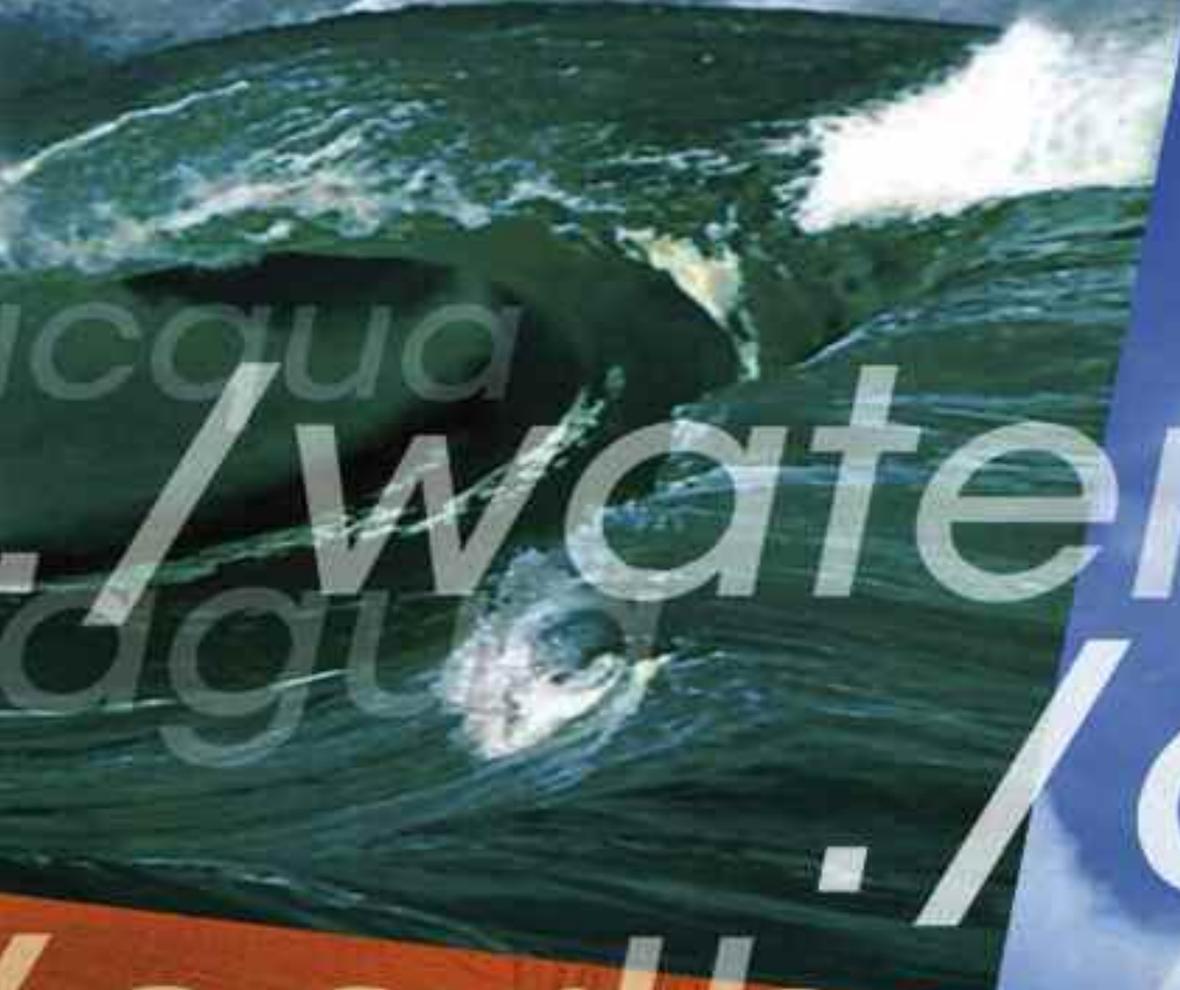


UNIFIERA



acqua
/water
agua

./ari

./air

/earth

./aire

/terra
terra

./fuoco

./fire



Verso un'ECOnomia sostenibile

Si apre a Rimini la principale vetrina per le soluzioni tecnologiche eco-compatibili, finalizzate al recupero delle materie prime e dell'energia. Filo conduttore dell'edizione 2009 è l'Ecodesign



Una delle parole chiave dell'edizione 2009 di Ecomondo, la manifestazione che dal 28 al 31 ottobre richiama nei padiglioni di Rimini Fiera l'attenzione internazionale sul tema dell'ambiente, è Ecodesign. "Ovvero un sistema produttivo - spiega il professor **Luciano Morselli**, coordinatore e responsabile scientifico di Ecomondo 2009 - che considera il migliore sfruttamento delle materie prime e dell'energia nella riduzione degli impatti ambientali e della tossicità diffusa. Nell'ambito delle tecnologie e biotecnologie ambientali, concetti quali ecodesign

dei servizi, dematerializzazione, Fattore 10 e così via, risultano declinazioni del più ampio concetto di Ecodesign e comportano l'adozione di importanti strumenti di tecnologia innovativa e gestionale per le aziende favorendo prodotti sostenibili, riutilizzabili e riciclabili e una validazione ecosistemica e di qualità delle aziende stesse". Ciò potrà essere rapportato a tutte le attività produttive e di servizio e per i vari settori trattati a Ecomondo, la tredicesima Fiera internazionale del recupero di materia prima ed energia e dello sviluppo sosteni-

bile. "Da tale concetto - ha proseguito Morselli - sembra si possa raccogliere quella molteplicità di significati e di applicazioni nei vari settori che descriva al meglio la cultura ambientale, le ricerche applicate, l'education e l'informazione, ma soprattutto le realizzazioni esposte presso la Fiera in un unico importante impegno che a livello globale ci viene richiesto e che è insito nella normativa europea e negli investimenti nazionali e aziendali".

Contenuti e struttura sono il vero motore di tutta l'esposizione delle tecnologie innovative e sostenibili, degli eco- e ri-prodotti, dei processi che adottano gestioni efficaci dedicate al recupero di materiali ed energia, e alla riduzione degli impatti ambientali per una sempre maggiore accettabilità sociale. Un segno di svolta intesa nel rendere sempre più fruibili le innovazioni tecnologiche e l'ottimizzazione delle condizioni operative delle aziende, costruendo



Il Professor Luciano Morselli, responsabile scientifico di Ecomondo 2009

insieme agli operatori conoscenze avanzate e competitività. “Come si può evidenziare - commenta il professor Morselli - siamo ormai di fronte a una ‘industrializzazione del sistema ambiente’, intesa come rapporto diretto e integrato all’interno delle attività produttive che offre gli strumenti più idonei con criteri di stabilità e strategia nel tempo, ben diversa dalle azioni episodiche e frammentarie che potevano risolvere un problema spostandolo da un comparto ambientale all’altro o non integrato alle cause-effetto sul territorio”. Col passare degli anni la fiera ha consolidato alcuni settori espositivi. Intorno al ciclo del rifiuto, che resta il cuore pulsante della manifestazione, sono cresciuti diversi settori nei quali la stessa sensibilità verso il recupero e il riuso ha generato sistemi economici, interessi, ricerca, progettazione.

Demolire e riciclare

Inertech, il Salone sulle demolizioni e il riciclaggio nel mondo delle costruzioni, giunto alla sua terza edizione e organizzato da Rimini Fiera e da Edizioni PEI, si colloca con un’area di 4.000 m² per proporre macchine e tecnologie per la demolizione, il riciclaggio dei materiali da C&D e il loro reimpiego. Si tratta di un settore che nel 2007, secondo l’indagine Prometeia presentata proprio a Ecomondo, promossa da Rimini Fiera e da Edizioni Pei con il contributo di NAD-Associazione italiana delle imprese di demolizioni, ha prodotto 57 milioni di tonnellate di rifiuto. Il biennio 2009-2010, pur complicato dalla crisi economica che ha coinvolto in pieno il mondo delle costruzioni, non modificherà il quadro generale. Nel 2010 si prevede che il rifiuto da demolizione di immobili scenderà a 52 milioni di tonnellate, ma resta intatta la potenzialità di materiale che se convertito alla logica del recupero e trattamento può offrire prospettive straordinarie di reimpiego. Inertech 2009 vedrà a Ecomondo il debutto di NAD-



Associazione italiana delle imprese di demolizioni, che oltre a una presenza istituzionale nell’area espositiva proporrà anche un convegno sulle tematiche del rifiuto da demolizione. Il salone ha costituito un tavolo tecnico che riunisce i principali attori dell’imminente attuazione del piano casa per quel che concerne la sezione ‘Abbatere per ricostruire: Ance, Regioni, Nad e le prin-



cipali associazioni di produttori e importatori di macchine per la demolizione e il riciclaggio, nonché l’associazione italiana Anepal ed europea Uepg degli operatori che si occupano del trattamento dei rifiuti da costruzione e demolizione.

La febbre dell’oro blu

Una delle sezioni che sta mostrando un dinamismo importante e che attira un crescente interesse del sistema delle imprese a esso connesso è ‘Oro Blu’, sezione dedicata alle imprese attive e tecnologicamente avanzate in tema di risparmio dell’acqua nell’industria. Ecomondo ha organizzato anche in questo settore un board tecnico-scientifico per mettere a tema le urgenze più significative che saranno declinate nel corso della manifestazione.

Fra gli appuntamenti in programma, spicca la tavola rotonda di mercoledì 28 sui ‘Problemi relativi all’adeguamento della rete degli impianti di depurazione delle acque reflue urbane in attuazione della direttiva 91/271 in collaborazione con Federutility. La direttiva, tuttora vigente, concernente il trattamento delle acque reflue urbane prevede che gli agglomerati con oltre 15.000

abitanti dovessero essere dotati di reti fognarie fin dal 31 dicembre 2000 mentre per quelli compresi tra 2.000 e 15.000 abitanti tale termine era stato fissato al 31 dicembre 2005. Entro i medesimi termini temporali, tali scarichi avrebbero poi dovuto subire un trattamento secondario o a esso equivalente."In linea generale - spiegano gli organizzatori di Ecomondo - si può dire che lo stato di attuazione degli interventi di adeguamento degli impianti appare oggi insoddisfacente, probabilmente anche in relazione ai finanziamenti insufficienti resi disponibili dalle regioni e dallo stato.

Pertanto è opportuna una riflessione sullo stato del parco dei nostri depuratori, anche per la linea fanghi, considerando che in molti casi è difficile assicurare il loro regolare smaltimento con pregiudizio della qualità dell'effluente trattato".

Giovedì 29 è previsto un altro importante incontro dal titolo 'Aspetti della gestione del ciclo idrico integrato', con particolare riferimento alla distribuzione e al controllo di qualità in collaborazione con Federutility e IWA Sezione Italiana.

I problemi gestionali legati al ciclo integrato dell'acqua sono numerosi e tra questi alcuni, che possono sembrare secondari, rappresentano invece ostacoli per garantire l'uso efficace di questa risorsa.

Un ambiente da bonificare

Il tema delle bonifiche è ormai di casa a Ecomondo, che vi dedica Reclaim Expo, il Salone italiano sulle bonifiche dei siti contaminati e che coinvolge i soggetti istituzionali, quelli potenzialmente inquinatori e coloro che operano le bonifiche.

La proposta associa gli attori della filiera, soggetti di rilievo come Federchimica e in sostanza tutti coloro che intervengono dalle fasi del monitoraggio, caratterizzazione e interventi sui siti. "L'appuntamento di Rimini - dice Loredana Musmeci, Diretto-



re reparto suolo e rifiuti dell'Istituto Superiore della Sanità e fra i coordinatori del tavolo tecnico bonifiche di Reclaim Expo - propone un tema sempre attuale e che coinvolge in maniera trasversale tutte le discipline. I siti da bonificare sono in costante aumento e in Italia sono 57 quelli definiti di interesse nazionale, in aree industriali, pubbliche e agricole. A Reclaim Expo confluiscono i contributi del Ministero dell'Ambiente, della Direzione Generale competente (Qualità della vita), degli enti di ricerca, di enti di controllo territoriale e del mondo delle imprese. È l'occasione per affrontare congiuntamente le problematiche giuridico-amministrative e quelle tecniche a dieci anni dall'entrata in vigore della prima norma in tema di bonifiche. Ciò

risulterà di stretta attualità alla luce della delega ricevuta dal Governo per la riscrittura di un testo unico e quindi anche della norma sulle bonifiche dei siti contaminati. L'obiettivo sarà quindi, oltre alla discussione, anche quello di formulare nuove proposte normative". A Reclaim Expo una particolare attenzione si vuole dare all'esame degli aspetti normativi del settore, esaminando la normativa vigente e quella in corso di emanazione e soffermandosi soprattutto sugli aspetti problematici dell'applicazione della stessa.

Da tale disamina si vuole pervenire a proposte di modifica da avanzare come position paper agli organi competenti in materia. Ampio il programma dei seminari.

Mercoledì 28 si svolgerà il convegno Bonifiche dei siti contaminati: analisi del mercato fra committenza, progettazione ed esecuzione a cura di Ambiente&Sicurezza, Il Sole 24 Ore e in collaborazione con Simam. Anche il mercato delle bonifiche sta, inevitabilmente, risentendo della crisi economica sia perché legato a doppio filo alla flessione del settore "real estate", primo committente in Italia delle opere di decontaminazione, sia per l'incapacità di sostenere le spese di bonifica da parte di numerose imprese, con conseguenze negative anche sull'andamento dei contenziosi in atto. Da questo punto di vista, l'applicazione della legislazione, che rappresenterebbe l'unica vera opportunità di sblocco e di sviluppo del mercato, risulta offuscata dallo spettro della crisi economica, che finisce, quindi, per deprimere il mercato e l'intera filiera degli attori, dai committenti ai progettisti, dagli esecutori agli stakeholder. Atteso l'appuntamento di giovedì 29, con la tavola rotonda 'Le bonifiche in Europa: la situazione italiana è in linea con quella degli altri stati membri?' a cura di Board Tecnico TTL Bonifiche, Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio del Mare.

Recupero e rigenerazione degli oli usati

Il Gruppo Peralisi è da sempre attento alle problematiche ambientali. L'azienda ha recentemente messo a punto, in collaborazione con i concessionari del consorzio obbligatorio degli oli usati, un processo di pre-trattamento dei reflui recuperati per facilitare la classificazione e quindi le successive fasi di rigenerazione dell'olio.

Gli oltre 70 concessionari presenti in tutta Italia recuperano gli oli usati e li selezionano nei loro depositi distinguendoli per convenzione in emulsioni grasse ed emulsioni magre. Il processo messo a punto dal Gruppo Peralisi presenta diverse soluzioni e tipologie di impianto, ed è indirizzato a eliminare in maniera definitiva tutte quelle sostanze estranee che inevitabilmente vengono raccolte insieme all'olio usato. Tra di esse l'acqua, le morchie e i metalli risultano essere i principali inquinanti da eliminare. Il processo di separazione delle emulsioni è stato concepito attraverso un sistema a moduli liberamente componibili, così da poter soddisfare le esigenze di clienti differenti.

Tali moduli componibili permettono di effettuare la prefiltrazione per eliminare sostanze solide grossolane; attraverso il processo di riscaldamento è poi possibile separare gli inquinanti, grazie all'innalzamento della temperatura mediante scambiatori e recuperatori di calore, che facilitano notevolmente il processo.

Attraverso il modulo decanter è invece possibile procedere alla separazione dei sedimenti, con un sistema a due e tre fasi. Infine i separatori verticali a dischi permettono la separazione dell'olio dall'acqua e la separazione delle acque oleose. Oltre alla modularità nelle fasi di processo, infine, sono disponibili impianti con diverse potenzialità, che vanno da 50 a 400 tonnellate/giorno di prodotto da trattare. Uno dei punti di forza del Gruppo Peralisi è

sicuramente la costante collaborazione con gli utilizzatori finali per lo sviluppo di prodotti innovativi. Come nel caso del processo di pre-trattamento dei reflui recuperati, questa filosofia permette all'azienda di offrire una gamma completa di macchine e impianti in grado di soddisfare le esigenze dei propri clienti nei più svariati campi di applicazione. Gli impianti del gruppo sono più di 40 mila, e sono installati in tutto il mondo. L'offerta dell'azienda si compone di una gamma completa di macchine e impianti in grado di soddisfare qualsiasi esigenza di separazione solido-liquido e solido-liquido-liquido, attra-

verso l'utilizzo della forza centrifuga. Soluzioni tecnologiche all'avanguardia consentono di risolvere ogni problema di separazione, chiarificazione e disidratazione con un altissimo livello di affidabilità e sicurezza. Oggi Peralisi è un vero e proprio sistema integrato di industria, servizi, finanza e mercato, con insediamenti produttivi e commerciali e centri di assistenza che offrono un servizio che va dalla consulenza sulla scelta dell'impianto alla valutazione di tutte le variabili di ordine tecnico, economico e ambientale.



Il separatore Peralisi per oli usati



Rivoira è stata una delle prime in Italia a operare nel settore dei gas industriali, e da sempre pone grande attenzione al settore della tutela dell'ambiente. Il problema energetico e il sempre crescente interesse verso i combustibili solidi porta le aziende a confrontarsi con la necessità di migliorare i sistemi di gassificazione, dedicando maggiore attenzione al rendimento energetico dei gruppi elettrogeni da essi alimentati.

L'idea di Rivoira è quella di migliorare le prestazioni di tali sistemi attraverso l'arricchimento con ossigeno dell'aria di gassificazione. I vantaggi di questa applicazione sono molteplici. Primo fra tutti è sicuramente l'aumento del potere calorifico del syngas prodotto, che comporta un incremento dell'affidabilità, in quanto il motore del gruppo elettrogeno lavora in regimi di coppia più corretti. Inoltre, grazie a questo nuovo metodo di gassificazione è possibile ridurre gli investimenti e la possibilità di ampliare le biomasse compatibili con il processo. L'ossigeno, che possiede proprietà comburenti, agisce come supporto alla combustione. Le prove sono state condotte su un impianto di scala industriale a letto fisso del tipo downdraft, dove cioè sia il combustibile che l'ossidante transitano verso la parte bassa del gassificatore attraverso un letto di solidi a pacco, supportati

Nuovi sistemi per la gassificazione

I vantaggi derivanti da un'applicazione pensata per migliorare le prestazioni grazie all'arricchimento con ossigeno

da una strizione del reattore detta gola, dove avviene la maggior parte delle reazioni di gassificazione. A monte del letto di riduzione è stato iniettato l'ossigeno, premiscelato all'aria di trattamento e inviato nei medesimi ingressi previsti dall'impianto originale. La misurazione delle portate di aria e ossigeno è stata effettuata attraverso l'utilizzo di una centralina, e le prove effettuate hanno prodotto ottimi risultati. A un incremento percentuale dell'ossigeno corrisponde infatti un incremento (sempre in percentuale ma di maggiore entità) del HHV (Potere Calorifico Superiore) e degli KW elettrici prodotti dall'impianto. Questo significa che il miglioramento della composizione non è limitato a una minore diluizione dovuta all'azoto, ma al fatto che un gas comburente più attivo permette una più alta conversione del carbonio dal solido (biomassa) al syngas. Grazie a queste prove è stato possibile osservare numerosi vantaggi, tra cui l'incremento del potere calorifico del syngas prodotto; l'incremento della resa elettrica del

gruppo elettrogeno e della "resa di carbonio", che riduce il combustibile perso nelle ceneri e come tars (catrami) nelle acque di lavaggio del syngas. Rivoira è nata nel 1920, e oggi fa parte della multinazionale Praxair, leader nella produzione e distribuzione dei gas e nello sviluppo di nuove tecnologie. È proprio dal continuo scambio di informazioni con una grande realtà e al costante processo di innovazione a cui l'azienda è vocata, che nascono soluzioni avanzate in grado di permettere a un numero sempre più grande di clienti di raggiungere obiettivi di miglioramento qualitativo, produttivo, economico ed ambientale.

Tra i prodotti Rivoira troviamo gas atmosferici (ossigeno, azoto, argon, e gas rari) prodotti dalla purificazione, compressione, raffreddamento, distillazione e condensazione dell'aria; e gas di processo e gas speciali (anidride carbonica, elio, idrogeno, gas di processo per semiconduttori e acetilene) ottenuti come co-prodotti di produzioni chimiche o recupero di gas naturali.



Soluzioni per il trattamento delle acque

Nuove acquisizioni per Veolia Water Solutions & Technologies Italia. L'azienda, che fa parte della divisione tecnologica francese VWS di Veolia Water, leader mondiale nella fornitura di impianti e soluzioni per il trattamento delle acque industriali, reflue e di processo, ha da poco incorporato per fusione Led Italia, Idracos e Hydrophin



Con le recenti acquisizioni, Veolia Water ha dimostrato ancora una volta di essere attenta alle soluzioni dedicate alle industrie che producono acque reflue da trattare e chiedono acque di processo per il ciclo produttivo. Gli ambiti di applicazione dei sistemi Veolia spaziano infatti dalla realtà dell'alimentare alla meccanica, dal campo farmaceutico a quello dello smaltimento dei rifiuti. La gamma di prodotti dell'azienda comprende la linea EVALED, evaporatori industriali disponibili nelle serie PC (pompa di calore), AC (acqua calda/vapore) ed RV (ricompressione meccanica del vapore). Si tratta di apparecchiature standard con capacità fino a 250t/giorno, completamente automatizzate per il funzionamento in continuo senza operatore, e predisposte per il controllo remoto, applicabili

ad ogni settore industriale che produca acque reflue. Gli evaporatori EVALED™ offrono soluzioni ingegneristiche e di processo che permettono di ottenere rapporti distillato/concentrato e gradi di separazione molto elevati. L'alta qualità del condensato offre opportunità per il riciclaggio e per lo smaltimento a costi ridotti. IDRAFLOT è invece la linea di flottatori DAF per la separazione solido/liquido.

Unità compatte, facilmente trasportabili, e completamente costruite in acciaio inox AISI, dotate di pacchi lamellari che permettono grandi capacità di trattamento rispetto alle dimensioni di ingombro. Sono munite di regolatori di livello telescopici che consentono di ottimizzare l'estrazione del flottato con tenori in secco fino all'8%. Il sistema di saturazione garantisce inoltre una completa e uniforme saturazione, evitando la formazione di bolle grandi. Gli sgrigliatori ad alta capacità per il pre-trattamento di acque reflue IDRASCREEN sono unità compatte ad alta capacità. Il sistema autopulente evita il rischio di intasamento e richiede scarsa manutenzione oltre a ridotti costi operativi e di investimento.

Caratteristiche, queste, che ne fanno un prodotto particolarmente apprezzato: VWS Italia vanta infatti oltre 6000 unità installate. Completano la gamma i sistemi dell'azienda i generatori di vapore puro e WFI della linea POLA-

RIS. I sistemi, dal design flessibile e dall'ampio ventaglio di capacità, generano vapore puro e acqua per uso iniettabile. Questi macchinari sono progettati, prodotti e validati per le linee base GAMP e ISPE. L'azienda mette a disposizione questi sistemi in tre diverse tecnologie: POLARIS MED (Distillatore a Multiplo Effetto), POLARIS VCD (Distillatore a Ricompressione del Vapore) e POLARIS CSG (Genera-



Generatore di vapore puro Polarix

tore di Vapore Puro). VWS Italia propone inoltre impianti 'chiavi in mano' per il trattamento di acque reflue e la produzione di biogas, da biomasse, per la successiva produzione di energia elettrica e termica, impianti di depurazione acque e tecnologie di deodorizzazione. I servizi offerti comprendono la progettazione preliminare, il coordinamento all'ottenimento autorizzazioni da Enti, ingegneria di dettaglio, montaggi, avviamento e collaudo.

Tutte le tecnologie sono prodotte secondo standard qualitativi molto rigorosi, utilizzando i migliori materiali. I prodotti standard, inoltre, consentono di avere tempi di consegna e installazione molto ridotti, perché spesso dotati di una struttura modulare che permette di integrarli facilmente all'interno di impianti già esistenti.

Un po' di storia

VWS Italia fa capo alla divisione tecnologica Veolia Water Solutions and Technologies di Veolia Water, leader mondiale nella fornitura di impianti e soluzioni per il trattamento delle acque industriali, reflue e di processo e società appartenente a Veolia Environment. Organizzata nelle divisioni "Solutions" (sedi di Pordenone e Soresina) e "Design & Build Industriale" (sede di Parma), la società crea specifiche soluzioni per il settore industriale.

La possibilità di avvalersi di centri di Ricerca e Sviluppo interni al Gruppo e la collaborazione con vari istituti universitari è uno di quei punti chiave che permettono all'azienda di affacciarsi al mercato con una gamma completa di soluzioni tecnologiche, innovative ed all'avanguardia. La società è inoltre



Sgrigliatori Idrascreen

specializzata nella progettazione e costruzione di impianti chiavi in mano, soluzioni e apparecchiature standard, anche integrabili in impianti già esistenti. Si occupa inoltre di servizi post- vendita, negli aspetti della ricambistica e della manutenzione.

Dall'acqua ultrapura alle acque reflue: soluzioni complete per l'industria chimica e farmaceutica

Purificare l'acqua a monte dei processi produttivi è il nostro lavoro. Gestire anche i reflui generati dall'utilizzo di quest'acqua è il nostro valore aggiunto.

■ POLARIS

Generatori di vapore puro e di acqua per uso iniettabile

■ IDRAFLOT™

Flottatori ad aria disciolta per la separazione solido/liquido

■ EVALED™

Evaporatori per soluzioni acquose con capacità fino a 250t/giorno di distillato



Solutions & Technologies

Veolia Water Solutions & Technologies Italia S.r.l.

Divisione Solutions e Divisione Service

Via Pra' di Risi 3, 33080 Zoppola (PN)

Tel. +39 0434 516311 • Fax +39 0434 516310

solutions@veoliawaterst.it • service@veoliawaterst.it

www.veoliawaterst.it





Tecnologie di essiccazione

Dal 1969 Vomm Impianti e Processi sviluppa e promuove tecnologie innovative applicate ai mercati più diversi. Oggi la società è leader europeo e titolare di brevetti nell'ambito della progettazione, costruzione e vendita di macchine e impianti di essiccamento, concentrazione, trattamento termico di bonifica, combustione e pirogassificazione

Le tecnologie e i processi VOMM si applicano principalmente al trattamento e alla valorizzazione energetica dei fanghi di depurazione, della frazione organica degli RSU, delle deiezioni animali e delle biomasse vegetali, alla concentrazione del percolato di discarica e al trattamento dei rifiuti ospedalieri. VOMM vanta centinaia di macchine in esercizio e una propria sala prove operativa. La nuova tecnologia di essiccazione brevettata è già stata applicata in vari settori industriali. Si basa sulla sospensione ad alta turbolenza di materiale umido in un flusso di aria riscaldata. Tale sospensione è creata meccanicamente in direzione orizzontale. Il prodotto da essiccare, sia una soluzione o una pasta umida, viene immesso nell'alimentatore del modulo orizzontale cilindrico o camera, dove un turbo-aggitatore mantiene il materiale centrifugato sui lati. Il riscaldamento ha luogo in un rivestimento coassiale attorno al modulo cilindrico, sia tramite vapore, lubrificante surriscaldato o mediante altri fluidi termici. L'aria impiegata nel processo di essiccazione viene filtrata e quindi riscaldata in uno scambiatore di calore prima di venire iniettata simultaneamente con il materiale umido da essiccare nella camera turbo. In questo modo, il

riscaldamento viene effettuato per conduzione e convezione: indirettamente per conduzione dalle pareti riscaldate del modulo cilindrico e direttamente per convezione dall'aria preriscaldata. Poiché il vapore viene liberato attorno al materiale da essicare, viene forzatamente rimosso mediante aspirazione dal modulo di essiccazione. La separazione delle particelle essiccate ha luogo in un sistema a ciclone attraverso la differenza di gravità. Tuttavia in particolari circostanze, il vapore si può rimuovere per aspirazione tramite il centro dell'asse del turbo-aggitatore, mentre il materiale secco viene scaricato direttamente in uscita. Il Turbo-Essiccatore



dunque è il primo essiccatore continuo che opera con tutti gli effetti termici della conduzione più la convezione con risultati tecnologici eccellenti. Il Turbo-Essiccatore può essere perfettamente regolato in tutti i parametri del processo per venire incontro alle caratteristiche del materiale da essicare e del prodotto finale desiderato. L'elevata concezione tecnologica del design ingegneristico dell'essiccatore, come pure la sua costruzione, consente un livello di alimentazione continuo e costante di qualsiasi genere di materiale, a prescindere dalla consistenza e dal contenuto di umidità. La possibilità di regolare non soltanto la velocità di rotazione dell'agitatore, ma anche la temperatura di lavorazione sia dell'aria che delle pareti del turbo-essiccatore consente la precisa determinazione del tempo di permanenza, della temperatura di lavorazione e dei prodotti finali essiccati al punto di scarico; quindi si possono mantenere le caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze, a prescindere dalla loro termo-sensibilità. Ciò inoltre consente l'essiccazione continua e al livello desiderato di ogni tipo di prodotto umido adattandosi alla perfezione alle sue caratteristiche reologiche, quali che esse siano.

Tavole vibranti e vagli rotanti

Erimaki produce tavole vibranti per il trasporto di materiali solidi, che vengono anche inserite negli impianti per il processo di lavorazione del pneumatico fuori uso (PFU). Dopo la fase di triturazione e granulazione, il granulo viene sottoposto a un processo di deferrizzazione tramite separatori magnetici, e viene trasportato con tavole vibranti solitamente costruite in acciaio al carbonio verniciato e in parte in acciaio inox aisi 304. La vibrazione è determinata da due moto vibratorii forniti di masse regolabili, in modo da poter variare la velocità di trasporto e quindi la portata oraria di produzione. La gamma di prodotti dell'azienda comprende inoltre vagli rotanti dal funzionamento estremamente sem-

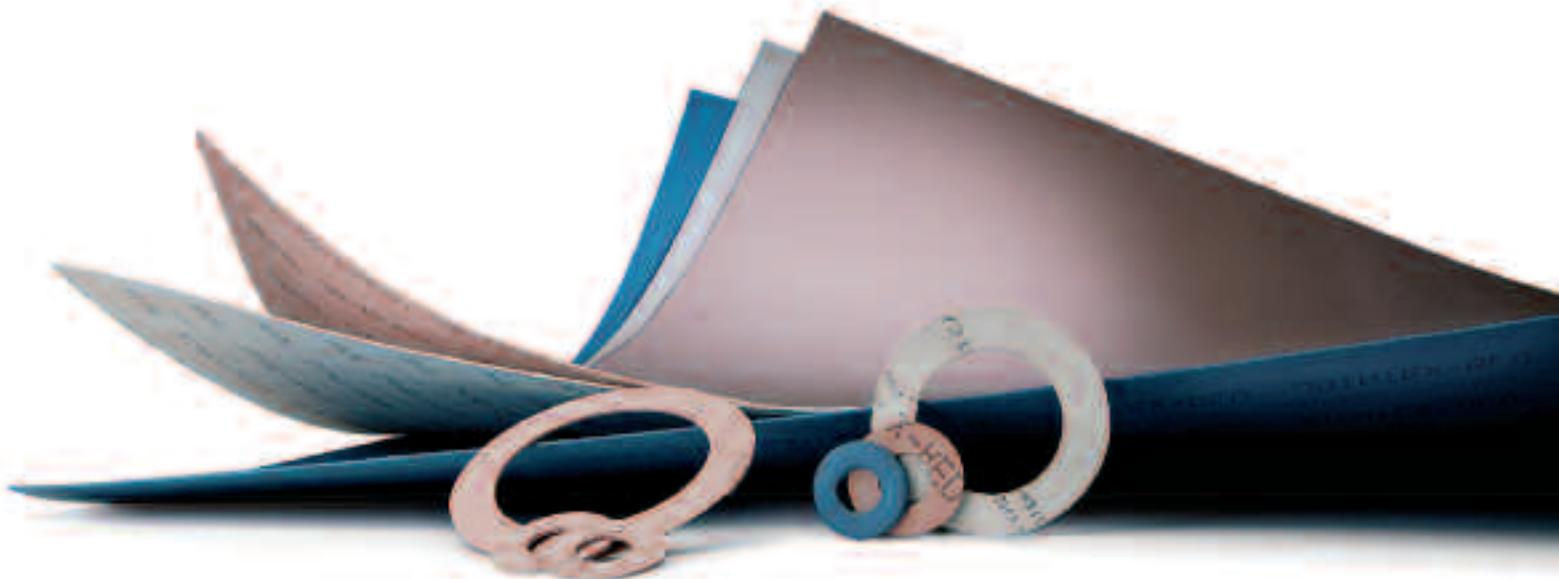


Vaglio rotante Erimaki

plice. Il prodotto immesso nella sua bocca di carico, attraverso una coclea interna, viene introdotto nel cilindro di setacciatura costituito in parte da lamie-

ra chiusa e in parte da rete o lamiera forata che permette la separazione. Il prodotto, obbligato dalla coclea, viene quindi in contatto con la rete, consentendo il passaggio della frazione solida (granulo) che verrà scaricata dalla tramoggia. Le impurità (parte tessile) verranno invece trattenute e, proseguendo il cammino all'interno della rete, verranno convogliate alla bocca di scarico secondaria. La macchina è dotata di un sistema autopulente a spazzola per far sì che la superficie vagliante sia sempre efficiente e pulita. Il vaglio rotante è disponibile in due diversi modelli che si differenziano per dimensione e quindi per capacità produttiva oraria, soddisfacendo così le diverse esigenze del cliente.

Jointex: giunture dalle prestazioni elevate



La gamma di prodotti Jointex® Texpack® è realizzata con un materiale sostitutivo dell'amianto e dei convenzionali prodotti in PTFE, in grado di conferire ottima resistenza chimica, eccellente resistenza alla deformazione, nessun deperimento o invecchiamento, buona compressione, elevata tenuta, alta elasticità, permeabilità, minore porosità e facilità di manutenzione. La linea Jointex® soddisfa ogni esigenza nei principali settori chimico, petrolchimico, farmaceutico e alimentare. Visitate il nostro sito e richiedete il catalogo Jointex.

TEXPACK®
TEXTILES AND PACKINGS
www.texpack.it - info@texpack.it

L'avanguardia nella filtrazione dell'acqua

Grazie ai prodotti all'avanguardia, ai servizi e alle soluzioni specifiche per l'industria, la società riesce a raggiungere con elevata efficienza e nella massima sicurezza clienti di ogni zona del mondo.



Sistema di filtrazione FRD

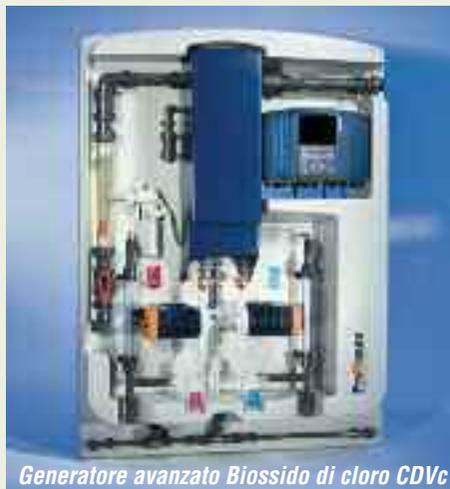
ProMinent è il partner affidabile per risolvere ogni problematica inerente il trattamento dell'acqua, nonché leader nel mercato dei componenti e sistemi per il dosaggio dei prodotti chimici. Grazie ai prodotti all'avanguardia, ai servizi e alle soluzioni specifiche per l'industria, la società riesce a raggiungere con elevata efficienza e nella massima sicurezza clienti di ogni zona del mondo. Tra i suoi prodotti più innovativi nell'ambito del trattamento dell'acqua spiccano i filtri FRD per la filtrazione di acqua ad uso potabile, e in versione atta alla filtrazione di acque reflue

Funzionamento dei filtri FRD

Il filtro funziona a gravità e viene installato semisommerso entro un'apposita vasca in calcestruzzo oppure metallica realizzata in acciaio inox Aisi 304/316.

L'acqua contenente le particelle in sospensione entra direttamente nel filtro, attraversa con flusso dall'interno verso l'esterno i

pannelli filtranti depositando sugli stessi i corpi solidi, fuoriesce nella vasca di alloggiamento filtro e prosegue poi verso l'uscita attraverso un apposito stramazzo, che mantiene costante il livello dell'acqua a valle dei dischi. Durante questa fase non ci sono organi in movimento e quindi nessun consumo energetico. Il progressivo intasamento della tela filtrante ne riduce la permeabilità con conseguente innalzamento del livello dell'acqua a monte del filtro, fino al raggiungimento di una sonda che comanda automaticamente la fase di pulizia. Il motoriduttore mette in rotazione i dischi e contemporaneamente viene avviata una pompa centrifuga che alimenta con acqua filtrata in pressione un collettore munito di ugelli, i quali puliscono dall'esterno verso l'interno la superficie dei pannelli filtranti che si trovano momentaneamente fuori acqua. La rotazione dei dischi permette la completa pulizia di tutti i pannelli filtranti in un tempo molto breve. Un'apposita canaletta posta all'interno del filtro racco-



Generatore avanzato Biossido di cloro CDVc

glie l'acqua di controlavaggio e la convoglia per gravità all'esterno del filtro. L'operazione di pulizia comporta l'abbassamento del livello a monte del filtro fino al raggiungimento di una sonda di minimo livello, la quale provvede alla fermata della rotazione del filtro e del gruppo di lavaggio. Il ciclo si ripete nuovamente al raggiungimento della sonda di livello massimo, senza mai interrompere il normale flusso. Ecco riassunte alcune caratteristiche tecniche dei filtri ProMinent Idrosid modello FRD: elemento filtrante costituito da una rete a fori calibrati (non è un tessuto a pelo); flusso di filtrazione dall'interno verso l'esterno; evacuazione del materiale rimosso durante il lavaggio mediante apposita canaletta posta all'interno del filtro nella parte fuori acqua; flusso di filtrazione in continuo battente operativo di funzionamento tra 300 e 400 mm. Il filtro può essere prodotto sia nella versione per la filtrazione dell'acqua a uso potabile e sia delle acque reflue. Nel primo caso la costruzione è in materiali idonei e certificati per l'uso alimentare e precisamente: struttura in acciaio inox Aisi 304 oppure 316; rete filtrante in PET; grado di filtrazione inferiore a 6 micron e quindi migliore rispetto alla concorrenza. Nel caso delle acque reflue il grado di filtrazione è da 10 a 20 micron e il refluo attraversa gli elementi filtranti con il flusso dall'interno verso l'esterno.

Eventuali sostanze galleggianti tipo i grassi possono quindi restare all'interno del filtro, rendendo difficoltosa la loro rimozione. Il filtro Idrosid è l'unico dotato di un dispositivo automatico per il convogliamento all'esterno di queste sostanze galleggianti.

Tecnologie di filtrazione

Dopo la recente acquisizione della società Simeco, MITA Biorulli ha sviluppato un nuovo impianto compatto Biocombi, con tecnologia di filtrazione Mecana.

L'azienda, da oltre 30 anni specializzata nella produzione di apparecchiature per il trattamento delle acque, ha realizzato il sistema di depurazione BC 10/2, in grado di effettuare il trattamento biologico tramite un biodisco parzialmente immerso, su cui si forma la biomassa dovuta alla crescita dei microrganismi che si nutrono delle sostanze colloidali e disciolte presenti nelle acque reflue. La flora batterica lavora aerobicamente, captando spontaneamente l'ossigeno direttamente dall'aria nella fase di emersione. Pertanto il sistema si autoregola emergendo e reimmergendosi continuamente nel liquame da depurare. Il processo è costituito da una fase di formazione del letto batterico, seguita dalla crescita e infine dal distacco della biomassa in eccesso sotto forma di fango di spoglio. È quindi necessario prevedere, a valle, una fase di separazione del fango dall'acqua depurata. In questi impianti al posto della vasca di sedimentazione finale è previsto un filtro a tela costituito da un tamburo orizzontale in lamiera forata, ricoperto da una speciale tela filtrante e corredato di adeguato sistema per l'asportazione del fango separato. L'acqua depurata biologicamente può raggiungere lo scarico solo passando attraverso la tela filtrante che, ricoprendosi di fango arriva a causare l'aumento delle perdite di carico. Un sensore di livello mette quindi in funzione una pompa che, tramite un gruppo aspirante a contatto del tamburo, preleva dall'interno l'acqua per la pulizia della tela stessa.



Impianto compatto Biocombi

COSTRUZIONI MECCANICHE SPECIALI

WOLFHARTH®

**ELETTROPOMPE AUTOADESCANTI
REVERSIBILI PER ACIDI CORROSIVI**
COSTRUITE IN TITANIO CON GIRANTE FLESSIBILE
BREVETTATA IN DUTRAL (EPT)

Caratteristica importante delle elettropompe autoadescenti **WOLFHARTH** per acidi corrosivi, è quella di essere **reversibili**, consentendo di far rifluire il liquido in eccesso durante le operazioni di travaso **senza alcun intervento manuale.**



**MODELLO
AC/30 AC/40
AC/50**



**MODELLO
AC/12 AC/20**

BRUNO WOLFHARTH SRL
26858 SORDIO (LODI) VIA CAVOUR, 31
TEL. 02 9810153 r.a. • Fax 02 98260169
www.wolfarth.it e-mail: info@wolfarth.it

SPECIALIZZATA NELLA COSTRUZIONE DI FILTRI A PIASTRE E POMPE IN ACCIAIO INOSSIDABILE PER INDUSTRIE E LABORATORI

Debatterizzatori a raggi UV-C

Grande facilità di installazione e manutenzione per la vasta gamma di sistemi per la disinfezione delle acque con raggi UV-C



Trattamento acqua di processo industriale

Fin dagli anni '60 punto di riferimento nella disinfezione delle acque con raggi UV-C, **Montagna** produce un'ampia varietà di prodotti e vanta ormai innumerevoli installazioni in vari settori: trattamento acque primarie, acque reflue, acque di piscina e termali, acque di processo. A oggi conta circa 10.000 impianti realizzati e da sempre costruisce il proprio successo su alcuni elementi distintivi: elevata qualità della componentistica, servizio assistenza tempestivo con personale specializzato, magazzino ricambi con disponibilità illimitata. Montagna si qualifica come partner ideale nell'approccio alla disinfezione delle acque con la tecnologia a raggi UV e, attraverso il proprio ufficio tecnico, offre ai propri clienti la soluzione ottimale, utilizzando - a seconda delle

necessità - lampade UV tradizionali a bassa pressione fino alle più innovative lampade a bassa pressione e alta efficienza ad amalgama di mercurio. Nessuna aggiunta di 'chemicals' alle acque, semplicità di installazione, affidabilità di esercizio, bassi costi di gestione e di manutenzione ordinaria ridotta al solo ricambio periodico delle lampade sono i punti di forza dei prodotti Montagna. La disinfezione si effettua in apposite camere cilindriche nelle quali sono contenute una o più lampade germicide o, in alternativa per il trattamento delle acque reflue, in impianti del tipo 'a canale'. La camera d'irradiazione dei debatterizzatori è, in linea generale, in acciaio AISI 304 mentre, per acque aggressive può essere realizzata, in alternativa, in polipropilene, polietilene ad alta densità, AISI 316L o duplex. La gamma dei prodotti proposti comprende diverse linee di impianti. ECO TRONICR2 è caratterizzata da ridotte dimensioni e da una grande semplicità di installazione e di manutenzione che la rendono la linea ideale nel caso siano richiesti impianti semplici e compatti per portate fino a 40 m³/h di acqua dolce limpida. ESPRIT è una linea che si presta in modo ottimale al trattamento di portate medio-grandi di acque primarie, acque termali e acque dure, comprende debatterizzatori dotati di sistema di pulizia meccanico manuale (automati-

co su richiesta). JUMBO SENIOR è adatta per trattare fluidi limpidi (acque dolci, per industria microelettronica, alimentare, ecc.) e consente di trattare con un unico reattore UV sino a 800 m³/h. Modularità e flessibilità di installazione caratterizzano inoltre KOMBI LINE, una linea sviluppata specificatamente per elevati volumi d'acqua destinata al consumo umano (>1.000 m³/h).

SYSTEM garantisce ottime performance per reflui a bassa trasparenza o addirittura opachi alla radiazione UV (per esempio oli emulsionati), grazie al passaggio a film sottile di questi sulla fonte di irraggiamento e alla elevata turbolenza. JUMBO JUNIOR è stata sviluppata per il trattamento delle acque reflue, filtrate e non filtrate, delle acque di processo e in generale dei fluidi caratterizzati da ridotta trasparenza alla radiazione UV, è equipaggiata di serie con un sistema meccanico che garantisce l'automatizzazione dei cicli di pulizia. CHANNEL SC-OR2 è una linea a canale con lampade disposte orizzontalmente: i singoli moduli UV, affiancabili in serie e/o in parallelo, possono ospitare ciascuno da 4 a 20 lampade, adattandosi con facilità alle opere civili esistenti e alle più svariate portate da trattare. CHANNEL SC-V: analoga alla CHANNEL SC-OR2, si differenzia per la disposizione in verticale delle lampade germicide.



Trattamento acqua di scarico finalizzato al riutilizzo irriguo



Trattamento isoglucosio

Nuovo misuratore di velocità

Flowtest St è il nuovo misuratore di velocità con tubi di Pitot prodotto da TCR Tecora. Completamente rinnovato rispetto al modello precedente, questo strumento vanta caratteristiche che lo differenziano da quelli analoghi sul mercato.

La società ha potenziato e reso ancora più semplici e versatili le classiche funzioni di esecuzione del profilo di velocità e ausilio al campionamento isocinetico. Il nuovo software, inoltre, permette di variare il tempo di misura per punto, di ripetere un punto di misura o riprendere un profilo incompleto già memorizzato in modo semplice e rapido. È stata poi introdotta nel meccanismo una porta usb, che svincola dalla necessità di disporre delle ormai obsolete porte seriali o convertitori. Nello sviluppo di questo sistema è stata dedicata particolare attenzione anche alla calibrazione dei sensori. Ognuno di essi

è infatti calibrato in fabbrica attraverso un'accurata procedura e a una catena metrologica riconducibile agli standard nazionali. Ogni strumento è corredato di verbale di collaudo e taratura ed è inoltre possibile richiederne la certificazione SIT. Un ampio display grafico consente di visualizzare a grandi caratteri i parametri di rilievo e una barra di stato visualizza il nome del sito su cui si sta operando, oltre che l'autonomia residua della batteria. Flowtest St fornisce diversi programmi. Una libreria programmabile delle specifiche dei condotti ricorrenti esportabile via usb su PC; l'indicazione del reticolo di misura del



Il nuovo misuratore di velocità con tubi di Pitot Flowtest St

condotto e il calcolo dei punti di affondamento per camini circolari e rettangolari; la determinazione dei profili di velocità e di memorizzare il report di misura.

Pompe Centrifughe in plastica RESISTENTI ALLA CORROSIONE

Materiali: PP, PVC, PVDF, PE-HD

Nessuna parte metallica a contatto con il liquido pompato. Portate fino a 200 m³/h. Prevalenze fino a 60 m w.c.



Pompe orizzontali OMA

Pompe monoblocco con albero a sbalzo e tenuta meccanica interna bilanciata. Fornite di basamento, carrellate o assemblate con barilotto di carico (serie autoadescente)

Pompe verticali AS

Pompe dimensionate secondo la profondità della vasca o pozzetto. Lunghezze: fino a tre metri e senza supporti intermedi. Bussole di usura flussate dal liquido in pompaggio



SAVINO BARBERA

Via Torino, 12 - 10032 Brandizzo (TO) ITALY
Tel. +39 011.913.90.63 - Fax +39 011.913.73.13
info@savinobarbera.com - www.savinobarbera.com

Altri prodotti: Pompe travaso fusti, pompe a trascinamento magnetico, pompe a doppia membrana, agitatori

Centrifughe ad alta efficienza

L'acqua pulita è una preziosa risorsa, fondamentale per la vita. Lo sa bene Flottweg, leader mondiale nella costruzione di centrifughe, rappresentato in Italia da Veronesi Separatori, che ha da poco messo a punto la nuova Centrifuga C5E.

Si tratta di un Decanter innovativo ad alte prestazioni per portate fino a 60 m³/h. Ergonomico e progettato per rendere semplice all'operatore l'utilizzo della macchina, è adatto per le specifiche esigenze di trattamento civile e industriale per la disidratazione dei fanghi. Le carat-



La nuova Centrifuga C5E

teristiche di questo sistema si contraddistinguono nell'eccellente grado di separazione, nell'ottimo rapporto prezzo/efficienza, nel design compatto. Tutte le caratteristiche che garantiscono prestazioni ad alto livello nel trattamento delle acque civili e industriali e delle acque reflue. Tutte le parti a contatto con il prodotto sono costruite in acciaio di qualità e la sede di alloggiamento è insonorizzata. Altra caratteristica fondamentale del nuovo decanter C5E è l'eccellenza nel risparmio di energia. Il tamburo della macchina è infatti azionato da un motore elettrico dotato di convertitore di fre-

quenza, e la coclea è azionata tramite il sistema Flottweg Simp-Drive. I costi per metri cubi di energia utilizzati per la nuova linea di centrifughe Flottweg adatte ai fanghi municipali hanno dimostrato di essere tra i più bassi in ambito industriale. Per procedere allo smaltimento dei fanghi da acque reflue, nel rispetto delle normative vigenti, è necessario un trattamento ottimale prima del loro riutilizzo, incenerimento o per il deposito in discarica. In tutte queste applicazioni la nuova centrifuga Flottweg C5E ha dimostrato di svolgere un eccellente lavoro.

Trattamento delle emissioni inquinanti

Progettazione, costruzione e installazione di impianti per il trattamento dell'aria sono la specialità di Air Clean, società che in l'Italia rappresenta l'irlandese Bord Na Móna Environmental Product.



Biofiltro a pannelli

Oltre a realizzare sistemi chimici tradizionali di abbattimento degli effluenti, l'azienda progetta e realizza impianti di trattamento aria con l'impiego di tecnologie biologiche, che raggiungono ottime performance di rimozione sia per applicazioni civili che industriali. I sistemi offerti includono equipaggiamenti per l'abbattimento fumi e polveri, e per il condizionamento dell'aria. La gamma di pro-

dotti comprende il sistema Mónafil (biofiltro), che utilizza un supporto a base di torba studiata per garantire un'elevata durata nel tempo e un'eccellente efficienza di rimozione per un'ampia gamma di composti inquinanti. Mónashell (biotrickling), invece, è un sistema biologico che utilizza un supporto di conchiglie per il trattamento di concentrazioni elevate e variabili nel tempo di H₂S, mercaptani, solfuri alchilici, ammoniaca e VOC in medio-basse concentrazioni. I vantaggi di questa tecnologia sono le basse perdite di carico e quindi bassi consumi energetici, l'alta efficienza particolarmente sui composti organici solubili, il controllo automatico dell'umidità e del pH, il letto filtrante con forma idonea al trasferimento di massa, la capacità di buffer della soluzione di lavaggio, la lunga durata attesa del materiale filtrante.

Infine la società produce sia biofiltri a pannelli sia biofiltri o bioscrubber in unità biofiltranti pre assemblati, che permettono di realizzare e installare le sezioni biologiche di trattamento aria in tempi brevi, predisponendole per futuri ampliamenti.



Il sistema Mónashell

Impianti di depurazione acque

Oggi la mancanza di acqua potabile e di buone condizioni igieniche rappresentano uno dei più importanti problemi per gran parte della popolazione mondiale.

Euro Mec lavora con organizzazioni governative e non, su progetti internazionali che prevedono la fornitura di impianti di depurazione acque oltre che di parti di ricambio e consumabili. L'azienda inoltre si occupa di formazione e supporto dei tecnici locali, per garantire le corrette operazioni di montaggio e manutenzione degli impianti stessi, contribuendo così alla riabilitazione delle infrastrutture per l'approvvigionamento dell'acqua, e permettendo alle popolazioni di far funzionare e gestire gli impianti forniti in modo totalmente autonomo. L'ultimo nato nella linea dei potabilizzatori prodotti dall'azienda si chiama Euro Wet: water easy transport. La tecnologia adottata per que-

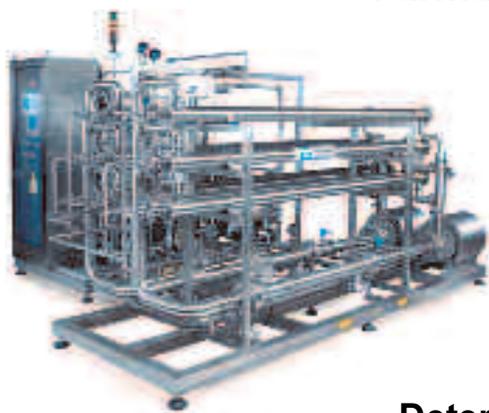
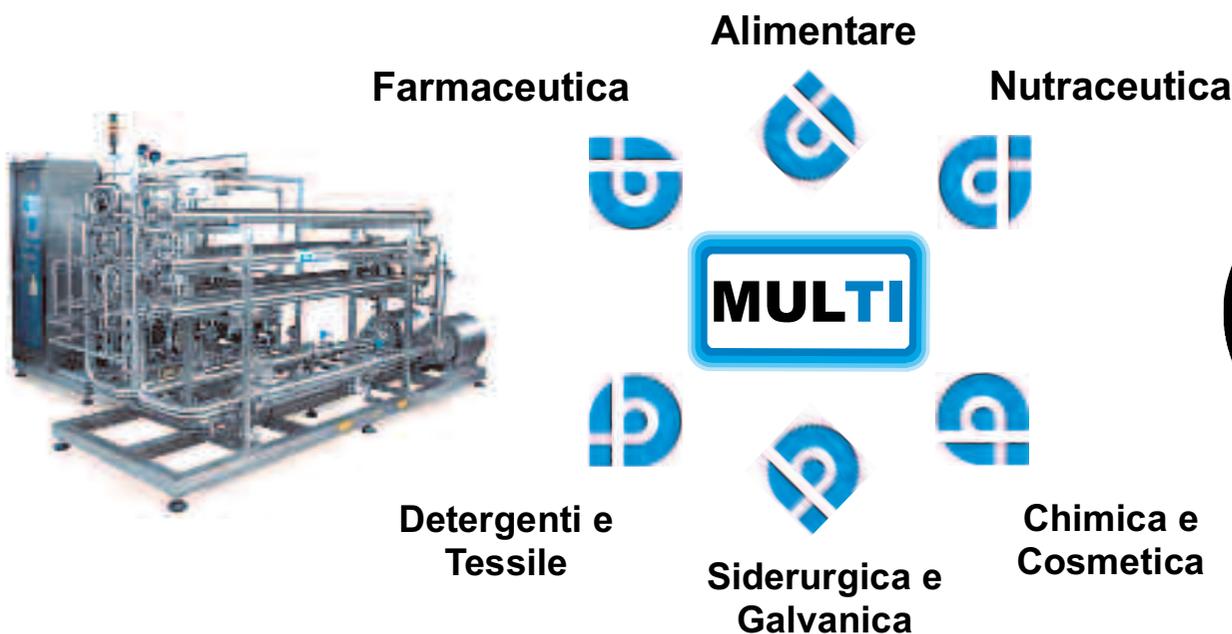
sto sistema si avvale di due sezioni: una a sedimentazione statica con sedimentatore lamellare e un'altra che prevede invece una sezione di filtrazione a sabbia in pressione. Il tutto con il grande vantaggio di poter essere assemblato e trasportato in pezzi che non superano il peso massimo di 200 chilogrammi. L'estrema semplicità di montaggio, con semplici attrezzature meccaniche, e la facilità di movimentazione consentono l'impiego di questo sistema anche in zone che difficilmente possono essere raggiunte dai mezzi di trasporto. L'equipe tecnica di progettazione, cuore della società, con un'esperienza pluriennale nel campo dell'ingegneria ambientale, si è specializzata nella progetta-



Sedimentatore e dosaggi chimici

zione e nella gestione di commesse per la costruzione di impianti, apparecchiature e tecnologie per la depurazione degli scarichi industriali e civili, nonché impianti di potabilizzazione, desalinizzazione e riutilizzo delle acque. La società si è specializzata inoltre nella progettazione di apparecchiature idonee al trattamento di acque di prima pioggia e alla regolazione della portata nei sistemi fognari.

Torchiani IMPIANTI *Ingegneria della filtrazione a membrana multisetto*



PARMA FIERE
27 - 30 OTTOBRE
CIBUSTEC 09
 Sezione MILC
 Stand X 028
 Padiglione 3





Certificare la qualità

Certiquality si occupa da vent'anni di certificazione di prodotto e dei sistemi aziendali per la qualità, l'ambiente e la sicurezza.

Fondata da Federchimica e Assolombarda, aderisce a livello internazionale al circuito IQNet (International Certification Network), presente in 36 paesi del mondo. È stato il primo ente accreditato per la certificazione dei sistemi di gestione ambientale secondo la norma ISO 14001, lo standard internazionale che consente alle aziende di mantenere un costante controllo per la prevenzione e il miglioramento dell'impatto ambientale. È stato inoltre il primo ente italiano accreditato a effettuare verifiche per la convalida della dichiarazione ambientale secondo il Regolamento europeo EMAS, che aggiunge alla gestione ambientale gli strumenti per una nuova filosofia di rapporti e comunicazione tra aziende, pubblico e



istituzioni. L'Organismo di certificazione opera inoltre nella verifica della emissioni di gas a effetto serra secondo quanto previsto dal Protocollo di Kyoto e dalla Direttiva ETS - Emission Trading System. Verifica la corrispondenza dei dati relativi agli impatti ambientali riportati nel rapporto con la documentazione gestionale interna e la

certificazione ambientale di prodotto, in base alla dichiarazione EPD e all'analisi dell'impatto ambientale del ciclo di vita (LCA) in accordo con la norma ISO 14040. Infine effettua audit energetici presso impianti ed edifici civili, con l'obiettivo di razionalizzare e migliorare l'efficienza nell'utilizzo di questa risorsa.

Monitoraggio delle emissioni diffuse

LabService Analytica presenterà in anteprima nazionale il nuovo FID Gastec, dotato di originale design e nuove performance.

Basandosi sull'esperienza nel campo della strumentazione portatile e sulla conoscenza delle metodiche di monitoraggio on-site, la società bolognese ha messo a punto una nuova tecnologia per il monitoraggio delle emissioni diffuse in discarica, sviluppando un sistema portatile (FID-Fluxbox) compatto, leggero e di facile utilizzo, che rispetta le disposizioni dettate dalle linee guida inglesi 'Guidance on monitoring landfill gas surface emission'. Il sistema formato è da un FID portatile (Gastec) e da una Fluxbox (Landbox), e permette di determinare il flusso emissivo di metano attraverso letture veloci di concentrazioni/tempo. Il sistema può inoltre essere equipaggiato con sensori PID, IR ed elettrochimici, per la determinazione simultanea delle emissioni



Sistema FID Gastec al lavoro

diffuse di gas tossici e infiammabili. Oggi questa tecnica viene prescritta nei piani di sorveglianza e controllo di molte discariche. La società dal 1984 commercializza consumabili e strumentazione da banco dedicata per laboratori chimici in ambito analitico, alimentare, ambientale e nella caratterizzazione di polimeri. Per quanto riguarda il settore ambientale, propone standard e matrici di riferimento certificati, sistemi automatici per la riparazione e purificazione del campione e strumenti per il monitoraggio ambientale. Collabora con laboratori sia pubblici che privati, e vanta una lunga esperienza nell'analisi dei residui di fitofarmaci e dei microcontaminanti organici persistenti, fornendo soluzioni specifiche secondo le principali metodiche di riferimento.

Bioraffineria integrata

All'interno dello spazio espositivo la società italiana leader nel settore delle bioplastiche, riprodurrà l'intera filiera coinvolta nel progetto "Bioraffineria integrata nel territorio".



Quello di **Novamont** è un modello di sviluppo industriale sostenibile, in grado di contribuire al rilancio dell'economia italiana, di coniugare la crescente domanda di qualità ambientale con la competitività di impresa e di fornire risposte concrete alle problematiche delle risorse petrolifere. La bioraffineria va a inte-

grare a monte la filiera delle bioplastiche Mater-Bi e Origo-Bi, aprendola a nuove applicazioni nel campo degli intermedi chimici. Si tratta di un insediamento produttivo integrato nel territorio, in grado di utilizzare le risorse naturali di origine agricola locali, quali amido di mais e oli vegetali, lavorando su diverse colture oleaginose, specializzandole e decidendo come e dove coltivare, che tipo di sistema agronomico utilizzare, quali rotazioni, la quantità di acqua e di azoto, la logistica, le modalità di crushing. La società sta inoltre sviluppando una collaborazione con Coldiretti, da cui è nata una società paritetica al 50% con una cooperativa di 600 imprenditori agri-



Il ciclo Novamont

coli locali che sta sperimentando diversi genotipi di colture oleaginose intorno agli impianti Novamont. 'Riduci, Riusa, Ricicla' sono le tre 'erre' che caratterizzano la progettazione del nuovo stand realizzato interamente con materiali da fonti rinnovabili, ecologici e a basso impatto ambientale in occasione di Economondo 2009.

LE NOTIZIE CORRONO VELOCI
NEWS GOES AROUND QUICKLY



promediapublishing.it

*orienta, informa e promuove
orienting, informing, promoting*

news - dossier - focus on - money&market - what's on - all technologies

TUTTO QUELLO CHE C'È DA SAPERE NEL FOOD E NEL BEVERAGE
ALL YOU NEED TO KNOW ABOUT IN THE FOOD AND BEVERAGE INDUSTRY



Macchine per il riciclo dei metalli



Cesoi

Ing. Bonfiglioli produce gru dal 1968. All'inizio venivano costruite solamente le serie L (gru con capacità fino a 6 tonnellate), ma grazie al loro buon funzionamento e prestazione, stabilità e competitività, la società è stata spinta a produrre gru di maggiori capacità e quindi a realizzare la serie XL. Le gru della Bonfiglioli sono principalmente prodotte per essere montate su camion, ma sono state fatte molte forniture spe-



Pressa ecologica Ariete

ciali a marine militari nel mondo. Questi modelli di gru possono essere corredati su richiesta con attrezzature speciali come prolunghe manuali, traverse, distributori, elementi supplementari, radiocomandi ecc. Inoltre, nel 1986, la società ha introdotto sul mercato una gamma prodotti innovativa nel campo dei macchinari per il riciclo metalli. Di questa serie fanno parte presse per compattare rottami e veicoli, cesoie per tagliare



Cesoi scarrabile

rottami metallici pressati e non, trituratori per la frammentazione di rifiuti plastici, legname e pneumatici e mulini per la frantumazione di qualsiasi rottame e separazione di metalli ferrosi e non, grazie a un sistema di martelli rotanti. Il successo di queste macchine ecologiche è dovuto a una costruzione semplice e robusta, alla facilità di trasporto, ai bassi costi di manutenzione e consumi e ai prezzi competitivi.

Aerazione dei fanghi

L'ultima novità di Faggiolati Pumps nel settore delle macchine per l'aerazione dei fanghi è il sistema OSSI-MIX.



Il sistema Ossi-Mix-02

Il funzionamento del sistema è basato sull'utilizzo di una speciale idraulica dotata di una girante centrifuga a tre canali, realizzata in acciaio inossidabile DUPLEX, che lavora in uno speciale diffusore a 12 uscite. La portata della pompa viene così ripartita su 12 ugelli che erogano il fango in

altrettante camere di miscelazione, dove viene a contatto con l'aria fornita da un compressore, attraverso un condotto anulare ad alta turbolenza. La macchina eroga 12 getti di miscela aerata e permette di ottenere sia elevate rese di ossigeno disciolto, sia una vigorosa miscelazione. Il sistema è concepito per una lunghissima vita operativa: tutte le parti soggette a usura sono facilmente sostituibili a bordo vasca, e la girante è dotata di un sistema di regolazione fine del gioco. Per permettere l'impiego dell'ossigeno puro sono state apportate alcune modifiche all'architettura costruttiva ossi-mix, sia al gruppo di diffusione che al sistema di distribuzione della fase gassosa, ottenendo la macchina OSSI-MIX-O2. Per evitare fenomeni di corrosione nelle zone in cui sono presenti sia



Il sistema Ossi-Mix

la fase liquida che quella gassosa, è stato separato il sistema di distribuzione dell'ossigeno puro dal corpo macchina, attraverso un collettore toroidale, e sono state ridisegnate le camere di miscelazione in acciaio inossidabile. L'alimentazione delle 12 camere di miscelazione avviene attraverso appositi raccordi smontabili, e una nuova flangia di aspirazione impedisce l'ingresso accidentale di corpi solidi grossolani e permette di erogare la miscela ossigenata a soli 250mm dal fondo.