATTAMENTO DEL PERCOLATO DA DISCARICA: avviene utilizzando l'osmosi inversa tramite la nostra tecnologia L.R.T.® (brevetto SERSE N° MI2005A000766) che consiste nel riprocessare alternativamente il percolato grezzo e il permeato ottenuto negli stessi moduli di osmosi garantendo una migliore pulizia delle membrane e rendendo inutile la sezione di pre-trattamento mediante l'utilizzo di moduli di ultrafiltrazione. Il percolato, pre-filtrato grossolanamente a mezzo di filtri a sabbia, viene stoccato in un serbatoio di stoccaggio intermedio da dove mediante una pompa viene immesso in un loop di membrane di osmosi inversa. Il percolato trattato per osmosi inversa viene diviso in due correnti distinte: il permeato e il concentrato. Il permeato viene inviato a un serbatoio polmone per lo step successivo mentre il concentrato viene inviato nella tubazione di scarico dei concentrati. Durante il normale funzionamento dell'impianto i moduli trattano alternativamente il percolato grezzo e il permeato accumulato nel serbatoio polmone. All'uscita dei moduli che operano sul permeato vi sono dei controlli che garantiscono il rispetto dei parametri previsti per legge per lo scarico in acque superficiali.

FILTRAZIONE TANGENZIALE: rappresenta la soluzione impiantistica su cui si basano i più moderni metodi di separazione a membrana. Le membrane di filtrazione tangenziale hanno una struttura porosa con pori di diametro equivalente noto, che permettono il passaggio selezionato di determinate sostanze piuttosto che altre. Tali membrane separano i reflui in due correnti distinte: il concentrato e il permeato. I solidi sospesi e le sostanze a peso molecolare più alto vengono trattenute nel "concentrato" dalla membrana (reiezione) mentre l'acqua e i soluti a basso peso molecolare passano nel "permeato";



l'alta velocità del fluido genera un flusso turbolento che mantiene pulita la superficie filtrante della membrana. Grazie alla caratteristica di selezione delle sostanze, è possibile, utilizzando le membrane più idonee, depurare varie tipologie di reflui contenenti inquinanti di natura sia organica sia inorganica.

PROCESSI A FANGHI ATTIVI TRADIZIONALI: per l'abbattimento di sostanze organiche, sono efficienti per affidabilità e relativa facilità di gestione, ma presentano alcune problematiche quali la scarsa elasticità, le basse velocità di degradazione e la produzione rilevante di fango di supero. La tecnologia a membrana risolve tali inconvenienti. L'idea di fondo consiste nell'eliminare lo stadio di sedimentazione, a favore di una fase di filtrazione con membrane da microfiltrazione o ultrafiltrazione. La separazione fango/effluente viene quindi effettuata in modo da eliminare completamente il trascinamento dei solidi sospesi. I vantaggi consistono in portate maggiori di effluente in un minore spazio e semplicità di controllo. Lo spazio richiesto da un impianto a membrana è mediamente del 60% rispetto a uno tradizionale. Altri vantaggi sono l'eliminazione completa dei sospesi con un aumento delle concentrazioni possibili di fango attivo e la maggiore qualità dell'acqua trattata. Infatti l'ultrafiltrazione e la microfiltrazione separano i solidi sospesi dal refluo d'origine pertanto ciò rende l'acqua prodotta utilizzabile tal quale per consumi interni, oppure ulteriormente purificabile attraverso osmosi inversa.

IMPIANTI MOBILI:

MAD-UF (Modulo Acquisizione Dati – Ultra Filtrazione)

MAD-OI (Modulo Acquisizione Dati – Osmosi Inversa)

Abbiamo progettato e realizzato due impianti mobili di dimensioni ridotte che assolvono l'esigenza di acquisire i dati dinamici relativi alle performance di funzionamento direttamente presso i nostri Clienti, per "far toccare con mano" l'efficacia della tecnologia proposta e condividere "sul campo" i risultati del trattamento sulla reale qualità/quantità del refluo specifico. I moduli sono allestiti su skid carrellati e possono essere impiegati in modo distinto o accoppiato, in relazione alla tipologia di trattamento.

SERSE HA LAVORATO PER CLIENTI DI OGNI SETTORE.

Serse, grazie alle competenze specifiche, al consolidato know how impiantistico, al proprio laboratorio chimico e all'appartenenza al Gruppo SSE, opera trasversalmente in tutti i settori produttivi e di servizio per Clienti sia pubblici sia privati.

Alcune collaborazioni rappresentative sono:

CORDEN PHARMA
www.cordenpharma.com
Farmaceutica
Sistema osmosi inversa con ultrafiltrazione

TECNO RECUPERI S.p.A.
www.tecnorecuperi.com
Gestione rifiuti vetrosi
Sistema filtri a sabbia con osmosi inversa

DEPURACQUE S.r.l.
www.depuracque.it
Impianto percolato scarica
Sistema ultrafiltrazione e osmosi inversa a doppio stadio

COMUNE DI SESTRI LEVANTE
www.comune.sestri-levante.ge.it
Amministrazione Pubblica
Sistema osmosi inversa LRT®

MASTELLI S.r.l.
www.mastelli.com
Farmaceutica
Sistema MBR SIDE STREAM con osmosi inversa

SEAP S.r.l.
www.seapgroup.it
Gestione Rifiuti
Sistema osmosi inversa High Pressure



Serse S.r.l.

Sede legale e amministrativa:
via N. Tommaseo 4, 20871 Vimercate (MB)
Tel. 039.660.069 - Fax 039.660.089
www.sersesrl.it



www.stucchi-sse.it



www.intecosrl.com



www.sersesrl.it