

# ECOTECNOLOGIA

Si svolge a Padova l'edizione 2004 di SEP, il salone internazionale delle ecotecnologie, una grande vetrina di innovazioni tecnologiche e opportunità offerte dal mercato alla luce delle più recenti normative.

**S**EP, salone internazionale delle ecotecnologie, è in calendario a Padova dal 17 al 20 marzo. Un grande forum che affronta le tematiche dello sviluppo energetico sostenibile, i processi di gestione dei rifiuti dell'acqua e dell'aria, dell'energia e del territorio in tante differenti aree espositive: Rifiuti, Expo Riciclo, Compost, Bonifiche, Energia, Acqua, Aria e Rumore, Pulizia Spiagge. Tra le novità, l'area riservata al Facility Management, denominata Habitat Azienda, e lo special show della logistica integrata dei rifiuti, la Waste Logistics. Temi quali la responsabilità sociale e ambientale delle imprese e dei servizi pubblici, la prevenzione e gestione dei rifiuti così come delle risorse idriche, le soluzioni dell'Agenda 21 per le pubbliche amministrazioni, il piano energetico nazionale e le fonti rinnovabili, saranno tutti approfonditi nel corso di convegni mentre i workshop prevedono sessioni sulle nuove metodologie per la raccolta, stoccaggio e smaltimento dei rifiuti, la gestione del rifiuto tecnologico, le bonifiche, le nuove fonti ener-

getiche a basso impatto ambientale...

Le aree tematiche

Punto di riferimento per gli operatori dei servizi, le imprese di produzione delle tecnologie ambientali e le pubbliche amministrazioni, il SEP si pone come luogo di incontro e di scambio sulle innovazioni tecnologiche e sulle opportunità offerte dal mercato alla luce delle più recenti normative. In questa occasione vengono infatti presentati i sistemi di gestione ambientale e certificazione d'impresa, di gestione ambientale delle certificazioni territoriali, analisi dei cicli di vita, prodotti verdi e acquisti ecologici, ricerca e formazione. Insomma una vera e propria vetrina, suddivisa in undici aree tematiche: nell'area **Rifiuti** sono riuniti gli operatori e le imprese attive in tutto il ciclo di gestione dei rifiuti: raccolta, selezione, riciclaggio, recupero energetico, trattamento e smaltimento. Sono esposti i sistemi e le tecnologie per la minimizzazione dei rifiuti, i sistemi di raccolta e di trasporto, i sistemi di pulizia dell'ambien-

# OGGIE IN FIERA



te e territorio, gli impianti e le tecnologie di smaltimento. Al riciclaggio, al recupero dei rifiuti e ai prodotti riutilizzabili è invece dedicato il salone **Expo Riciclo**, che propone una vasta gamma di impianti e attrezzature per il riciclaggio, il recupero di materie prime e il riutilizzo del materiale riciclato. L'area **Compost** è dedicata a quello che viene comunemente definito il fertilizzante del futuro grazie alla sua totale ecocompatibilità. I settori espositivi comprendono impianti e attrezzature per il compostaggio, processi aerobici e anaerobici di trattamento, tecnologie e soggetti istituzionali. L'area **Bonifiche** raggruppa le tecnologie per la messa in sicurezza e la bonifica dei siti nonché i sistemi di prevenzione e di controllo del suolo. In quest'area sono presenti i soggetti di programmazione e gestione del territorio per il riutilizzo dei siti recuperati. L'area **Energy** è concentrata sull'efficienza energetica e sui certificati bianchi delle energie rinnovabili ma anche sullo sviluppo

delle produzioni a livello locale per valutare le politiche e le strategie locali nell'ambito della liberalizzazione della produzione. In esposizione, la produzione di energia da fonti tradizionali e alternative; energia solare, termica e fotovoltaica; energia da biomasse, da biogas; energia

La qualità ecologica dell'acqua è oggetto della direttiva europea e punto centrale per avviare piani di gestione territoriale che coinvolgono Regioni e Ape per l'applicazione della legge 152 bacino. I settori espositivi comprendono il trattamento delle acque primarie e potabilizzazione;

strumentazione per analisi e controlli; analisi dei siti idrogeologici. Le strategie di riduzione delle emissioni così come la progettazione di impianti di aspirazione e depurazione, abbattimento e misurazione delle polveri sono gli argomenti affrontati nell'area **Aria**, che abbraccia i

- Trattamen
- e potabiliz
- Sistemi di
- e impianti
- Impianti d
- per acque
- filtrazione,
- e disinfez
- per elimi
- clorati e
- Demineral
- Dissalazion
- e salmast
- Impianti m

### HABITAT AZIENDA

- Soluzioni e prodotti ICT ecocompatibili
- Forniture ufficio (consumabili e accessori ufficio, rigenerati etc.)
- Prodotti e soluzioni per risparmio energetico
- Prodotti e soluzioni antinquinamento (acustico, climatico, etc.)
- Sicurezza
- Trattamento Aria
- Prodotti e apparecchiature di pulizia e igiene ufficio e personale
- Comfort e benessere aziendale
- Mobili ufficio e sedute ed ergonomia
- Integrated Facility Management
- Trattamento smaltimento prodotti elettrici ed elettronici (computer, video, etc.)
- Installazione e/o manutenzione impianti
- Pulizia e igiene ambienti

### NETTEZZA E IGIENE URBANA e COMPOST

- Attrezzature e prodotti per la pulizia e l'igiene ambientale
- Impianti per il lavaggio di veicoli industriali
- Impianti per compostaggio
- Macchinari per produzione di compost

### EXPO RICICLO

- Mercato dei prodotti riciclati
- Prodotti verdi
- Ecolabel

### RIFIUTI

- Raccolta, trasporto, trattamento, smaltimento, riciclaggio
- Software per la gestione, prevenzione, recupero e riciclaggio
- Gestione integrata
- Waste logistics - cittadella della logistica



eolica; minidraulica; energia dai rifiuti; biocombustibili; fornitura e trading; cogenerazione; bioclimatica; uso razionale dell'energia. L'uso sostenibile dell'acqua e quindi il risparmio, recupero e riutilizzo di questa risorsa, sono il tema dell'area **Acqua**, che negli incontri coinvolge gestori pubblici e privati, il sistema istituzionale di gestione dell'acqua e le imprese di produzione delle tecnologie.

sistemi di sollevamento e impianti di pompaggio; impianti di potabilizzazione per acquedotti; demineralizzazione; dissalazione di acque marine e salmastre; impianti mobili di emergenza per produrre acqua potabile; trattamento di acque reflue; impianti di depurazione dei reflui fognari civili; trattamento di acque di scarico industriali; trattamento dei fanghi di risulta primari e biologici;

settori espositivi di prevenzione, tecnologie di depurazione degli effluenti, sistemi di analisi e controllo avanzati, ricerca e formazione. Infine nell'area **Gestione Ambientale** vengono presentate le esperienze più innovative e i casi concreti di applicazione delle nuove metodologie che consentono l'integrazione degli strumenti di gestione ambientale nella pianificazione e nelle procedure ope-

## ACQUA – ARIA – SUOLO – RUMORE

mento lo acque primarie  
abilizzazione  
ni di sollevamento  
anti di pompaggio  
nti di potabilizzazione  
cuedobotti: decantazione,  
ione, di clorazione  
nfezione, trattamenti  
iminazione di organici  
ali e affatti microinquinanti  
neralizzazione  
azione ve di acque marine  
nastre e  
nti mobili di emergenza

per la produzione di acqua  
potabile  
- Trattamento di acque reflue  
- Impianti di depurazione dei  
reflui fognari civili  
- Trattamento di acque  
di scarico industriali  
- Trattamento dei fanghi  
di risulta primari e biologici  
- Strumentazione per analisi  
e controlli  
- Analisi siti idrogeologici  
- Tecnologie per la prevenzione,  
messa in sicurezza e bonifica

dei siti contaminati o dismessi  
- Sistemi di prevenzione  
e di controllo del suolo  
- Sistemi di prevenzione  
per le industrie a rischio  
- Soggetti istituzionali  
per la gestione del territorio  
ed il riutilizzo dei siti contaminati  
- Prevenzione  
- Tecnologie di depurazione  
degli effluenti  
- Sistemi di analisi  
e controllo avanzati  
- Ricerca e formazione

### COMPOST

- Impianti e attrezzature  
per il compostaggio
- Processi aerobici  
e anaerobici di trattamento
- Tecnologie
- Soggetti istituzionali

### ENERGY

- Produzione di energia da fonti  
tradizionali e alternative
- Energia solare, termica  
e fotovoltaica
- Energia da biomasse, da biogas
- Energia eolica
- Idraulica
- Energia dai rifiuti biocombustibili
- Fornitura e trading
- Cogenerazione
- Bioclimatica
- Uso razionale dell'energia

### PULIZIA SPIAGGE

- Applicazioni speciali  
per trattori
- Barriere antiaglie
- Battelli raccogliaglie
- Cesti raccoglitori
- Imbarcazioni per l'ecologia
- Macchine da traino  
per la pulizia delle spiagge
- Macchine semoventi  
per la pulizia delle spiagge
- Setacciatrici
- Trattori

### MANUTENZIONE SERVIZI

- Urbanismo del sottosuolo  
e sottoservizi a rete
- Conoscenza, gestione  
manutenzione  
del sottosuolo
- Reti tecnologiche
- Ausiliari delle reti

SEP  
PadovaFiereSpA



relative. Tra i settori espositivi figurano i sistemi di gestione ambientale e le certificazioni di impresa e territoriali, l'analisi dei cicli di vita, i prodotti verdi e gli acquisti ecologici, la ricerca e la formazione.

Soluzioni per l'ambiente-azienda  
Grande novità 2004 è la prima edizione di Habitat Azienda, un'area-evento dedicata alla gestione di spazio, at-

trezzature e addetti dell'ambiente aziendale. Realizzata da Tecnoimprese, **Habitat** Azienda intende proporre soluzioni ai problemi specifici dell'ambiente-ufficio, dal fine vita delle apparecchiature tecnologiche alla prevenzione all'inquinamento, il risparmio energetico, la pulizia degli spazi, la sicurezza e il benessere degli addetti. L'evento si pone quale riferimento per il Facility Mana-

ger, una figura in crescita che ha la responsabilità di controllare, gestire e ottimizzare l'ambiente di lavoro.

Un'altra novità di questa edizione è **Waste Logistics**, lo special show della logistica integrata dei rifiuti, con allestimento di aree dimostrative per presentare le differenti tecnologie per la movimentazione dei rifiuti.

La Redazione



In occasione della manifestazione la rivista presenta un'ampia rassegna di prodotti e apparecchiature di aziende. La rassegna comprende le aziende che hanno cortesemente aderito all'invito di presentare la loro produzione attraverso la nostra rivista.

## Estratti di alghe marine per la bonifica da idrocarburi

I terreni inquinati da idrocarburi possono essere rimossi e trattati ex situ o in situ. Il trattamento ex situ può comprendere il lavaggio del suolo con solventi e soluzioni tensioattive o l'utilizzo di processi biologici. I solventi utilizzati per il lavaggio dei suoli sono spesso a base di carbonio e, in pratica, il loro utilizzo costituirà una forma di inquinamento da idrocarburi che si sommerà all'inquinamento già esistente, sebbene in forma meno nociva. È stato osservato che i tensioattivi di derivazione naturale (estratti di alghe marine), presentano molti vantaggi nella bonifica di suoli e falde inquinate da idrocarburi, poiché hanno molecole che sono molto più grandi di quelle dei tensioattivi chimici e molteplici gruppi idrofobi e idrofili. Di conseguenza sono in grado di umidificare ed emulsionare gli idrocarburi a bassissime concentrazioni, se paragonate con quelle che richiedono i tensioattivi chimici ed inoltre il loro utilizzo non dà un contributo significativo al carbonio totale da degradare.

La linea di prodotti "Seapower" di **Natural Technologies**, basata su estratti naturali di piante e di alghe marine, è unica nel suo genere. Il progetto Erblassen (Enhanced Reclamation Of Brown field Sites Using Natural Biology), finanziato dalla comunità europea, ha evidenziato l'efficacia dei prodotti per facilitare la bonifica in situ di suoli inquinati da idrocarburi a catena lunga (gasolio), idrocarburi policiclici aromatici (IPA), fenoli e PCB. I prodotti possono essere utilizzati in combinazione con tutti i sistemi di bonifica che utilizzano i processi di degradazione biologica.

## Recuperare il petrolio galleggiante

Studiato per il recupero di sostanze petrolifere inquinanti dalla superficie dell'acqua lo Skimmer a rulli della **Aron** è galleggiante ed è caratterizzato da leggerezza, efficacia ed efficienza di recupero sia per il controllo di inquinamenti in mare, sia per il recupero di fluidi oleosi in vasche e serbatoi. È realizzato completamente in materiale plastico, per resistere all'acqua di mare e ai fluidi aggressivi. L'alimentazione ad aria compressa garantisce sicurezza negli ambienti a rischio incendio e consente il funzionamento anche in luoghi remoti, con l'ausilio di un normale motocompressore. La ridotta manutenzione permette un funzionamento continuato anche per lunghi periodi. La pompa pneumatica a membrana è autoadescente e può lavorare in assenza di fluido, senza rischio di surriscaldamento.

La Aron progetta e costruisce, inoltre, filtri statici autopulenti "Free-Flow", per fluidi in pressione, realizzati in materiali plastici sia nel cestello filtrante che nel corpo del filtro, adatti soprattutto in presenza di acque marine e aggressive, completamente automatici per applicazioni industriali.



# Distretti produttivi e ambiente

Nella maggior parte delle aree del Nord Italia, dove è frequente il fenomeno dei distretti industriali, non vi sono ulteriori spazi di crescita per le attività produttive e, spesso, si registrano conflitti per la localizzazione delle attività industriali. Inoltre quasi tutti i fiumi italiani a valle di queste aree sono considerati molto o gravemente inquinati. Alla luce di queste premesse, l'Istituto di ricerche Ambiente Italia in collaborazione con Retedis ha condotto un'indagine su 50 distretti industriali italiani. Promossa da **PadovaFiere**, il club dei Distretti Industriali e Unioncamere, la ricerca intendeva valutare se il sistema delle imprese a livello locale è orientato alla responsabilità ambientale e sociale e se è sufficientemente attrezzato per cogliere la sfida

dello sviluppo sostenibile. Dalla ricerca è emerso che solo l'8% degli impianti dei distretti è finalizzato al risparmio di risorse e il 28% degli impianti esegue operazioni di recupero o valorizzazione. Inoltre solamente due impianti sono dotati di sistema di gestione ambientale certificato. Poco più della metà (56%) dei sistemi produttivi locali dispone di centri di ricerca ed enti con servizi di innovazione ambientale e il 45% ha avviato ricerche sulle tecnologie ambientali e più pulite. Sono tuttavia solamente 7 i distretti che hanno attivato servizi di audit energetico per ridurre i consumi delle imprese. Nel 2003 le certificazioni ISO 14001 sono salite a 97, equivalenti però solo al 3,8% del totale nazionale, e i distretti con aziende che attuano la registrazione Emas si



## Energia elettrica da biogas

**L**a società **Asja**, che si è specializzata nella produzione di energia elettrica utilizzando il biogas generato dalle discariche di rifiuti solidi urbani, ha costruito in Italia 18 impianti di valorizzazione energetica del biogas di cui attualmente ne gestisce 15. Sono inoltre in corso di realizzazione altri 3 impianti per una produzione annua stimata per il 2004 in circa 168.000 MWh. Asja conduce in proprio tutte le fasi di sviluppo di un progetto, dalla progettazione alla realizzazione impiantistica e soprattutto all'esercizio e manutenzione dell'impianto.

Asja sta sviluppando anche nel settore della produzione di energia elettrica da fonte eolica grandi sforzi imprenditoriali. Nel 2003 ha conseguito la registrazione Emas, il maggior riconoscimento ambientale. Asja si propone quindi come soggetto qualificato e capace di offrire i vantaggi competitivi di un'impresa lungimirante orientata alla qualità e all'innovazione, ma soprattutto come partner ideale di Enti pubblici o privati nei settori della produzione di energia da fonti rinnovabili, dell'ecologia e dei servizi alle imprese.

## Ribaltabili e container scarrabili

**L**a **Costruzioni Metalliche Rizzotto** presenta al Sep 2004 una vasta gamma di ribaltabili, di container scarrabili, di contenitori, di box ufficio. Tra i container, presenta i nuovi modelli da 8"-10"-20" per trasporti navali. Dispone inoltre di un vasto deposito di container usati per uso magazzino con lunghezze di 6-9-12 m, in ferro, alluminio, con frigo e coibentati, la soluzione ideale per la custodia di attrezzature in zone isolate o come deposito presso cantieri, in quanto offrono un elevato grado di sicurezza, sono facilmente trasportabili e consentono grosse portate.

Vasta è anche la gamma di contenitori per vari utilizzi: contenitori in rete fissi e ribaltabili; contenitori ribaltabili per rifiuti, sfridi e rottami per uso industriale con ruote e alloggiamenti per sollevamento; contenitori fissi standard da 10 e 13 m<sup>3</sup> con coperchio per stoccaggio rifiuti all'aperto; multibenne standard da 5 m<sup>3</sup> con e senza copertura; multibenna "skippy" con porta anteriore per accesso con carriola; contenitori circolari per contenimento liquidi e farinacei.

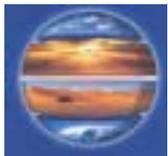


ente

riconfermano quelli di Sassuolo e Langhirano, che ha evidenziato un aumento dei siti registrati (18). Da notare che il 25% dei distretti ha avviato progetti per la diffusione della certificazione ambientale e il 19% per il conseguimento dell'Emas di distretto; il 21% ha attivato accordi volontari di area e il 23% presenta progetti di Agenda 21 Locale. In generale è evidente che i distretti non puntano sugli eco-prodotti e solo tre distretti vantano marchi di qualità ambientale di prodotto. Inoltre solamente 15 realtà distrettuali hanno progetti di monitoraggio sugli aspetti ambientali del comparto produttivo. Le migliori politiche ambientali in risposta ai propri aspetti sono riportate dal distretto tessile di Prato, per la dotazione infrastrutturale, i servizi offerti alle imprese, le

politiche di prodotto e il sistema dei controlli attivato; Arzignano (concia), per i servizi offerti, la diffusione di tecnologie per ridurre l'inquinamento e i controlli effettuati dagli enti pubblici; Agro-Nocerino Sarnese (alimentare), per le tecnologie ambientali, le certificazioni, i controlli e i progetti di innovazione ambientale; Santa Croce sull'Arno (concia) per la dotazione infrastrutturale, la certificazione, i progetti di monitoraggio e innovazione ambientale; Sassuolo (ceramico), per la dotazione infrastrutturale, i servizi alle imprese, i progetti di monitoraggio e innovazione ambientale; Langhirano (alimentare), per i servizi alle imprese, le certificazioni, i progetti di monitoraggio e innovazione ambientale.

## La pesatura nella raccolta differenziata



**S**oluzioni d'avanguardia per ogni esigenza di pesatura industriale sono presentati dalla Società Cooperativa Bilanciai, dalle pese a ponte stradali e ferroviarie, ai sistemi di pesatura per il controllo dei processi produttivi, alle linee automatiche, agli impianti integrati nei sistemi gestionali. Anche per la pesatura di materiali riciclati ed avviati allo smaltimento/rigenerazione, la Società modenese propone una gamma completa di prodotti. In particolare, per le unità di raccolta più grandi, la Società Cooperativa Bilanciai ha realizzato la nuova gamma di pese a ponte SBP con i nuovi terminali Dialogica. I sistemi ECO 800 consentono un approccio interattivo conferitore-isola ecologica, attraverso la rilevazione

del peso, l'individuazione dei materiali ed il collegamento informatico alla gestione amministrativa. Per la pesatura a bordo dell'automezzo la società ha disegnato apparecchiature omologate adattabili alle varie tipologie di raccolta. Tutti i prodotti di Società Cooperativa Bilanciai sono conformi agli standard metrologici internazionali, recepiti dalle direttive comunitarie. Oltre alla sede principale a Campogalliano, l'azienda dispone di una rete capillare di centri distribuiti su tutto il territorio nazionale che garantiscono un'efficiente e tempestiva assistenza post-vendita.



## Bagno chimico autopulente

**L**e caratteristiche innovative e tecnologiche del bagno chimico Sebach Top-San, il primo bagno chimico autopulente, lo pongono in termini di igiene al primo posto sul mercato. Conforme alle più severe normative nazionali ed europee vigenti in materia d'igiene e sicurezza (Attestato di Idoneità Igienico-Funzionale rilasciato dall'Università di Pisa e brevetto europeo ed americano), il suo punto di forza è lo speciale dispositivo brevettato a nastro continuo in acciaio inox, mobile e autopulente. Azionato tramite una leva, il nastro rotante scarica le deiezioni e si pulisce automaticamente, grazie ad una speciale pompa che nebulizza una sostanza disinfettante.

Altro punto di forza del bagno è la seggetta, che dopo ogni utilizzo si dispone automaticamente in posizione verticale mantenendosi così sempre asciutta e pulita.



# PRODOTTI

*Dedicato a chi ha  
 Grandi Progetti!*

**Win<sup>®</sup>  
 WASTE  
 .NET**  
 www.winwaste.net

GESTIONE INTEGRATA SMALTIMENTO RIFIUTI

**Nica Informatica Aziendale** ha recentemente adottato per il suo software di gestione rifiuti WinWaste, tra i più diffusi prodotti informatici per la gestione dello smaltimento dei rifiuti, lo standard .NET di Microsoft.

Oltre a lasciare intatte tutte le caratteristiche maggiormente apprezzate dagli utenti, la nuova release, completamente riscritta in VB.NET, dà la possibilità di poter accedere ai dati del proprio business attraverso il canale internet/intranet. WinWaste.NET è stato realizzato come un vero applicativo

Client/Server nativo capace di sfruttare componenti avanzati per l'accesso ai dati utilizzando un qualsiasi collegamento remoto (Isdn, Adsl, Hdsl, Cdn, ecc.) che utilizzi il protocollo Tcp/Ip.

L'evoluzione del prodotto tiene conto di aspetti fondamentali che in passato erano stati elementi frenanti nell'adottare tecnologie similari quali la velocità, la sicurezza dei dati e il controllo degli errori in situazioni critiche, nonché i costi di acquisto e gestione di sistemi di comunicazione. Le funzioni vere e proprie sono state largamente migliorate ed



## L'acqua come utensile per un ambiente pulito

**S**fruttare gli effetti meccanici dell'acqua senza uso di abrasivi o solventi: questa l'idea di Woma, produttore di pompe ad alta pressione per l'acqua, che ha sviluppato una nuova gamma di sistemi compatti per pressioni fino a 2.500 bar in grado di sfruttare in modo particolarmente efficiente l'alta pressione e l'azione pulente dell'acqua calda. Ecomaster MK3 è il sistema compatto per pressioni fino a 2.500 bar: l'altissima pressione consente un ridotto consumo di acqua ed una resa molto elevata. Ecotherm 500 ed 800 sono due sistemi ad alta pressione (500 ed 800 bar) ad acqua calda fino a 95 °C: lo straordinario effetto pulente e sgrassante dell'acqua calda consentono una elevata resa su rivestimenti particolarmente tenaci e sostanze oleose. Le pompe Woma sono rappresentate in esclusiva per l'Italia dalla ditta Midis, che opera su tutto il territorio italiano da oltre 30 anni.



## I microrganismi per la tutela dell'ambiente

I microrganismi utilizzati da Gio.Eco per la preparazione delle miscele microbiche, in forma liquida o secca, sono assolutamente naturali, non geneticamente manipolati, conformi alla Classe 1 - European Federation of Biotechnology -, selettivamente specifici per le sostanze inquinanti. Il loro utilizzo consente di migliorare i rendimenti di impianti di depurazione di acque reflue urbane e/o industriali, indipendentemente dalle dimensioni degli stessi impianti e, anche in presenza di punte di carico stagionali, senza ricorrere ad onerosi investimenti strutturali. Particolare efficienza è stata riscontrata nel trattamento di filamentosi, idrocarburi, grassi, tensioattivi, fenoli e nella regolazione del ciclo dell'azoto e nel trattamento di deodorizzazione e di deostruzione delle condotte fognarie. I sistemi Gio.Eco vengono normalmente utilizzati con successo anche per abbattere le emissioni maleodoranti provenienti da impianti di depurazione, sistemi di compostaggio, discariche, impianti di preselezione o trattamento rifiuti solidi urbani.

Selezionate miscele enzimatiche consentono inoltre la detergenza, deodorizzazione e sanificazione dei cassonetti e dei mezzi di raccolta Rsu, mentre specifici prodotti sono stati realizzati per il trattamento dei percolati. Ottimi risultati sono stati conseguiti da Gio.Eco anche nella bonifica di numerosi siti contaminati da idrocarburi, trattando il terreno inquinato direttamente in situ evitando gli onerosi costi di smaltimento tradizionali. La predisposizione di un

apposito sistema di bioreattori in cui vengono sviluppate specifiche miscele microbiche che vengono irrorate sul terreno da trattare, consente di raggiungere la bonifica in tempi rapidi e a costi vantaggiosi.



alcune completamente riscritte ed integrate con nuove proprietà, come la funzione storica dei Modelli di stampa, che consente di personalizzare totalmente i report, l'interfacciamento remoto con i dati di aziende diverse dalla propria per l'invio di documentazione (formulari, ritiri, ecc.). La vera novità consiste nella creazione di un componente Server che consentirà di rendere disponibili i propri dati su siti internet in tempo reale prelevandoli direttamente da server aziendale.



## Spiagge più pulite

**S**i chiama BeachTech Marina il semovente che completa la gamma delle pulispiaggia offerte dalla **Kässbohrer Geländefahrzeuge AG**. Il BeachTech Marina è particolarmente adatto alla pulizia di piccole spiagge ed impianti alberghieri, con una resa fino a 15.000m<sup>2</sup>/h.

L'estrema maneggevolezza del pulispiaggia permette una pulizia senza problemi anche tra gli ombrelloni e negli angoli più remoti. Con la sua superficie di carico di 1,4 m<sup>2</sup> è anche particolarmente adatto al trasporto di accessori per la spiaggia come ombrelloni, sdraio, cestini della spazzatura, ecc.

Il BeachTech Marina non è però solo un pulispiaggia: grazie al collaudato e brevettato sistema di pulizia a restrello, a setaccio e tecnica mista, garantisce un'ottima qualità di pulizia anche in altri campi d'impiego, come ippodromi o campi da Beachvolley.

Le più svariate tipologie di rifiuti, come conchiglie, sassi, mozziconi di sigaretta, alghe o chiazze oleose, vengono

tranquillamente eliminate. Inoltre, grazie alla presa di forza anteriore e al sollevatore a due punti (optional) il BeachTech Marina in pochi attimi diventa una spazzatrice o un rasa-erba o un piccolo spazzaneve.



## Impianto di depurazione innovativo



## Una nuova soluzione per gli impianti di depurazione

**U**na innovativa soluzione per depurare le acque di scarico per l'industria metalmeccanica è proposta da **Loft Anlagenbau GmbH**.

Per esempio, una azienda che realizza motori per un noto costruttore d'automobili ha deciso di conferire le proprie acque reflue ad un'azienda esterna, che ha installato un depuratore ad evaporazione Loft a poca distanza. Le acque da trattare sono i reflui del lavaggio dei pezzi, refrigeranti, lubrificanti, glicole dal banco di prova dei motori e tutti i liquidi che vengono aspirati dai carrelli di pulizia usati nella fabbrica.

Le acque reflue vengono filtrate dai solidi come trucioli, stracci, ecc. per essere poi immagazzinate in cisterne con una capienza di 3x50m<sup>3</sup>. Il cuore dell'impianto è costituito da tre evaporatori a termocompressione della ditta Loft che depurano 2.000 litri/h di reflui. I consumi energetici sono molto contenuti, meno di 55 kW/h per la depurazione di 1 m<sup>3</sup> di reflui. I dati per il controllo delle macchine sono raccolti in un unico quadro elettrico centrale. Il distillato finisce in fognatura per passare poi al depuratore comunale, mentre i concentrati vengono conferiti come combustibile all'industria del cemento.

# PRODOTTI



**e-Ambiente** è una società nata dall'esperienza svolta nel campo della consulenza ambientale e si rivolge alle imprese e agli enti pubblici per

migliorarne la gestione delle problematiche ambientali. Il core business nasce dall'idea di capire le problematiche, progettare delle soluzioni e gestire il complesso mondo delle tematiche ambientali. A cappello di tale ambizione e volontà, sono stati avviati vari progetti di certificazione ambientale (ISO 14001 ed Emas) di siti produttivi e territori più vasti, con redazioni di valutazioni di impatto ambientale e di incidenza.

L'obiettivo di e-Ambiente è quello di partecipare alla stesura ed applicazione di una Carta dei Valori di Qualità Ambientale che coinvolga gli Enti Territoriali, le imprese, i cittadini e tutti gli operatori sia del settore pubblico che privato coinvolti nella gestione del territorio, al fine di creare nuove soluzioni per il raggiungimento di una perfetta sinergia tra le necessità produttive e il rispetto dell'ambiente nell'ottica di uno sviluppo sostenibile.

Per questo molte sono le attività di ricerca all'interno di e-Ambiente, grazie anche alla collaborazione con l'Università Ca' Foscari di Venezia con la quale vengono condotti vari progetti di studio nell'ambito del Corso di Laurea in Scienze Ambientali, al fine di individuare le migliori soluzioni tecniche e progettuali per la prevenzione e la gestione dell'inquinamento.

## Neutralizzazione dei cattivi odori

**L**abio Test, che fa parte del Gruppo Luci, è il distributore esclusivo per l'Europa dei prodotti della società americana AiReactor Inc., che da oltre 60 anni si occupa della qualità dell'aria e della neutralizzazione dei cattivi odori. Grazie a questa collaborazione e all'esperienza maturata nel settore, è diventata un'azienda qualificata nella fornitura "chiavi in mano" di impianti e soluzioni per il trattamento e la neutralizzazione dei cattivi odori.

Grazie alle numerose analisi olfattometriche effettuate secondo la norma europea EN 13725, Labio Test è in grado di garantire efficienze in termini di abbattimento degli odori fino all'85%. Un nuovo servizio offerto dall'azienda è quello per la sanificazione e il lavaggio dei cassonetti Rsu. Labio Test propone per l'espletamento di questo servizio alcune nuove attrezzature da montare direttamente sui mezzi di raccolta o da utilizzare su appositi mezzi di trasporto che consentono di raggiungere anche quelle aree difficilmente raggiungibili dai mezzi tradizionali. Inoltre, i prodotti proposti permettono di svolgere con l'utilizzo di un unico prodotto dotato di particolari componenti batterico-enzimatiche la pulizia, la sanificazione e la deodorizzazione in un'unica operazione, riducendo così i costi di gestione e garantendo i risultati.



## Impianto per lo stoccaggio del carniccio

**A** SEP 2004 VE.LA presenta alcuni silos messi a punto su richiesta di alcune concerie per lo stoccaggio del carniccio, dotati di un sistema di scarico automatico. I silos presentano alcuni non trascurabili vantaggi, quali la mancanza totale di spargimento, le ridotte esalazioni e il ridotto tempo di scarico su camion: 130 q in circa un minuto.



## Movimentazione e stoccaggio



**A**mpio è il catalogo della **Martini Alfredo** di elementi dedicati al contenimento delle più svariate categorie di prodotti. Al SEP l'azienda presenta alcune interessanti soluzioni per la movimentazione e lo stoccaggio dei materiali. I Cargopallet sono contenitori molto resistenti per tutti gli usi industriali. Stampati ad iniezione con polipropilene copolimero, inattaccabili da acidi e idrocarburi, sono ideali per il recupero delle batterie esauste. Ultimo nato è il Cargo 600 Plus equipaggiato con 4 travette per una agevole movimentazione su impianti automatici di imballaggio. I



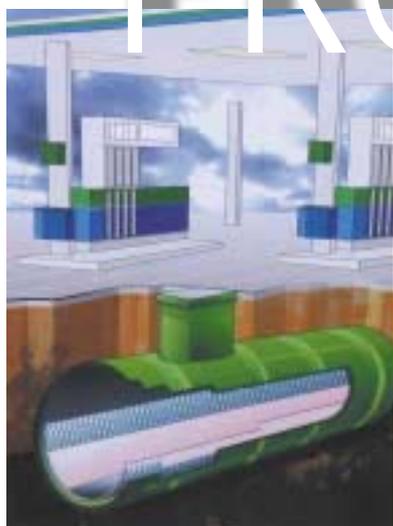
Pallet, nelle diverse versioni, in resina sintetica, leggeri e resistenti, sono ecologici, assorbono urti e vibrazioni, non necessitano di fumigazione e durano a lungo nel tempo. Il nuovo modello Semipallet MY 800 x 600 mm, di dimensioni dimezzate rispetto alle misure standard, consente di stoccare materiali in spazi ridotti.



## Una nuova telecamera

**T**wincam è il nome della nuova telecamera messa a punto dalla ITV e commercializzata da **Volta**. Questo innovativo tipo di telecamera è montato su un nastro in fibra di vetro e viene introdotta manualmente all'interno delle condotte da ispezionare come tanti altri analoghi sistemi già presenti sul mercato. A differenza di questi ultimi, il sistema Twincam integra in un unico corpo due telecamere. La prima consente una semplice vista assiale della tubazione mentre la seconda offre una panoramica a 360°. L'impiego abbinato delle due telecamere permette all'operatore di effettuare una videispezione completa e particolareggiata della tubazione sotto esame.

# PRODOTTI



## Il risanamento dei serbatoi

**W**olfbank Systems ha realizzato una serie di soluzioni tecnico-economiche per soddisfare un intero ciclo di lavorazione nel risanamento e nella trasformazione dei serbatoi. Distributrice di marchi di prestigio come ASF Thomas Rietschle, MTS, KPS, Fibrelite Nuovo Pignone, Netec e Bergmann, grazie alla sua consolidata esperienza nel settore, garantisce ai clienti prodotti tecnologicamente avanzati. Oltre alla commercializzazione e alla distribuzione produce e assembla sistemi di misurazione livelli. Wolfbank Systems, con oltre 20 anni di esperienza, è presente in Italia con più di 250 distributori ed installatori. Negli scorsi anni ha approfondito le relazioni con tutte le società petrolifere presenti in Italia che hanno apprezzato la formula innovativa. Wolfbank Systems offre soluzioni continue, formazione permanente, azioni pubblicitarie e promozionali.



## Tecnologie innovative di separazione e di trattamento di fluidi

**L'**utilizzo di tecnologie innovative di separazione e di trattamento che consentono il recupero di acque e di liquidi di processo: questa la caratteristica saliente dei componenti destinati ad impianti di separazione e gestione fluidi commercializzati e prodotti da **Sepra**. In particolare propone elementi a membrana organica ed inorganica per processi di separazione a filtrazione tangenziale (osmosi inversa, nanofiltrazione, ultrafiltrazione, microfiltrazione), componenti per sistemi di aerazione ed ossigenazione (eiettori ed ugelli miscelatori), sistemi di ozonizzazione, apparecchi disoleatori a tubo galleggiante, oltre alla consulenza tecnologica e al supporto applicativo.

In occasione dell'edizione 2004 SEP Pollution sono presentate le ultime novità relative all'applicazione delle tecnologie di separazione a membrana per il trattamento di acque di scarico: l'impiego di membrane ceramiche tubolari ad alta superficie e membrane polimeriche coadiuvate con aria su bioreattori a membrana, i sistemi basati su ugelli ed eiettori per aerazione di impianti di ossidazione biologica ad elevato carico ed elevata

concentrazione di fango attivo e l'impiego combinato di ultrafiltrazione e di impianti compatti ad ozono per il riciclo di emulsioni e bagni di sgrassaggio in lavorazioni meccaniche.





## Pulizia di lunga durata

L'azienda "Le Scope di Nanni" opera nella produzione di scope naturali in erica sin dal 1955, realizzando molti modelli a seconda delle esigenze degli operatori ecologici. Da tempo ha anche brevettato alcuni modelli realizzati in materiale sintetico, copiando quello che madre natura offre spontaneamente: una scopa composta di rametti in polipropilene stampati tridimensionalmente. Ultima nata è Matilde, una scopa con assicella in poliuretano, setole in polipropilene e manico in alluminio regolabile in tre diverse posizioni in traslazione e sei in rotazione, che offre all'operatore un'ampia scelta per una propria personalizzazione. Matilde consente all'acquirente di risparmiare, visto il suo costo contenuto e la sua lunga durata.



## Smaltire il percolato di discarica

Emmepi presenta un innovativo ma già ampiamente collaudato processo per ridurre la volumetria del percolato, che permette in modo efficace ed economico di ottemperare al D.Lgs. del 13.01.2003 n. 36 sulle discariche di rifiuti. Esso consente alla discarica di minimizzare o annullare i costi di trasporto e di trattamento depurativo del percolato.

La tecnologia utilizzata (ossidazione del refluo e sua evaporazione naturale con recupero del concentrato tramite l'utilizzo di pannelli evaporativi) permette di eliminare il percolato sfruttando l'entalpia che esiste nell'aria. Raggiunto un residuo secco pari ad una riduzione dell'80% del volume liquido, il concentrato viene inviato al sito desiderato, che può corrispondere in base alla legge alla discarica stessa.

I pannelli di evaporazione sono certificati come dispositivo ad inquinamento atmosferico poco significativo, per cui la loro installazione non richiede autorizzazione.

Questa tecnologia, con oltre 100 applicazioni in Italia, Spagna, Francia, Portogallo e Grecia ha contribuito alla soluzione dello smaltimento dei liquidi con costi di gestione tra 0,003 e 0,006 euro il litro.

## Separazione solido-liquido

ASEP 2004 Agri-  
 tecnica presenta il Separatore Fan, un'innovazione nella separazione solido-liquido. La macchina, che ha una portata da 3 a 200 m<sup>3</sup>/h, permette di filtrare e compattare con una sola macchina, con una capacità di filtrazione da 0,1 mm a 1,00 mm.



# PRODOTTI

## Un'assistenza a 360 gradi

Nei settori dell'energia e dell'ambiente negli ultimi anni si sono sempre più affermati nel mondo delle imprese e da parte delle stesse amministrazioni pubbliche concetti e metodologie di approccio ispirate dalla massima "integrazione" possibile. Si mira ad integrare qualità e sicurezza, come pure problematiche ambientali relative a differenti tipologie di rilascio, problemi tecnologici ed autorizzativi e non ultime problematiche ambientali ed energetiche, dalla produzione di energia fino alla sua commercializzazione.

Il Gruppo ICQ è in grado di fornire ai propri clienti una gamma completa di servizi che includono

assistenza tecnica e studi di prefattibilità; progettazione preliminare ed esecutiva; realizzazione e gestione di impianti da fonti rinnovabili; assistenza in tutti gli iter autorizzativi; esecuzione di studi di impatto ambientale; commercializzazione dell'energia prodotta (certificati verdi).

Il Gruppo, inoltre, realizza impianti per proprio conto ed è in grado di ricoprire il ruolo di promotore di impianti conto terzi; opera inoltre come Esco (Energy Saving Company), fornendo consulenze in campo energetico e realizzando interventi di risparmio energetico con finanziamenti diretti.

## Campionatori automatici e misuratori di portata



**A** ST Analytica presenta a Sep Pollution le ultime novità riguardanti la strumentazione analitica, i campionatori automatici e misuratori di portata. Tra le novità esposte ricordiamo i nuovi campionatori per acque portatili, refrigerati Isco Glaciere e Avalanche studiati per quando occorre conservare a +4 °C il campione prelevato, anche durante il trasporto al laboratorio. La leggerezza, la trasportabilità, l'alimentazione a batteria lo rendono idoneo alle necessità delle autorità di controllo ed ai gestori degli impianti di depurazione.

Saranno presentati anche analizzatori on line per la determinazione di torbidità, nutrienti, sostanze organiche, e l'analisi del Toc effettuabile con vari metodi secondo le nuove linee guida Europee ISO/CEN 1484.

L'analizzatore di Toc modello Isco Eztoc funziona con il principio dell'ossidazione chimica con persolfato di sodio e radiazione Uv con lampada ad alta efficienza e 2 diverse lunghezze d'onda.

Viene infine presentata una novità assoluta, una strumentazione on line e portatile per l'analisi di ossigeno disciolto a fluorescenza che non necessita di alcuna manutenzione nel tempo, sostituzione di parti, calibrazione. Non è soggetta a interferenze dalla luce e garantisce una analisi precisa senza alcun costo aggiuntivo.



## Ispezionare le tubazioni

**D**i ogni genere e forma sono le telecamere per ispezionare tubazioni presentate da Aleco. Fognature, acquedotti, pozzi di qualsiasi dimensione possono essere agevolmente ispezionati con queste apparecchiature che consentono di restituire all'operatore immagini professionali della massima qualità. Le telecamere permettono di rilevare in modo preciso la lunghezza del condotto, le pendenze, le mappe, facendo fotografie in tempo reale e videoregistrazioni Vhs.

Aleco commercia inoltre una vasta gamma di accessori e ricambi per attrezzature spurgo: pompe ad alta pressione, pompe e ricambi Rostor, avvolgitubi, ugelli per la pulizia delle tubazioni e accessori oleodinamici.

## Separare l'acqua da olii, sali e metalli pesanti



**L**ED Italia presenta due apparecchiature in grado di separare l'acqua da soluzioni con un contenuto di olii, sali e metalli pesanti anche molto elevato: il concentratore sotto vuoto serie RW 2000 e l'evaporatore a pompa di calore serie E 4000v2, a circolazione forzata. Le caratteristiche di queste macchine rendono possibile un'evaporazione molto spinta fino ad ottenere un concentrato ad elevata densità.

Gli RW 2000 sono dotati di coclea raschiatrice, interna alla camera di evaporazione, che pulisce in continuo la superficie della camicia scaldante e ottiene un concentrato semi-solido. Le calorie e le frigorifiche necessarie al processo di evaporazione e condensazione sono fornite da acqua calda e fredda provenienti da circuiti esterni. Gli E 4000 sono dotati di scambiatori di calore a fasci tuberi, esterni alla camera di evaporazione, e garantiscono portate elevate con consumi energetici contenuti, ove le calorie e le frigorifiche necessarie al processo di evaporazione e condensazione sono fornite dal circuito frigorifero di una pompa di calore alimentata solamente da energia elettrica. Il processo di evaporazione sotto vuoto produce un distillato, che viene normalmente riutilizzato nel ciclo di processo ed un concentrato contenente gli inquinanti. Il vuoto spinto (5,3 kPa) in entrambe le macchine viene creato da un eiettore, e permette di abbassare la temperatura di ebollizione a circa 35 °C. La serie RW 2000 produce ca. 2.000 litri di distillato nelle ventiquattrore, mentre l'E 4000v2 produce circa 4.000 litri nelle ventiquattrore. Il

funzionamento complessivo delle macchine è regolato da PLC.

Gli evaporatori sotto vuoto, che sono disponibili in diversi materiali di costruzione per resistere ad eventuali aggressioni chimiche dei liquidi, si distinguono per l'alta flessibilità di utilizzo, non provocano emissioni in atmosfera e richiedono una presenza giornaliera minima dell'operatore.



## Il riciclo degli scarti di materiali plastici

**Q**uando si trattano o riciclano gli scarti di materiali plastici è necessaria una prima fase di triturazione perché il materiale diventi adatto ad essere avviato verso le parti di impianto successive (lavaggio, asciugatura, ecc.). Questa operazione preliminare viene di solito eseguita con triturator: se questi però sono bialbero non possono sempre garantire con regolarità una pezzatura piccola a sufficienza per lo scopo richiesto. Finora il problema veniva risolto o con l'adozione di più triturator in cascata o con macchine a 3 o 4 alberi con griglia molto più costose. D'altra parte, non era finora possibile installare sui triturator a due alberi griglie di selezione perché si creavano col tempo accumuli di materiale tra le lame con gravi danni alle macchine stesse. **Satrind** ha risolto per molti materiali questo problema con un sistema brevettato di controlame che riesce ad evitare questi accumuli e quindi consente un funzionamento delle macchine regolare nel tempo. Questo sistema, denominato CL, può essere installato anche su macchine già in servizio con notevoli risparmi rispetto alle soluzioni precedentemente indicate di macchine a 3 o 4 alberi, od addirittura di più macchine in cascata. Satrind presenta anche una nuova serie di laceratori di rifiuti urbani ed ingombranti diversi, denominati T20/200.

# PRODOTTI

## Un nuovo metodo di preparazione del polielettrolita

**P**rodomix presenta una nuova gamma di portaelettrodi che prevede la risoluzione di tutti i problemi derivanti dall'utilizzo di elettrodi per la misurazione del pH, del redox, della temperatura e della conducibilità. La novità più importante è però rappresentata da due diverse soluzioni per soddisfare le esigenze della preparazione di polielettrolita. La prima prevede il dosaggio classico del polielettrolita in polvere tramite un dosatore volumetrico direttamente dentro in un'unica vasca, la dispersione avviene tramite lama d'acqua e

l'omogeneizzazione è assicurata da un agitatore; ne sono previsti due modelli e si differenziano per la produzione di 500 lt/h o 1.000 lt/h.

La seconda soluzione invece prevede di partire da una diluizione dell'emulsione di polielettrolita e l'omogeneizzazione viene assicurata da un miscelatore statico; la produzione oraria dipende dalla richiesta del cliente. I due modelli sono costruiti interamente in acciaio 304 e soddisfano le normative riguardanti la sicurezza in conformità alle direttive comunitarie.



## Trattamento completo di rifiuti solidi e aeriformi

**P**rogettazione e produzione di impianti per il trattamento dei rifiuti liquidi solidi ed aeriformi: questa l'attività di **CDG Group**.

Grazie all'esperienza pluriennale, la società è in grado di assumere l'incarico di direzione generale con formula chiavi in mano nella realizzazione o revamping di impianti di trattamento, sia per le opere elettromeccaniche che per quelle civili. I servizi offerti vanno dalla pianificazione e gestione di impianti alla consulenza ecologica, dalla formazione del personale alla ricerca tecnologica ambientale. CDG Group produce piattaforme polifunzionali per il trattamento chimico-fisico, biologico, la processazione e lo stoccaggio di rifiuti solidi e liquidi, il trattamento di stabilizzazione/ solidificazione, la selezione RSU e beni durevoli e l'automazione anti-incendio.

## Imballare i rifiuti

**S & B** presenta al **SEP 2004** alcuni impianti che imballano i rifiuti in balle cilindriche sigillate con film plastico. Tali impianti permettono quindi di ridurre i volumi, abbattere le emissioni e i percolati, stoccare temporaneamente o a lungo termine i rifiuti e infine ottimizzarne il trasporto. **S & B** prevede anche la possibilità di noleggiare i suoi macchinari.





## Liberty™ accessibile su sedia a rotelle

È proposta dalla francese **Sa-tellite** una spaziosa toilette portatile, denominata Liberty™. Oltre ad essere facile da spostare e trasportare, offre un ampio spazio di manovra agli utenti: in entrata o in uscita, il vano della porta della Liberty™ consente un facile passaggio agli utenti su sedia a rotelle ed a chiunque necessiti di spazio supplementare. All'interno della Liberty™, i corrimano, il portacarta e l'imbattibile sistema a rotazione per l'indicazione di occupato sono progettati e posizionati per facilitarne al massimo l'impiego. Il polietilene ad alto peso molecolare con cui è costruita garantisce il massimo di durata e di resistenza contro gli atti di vandalismo. E questo vale anche per l'intero telaio della porta, realizzato in doppia lastra termoformata a vuoto, che resiste ad urti violenti e percussioni ripetute senza piegarsi o deformarsi come accade con i metalli. Il pavimento a sistema brevettato, unito alla solidità delle pareti, dà forma a un modello moderno ed elegante che non si deforma durante tutta la vita del prodotto.



## Analizzatori chimici "on line"

I nuovi modelli monoparametrici prodotti dalla **Applikon-Olanda** e commercializzati da **AST Analytica**, della serie ADI20Y, consentono di effettuare on line (in continuo e senza la presenza costante di un operatore) tutte quelle analisi già effettuate in laboratorio per conoscere la qualità delle acque utilizzando le metodiche chimiche tradizionali. Il modello DI2016 effettua le titolazioni pH e Redox, complessometriche, argentometriche, iodometriche, ecc. Il modello ADI2018 afferma le metodiche analitiche con elettrodo Iono Selettivo (ISE) con il metodo delle aggiunte standard dinamiche, e il modello ADI2019 le analisi colorimetriche nel visibile. Il nuovo analizzatore multiparametrico ADI 2040 è capace di registrare fino a 10 curve di titolazione, i dati relativi alle 300 ultime analisi e le calibrazioni eseguite. Il circuito idraulico è flessibile nella disposizione delle parti strumentali e può essere sottoposto a condizioni estreme: liquidi particolarmente aggressivi, sporchi, caldi o viscosi. L'ADI 2040 può gestire contemporaneamente più analisi chimiche (titolazioni, misure con

ISE o colorimetriche) e misure chimico fisiche (pH, O<sub>2</sub>, Redox, ecc.), analizza in sequenza più streams, e può anche gestire dati da analizzatori esterni di portata, di densità e di torbidità. Se attrezzato con digestore, può effettuare analisi complesse come i cianuri (per distillazione) l'azoto totale (per ossidazione), il COD, seguendo la metodica tradizionale con digestione al Bicromato di K.



# PRODOTTI

## Disinfettare le acque reflue con gli UV

Due nuove serie di prodotti a raggi UV studiate per la disinfezione di acque reflue, di acque potabili per usi municipali e privati nonché di acque di processo per usi industriali, in grado di raggiungere elevatissimi standard biologici sono presentate da **Wedeco**. BX ed LBX, questi i nomi dei reattori, sono concepiti per essere installati in circuiti in pressione e utilizzano lampade, di tipo Spektrotherm HP® a bassa pressione ed alta intensità, a geometria concentrica rispetto all'asse longitudinale del reattore UV per garantire la massima intensità ed uniformità dell'irraggiamento. Sensori di monitoraggio intensità UV calibrati e certificati in accordo alle normative Dwgw W294 tedesca ed Önorm M5873 austriaca

permettono di sovrintendere in modo ottimale al corretto funzionamento di questi sistemi. Accessori quali dispositivi di pulizia quarzi, di tipo ad anelli, raschiatori a funzionamento totalmente automatizzato, ed unità Plc di controllo, lampade a potenza variabile, che consentono di graduare in continuo l'emissione UV-C delle lampade in un range variabile tra il 50% ed il 100%, permettono non solo di migliorare il rendimento di disinfezione ma anche di ottimizzarne l'efficacia in rapporto alla variazione delle caratteristiche quantitative (variazione di portata) e/o qualitative (condizioni di trasmittanza del liquido da trattare), rallentando anche l'invecchiamento delle lampade e riducendo i consumi energetici.



## Macchina per il lavaggio di contenitori pallettizzati



**È** di recentissima realizzazione il nuovo modello di macchina a singola stazione per il lavaggio di contenitori pallettizzati IBC e inox della **C.E.B. Impianti**. Denominato EW80 è stato progettato e realizzato utilizzando le tecniche più innovative del lavaggio a spruzzo sia con l'utilizzo di acqua e detergente sia con l'utilizzo di solventi. Saranno inseriti nel ciclo

di produzione tre modelli: EW80/A per il lavaggio di contenitori con acqua ad alta pressione, EW80/AX realizzata interamente in acciaio inox Aisi 304 e destinata al lavaggio di contenitori ad uso alimentare, e la EW80/S realizzata secondo la normativa Atex 94/9/CE per il settore chimico con l'utilizzo di solventi. Tutte le versioni sono provviste di filtri in acciaio inox Aisi 304 per evitare che fuoriescano particelle solide e penetrino nelle vasche di stoccaggio; inoltre sono predisposte per l'interfacciamento con gli eventuali controlli di livello in modo da tenere monitorati e controllati i liquidi. Con la EW80 è possibile lavare con acqua ad una pressione di 350/400 bar, riducendo al minimo gli interventi di manutenzione preventiva. I gruppi pompanti sono stati selezionati e perfezionati in collaborazione con le migliori case produttrici presenti ad oggi sul mercato e questi accorgimenti rendono la macchina funzionale nel suo impiego.

## Cassonetti per la raccolta differenziata

**S**ono realizzati nelle portate di 2.400 e 3.200 litri i cassonetti **Elbi** per la raccolta differenziata ricavati mediante stampaggio rotazionale del polietilene. I cassonetti sono composti da un telaio portante in acciaio, trattato con un procedimento di zincatura a caldo di elevato spessore per garantire una durevole resistenza alla corrosione, e da una vasca in polietilene alloggiata al suo interno e fissata tramite rivetti. La vasca è ottenuta mediante un unico stampaggio, con spessori adeguati; i coperchi sono stampati a doppia parete per garantire una maggior resistenza a urti e colpi. Vasche e coperchi possono essere richiesti entrambi in colori diversi pigmentati nel materiale, evitando alterazioni nel tempo. La configurazione di vasca e telaio è stata studiata appositamente per garantire la possibilità di impilaggio permettendo quindi un notevole risparmio di spazio per lo stoccaggio a magazzino; tale caratteristica consente anche, in caso di necessità, di sostituire singolarmente la vasca o i coperchi senza dover cambiare anche il telaio. I cassonetti Elbi sono stati progettati e realizzati in conformità alle normative europee, e pertanto risultano compatibili con qualsiasi tipo di compattatore e lavacassonetti a movimentazione sia meccanica che automatica; sono stazionari, e dotati di 2 coperchi apribili sia dal lato marciapiede che dal lato strada per un facile utilizzo da parte degli utenti.



## Pompa dosatrice

**S**e in passato per il controllo costante con un dosaggio con regolazione di setpoint erano necessari tre apparecchi (una pompa di dosaggio, un misuratore di flusso e un regolatore di setpoint), adesso ne basta uno soltanto: TrueDosM progettato da **Aildos Eichler**. Finora gli ostacoli principali alla realizzazione di nuovi apparecchi di dosaggio di precisione, richiesti dal mercato, erano rappresentati dai costi e dall'elevato impegno in termini di gestione e installazione. Per portate di dosaggio inferiori a 1 l/h non era a disposizione dell'utente alcun misuratore di flusso per portate

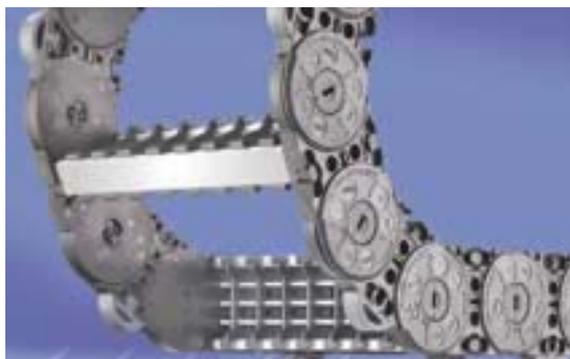
non stazionarie che rispondesse alle esigenze di precisione. Con il processo recentemente sviluppato e coperto da brevetto esiste ora una pompa dosatrice per portate fino a 6 l/h in grado di soddisfare tali esigenze. Il dosaggio affidabile viene garantito dall'unità di dosaggio con camera di innesco e misurazione integrata. TrueDosM è dotata di una camera di innesco e una testa di dosaggio. Questa pompa dosatrice trasporta i fluidi in modo sincronizzato e ad alto volume nella camera di innesco e da qui nella testa di dosaggio passando per il tubo di misura integrato. La

misurazione volumetrica della portata avviene in un breve lasso di tempo mediante un sensore a ultrasuoni a elevata precisione e una elettrovalvola applicata sulla testa dosatrice. Il valore nominale precedentemente immesso viene confrontato costantemente con quello effettivo ed eventuali divergenze vengono immediatamente corrette. La precisione del sistema in questo caso è pari a un futuristico +/- 1%. Il campo di portata di TrueDosM è compreso tra 0,025 - 2,2 l/h a 16 bar e tra 0,025 - 5,5 l/h a max. 10 bar.

## Portacavi in 100mila varianti



**K**abelschlepp presenta i suoi sistemi portacavi realizzati in poliammide, in acciaio e acciaio inossidabile ed in combinazione con altri materiali come l'alluminio, disponibili in oltre 100.000 varianti. I sistemi portacavi trovano infatti applicazioni nella costruzione di macchinari e impianti, nei sistemi di manipolazione e automazione, nelle linee di produzione di computer e applicazioni high-tech nel settore aerospaziale, ecc. Kabelschlepp realizza inoltre applicazioni complete per impianti di compostaggio grazie alle caratteristiche dei portacavi in poliammide della serie MC. Le catene portacavi di questa serie sono costituite da bande di maglia in poliammide rinforzato con traversini in alluminio. Esse presentano una struttura avente un'elevata capacità di carico. Le maglie hanno labirinti anti intrusione polveri, apribili su entrambi i lati contemporaneamente ed un meccanismo di snodo con quattro perni e trascinarsi globale. Tutte le catene portacavi MC consentono una suddivisione interna in orizzontale e verticale. Tutti gli impianti di compostaggio Kabelschlepp vengono equipaggiati con catene del Tipo MC1250 ed MC 0950 con esecuzione dei traversini Massiv. Le larghezze delle catene MC corrispondono per ciascun impianto a circa 200 mm sino a 500 mm di larghezza. Il raggio di curvatura KR è di 300 mm in funzione comunque al diametro del tubo d'acqua da alloggiare.



## Allestimenti per il trasporto di fanghi

**S**ono destinati all'aspirazione e al trasporto di qualsiasi liquame e fango (anche ADR corrosivo, tossico, infiammabile, putrescente, speciale e ad alta densità, oltre che per lavaggi idrodinamici di condotte o qualsiasi lavaggio fino a 1.000 bar gli allestimenti messi a punto dalla **Costruzioni Meccaniche Sandri Srl**. La società produce anche allestimenti speciali per il soccorso e la protezione civile come il trasporto e la distribuzione di acqua potabile, l'aspirazione e travasi per allagamenti, la disinfezione localizzata e disinfestazione, la bonifica da sostanze tossiche, nocive e corrosive e il soccorso antincendio. In catalogo compaiono anche allestimenti per lavastrade ed innaffiamento strade a bassa, media ed alta pressione, con cisterne inox zincate a caldo, dotati di pompe ad alta pressione con motore ausiliario ed ogni altro accessorio, quali barre anche con orientamento, inclinazione e sollevamento comandati dal posto di guida, getti per lavaggio sotto le auto in sosta, barre speciali per lavaggio marciapiedi ed irrigazione aiuole. Costruzioni Meccaniche Sandri presenta inoltre un'innovativa serie dei loro decespugliatori, la serie "HP-Parallelogramma", che offre numerosi vantaggi, consentendo di lavorare oltre il guard-rail o altri ostacoli. Grazie al sistema a "parallelogramma", con meno movimenti è possibile assumere posizioni di lavoro particolarmente vantaggiose sia in altezza che in profondità.

# PRODOTTI

## Biofissaggio del particolato e polveri sottili

**L**a soluzione proposta e brevettata da **Eurovix** determina la riduzione delle polveri fini respirabili attraverso meccanismi di "conglobamento" atomico e la successiva degradazione biologica dei composti aromatici presenti nel particolato. Il prodotto Micropan Biofix si applica tramite le normali attrezzature di lavaggio delle strade, opportunamente adattate. Il prodotto è assolutamente innocuo per l'uomo e per l'ambiente in generale.

La tecnica consiste nel biofissaggio delle polveri sottili e del particolato e la contestuale degradazione dei

composti aromatici (benzene ed altri eventuali) depositati su esse. Il meccanismo consiste nell'operare, tramite sostanze organiche naturali caratterizzate da una particolare struttura sterica, un processo chimico di "sequestro" degli atomi costituenti le polveri fini e il particolato; in tal modo, si va a costituire una "catena" di molecole "pesanti" che rende particolarmente difficile la ridispersione in aria di tali inquinanti.

## Agitatori estraibili e giranti espandibili

**D**ue le applicative realizzate e presentate da IF. Gli agitatori estraibili orizzontali adottano una particolare tipologia nella girante, che ne consente l'installazione anche a serbatoio pieno. Leggeri e compatti, semplificano le operazioni di installazione, evitando i tempi di svuotamento e riempimento. Disponibili anche con potenze inferiori a 0,75 kW (1 Hp) e fino a 0,25 kW – dei quali IF è unica produttrice – vengono progettati su commessa garantendo così prestazioni ottimali anche nelle applicazioni più esigenti.

Le giranti espandibili IF possono essere utilizzate nelle operazioni di mescolamento di fluidi in cisterne, qualora il foro di passaggio per l'installazione sia di dimensioni contenute e, nel contempo, il processo necessiti di una girante il cui diametro sia maggiore. Realizzate quindi su progetto, con particolare attenzione alle caratteristiche del fluido in lavorazione, si sposano perfettamente con il tipo di applicazione richiesta.



## Aspirare i rifiuti urbani in silenzio

**M**P Production presenta il Piktou elettrico, un aspiratore di rifiuti urbani con motore elettrico dotato di variatore elettronico sul motore a turbina e sul meccanismo di avanzamento. L'aspirazione è effettuata per mezzo di aspirazione per depressione e convogliamento in un contenitore da 240 litri di capienza. Il motore, a quattro tempi, ha una cilindrata di 50 cm<sup>3</sup>.

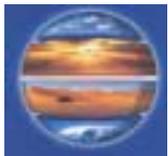
L'aspiratore, molto silenzioso, ha un'autonomia di un giorno di lavoro.

Piktou viene a completare l'ampia gamma di aspiratori di rifiuti urbani realizzata da MP. Ultima caratteristica, il prezzo, veramente interessante.

## Bonifica di siti contaminati

**P**rogeco distribuisce in Italia i sistemi e le apparecchiature DurhamGeo per applicazioni geotecniche e per la bonifica di siti contaminati. La gamma comprende sistemi di "active remediation" quali skimmers per il recupero di idrocarburi presenti in falda (LNAPL), sia ad azionamento elettrico che pneumatico. In particolare, il SolarNAPL è un sistema per il recupero di DNAPL, LNAPL, condense in pozzi biogas, estrazione acque di falda contaminate. Ricava l'energia necessaria da un pannello solare che lo rende quindi completamente autonomo. La gamma di pompe pneumatiche MPV IV è particolarmente indicata per la pompaggio di "total fluids", fasi disciolte, DNAPL. La semplicità costruttiva e di funzionamento rendono tali pompe di immediata installazione ed utilizzo, richiedendo la sola disponibilità di aria compressa; sono disponibili anche versioni speciali per l'estrazione di percolato o condense da pozzi di discarica, con l'impiego di materiali ad elevatissima resistenza alla corrosione e con particolari accorgimenti anti-intasamento. Il diametro esterno delle pompe MPV IV (90 mm) ne rende possibile l'utilizzo anche in pozzi di piccolo diametro. Per utilizzo in pozzi da 2", è disponibile la versione speciale Evacuator II. Le elettropompe SEP IV sono progettate per la bonifica di pozzi in aree contaminate o per la creazione di adeguati coni di depressione nella falda acquifera: disponibili in nove modelli con portate fino a 120 l/min, sono caratterizzate dalla costruzione con materiali resistenti alle sostanze aggressive e dalla installazione di motori a sicurezza intrinseca. Il diametro esterno è di soli 98 mm, ed anche in questo caso l'installazione è possibile nelle situazioni dove il diametro dei pozzi costituisce un limite invalicabile per gli altri sistemi di pompaggio.





## Sistema di misura multifunzione per gas combustibili

Il nuovo analizzatore portatile di gas combustibili 350 M/XL è presentato da **Testo**. L'analizzatore è un sistema di misura portatile e flessibile adatto a diverse applicazioni, quali forni industriali di tutti i tipi, combustioni critiche, applicazioni in cui l'analizzatore portatile è posizionato a diversi metri di distanza dal punto di misura, misura simultanea di diverse concentrazioni di gas, controlli sulle atmosfere in tutti i tipi di forni di processo, anche ad alte concentrazioni di gas. La versione base del testo 350 M comprende un'unità di controllo, un'unità di analisi e una sonda per gas combustibili. Questa versione misura (per un massimo di quattro moduli di misura) O<sub>2</sub>, CO, NO (opzionale), NO<sub>2</sub> o SO<sub>2</sub> (opzionale), temperatura e pressione differenziale, oltre ai parametri normalmente calcolati quali qA, ecc. L'unità di controllo può anche essere usata come analizzatore separato per la misura di parametri climatici come temperatura, velocità, pressione differenziale, umidità relativa. I valori misurati

vengono stampati dalla stampante incorporata. Nell'unità di analisi è incorporato un sistema completo per la preparazione dei gas con cella Peltier, con lo scarico automatico della condensa. L'unità completa pesa solo 5 kg circa. La versione Testo 350 XL è uguale alla versione M sopra descritta, ma comprende anche i parametri NO e NO<sub>2</sub>, un ingresso trigger e la possibilità di inserire i moduli di misura per CXHY e H<sub>2</sub>S.

In entrambe le versioni Testo 350 (M e XL) è stata recentemente introdotta anche la misura diretta della CO<sub>2</sub>.



## Aria pulita con il Venturi-Scrubber

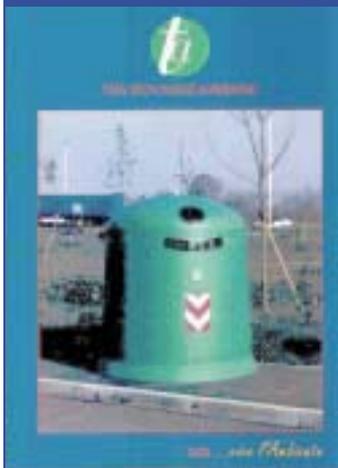
Un nuovo impianto destinato non solo alla depurazione dell'aria ma anche all'abbattimento degli inquinanti e degli odori da trattamento rifiuti è presentato da **Ecochimica**. L'innovativo sistema Scrubber - Venturi trova applicazione in svariati ambiti, quali l'essiccazione, il compostaggio, la termovalorizzazione, la desolfurazione, la cogenerazione, la massificazione e l'elettrofusione.

Lo scrubber Ecochimica ha struttura compatta e monolitica che ne facilita il trasporto e l'installazione riducendone notevolmente i costi. Oltre alla produzione in serie, Ecochimica realizza anche impianti personalizzati per soddisfare specifiche esigenze di qualità, economia di gestione e margini di sicurezza delle emissioni, sempre entro i limiti di legge.

Gli impianti vengono forniti da Ecochimica chiavi in mano, con sistemi progettati e realizzati su misura.

Ecochimica, grazie alla propria ricerca applicata, ha inoltre realizzato numerosi brevetti tra i quali la strumentazione per il controllo dei parametri significativi per la gestione dei processi chimico-fisici di depurazione; dispositivi per la realizzazione di particolari reattori che aumentano l'efficienza di abbattimento degli scrubber Ecochimica, riducendo gli ingombri e i costi di impianto.

# PRODOTTI



## Cassonetti in polietilene

**Tata Srl** è nata nel 1997 come polo di ricerca tecnologica applicata alla gestione dei servizi di igiene urbana. Oggi l'azienda sta implementando un sistema di gestione per la qualità conforme alla norma UNI EN ISO 9001:2000. Dopo un breve periodo di pianificazione commerciale, l'azienda

ha sviluppato un proprio know how tecnico, imponendosi nel mercato come produttrice di una vasta gamma di contenitori per rifiuti urbani. Gli ultimi nati sono il cassonetto in polietilene, dotato di coperchio simmetrico. La campana è realizzata in polietilene, ha fondo a cono e una capienza di 2.500 litri.



## Gestione delle utenze

**È** realizzato da **Info Systems** l'applicativo **GASDV/400** progettato per essere utilizzato dagli operatori del settore della gestione delle utenze acqua, gas ed elettricità.

**GASDV/400** offre una gestione avanzata delle problematiche relative alla carta dei servizi, utilizza le potenzialità delle nuove tecnologie Web, fornisce un valido supporto per l'interfaccia tra la distribuzione e la vendita.

## Giunti idraulici universali

**È** proposto da **Tarantini Giunti** un giunto idraulico universale brevettato studiato per collegare tubi di natura e diametro esterno diverso (PE, PVC, acciaio, c.a., ghisa, vetroresina, ecc.) con una adattabilità fino a 50 mm. Il suo manicotto centrale è ricavato da un tubo PE 100 e consente di soddisfare le più svariate esigenze di applicazione, sia in riferimento al diametro che alla lunghezza.

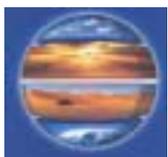
Tarantini Giunti produce anche pezzi speciali in acciaio per condotte (idranti, ecc.).

## Estrattori centrifughi

**È** destinata al settore del trattamento dei fanghi provenienti dalla depurazione delle acque di scarico l'ampia gamma di estrattori centrifughi proposta da **Pieralisi**. Tutti gli estrattori, dal piccolo Baby 1 (portata 2.500 l/h) al Giant 2 (110.000 l/h) sono caratterizzati da grande versatilità ed alto rendimento.

Gli estrattori della serie Hercules, grazie all'utilizzo della forza centrifuga, consentono di ottenere valori di ispessimento dei fanghi biologici provenienti dalla vasca di aerazione del 5-6% e in tempi brevi. Tali valori permettono di contenere la grandezza del digestore anaerobico. Se il digestore è già esistente, è possibile migliorare notevolmente la digestione del fango e quindi la sua disidratazione.





## Spurgo di pozzi neri

**D**ue attrezzature speciali studiate per lo spurgo di pozzi neri e per le pulizie industriali sono presentate da **Jurop**. La prima attrezzatura è dotata di impianto di riciclo, che consente di recuperare e riutilizzare, previa filtrazione, l'acqua di lavaggio delle fognature. Il sistema permette quindi di eliminare totalmente il fabbisogno di acqua pulita, consente un'operatività continua, di addensare i reflui di fognatura e poter in tal modo trasportare materiale solido contenente frazioni minime di acqua. A fine lavoro è possibile lavare automaticamente l'impianto e, in pochi minuti, è possibile passare da attrezzatura di riciclo a combinata normale. L'impianto ha una potenzialità di 400 l/min ed è costituito da un filtro primario in cisterna e un secondo filtro a ciclone con interposta una pompa centrifuga d'azionamento. La seconda attrezzatura, denominata Tronic, è un sistema brevettato, dotato di un computer di bordo che regola in modo indipendente la velocità delle pompe e del motore, semplificando quindi il lavoro dell'operatore e ottimizzando l'utilizzo del sistema. Il sistema Tronic permette un risparmio di carburante di oltre il 50%, la riduzione di emissioni sia gassose che acustiche, la riduzione al minimo della manutenzione delle attrezzature e dell'automezzo.



## Elettropompe per il settore marino e non solo

**S**ono destinate allo smaltimento delle acque di scarico provenienti dal settore marino, alimentare, per prodotti chimici e petrolchimici le elettropompe sommergibili in bronzo marino B10 della **Faggiolati Pumps**. Per il pompaggio di liquidi corrosivi ed aggressivi le elettropompe sono state realizzate in acciaio Aisi 316. Per omogeneizzare fanghi pesanti e liquidi contenenti particelle solide, per rimuovere depositi di fondo e per evitare la sedimentazione all'interno delle vasche, Faggiolati ha in catalogo una ampia serie di miscelatori sommergibili con eliche monoblocco di fusione. Ha infine realizzato una serie di aeratori utilizzabili negli impianti di trattamento delle acque e in particolare nella omogeneizzazione ed equalizzazione, negli stadi di ossidazione biologica, negli stadi di ossidazione e nitrificazione contemporanea, nella stabilizzazione dei fanghi e negli stadi di post-aerazione.



# PRODOTTI

## Saldatura di manti impermeabilizzanti



**È** presentato da **Muzi Mohwinkel** l'apparecchio automatico denominato Astro destinato alla saldatura a cuneo caldo ad elevata velocità garantita. L'apparecchio permette di saldare manti di impermeabilizzazione di scavi e bacini, con spessori da 1,5 fino a 3 mm in HD-PE. Facile da manovrare e semplice nella funzionalità: con una leva vengono inserite contemporaneamente la pressione sul giunto da saldare e l'inserimento del cuneo nella

posizione, pronto per la saldatura. Examo è invece il nome dell'apparecchio per prove trazione e per prova di sfogliamento, intaglio e trazione adatto per manti impermeabilizzanti in materia plastica, geotessili, foglie. È maneggevole, robusto e leggero, a prova di cantiere. La regolazione dei parametri di processo viene effettuata da tastiera, e i valori di processo sono indicati digitalmente. Pesa solo 11 kg, compresa la valigetta.



## Pompe volumetriche a lobi

La grande versatilità è il motivo per cui da anni le pompe monovite **Bellin** vengono utilizzate nelle varie fasi del processo di trattamento acque per il trasporto di fanghi primari, fanghi digeriti, pompaggio di fanghi disidratati da centrifughe, nastripresa e filtropresa. Le portate possono variare, a seconda dei modelli, da 10 l/h a 3.500 l/min, con pressioni fino a 30 bar. Bellin presenta ora la nuova serie di pompe volumetriche a lobi denominata PL. Oltre a una notevole capacità di autoadesamento (fino a 7-8 m di profondità) le pompe di questa serie si caratterizzano per la facilità e rapidità di pulizia e di manutenzione, per la possibilità di rotazione in entrambi i sensi di marcia, per la possibilità di funzionare per brevi periodi anche a secco e per la possibilità di pompare prodotti contenenti anche corpi solidi. Le pompe, di dimensioni estremamente compatte e ridotte, hanno le tenute meccaniche di serie autolubrificate. E, per le applicazioni più difficili sono fornite con apposite piastre interne smontabili in acciaio antiusura.

## Prodotti per impianti di trattamento ecologico

**D**ella **Man-Group** è una gamma di prodotti destinati a impianti di trattamento ecologico particolarmente affidabili. La gamma **Dosapro Milton Roy** comprende pompe dosatrici elettroniche e meccaniche e valvole a manicotto, agitatori, dosatori di polveri e polipreparatori. Le pompe pneumatiche **Wilden** sono destinate al trasferimento, al dosaggio e al processo di liquidi acidi corrosivi, reagenti e fanghi.

La centrifuga **Decanter Guinard** è in grado di disidratare fanghi provenienti da impianti di depurazione oltre alla separazione e alla pulizia di scarichi primari per ridurre l'inquinamento organico a monte degli impianti chimici alimentari ecologici.