



IRIDE
ACQUE

ECOMONDO
The green technology expo.

TRATTAMENTO ACQUE INDUSTRIALI
INDUSTRIAL WATER TREATMENT

Anche una **goccia d'acqua**
può fare la differenza per il
nostro futuro

BATTERIE ESAUSTE CATALIZZANO LA SOSTENIBILITÀ DEL FASHION (E LA ZDHC)

Giovanni Rissone (g.rissone@irideacque.com), Monica Casadei, Francesco Capoti, Marzio Ferraglio

IL CONTESTO

Tendenza recente nelle aziende della moda è puntare sulla sostenibilità come fattore di differenziazione e vantaggio competitivo. I players globali rendono operativo questo approccio aderendo all'organizzazione "ZDHC- Zero Discharge of Hazardous Chemicals"

L'industria del tessile si presenta come una delle filiere ad elevato impatto ambientale, tra cui i principali:

-**Consumo in eccesso di risorse naturali**-la produzione tessile ha bisogno di utilizzare molto acqua (globalmente 79 miliardi di metri cubi di acqua nel 2015)

-**Inquinamento idrico**-si stima che la produzione tessile sia responsabile di circa il 20% dell'inquinamento globale dell'acqua potabile a causa dei vari processi a cui sono sottoposti i prodotti

- **Emissioni di gas a effetto serra**-si calcola che l'industria della moda sia responsabile del 10% delle emissioni globali di carbonio, più del totale di tutti i voli internazionali e del trasporto marittimo.

L'industria tessile è altamente impattante non solo per le ingenti quantità di acqua richiesta (dai 45 ai 70 l di acqua per kg di prodotto finito), ma anche per la varietà di sostanze chimiche utilizzate, che rendono i reflui anche altamente «biorefrattari», ossia inefficacemente trattabili dai depuratori civili tradizionali.

LA SOLUZIONE

La soluzione per ridurre l'impatto della filiera e rendere così più ecosostenibile il settore, in particolare delle «tintorie», è stata la combinazione di due processi in un unico impianto di trattamento integrato.

Modulo Brine Recovery

La fase di tintura rilascia un alto tenore dei sali utilizzati nel processo di tintura per migliorare la solidità del colore: si tratta in particolare di cloruro di sodio (NaCl) e di solfato di sodio (Na₂SO₄). I cloruri e i solfati scaricati rappresentano un importante impatto ambientale nell'ecosistema. Con il modulo di recupero a membrane utilizzato da [Iride Acque](#) si è sperimentato in campo che è possibile ridurre fino al 99,8% il dosaggio di cloruro di sodio in testa al processo produttivo.

EMER

La tecnologia «[Enhanced Magnetic Heterogeneous Reactor](#)», brevettata da Iride Acque, utilizza un materiale innovativo ricavato da batterie e/o pile di uso comune esauste, con proprietà chimico-fisiche tali da poter essere impiegato con rese elevate (>25% rispetto al Fenton tradizionale) in processi di ossidazione chimica avanzata.

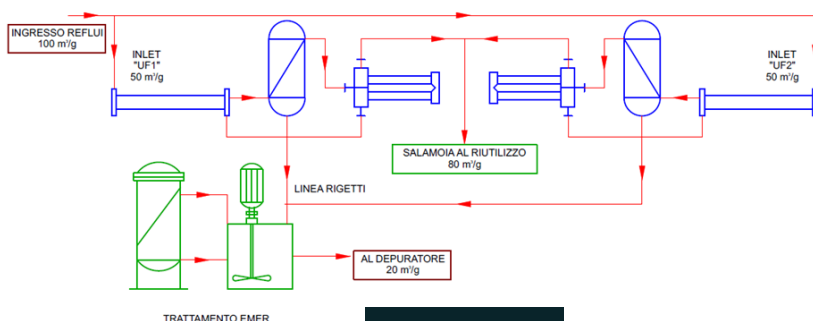
Il modulo permette di ridurre la biorefrattarietà dei «rigetti» della linea di Brine Recovery avviati al depuratore biologico esistente.

L'IMPIANTO

L'impianto commissionato dal Cliente, della potenzialità di 100 mc/d, si compone di due linee di trattamento in serie: **trattamento fisico a membrane ceramiche** per il recupero dei sali di tintura ("**Linea Brine Recovery**") + **una di ossidazione catalitica avanzata** ("**Linea EMER-VX8**") per la riduzione del carico inquinante dei reflui prodotti dalla prima linea sul biologico esistente.



EMER – VX8



[Leggi l'articolo completo](#)

PFD-Impianto