IRIDE
ACQUE

CASE STUDY TESSILE - RIUTILIZZO

TINTORIA EMILIANA

Tintoria Emiliana

Le batterie esauste catalizzano la sostenibilità della moda

Tintoria Emiliana

Le batterie esauste catalizzano la sostenibilità della moda

PROBLEMA

- **Elevato consumo di acqua e sale** Il processo di tintura tessile richiede grandi quantità di acqua e cloruro di sodio (NaCl), il cui smaltimento comporta costi elevati e problematiche ambientali legate alla salinità degli scarichi.
- **Inquinamento delle acque reflue** Gli effluenti contenenti cloruri e altri composti chimici, difficilmente trattabili dai sistemi tradizionali come quelli usati nella Tintoria Emiliana, richiedono tecnologie avanzate per essere trattate efficacemente.
- **Normative ambientali stringenti** Il rispetto delle normative ZDHC e delle regole per lo scarico delle sostanze inquinanti pone sfide significative alle tintorie, richiedendo soluzioni per ridurre le sostanze chimiche pericolose e migliorare la sostenibilità
- **Elevati tempi di ritorno dell'investimento** Il riutilizzo delle acque reflue da tintoria, senza il recupero dei sali da tintura, comporta un recupero dell'investimento eccessivo per poter essere sostenuto.

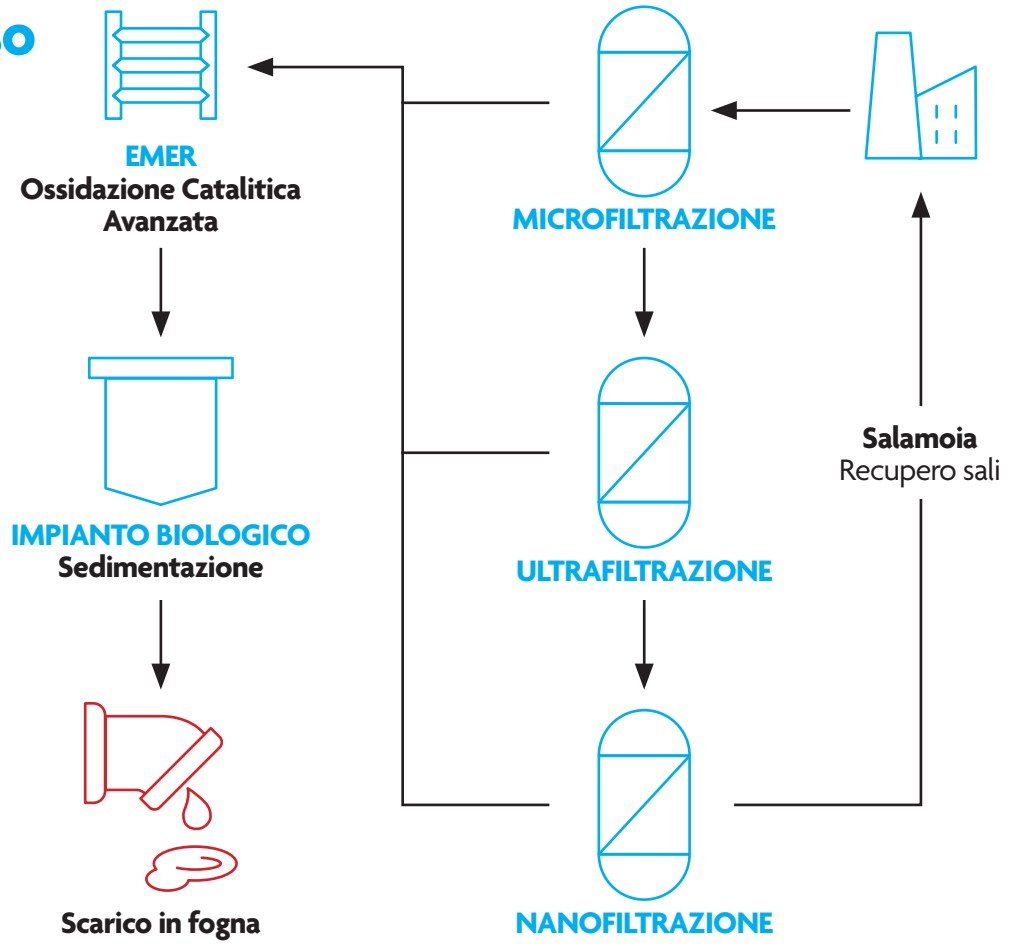
SOLUZIONE

L'impianto proposto si compone di due linee di trattamento:

→ **LINEA RECUPERO SALI DA REFLUI DI TINTURA** La linea di trattamento è composta da una unità di microfiltrazione, da una unità di ultrafiltrazione a membrane ceramiche e, infine, da un comparto di nanofiltrazione. Su questa linea si prevede l'installazione di due moduli in parallelo, con potenzialità pari a 50 mc/d ciascuno. Gli impianti verranno dotati di apposito sistema che consenta di parzializzare, in ingresso, la portata da trattare.

→ **LINEA DI TRATTAMENTO RIGETTI** I ritentati della linea di recupero sali (e i relativi contro lavaggi) saranno inviati alla linea di ossidazione catalitica avanzata - EMER. Successivamente al trattamento, i reflui con ridotto impatto inquinante e completamente decolorati, vengono convogliati al depuratore biologico esistente per il successivo scarico in fognatura.

BENEFICI

+ **RECUPERO DEI SALI**
Consente di recuperare fino all'80% del NaCl utilizzato
+ **RISPARMIO SUI COSTI OPERATIVI**
Grazie al recupero dell'80% del cloruro di sodio, l'azienda riduce significativamente i costi legati all'acquisto di nuovi sali e allo smaltimento degli effluenti salini
+ **RIDUZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE E RIUTILIZZO**
Il riutilizzo dell'acqua e dei sali riduce lo scarico di sostanze chimiche pericolose, contribuendo al rispetto delle normative ZDHC e migliorando la sostenibilità ambientale dell'azienda
+ **RIDUZIONE DIMENSIONE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO**
Nello specifico il cliente ha ridotto del 50% l'utilizzo dell'impianto biologico già esistente
+ **EFFICIENZA ENERGETICA**
Il sistema EMER consuma meno energia rispetto ai trattamenti tradizionali
+ **ADATTABILITÀ E OTTIMIZZAZIONE DEGLI SPAZI**
La modularità dell'impianto consente di ottimizzare lo spazio disponibile presso lo stabilimento, adattandosi alle esigenze del cliente e riducendo i tempi di installazione

Schema di flusso