



ATTREZZATURA DEDICATA

# Trattamento dell'acqua

**#REUSE**

Filtrazione, deoilaggio, trattamento & riciclo dei fluidi

Stazioni di rigenerazione degli acidi

Sistemi di elettrodialisi, elettrolisi

Skid di ultrafiltrazione

Trattamento antibatterico ultravioletti

Ossidazione & disinfezione tramite ozono

Progettazione su misura

Consumabili di filtrazione



## AZIENDA



Da oltre 60 anni, sviluppiamo nel cuore delle Alpi francesi soluzioni di filtrazione, trasferimento e trattamento dei fluidi per l'industria. La nostra esperienza ci ha permesso di sviluppare soluzioni innovative per il trattamento e il riciclo delle acque industriali #REUSE.

## LABORATORIO



Il nostro laboratorio mette a disposizione le sue capacità di misura e vi supporta scientificamente nelle problematiche di trattamento delle acque reflue. Determiniamo le caratteristiche del fluido e le concentrazioni dei diversi inquinanti: pH, solidi sospesi (particelle), DCO (domanda chimica di ossigeno), metalli (ferro, rame, zinco, piombo...), conducibilità, analisi batteriologica, COT (carbonio organico totale).

## UFFICIO TECNICO



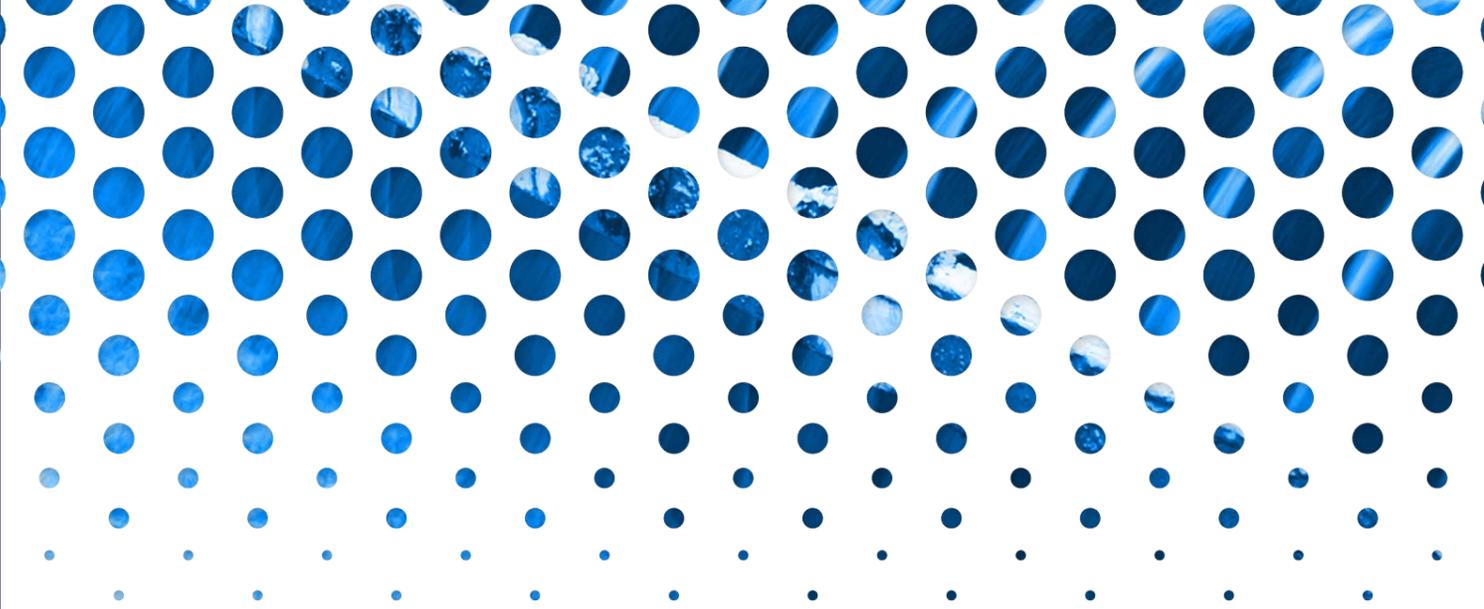
Il nostro ufficio tecnico progetta la soluzione completa di trattamento rispondente alle vostre esigenze di installazione, automazione e utilizzo (REUSE o scarico conforme alla normativa)...

## Vi proponiamo soluzioni su misura



- Trattamento dei reflui industriali
- Trattamento dei reflui chimici
- Trattamento delle acque di lavanderia
- Trattamento delle acque di carenaggio
- Trattamento dei reflui dell'industria alimentare e delle bevande
- Trattamento dei reflui cosmetici e farmaceutici
- Trattamento delle acque meteoriche su sito industriale
- Trattamento delle acque di lavaggio dei veicoli

FILTRAZIONE, TRASFERIMENTO, TRATTAMENTO & ASPIRAZIONE



## Stazioni & soluzioni

|                     |   |     |
|---------------------|---|-----|
| MINIPURE™ & OILMAX™ | Filtrazione e deoilaggio dei liquidi                              | 4   |
| CENTRIPURE™         | Filtrazione dei liquidi ad alta capacità                          | 5   |
| EASYPURE™           | Trattamento dei reflui industriali                                | 6-7 |
| ACIDPURE™           | Stazione di rigenerazione degli acidi                             | 8   |
| ELECTRODIALYSE      | Sistema di trattamento mediante elettrodialisi                    | 9   |
| QUALI-UFT™          | Skid di ultrafiltrazione <small>QUALIFILTRES SIEBEC Group</small> | 9   |
| NANOREACTOR™        | Trattamento antibatterico a raggi ultravioletti                   | 10  |
| OZONATION           | Ossidazione e disinfezione con ozono                              | 10  |
| ELECTRUM™           | Sistema di trattamento mediante elettrolisi                       | 11  |
| SPP™ STEP           | Pompa dosatrice programmabile                                     | 11  |

## Progettazioni su misura

|        |   |       |
|--------|---|-------|
| CUSTOM | Stazioni su misura, skid elicotterabili, skid containerizzati | 12-14 |
|--------|---|-------|

## Consumabili di filtrazione

|        |  |    |
|--------|--|----|
| MEDIAS | Filtro a sacco, cartucce, teli per pressa filtrante, Carbone attivo, microfibre, resine scambiatrici di ioni | 15 |
|--------|--|----|

MINIPURE™

## Filtrazione & deoilaggio dei liquidi

Questo skid di filtrazione offre una soluzione semplice e autonoma per il trattamento dell'inquinamento particellare e oleoso dei vostri fluidi.



### Filtrazione completa

Elimina particelle solide (grossolane e fini) e oli interi galleggianti o emulsionati.



### Autonoma

Una pompa a tenuta o a trasmissione magnetica permette di trasferire il liquido.



Schiumatore di superficie fisso

Schiumatore flottante



Versione carterizzata della MINIPURE™



### Opzioni

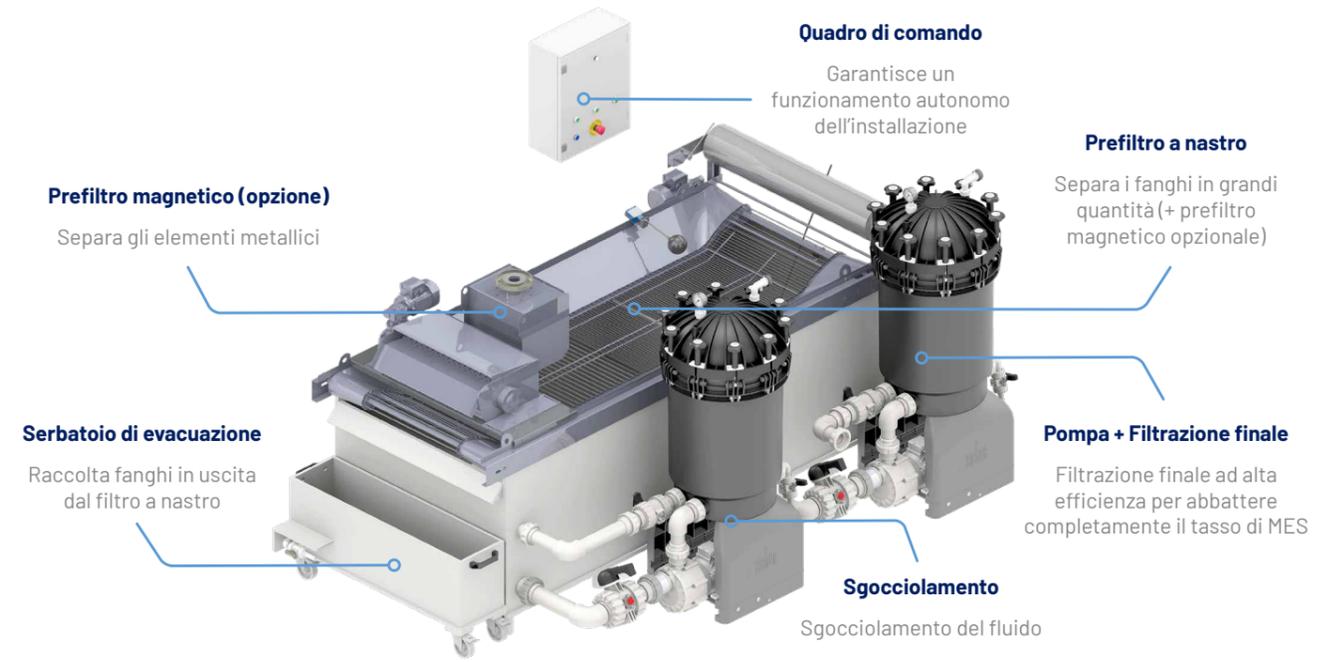
SAFETECH: protezione contro il funzionamento a secco

- Carrello mobile o skid fisso
- Stazione carterizzata
- Schiumatore di superficie fisso per la cattura di olio galleggiante

CENTRIPURE™

## Filtrazione dei liquidi ad alta capacità

Questo skid di trattamento integra una prefiltrazione automatica a nastro.



### Regolazione della temperatura

L'opzione COOLTECH garantisce il mantenimento ottimale della temperatura del liquido nel processo.



### Progettazione su misura

Perché i nostri clienti hanno esigenze diverse, progettiamo i CENTRIPURE su specifica tecnica.

OILMAX™

## Deoilaggio ad alta capacità

Questo skid permette di trattare e recuperare grandi quantità di oli galleggianti dai vostri reflui.



### Eccellente separazione ottica

La coalescenza ottimizzata garantisce una separazione efficiente per applicazioni sensibili.



### Prefiltro ad alta capacità

Tecnologia BAGTECH associata alla filtrazione magnetica MAGTECH per garantire un prefiltraggio ad alta efficienza.

### Principio

L'olio presente nel liquido sotto forma di micro-gocce si accumula sul media coalescente in PP, poi migra in superficie per essere recuperato.

### Opzioni

- Programmatore: estrazione automatica
- Versione mobile con telaio scorrevole
- Schiumatore flottante per livelli variabili
- Schiumatore fisso per livelli stabili



FILTRAZIONE SU MISURA

## Media intercambiabili compatibili



### BAGTECH™

Sacca di prefiltrazione. Filtrazione da 150 a 600 µm. Lavabile e riutilizzabile. Installazione senza utensili.



### FILTECH™

Cartuccia pieghettata. Filtrazione da 1 a 100 µm. Lavabile e riutilizzabile. Installazione senza utensili.



### MAGTECH™

Filtrazione magnetica. 5 kg di particelle catturate. Montaggio e pulizia facili. Potenza 3000 a 11000 Gauss.



### OILTECH™

Microfibre di deoilaggio. Fibre idrofobe. 500 g catturano 6 l di olio. Grande capacità di ritenzione.



### BANDTECH™

Media in rotolo per filtro a nastro. Ampia gamma di materiali e porosità



EASYPURE™

# Stazione autonoma di riciclo dei fluidi e trattamento dei reflui

Dedicata al riciclo dei reflui, EASYPURE™ è una stazione compatta e autonoma funzionante a batch, adattabile a tutti i tipi di liquidi in scarico o riciclo grazie alla sua progettazione modulare.

## Caratteristiche

Funzionamento automatico e/o manuale tramite interfaccia touch. Impostazione di allarmi (pH, temperatura, intasamento dei filtri, rilevamento dei livelli).



### Ritorno rapido dell'investimento

Riduce i costi di trattamento delle acque reflue.



### Proprietà ottimali

La filtrazione SIEBEC assicura l'eliminazione delle particelle.



### Tattamento fisico-chimico

Costo di trattamento molto basso rispetto all'evaporazione o al conferimento a terzi.



### Manutenzione facilitata

Il nostro sistema di chiusura ergonomico semplifica la sostituzione manuale dei mezzi filtranti.

## APPLICAZIONI

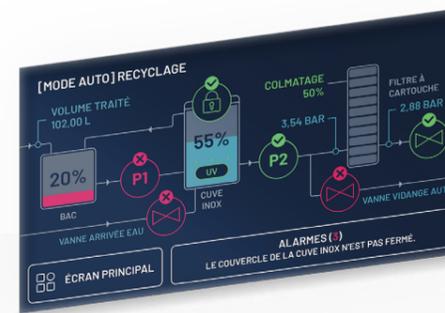
Le stazioni di trattamento EASYPURE™ possono essere utilizzate per:

- Acque di lavaggio
- Acque di risciacquo
- Acque di risciacquo intermedio
- Acque di prova
- Acque di collaudo idraulico
- Acque cariche di metalli
- Acque cariche di idrocarburi
- Acque cariche di particelle
- ...

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Volume giornaliero trattato</b> | Fino a 20 m <sup>3</sup> /giorno                         |
| <b>Volume per ciclo</b>            | 500 o 1000 litri di serie. Fino a 6000 litri (su misura) |
| <b>Dimensioni</b>                  | 2000 x 1000 x 2400 mm (l x p x h)                        |
| <b>Consumo elettrico</b>           | < 1 kWh - <i>Quasi 100 volte meno di un evaporatore!</i> |

EASYPURE

## MODO AUTOMATICO



1

### Impostazioni

EASYPURE™ è progettata per il trattamento mirato di un inquinante specifico, in base alle vostre esigenze. L'avvio del processo di trattamento avviene tramite interfaccia touch integrata nella stazione.

2

### Trattamento del lotto

Una volta che il liquido è convogliato nella vasca principale, un sistema di pompa dosatrice garantisce un trattamento efficace dell'inquinante specifico, adatto all'applicazione richiesta.



#### Regolazione del pH

Aggiunta di soda o acido per regolare il pH.



**Coagulazione - flocculazione**  
Permette la decantazione delle particelle colloidali molto fini.

3

### Moduli di recupero

Gli inquinanti possono essere recuperati su diversi moduli.



#### Separazione dei fanghi

Raccolta dei fanghi in sacco filtrante montato su carrello, o su big-bag per volumi importanti.



#### Separazione degli oli

Raccolta degli oli in fusto montato su carrello.



4

### Filtrazione finale

Moduli di filtrazione integrati



#### Filtrazione fine

Separazione delle materie sospese su cartucce e sacchi filtranti.



#### Carbone attivo

Cattura composti organici e tracce di idrocarburi.



#### Resina a scambio ionico

Recupera metalli disciolti (inquinanti o preziosi)



#### Antibatterico (opzione)

Trattamento UV per riutilizzo dell'acqua nel processo

REUSE

SCARICO

ACIDPURE™

## Stazione di rigenerazione degli acidi

Acidpure™ è una stazione di trattamento autonoma che consente di purificare e prolungare la vita delle soluzioni acide.

Le impurità disciolte (Alluminio, Ferro...) vengono rimosse durante i cicli di rigenerazione.



### Un investimento duraturo e redditizio

Riduzione significativa dei costi di manutenzione e gestione.

Moderazione dell'impatto ambientale grazie al riciclo dell'acido.

**94%** Acido recuperabile grazie ad ACIDPURE™

### Applicazioni

Purificazione di soluzioni di acido solforico, cloridrico, nitrico, fosforico...

ELECTRODIALYSE

## Stazione di trattamento mediante elettrodialisi

Soluzione di elettrodialisi per recupero dei bagni di processo, demineralizzazione e preconcentrazione dei fluidi.



### Ricupero dei metalli disciolti

Massimizza le risorse grazie al recupero dei metalli nei bagni di risciacquo (nichel, rame, oro, argento ecc.)



### Purificazione delle acque

Acqua altamente purificata riutilizzabile nei processi industriali, preservando le risorse idriche.



### Ottimizzazione dei processi

Preconcentrazione dei metalli disciolti, migliorando l'efficienza complessiva, riducendo i costi e risparmiando energia.

### Applicazioni

Ricupero dei metalli nei bagni di risciacquo (nichel, rame, oro, argento ecc.)

Demineralizzazione dell'acqua in uscita dalla stazione per il riutilizzo.

Preconcentrazione prima della evapo-concentrazione dei bagni di risciacquo.

QUALI-UF™

## Skid di ultrafiltrazione

Lo skid QUALI-UF™ rappresenta un'innovazione nei sistemi di ultrafiltrazione pre-assemblati, offrendo flessibilità e facilità di installazione per garantire anni di funzionamento senza problemi..

QUALI FILTRES  
SIEBEC Group



### Progettazione modulare

Skid compatti e modulari per un'installazione flessibile.



### Filtrazione affidabile ad alto rendimento

Membrane a fibre cave per acqua di alta qualità.



### Interfaccia operatore intuitiva

Facile da usare, con diagnosi migliorata.

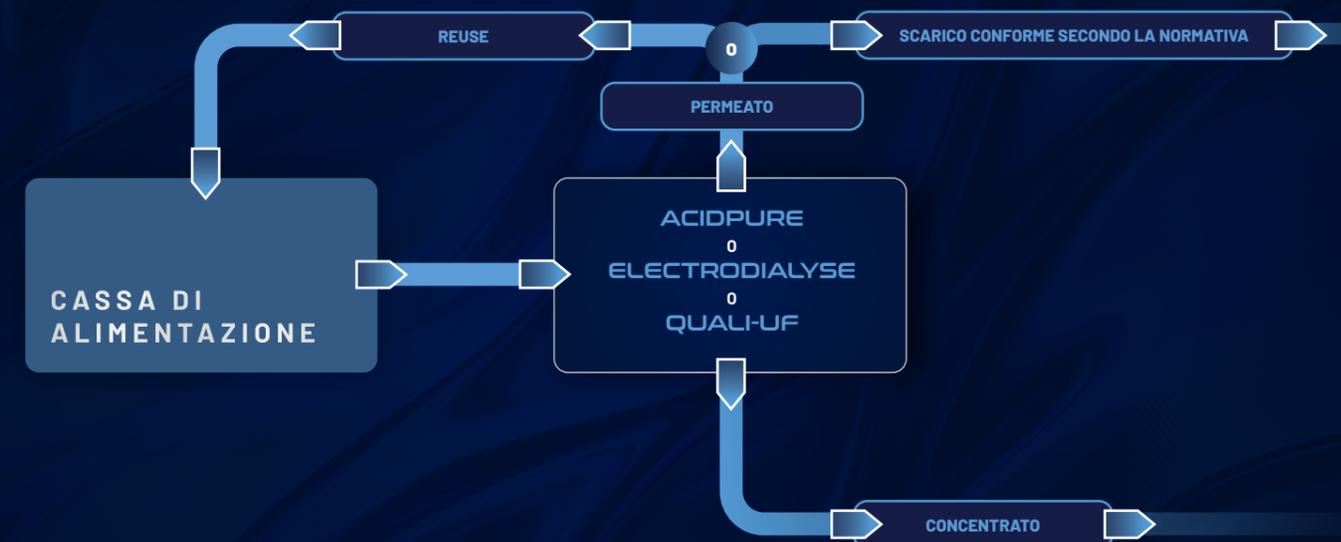
### Applicazioni

Trattamento di acque superficiali, sotterranee, reflue e riciclate

Uso in diversi processi industriali

Riciclo dei bagni di risciacquo e sgrassaggio

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO SEMPLIFICATO



NANOREACTOR™

## Trattamento antibatterico a raggi UV

Previene lo sviluppo batterico nel fluido preservandone le proprietà.



### Tecnologia brevettata

Il design gravitazionale consente un trattamento efficace dei fluidi, anche torbidi, senza intasare la lampada.



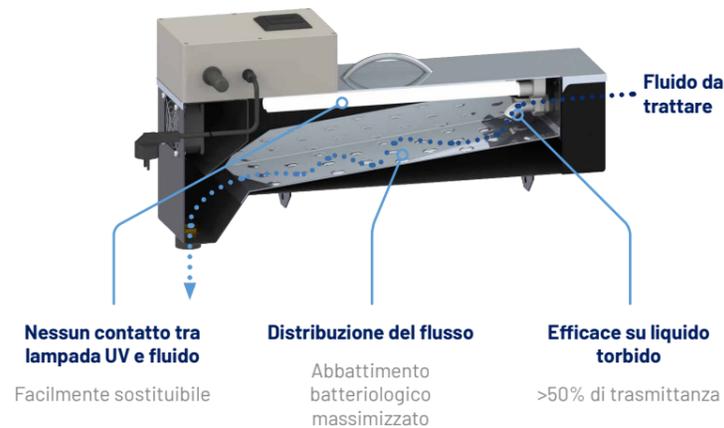
### Numerosi benefici

Riduzione del fabbisogno di biocidi, diminuzione dei batteri (3 log), eliminazione cattivi odori, dermatiti...



### Applicazioni varie

Acque di trucioli, acque di lavaggio, reflui da macchine di tribofinitura...



ELECTRUM™

## Sistema di trattamento mediante elettrolisi

Apparecchio per il recupero dei metalli contenuti nelle soluzioni diluite o concentrate.



### Caratteristiche

Portata (m<sup>3</sup>/h)

1.8 - 3

Materiali

PP

Temperatura max (°C)

60

Filtrazione

Cartuccia

### Vantaggi

Capace di recuperare concentrazioni molto basse (<5 ppm) secondo le applicazioni.

Nessuna perdita di metallo.

Efficace su tutti i metalli: Oro, Palladio, Rodio, Rutenio, Argento, Rame, Nichel...

Facile fusione e raffinazione: cambio cartuccia rapido e recupero semplice.

Distruzione continua dei cianuri durante il processo di recupero tramite aggiunta di ECN.

OZONATION

## Ossidazione e disinfezione tramite ozono

Agente ossidante molto potente in grado di trasformare molecole organiche complesse in molecole semplici. L'ozono permette la degradazione dei composti tossici ed evita lo sviluppo batterico.



### Applicazioni

Disinfezione e riduzione della popolazione batterica

Eliminazione di micropollutanti e DCO resistente

Sbiancamento

Ossidazione dei cianuri

Precipitazione del ferro...

SPP STEP

## Pompa dosatrice programmabile

Compatta e facilmente integrabile, la pompa dosatrice peristaltica SPP™ STEP è ideale per dosaggi intermittenti, garantendo massima precisione e affidabilità grazie alle funzionalità avanzate di programmazione e modularità.



### Caratteristiche

Portata (l/h)

1 - 28

Velocità di rotazione (giri/min)

65

Potenza (W)

20



### Precisione di dosaggio

Dosaggio volumetrico programmabile ultra-preciso, essenziale per applicazioni di trattamento acque.



### Integrazione facile

Interfaccia programmabile e compatta con collegamento diretto 230V, ideale per adattarsi ai sistemi esistenti.



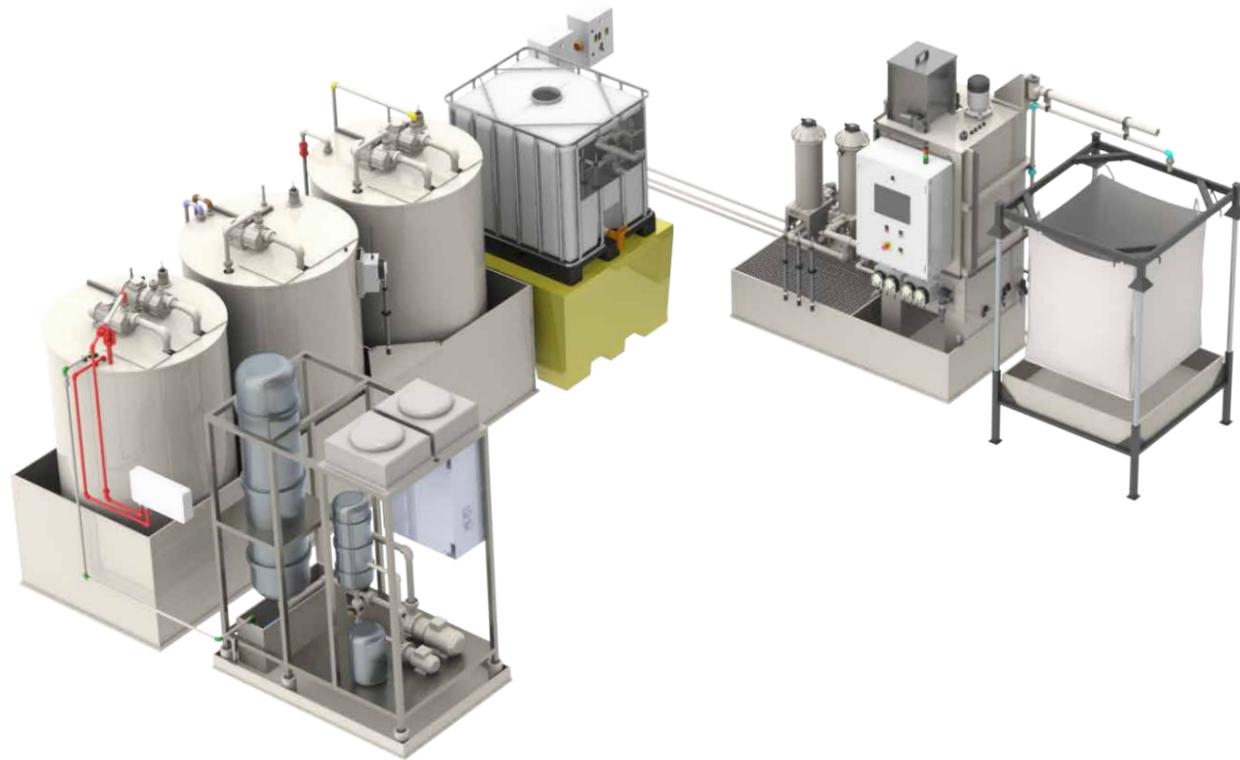
### Manutenzione semplificata

Interfaccia intuitiva e opzioni di regolazione per funzionamento continuo e senza interruzioni.

## Progettazione e progetti su misura

Il nostro ufficio tecnico è specializzato nella progettazione di impianti secondo le esigenze specifiche dei clienti.

### TRATTAMENTO ACQUE INDUSTRIALI



#### Caratteristiche

Portata  
500L / Giorno

Applicazione  
Trattamento e riciclo di processi dell'industria cosmetica

#### Soluzioni tecniche

Pretrattamento fisico-chimico  
Evapoconcentratore  
Automazione di supervisione  
Serbatoio di stoccaggio per riutilizzo  
Trattamento ozono per riutilizzo

### TRATTAMENTO ACQUE DI CARENAGGIO

Skid containerizzato



#### Caratteristiche

Portata  
10 m<sup>3</sup>/h

Applicazione  
Trattamento acque di carenaggio prima dello scarico in mare

#### Soluzioni tecniche

Pre-filtrazione su filtro a media continua  
Filtrazione su cartuccia FILTECH™ 10µm e 1µm  
Trattamento su resina a scambio ionico  
Trattamento su carbone attivo

### TRATTAMENTO ACQUE DI DECAPAGGIO TUBAZIONI INDUSTRIALI

Skid eliportati



#### Caratteristiche

Portata  
5 m<sup>3</sup>/h

Applicazione  
Trattamento acque di decapaggio per REUSE

#### Soluzioni tecniche

Pre-filtrazione su filtro a media continua  
Filtrazione su cartuccia FILTECH™ 10µm e 1µm  
Trattamento su resina a scambio ionico  
Trattamento su carbone attivo

# Progettazione e progetti su misura

Il nostro ufficio tecnico è specializzato nella progettazione di impianti secondo le esigenze specifiche dei clienti.

## TRATTAMENTO ACQUE DI TRIBOFINITURA / ASCIUGATURA



### Caratteristiche

Portata  
1000L / Giorno

Applicazione  
Trattamento processi di tribofinitura prima dello scarico

Soluzioni tecniche  
Decantatore (vasca conica)  
Trattamento fisico-chimico  
Automazione di supervisione  
Filtrazione finale (10µm)

## TRATTAMENTO ACQUE DI LAVAGGIO VERNICI



### Caratteristiche

Portata  
3000L / Giorno

Applicazione  
Trattamento acque di lavaggio produzione vernici

Soluzioni tecniche  
Trattamento fisico-chimico  
Essiccazione fanghi in big-bag  
Automazione di supervisione  
Filtrazione finale (10µm)

# Consumabili di filtrazione

Una vasta selezione per soddisfare le esigenze del trattamento delle acque



### QUALITHERM™

Cartuccia standard termosaldata

- 0,5 a 150 µm (nominale)
- Filtrazione in profondità ad alte prestazioni grazie al gradiente di densità



### QUALIMAX™

Cartuccia in carbone attivo estruso

- Carbone attivo
- Riduzione del cloro e degli odori



### FILTECH™

Cartuccia piegata ad alta superficie filtrante

- 0,2 a 100 µm (nominale & assoluto)
- Lavabile e riutilizzabile



### QUALI HIGH-FLOW™

Cartuccia piegata ad alta superficie filtrante

- 1 a 100 µm (nominale & assoluto)
- Filtrazione dall'interno verso l'esterno



### QUALIPOCHE™ F

Sacco in feltro

- 1 a 200 µm
- Installazione senza utensili



### QUALIPOCHE™ M

Sacco in monofilamento

- 0,5 a 1500 µm
- Installazione senza utensili



### PRESSTECH™

Tela filtro a presse

- Peso: 140 a 1000 g/m<sup>2</sup>
- Permeabilità: 2 a 1000 l/dm<sup>2</sup>/min



### CARBONE ATTIVO

Granuli

- Realizzati con noci di cocco, la cui struttura porosa offre un'adsorbimento ottimale
- Formulazione speciale Nickel disponibile



### RESINA

Resina a scambio ionico

- Cationica forte, anionica forte, anionica debole
- Resina speciale metalli preziosi
- Resina per applicazioni specifiche



### MICROFIBRE PP

Microfibre per sgrassaggio

- Materiale: polipropilene
- 500 g trattengono 6 litri di olio
- Conservazione illimitata in ambiente asciutto
- Prodotto inceneribile e sicuro



Una domanda?  
Bisogno di consigli?  
I nostri esperti sono a disposizione.

Scoprite tutte le nostre innovazioni su  
[www.siebec.com](http://www.siebec.com)



**SIEBEC SAS**  
Tel: +33 4 76 26 12 09  
Email: [contact@siebec.com](mailto:contact@siebec.com)



**SIEBEC Ltd**  
Tel: +44 1785 227 700  
Email: [sales@siebec.co.uk](mailto:sales@siebec.co.uk)



**SIEBEC GmbH**  
Tel: +49 6126 9384-34  
Email: [info@siebec.de](mailto:info@siebec.de)



**SIEBEC S.L.**  
Tel: +34 93 372 20 24  
Email: [ventas@siebec.com](mailto:ventas@siebec.com)



**SIEBEC SRL**  
Tel: +39 011 699 58 90  
Email: [commerciale@siebec.com](mailto:commerciale@siebec.com)



**SIEBEC LDA**  
Tel: +351 961 190 171  
Email: [info.pt@siebec.com](mailto:info.pt@siebec.com)



Scopri il gruppo SIEBEC

6 sedi chiave (Francia, Regno Unito, Spagna, Germania, Italia e Portogallo)

45 distributori nel mondo

