

DEPURAZIONE E RICICLO DELLE ACQUE



Tecnotessile Società Nazionale di Ricerca Tecnologica r.l.
- Via del Gelso 13, 59100 PRATO - Italia
Tel +39 0574 634040 - Fax +39 0574 634045 - e-mail: watertech@tecnotex.it; <http://www.tecnotex.it>

Contatto: Federico Tognotti



CHI SIAMO

Tecnotessile è un centro di ricerca, con base in Prato, che sin dal 1972 offre un servizio di trasferimento tecnologico alle imprese del territorio nazionale. L'obiettivo è quello di supportare le attività imprenditoriali nello sviluppo della competitività e dell'innovazione attraverso ciascuna delle sue **cinque divisioni**:

- Tecnologie Chimiche
- **Tecnologie per l'ambiente**
- Prototipi ed automazione
- Elettronica e controllo di processo
- Servizi alle imprese

Attraverso collaborazioni con università e centri di ricerca europei sviluppiamo soluzioni innovative che trasferiamo a diversi settori industriali come quello tessile, alimentare, cartario, conciario, galvanico e chimico.

La professionalità con cui vengono seguiti i progetti di ricerca e l'attenzione verso le esigenze dei nostri clienti sono alla base del nostro successo nello sviluppo di tecnologie innovative per il mondo dell'industria.

LE NOSTRE ATTIVITA'

Il nostro obiettivo è quello di stabilire un collegamento tra il mondo dell'industria e quello della ricerca. Tecnotessile dispone di personale qualificato in grado di affrontare problematiche, anche complesse, e proporre le migliori soluzioni sia dal punto di vista tecnico che da quello economico. In particolare, i campi in cui operiamo riguardano:

- Servizi alle imprese
- Progettazione e realizzazione di prototipi
- Automazione industriale e applicazioni software
- Sistemi di controllo per processi industriali
- Tecnologie tessili
- Trattamenti chimici di finissaggio
- Riduzione del rumore e delle vibrazioni
- Gestione di sistemi qualità
- Sviluppo di **Tecnologie per il trattamento ed il riciclo dell'acqua**

DIVISIONE TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

L'obiettivo che ci proponiamo di raggiungere è la riduzione dell'impatto ambientale dei processi industriali attraverso la realizzazione di progetti in stretta collaborazione con altri centri di ricerca, fornitori di tecnologia e con gli utilizzatori finali. La divisione Tecnologie per l'ambiente di Tecnotessile studia, sviluppa ed ottimizza tecnologie per il trattamento delle acque primarie, di processo e reflue che ne consentano il riciclo nei processi produttivi.

I processi di depurazione studiati riguardano le tecnologie convenzionali

- Filtri a sabbia
- Filtri a carboni attivi
- Chiariflocculatori
- Processi biologici a fanghi attivi
- Flottatori
- Trattamento fanghi

e soprattutto quelle emergenti e moderne

- Processi di separazione a membrane piane (MF, UF, NF e OI)
- Processi di ossidazione chimica avanzata (ozono)
- Tecnologie combinate (Bio-reattore a membrane, MBR)
- Elettrocoagulazione

CHIARIFLOCCULATORE



FLOTTATORE



ELETTROCOAGULAZIONE



BIOREATTORE A MEMBRANE



FILTRO PRESSA



APPROCCIO METODOLOGICO

Per il raggiungimento di questi obiettivi occorre:

- Studiare e sviluppare tecnologie per la depurazione dei reflui che ne consentano il successivo riciclo nel processo produttivo
- Valutare il processo proposto sia dal punto di vista tecnico che da quello economico attraverso campagne sperimentali e analisi dei costi di esercizio e di investimento

Chimici, ingegneri e tecnici lavorano per proporre nuove soluzioni per il trattamento delle acque ottimizzandone gli aspetti tecnici, economici e quelli legati alla protezione ambientale.

Tecnotessile dispone di laboratori chimici e tecnologici dotati di moderne strumentazioni. Per mezzo di analisi chimiche, fisiche e batteriologiche è infatti effettuata la caratterizzazione delle acque ed è valutata l'efficienza dei processi di trattamento. Tecnotessile, in particolare, è iscritta nell'albo dei laboratori di ricerca del MIUR (Ministero Istruzione, Università e Ricerca), previsto dall'art. 14 del D.M. 593/2000.

Disponiamo inoltre di impianti per l'esecuzione di test su scala pilota direttamente presso le aziende.

La divisione Tecnologie per l'ambiente si occupa dei problemi relativi ai processi di trattamento delle acque primarie, di processo e reflue dell'industria proponendo soluzioni ad hoc a cui giunge attraverso una procedura che prevede:

- Valutazione del ciclo idrico (approvvigionamento, consumi, processi di lavorazione ad umido)
- Screening analitico degli effluenti
- Studio di fattibilità del processo
- Test preliminari su scala di laboratorio e selezione del trattamento più idoneo
- Progettazione, costruzione e gestione di impianti pilota
- Verifica finale della fattibilità tecnica ed economica della tecnologia proposta
- Trasferimento della tecnologia su scala industriale
- Assistenza tecnica nelle fasi di start-up e di ottimizzazione dei parametri di processo
- Ricerca di finanziamenti nazionali a sostegno delle imprese e stesura della necessaria documentazione tecnica ed economica.

Se necessario Tecnotessile promuove la costituzione di pool tra imprese, enti di ricerca, fornitori di tecnologie e centri servizi per la congiunta e collaborativa realizzazione dei progetti.

I NOSTRI IMPIANTI PILOTA

MICRO-ULTRA FILTRAZIONE



OZONIZZAZIONE

