DOSS PREVIEW



NELL'AMBITO DI:



THE INTERNATIONAL CHEMICAL EVENT

IN CONTEMPORANEA A:



THE INTERNATIONAL LIFE-SCIENCES EVENT

fieramilanocity

5 - 7 OTTOBRE 2011 Fiera Milano

41ª Fiera Internazionale e Conferenza dell'Analisi Strumentale e di Processo e delle Tecnologie per il Laboratorio

ORGANIZZATO DA:



Via Antonio Gramsci, 57 - 20032 Cormano - Milano Tel.: +39-02-66306866 - Fax: +39-02-66305510 E-mail: info@chem-med.eu



IN COLLABORAZIONE CON:

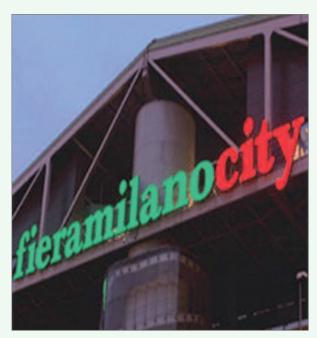


www.richmac.it

Ripartire dalla chimica

Ventimila visitatori qualificati previsti, 450 espositori, 18.000 metri quadrati di superficie espositiva. Sono alcuni dei numeri che, alla vigilia dell'apertura, preannunciano una grande edizione di Chem-Med, in scena a fieramilanocity dal 5 al 7 ottobre.

Nell'anno internazionale della chimica, Chem-Med è l'unica manifestazione in Italia in grado di offrire una vetrina completa di prodotti, tecnologie, processi e strumentazione. Oltre allo storico RichMac, da segnalare molte novità, tra cui Watermed e due nuove aree merceologiche dedicate a macchinari, attrezzature e componenti per la produzione e il processing e all'engineering & plants.









a chimica italiana, con 115 mila addetti e 2.800 imprese diffuse sul territorio è un settore fondamentale per l'economia del Paese. La Lombardia è la prima regione chimica in Italia (circa il 40% degli addetti totali) ma anche la prima in Europa per numero di addetti e imprese. Dal 5 al 7 ottobre 2011 a fieramilanocity, nel cuore della regione di riferimento per il settore, si terrà Chem-Med, il grande evento internazionale dedicato al mondo della chimica.

Con oltre 450 espositori su 18.000 metri quadrati e circa 20.000 visitatori qualificati previsti, nell'anno internazionale della chimica Chem-Med si presenta come il punto di riferimento per il Sudeuropa e il bacino del Mediterraneo. Oltre all'ormai storico RichMac (salone internazionale sull'analisi strumentale e di processo e sulle tecnologie per il laboratorio), Chem-Med 2011 presenta per la prima volta Watermed (fiera e conferenza dedicata a macchinari, tecnologie e strumentazione per il trattamento, il processo, la distribuzione, l'engineering e l'analisi delle acque e dei reflui) e due nuovi settori merceologici: Macchinari, attrezzature e componenti per la produzione e il processing; Engineering & Plants. L'edizione di quest'anno è arricchita inoltre di special focus come S-Chem (ricerca di prodotti, tecnologie e servizi per lo sviluppo di una chimica sostenibile) e Green Lab Area (strumentazione, attrezzature, macchinari per la rilevazione e misurazione degli inquinanti, tecnologie per la salvaguardia dell'ambiente). All'esposizione si aggiunge un qualificato programma di convegni, per un totale di 40 sessioni congressuali previste. Tra gli altri, l'incontro su 'Chimica e sostenibilità', dedicato alla ricerca di prodotti, tecnologie e servizi per lo sviluppo di una chimica sostenibile. Il convegno è organizzato in collaborazione con il Gruppo Interdivisionale Green Chemistry della Sci (Società Chimica Italiana). Chem-Med 2011 organizza inoltre, sempre in collaborazione con la Sci, l'evento speciale 'Innovazioni nella strumentazione chimico-analitica', che in un'area espositiva dedicata pre-



senterà le ultime scoperte e le eccellenze tecnologiche del settore. Da segnalare anche l'Area R&D, nata per favorire l'incontro, il dialogo e il confronto tra il mondo della ricerca applicata e quello dell'impresa. Nell'ambito della manifestazione si terrà RichMac 2011. la quarantunesima edizione del salone internazionale e conferenza sull'analisi strumentale e di processo e sulle tecnologie per il laboratorio. L'offerta espositiva comprende tutte le principali aree merceologiche del settore: apparecchiature, strumentazione e materiali per il laboratorio e di processo; sistemi di misura, controllo, regolazione e prove per laboratorio e di processo; tecnologie e attrezzature per analisi chimico-fisica e biochimica, applicabili ad ambiente, industria farmaceutica e agro-alimentare; metodi analitici; service di laboratorio e di processo; tecnologie informatiche per laboratorio e di processo; Istituzioni, associazioni, certificatori, autorità di accreditamento e di controllo qualità.

Una delle novità più attese riguarda Watermed, l'area espositiva dedicata a macchinari, tecnologie e strumentazione per il trattamento, il processo, la distribuzione, l'engineering e l'analisi delle acque e dei reflui. Il nostro paese conta ben 7.500 km di coste che offro-







no notevoli potenzialità di sviluppo di grandi impianti di desalinizzazione che nei prossimi anni potrebbero rispondere a una parte significativa delle necessità idriche. "L'acqua è innanzitutto un elemento chimico: gli strumenti e le tecnologie utilizzate in questo settore appartengono anche alla chimica analitica e all'ingegneria ambientale, comparti che sono parte integrante di Chem-Med", ha dichiarato Marco Pinetti, presidente di Artenergy Publishing, la società organizzatrice.



Appuntamento con la ricerca

Fra i protagonisti di Chem-Med, la Società Chimica Italiana coordina i convegni dedicati alla strumentazione analitica utilizzata nel settore e alla chimica sostenibile



Chem-Med 2011 si propone come un palcoscenico del settore chimico, in grado di creare numerose opportunità di scambi culturali e commerciali nonché di confronto: il punto di riferimento per le imprese e i professionisti del settore particolarmente interessati al grande mercato del Sudeuropa e del bacino del Mediterraneo.

L'edizione 2011 prevede anche una strutturata e qualificata sezione congressuale, con il coinvolgimento di rappresentanti di università, enti di ricerca, istituzioni, associazioni e industrie.

di Luigi Campanella, Past President della SCI e Professore ordinario di Chimica analitica all'Università La Sapienza di Roma

Nelle sessioni congressuali si parlerà di: materie prime per l'industria chimica e chimico-farmaceutica; impianti industriali; macchinari, attrezzature e componenti per la produzione e il processo; apparecchiature, strumentazione, tecnologie e materiali di laboratorio e di processo (RichMac); sicurezza industriale e del lavoro; camere bianche e attrezzature per ambienti in atmosfera controllata; trattamento dei reflui e biodepurazione, smaltimento dei rifiuti tossici e nocivi; trattamento, raccolta, distribuzione, utilizzo e tecnologie d'analisi, processo e controllo delle acque; industria degli oli e dei grassi; R&D Area; software, società di servizi, training, educational; editoria e media specializzati. Il programma di Chem-Med 2011 è completato dalla sinergia con altri eventi contemporanei: Life-Med 2011, il Salone delle Life Sciences composto da Biotech 2011 (terza edizione dell'evento internazionale e conferenza sulle biotecnologie), Nuce International 2011 (seconda edizione della mostra-convegno dedicata all'industria nutraceutica, cosmeceutica e functional foods & drinks) e Algae Europe 2011 (seconda edizione della mostra-conve-



gno sulle tecnologie di produzione e le applicazioni industriali dell'algacoltura). Fanno parte di Chem-Med i tre differenti saloni fieristici di RichMac, Watermed e O-f Europe. Grazie alla vasta e qualificata esposizione di prodotti e tecnologie e alle tante occasioni di approfondimento, gli operatori professionisti che partecipano alla fiera hanno la possibilità di ricevere una panoramica sull'attuale stato di tutti i diversi ambiti della chimica.

Chem-Med soddisfa, inoltre, l'esigenza di quelle aziende e quei gruppi di ricerca che da tempo richiedevano una manifestazione in grado di valorizzare il fondamentale lavoro svolto nel settore. I temi delle sessioni congressuali sono stati scelti anche considerando che il 2011, quale anno internazionale della chimica, è una grande opportunità per far conoscere il ruolo fondamentale che il settore svolge nella vita di tutti e per diffondere un'immagine sempre più attenta alla sostenibilità ambientale e alla sicurezza sul lavoro.

In particolare, il convegno dedicato all'argomento 'Chimica e sostenibilità' si propone di discutere l'effettiva attuazione dei principi di sostenibilità nel settore e di rafforzare il contatto tra industria e mondo accademico. L'introduzione di procedure che sono chimicamente efficaci ed economicamente valide è un requisito indispensabile dell'industria chimica moderna. Il convegno è organizzato in collaborazione con il Gruppo interdivisionale 'Green Chemistry' della Società Chimica Italiana (vedi articolo a fianco) e sarà costituito da un comitato organizzatore composto da mondo industriale e accademico. Un altro evento da me coordinato è dedicato alla strumentazione in chimica. La strumentazione scientifica si è evoluta al seguito dello sviluppo informatico ed elettronico. Quella chimica in particolare ha consentito di fare progressi in tre direzioni: tecnologie pulite - misure in situ - gestione e qualità. Il workshop intende rendere concreti queste semplici concetti, attraverso alcuni esempi illustrati dai produttori di strumentazioni di eccellenza.



Focus sulla chimica verde

Il rapporto fra chimica e sostenibilità è il tema attorno a cui ruota la partecipazione alla fiera da parte del Gruppo Green Chemistry della SCI, che mette a disposizione del pubblico i propri ricercatori e propone un workshop specifico

In occasione del Chem-Med, il Gruppo Interdivisionale di Green Chemistry della SCI è presente con uno stand dedicato all'illustrazione di alcune attività di ricerca e sviluppo esistenti in Italia riguardanti l'individuazione e la sostituzione di sostanze e processi pericolosi, nonché la valutazione economica e ambientale dei processi industriali chimici nell'immediato e nel futuro. Allo stand i ricercatori sono disponibili a discutere problematiche industriali e a presentare alcune ricerche potenzialmente adatte allo sviluppo applicativo nei settori di competenza.



di Angelo Albini e Oreste Piccolo (Gruppo Interdivisionale Green Chemistry della SCI)

Il Gruppo, costituitosi nel 2008 in risposta al crescente interesse per queste tematiche, promuove attività interdisciplinari in cui sono affrontati problemi concreti della chimica e dell'industria chimica, al fine di raggiungere l'obiettivo di produzioni economicamente sostenibili, intrinsecamente più pulite, rispettose delle risorse a disposizione, con la minima produzione di rifiuti e con il minimo consumo di energia. Attualmente aderiscono al Gruppo un centinaio di persone di estrazione sia accademica sia industriale, impegnate in questo campo e con molteplici interessi che comprendono nuovi metodi sintetici, sostituzione di reattivi stechiometrici mediante l'impiego della catalisi, reazioni in solventi non tradizionali o senza solvente, innovazione e intensificazione di processo, uso di materie prime da fonti rinnovabili, progettazione e realizzazione di bioraffinerie, individuazione di prodotti più rispettosi dell'ambiente, analisi del ciclo di vita dei prodotti chimici, salvaguardia del patrimonio artistico e ambientale, metodi avanzati per la determinazione ed eliminazione di inquinanti, risanamento di siti inquinati. L'attività in Italia verrà documentata attraverso poster e altra documentazione inclusa quella relativa alla seconda edizione del convegno 'Chimica Verde, Chimica Sicura', recentemente organizzato con successo a Pavia dal Gruppo di Green Chemistry, congiuntamente al Gruppo di Sicurezza in ambiente chimico (per maggiori informazioni sugli argomenti che sono stati trattati in questo convegno si può consultare il sito del Gruppo http://www.unipv.it/photochem/greenchemistry/).

Nel prossimo numero de La Chimica & l'Industria saranno raccolti alcuni contributi di ricercatori che hanno accettato di approfondire gli argomenti da loro presentati al suddetto convegno, mentre gli originali di molte delle presentazioni sono disponibili (gratuitamente per gli iscritti al convegno al link http://www.unipv.eu/online/Home/Ateneo/Amministrazione/Area-Risorseumaneeorganizzazione/ServizioRelazioniSindacali/articolo-1388.html, oppure contattare forma07@unipv.it). Parallelamente a questa manifestazione, la mattina del 7 ottobre si svolgerà un workshop su alcuni temi specifici di rilevante interesse per la Green Chemistry. Un cordiale invito a partecipare è rivolto a tutti i chimici.



Programma del Workshop del 7 Ottobre al Chem Med Friday, 7 October 2011 - Hall 3, Natta room

10.00-12.30 Chemical processes from environmental point of view Chair: Angelo Albini (Università degli Studi Di Pavia)

10:00-10:10 Introduction

10:10-10:30 Sustainability, chemical vs. financial approach A. Ricci (SAM, Zurich), Angelo Albini (Università degli Studi di Pavia)

10:30-10:50 Biodegradable polymers

Catia Bastioli (Novamont S.p.A., Novara)

10:50-11:10 Sustainable chemistry and process analytical techno-

Attilio Citterio (Politecnico di Milano)

11:00-11.30 Integrated Biorefineries for a more sustainable and competitive chemical industry Fabio Fava (Università "Alma Mater Studiorum" di Bologna)

11:30-11:50 Breakthrough improvements in pharmaceutical intermediates processes. Catalytic shortcuts enable PMI reduction: a case study Quirinus B Broxterman (DSM, Heerlen)

11:50-12:30 Discussion and Conclusions

FieraMilanoCity, pad.3 - Access to the conference is free upon registration for the exhibition.





Analisi di campioni ambientali con la fluorescenza a raggi x

SPECTRO, divisione appartenente al gruppo AMETEK, dispone di un sistema portatile, lo SPECTRO XSORT, che può essere utilizzato in campo per qualsiasi necessità, e di uno strumento da laboratorio, lo SPECTRO XEPOS, per l'analisi in tracce di tutti gli elementi metallici

L'analisi di campioni ambientali è fondamentale nel controllo dell'inquinamento. Alcuni elementi appartenenti alla famiglia dei metalli in tracce come il piombo, il cadmio e il mercurio sono noti per la tossicità: ecco perché la normativa prevede il rispetto di limiti in concentrazioni molto contenute, a livello di parti per miliardo (ppb). La necessità di analizzare il contenuto di metalli riguarda un'ampia varietà di campioni. Alcune tipologie di campioni sono omogenee, ad esempio gli acquosi, mentre altre possono essere più o meno omogenee a seconda del materiale, ad esempio i rifiuti o i suoli. Soprattutto in questi ultimi due casi è necessario individuare gli hotspot di contaminazione, per individuare le situazioni di maggiore rischio tossicologico. Una tecnica analitica che viene in soccorso per rispondere a tali esigenze è quella che fa uso degli strumenti portatili o da banco a EDXRF o Energy Dispersive X-ray Fluorescence. La tecnica di analisi in fluorescenza a raggi X a dispersione di energia (EDXRF) è una nota ed economica tecnica per l'analisi di screening di tutti gli elementi chimici della Tavola Periodica ed è particolarmente sensibile per alcuni elementi pesanti, tra cui i nonmetalli cloro e bromo, noti per il loro rischio ecologico. SPECTRO dispone di due linee strumentali in questo campo: il sistema portatile SPECTRO XSORT che può essere utilizzato in campo per qualsiasi necessità e lo SPECTRO XEPOS, uno strumento EDXRF da laboratorio per l'analisi in tracce di tutti gli elementi metallici.

Sistema EDXRF da campo Lo screening di qualsiasi materiale solido, rifiuto, suolo o altro, può essere eseguito più facilmente se l'analisi è condotta direttamente in campo. SPECTRO XSORT oggi è affiancato dalla serie XSORT-NM, che impiega un software di ultima generazione per la risoluzione dei problemi legati alla diversa tipologia della matrice.

SPECTRO XSORT-NM è lo strumento portatile sviluppato per l'analisi in situ, cioè nato per l'analisi in campo dove l'informazione necessaria è di tipo qualitativo o semi-quantitativo. SPECTRO XSORT-NM utilizza, per l'eccitazione del campione, un tubo a raggi-X miniaturizzato con anodo di W (Tungsteno) che migliora l'analisi di quegli elementi che oggi sono oggetto di norme internazionali molto restrittive. XSORT-NM è di facile uso e permette la memorizzazione di tutte le analisi effettuate e il trasferimento sul PC per ulteriori considerazioni.

Sistema EDXRF da laboratorio L'analizzatore XRF XEPOS prodotto da SPECTRO è il modello di punta per la fluorescenza dei raggi X polarizzati a dispersione di energia (ED(P)XRF).

Rispetto ai suoi predecessori sono aumentate le prestazioni intese come minori limiti di rilevabilità e migliore riproducibilità. L'utilizzo del nuovo rivelatore Si-drift-detector (SDD) ha migliorato i limiti di rilevabilità soprattutto per gli elementi leggeri e stabilità sul lungo periodo.

Il sistema è gestito dal software XlabPro versione 4.5 che permette all'operatore di costruire in maniera intuitiva i metodi di analisi.

Usando target secondari addizionali è possibile migliorare le prestazioni per alcuni elementi di interesse ambientale. Inoltre, la preparativa del campione è assente o ridotta al minimo; vi è la possibilità di ottenere screening non distruttivi in pochi minuti di tutti gli elementi compresi tra il Sodio (Na) e l'Uranio (U). XEPOS è lo spettrometro di fluorescenza dei raggi-X a dispersione d'energia che impiega radiazione polarizzata per l'eccitazione del campione. A parità di potenza applicata al tubo a raggi-X l'effetto della radiazione polarizzata genera uno spettro di fluorescenza dove il rapporto dei segnali picco/fondo è più alto e pertanto ha un limite di rilevabilità più basso.

MMA e SMA l'analisi dei metalli

MMA

Design robusto, prestazioni analitiche e funzionamento intuitivo. Gli analizzatori di metalli portatili (Mobile Metal Analyzers) brevettati da SPECTRO, leader mondiale nel settore, forniscono una gamma completa di applicazioni per le più diverse possibilità di analisi dei metalli in loco. Dalle più esigenti ricerche in laboratorio, alle analisi di leghe complesse o all'individuazione di azoto negli acciai duplex, i MMA di SPECTRO consentono soluzioni personalizzate con risultati ottimali.

SMA

Rapidità e precisione fanno della spettrometria di emissione ottica (OES), con arco e scintilla di eccitazione, il metodo preferito per determinare la composizione chimica dei campioni metallici. Gli spettrometri SMA (Stationary Metal Analyzers) vengono utilizzati nelle industrie di fabbricazione di metallo,

per le ispezioni in entrata dei metalli, durante la lavorazione e nei controlli di qulità di semilavorati e prodotti finiti. Con questi spettrometri SPECTRO ha voluto soddisfare le diverse esigenze del settore, affidandosi alle tecnologie più innovative per prestazioni eccezionali.







SPECTRO è la Divisione AMETEK (Ametek Materials Analysis Division) leader mondiale nel campo della strumentazione analitica con circa 30.000 strumenti installati nel mondo.

AMETEK®

AMETEK Srl, con le divisioni TAYLOR HOBSON, AMT ORTEC, SPECTRO e LAND, oggi è la più valida realtà a supporto dell'innovazione e del controllo nei più critici e interessanti settori strategici.

AMETEK S.r.l. - SPECTRO division
Via de' Barzi - 20087 Robecco sul Naviglio (MI) - Italy - Telefono + 39 02 94693.1 - Fax + 39 02 94693.650 www.spectro.com www.ametekinstruments.it













Contro il rischio chimico inalatorio

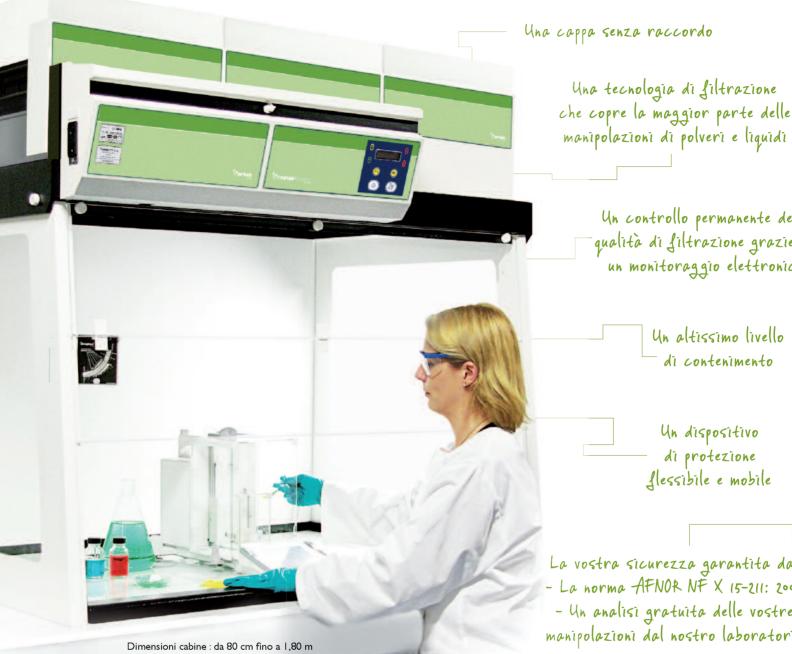
Erlab® propone numerose soluzioni di protezione contro il rischio chimico inalatorio, offrendo alternative inedite per risparmiare energia e ridurre l'impatto sull'ambiente, senza compromettere la sicurezza in laboratorio

Inventore del processo della cappa a ricircolo nel 1968, Erlab® ha sviluppato il suo knowhow nel campo della filtrazione molecolare tramite un laboratorio di R&S interamente dedicato all'innovazione sulle tecnologie di filtrazione per cappe chimiche. Le soluzioni dell'azienda sono tutte basate su questi principi di filtrazione che offrono notevoli vantaggi come l'assenza totale dei sistemi di raccordo esterno che permettono di eliminare i costi d'impianto e i consumi energetici richiesti per l'equilibrio d'aria necessario all'uso di una cappa chimica tradizionale. La tecnologia di filtrazione a base di carbone attivo permette di trattenere numerose sostanze e di eliminare tutte le emissioni dirette in atmosfera. La flessibilità operativa di queste soluzioni permette un'integrazione facile e senza impatto sull'equilibrio d'aria del laboratorio, mobilità immediata, semplicità d'uso ed ergonomia curata. Tutto ciò per una grande varietà di applicazioni in numerosi settori di attività e in conformità con le norme AFNOR NF X 15-211, BS 7989, EN 14175, ASHRAE 110:1995. Tra le novità presentate dall'azienda in occasione di Chem Med 2011, spicca GreenFumeHood®, ultima generazione di cappe che concentra i sistemi più avanzati di filtrazione con la nuova tecnologia Neutrodine®, di rilevazione esclusiva e di comunicazione per il monitoraggio a distanza di una rete di cappe. Queste numerose innovazioni al servizio della sicurezza hanno già creato un grande interesse nei laboratori e anche presso i fabbricanti di cappe tradizionali, che hanno integrato le tecnologie GreenFume-Hood per rispondere alle richieste del risparmio energetico e della salvaguardia ambientale. Nella stessa ottica, la società presenterà il suo nuovo sistema di filtrazione per armadi di sicurezza, il ChemTrap™. Esso permette ai laboratori equipaggiati d'un armadio di sicurezza di godere anche di una protezione contro il rischio chimico inalatorio.

Completamente autonomo, il ChemTrap si collega facilmente alla maggior parte degli armadi di sicurezza ed elimina il loro sistema di esplusione verso l'esterno. La tecnologia del ricircolo d'aria permette di proteggere il personale del laboratorio, oltre che di purificare e rinnovare l'aria ambiente del locale. Un'altra novità è rappresentata dal nuovo sito internet www.asurafilters.com, dedicato alla vendita on line di filtri di ricambio per cappe chimiche e armadi ventilati. L'esperienza di Erlab® nel settore della filtrazione permette agli utenti di numerose marche di cappe di beneficiare di filtri di alta qualità sviluppati con le stesse esigenze della linea della casa madre Captair®. Un'ampia scelta di filtri compatibili con tutte le marche - tra cui Astec, Gelaire, Gruppo Strola, Bioair, Faster e altre ancora - viene proposta a dei prezzi competitivi e consegnati in tempi brevi. Il mondo della sicurezza in laboratorio è dunque in continuo cambiamento, orientato verso una sempre più completa soddisfazione delle esigenze che nascono e si sviluppano sul campo. In fiera Erlab® esporrà tutte le novità e le altre gamme produttive: le cappe chimiche a filtrazione e i posti di pesate Captair®Flex®, gli armadi ventilati Captair®Store, le cappe per PCR Captair®Bio e le cappe a inquinamento controllato Captair®Flow.

Cappe a filtrazione (Captair flex)





manipolazioni di polveri e liquidi

Un controllo permanente della qualità di filtrazione grazie ad un monitoraggio elettronico

> Un altissimo livello di contenimento

Un dispositivo di protezione flessibile e mobile

La vostra sicurezza garantita da: - La norma AFNOR NF X 15-211: 2009 - Un analisi gratuita delle vostre manipolazioni dal nostro laboratorio

l'alternativa all'avanguardia...

Captair® Flex®, l'alternativa alle cappe tradizionali ad estrazione, offre altissime prestazioni di protezione proponendo nel contempo un'innovazione flessibile ed economica nel rispetto dell'ambiente.

Protezione dell'operatore e dell'ambiente

La protezione del manipolatore garantita per ogni apparecchio. La tecnologia di filtrazione elimina le emissioni inquinanti nell'atmosfera.

Risparmio energetico

Funziona senza apporto d'aria condizionata o riscaldata e senza estrazione.

Nessun costo d'impianto

Senza raccordo verso l'esterno Captair® Flex® s'integra nei laboratori senza pianificazione.

Da subito operativa

Soluzione semplice d'utilizzo, ri-ubicazione veloce, senza impatto sull'equilibrio dell'aria nel laboratorio.



Venite a trovarci sullo stand C47-D46 del

Impianti di micronizzazione e sistemi di contenimento







FPS Food and Pharma Systems è attiva sul duplice versante del processo, con la progettazione e realizzazione di impianti di micronizzazione, e del contenimento per le più svariate applicazioni

Le soluzioni tecnologiche messe a punto da FPS rispondono alle esigenze crescenti dell'industria farmaceutica, chimica, alimentare e cosmetica. Riportiamo alcune innovazioni che caratterizzano le gamme sia degli impianti di micronizzazione, sia dei sistemi di contenimento.

Impianti di micronizzazione

FPS offre una linea completa di micronizzatori a getti fluidi per la riduzione dimensionale della particelle di qualsiasi materiale, da impianti di micronizzazione R&D per esigenze di laboratorio e pilota (serie LaboMill e serie PilotMill) a impianti di produzione (serie ProMill). I micronizzatori FPS trovano il loro ambito applicativo di elezione nel farmaceutico, ma sono configurabili con elevato grado di prestazione anche per il settore chimico e cosmetico. L'ultimo nato nella famiglia dei micronizzatori a getto fluido a spirale è il PilotMill-zero: si tratta del mulino a getti fluidi a spirale più piccolo attualmente sul mercato; può lavorare da un minimo di 10 mg fino a 200 mg di prodotto. Unitamente ai modelli LaboMill e PilotMill-1, completa la linea FPS relativa agli impianti di micronizzazione progettati per le necessità dei laboratori di ricerca e sviluppo farmaceutici e delle università. PilotMill-zero può essere utilizzato per gli studi iniziali di sviluppo di una molecola farmaceutica, per verificarne l'applicabilità del processo di micronizzazione e per aumentare la superficie specifica di molecole in fase di sviluppo disponibili in quantitativi limitati.

Sistemi di contenimento

I nuovi prodotti API's HAPI's e sterili richiedono soluzioni di contenimento e studiate su misura. FPS propone una gamma ad ampio raggio di soluzioni di contenimento: isolatori per diverse applicazioni, cappe a flusso laminare, sistemi pack off, bracci aspiranti e camere bianche.

Gli isolatori FPS sono progettati per le esigenze di processo specifiche del cliente. La proposta dell'azienda contempla isolatori di carico reattore, isolatori di scarico da filtri essiccatori, isolatori con sistemi di macinazione e micronizzazione integrati, isolatori per attività da laboratorio, isolatori per linee di confezionamento, isolatori a doppio contenimento e altro ancora. Le cappa a flussi laminari tipo Down-Cross sono idonee per il contenimento dell'area operativa dove vengono svolte attività di pesata, campionamento e dosaggio. Il sistema Down-Cross garantisce la necessaria protezione per il prodotto, l'operatore e l'ambiente circostante grazie al flusso laminare verticale che investe l'area di lavoro. La cappe a flusso laminare sono variamente implementabili e adattabili nelle dimensioni alle esigenze operative e alle caratteristiche dell'area di istallazione. La società propone sistemi di scarico a testa gonfiabile e/o sacco continuo, disponibili in configurazione ATEX, integrati con sistema di pesatura, ventilazione dedicata, trasferimento fusti. Nell'ambito delle camere bianche la società propone soluzioni chiavi in mano complete di pareti di compartimentazione, pavimentazione, filtrazione e condizionamento, calibrate sulle specifiche esigenze dell'utilizzatore finale.

SISTEMI di micronizzazione e contenimento

SISTEMI DI CONTENIMENTO

- Isolatori (Gloveboxes Sistemi a semi-scafandro)
- RABS
- Cappe a flusso laminare
- Sistemi Pack-off

SISTEMI MICRONIZZAZIONE

- **Jet mills** (Mulini a getto a spirale e loop)
- Applicazioni R&D
- Linee Pilota
- Impianti per Produzione

F.P.S. Food and Pharma Systems progetta e realizza impianti di micronizzazione e sistemi di contenimento ed isolamento per l'industria alimentare e chimica e farmaceutica.

- Una gamma completa di mulini a getti fluidi, dalle attività di laboratorio fino a processi di produzione completi.
- Un Centro prove attrezzato disponibile per prove tecniche.
- Soluzioni di isolamento e contenimento per la protezione del prodotto, degli operatori e dell'ambiente, per l'esecuzione di attività con API altamente tossici o sterili in totale sicurezza: isolatori, glove boxes, cappe a flusso laminare e camere bianche chiavi in mano.



Soluzioni integrate

Dalla produzione dei gas agli impianti per la loro applicazione, Linde Gas Italia offre servizi chiavi in mano e personalizzati. La divisione Linde Nitrogen Services è dedicata all'industria chimica e oil&gas



Linde Gas Italia, sul mercato nazionale dei gas dal 1991 e appartenente a The Linde Group, nel corso degli anni ha effettuato significativi investimenti in tutto il Paese e fattura oggi oltre 200 milioni di euro, con circa 400 dipendenti diretti e un significativo indotto per i servizi dati in outsourcing ad aziende terze. Linde non solo produce e vende ogni tipo di gas, dai più comuni quali ossigeno, azoto, argon, acetilene e miscele, fino ai gas campione e gas ultrapuri, ma sviluppa e commercializza processi e impianti per l'applicazione dei gas stessi nei campi più vari. Linde Gas Italia mette a disposizione degli utilizzatori i propri centri di produzione, imbombolamento e distribuzione gas, nonché una fitta rete di punti vendita allo scopo di garantire un servizio capillare. Il suo staff specializzato, facendo leva sul know-how acquisito in un secolo di storia, è in grado di fornire un valido contributo per l'ottimizzazione dei processi di produzione, offrendo soluzioni personalizzate. Linde Nitrogen Services è la divisione specializzata nella fornitura di servizi chiavi in mano ai settori dell'oil&gas onshore e offshore e dell'industria chimica. I servizi offerti possono essere mirati a realizzare avviamenti o fermate di impianti, a consentire interventi di ispezione o riparazione di linee, a effettuare interventi di bonifica o collaudi di apparecchiature. La sicurezza è la priorità. La costante formazione del personale su questo obiettivo e sul rispetto delle procedure forniscono la garanzia del successo nell'esecuzione degli interventi. Linde Nitrogen Services può intervenire rapidamente ed efficacemente non solo per operazioni pianificate ma anche per richieste derivanti da problematiche impreviste, riducendo al minimo i tempi di fermata degli impianti. Le principali attività della divisione Linde Nitrogen Services sono dedicate alla fornitura di soluzioni integrate, comprendenti la pianificazione dell'attività, la predisposizione

del personale tecnico, delle attrezzature e l'approvvigionamento del gas per tutti quegli interventi che richiedano una fornitura temporanea di azoto o altri gas a determinati valori di pressione temperatura e portata. Grazie al personale qualificato e alla scelta delle attrezzature più idonee per il tipo di attività da effettuare, Linde Nitrogen Services è in grado di operare in stretta collaborazione con l'utilizzatore, al fine di valutarne al meglio le esigenze e identificare la soluzione più adeguata per ogni singolo progetto. La divisione di Linde Gas Italia vanta più di 15 anni di successi con esperienze in cantieri di costruzione e manutenzione pipelines, raffinerie, depositi petroliferi, impianti petrolchimici, cantieri navali e piattaforme offshore. I servizi chiavi in mano offerti includono: inertizzazione e bonifica, essiccamento, pigging, collaudo pneumatico, test perdite con elio, raffreddamento reattori, hot stripping, congelamento del terreno, congelamento tubazioni. Negli impianti, nei cantieri e nelle attività offshore, i gas sono necessari inoltre per svariate operazioni come il taglio o la saldatura, il raffreddamento, la refrigerazione, la calibrazione di strumenti di analisi. Linde Gas fornisce tutti i tipi di gas e miscele in bombole, cestelli e pacchi bombole, nonché le apparecchiature necessarie (regolatori di pressione, manifolds, strumenti di misura e di analisi).





Idrogeno.

La strada verso un futuro sostenibile.







Monitoraggio ambientale nel corpo discarica

Per il monitoraggio continuo, Pollution propone un micro-gascromatografo che può essere collegato a un sistema di campionamento per analizzare in sequenza una serie di punti all'interno o lungo il perimetro della discarica. Uno screening preventivo può essere eseguito con HAPSITE, GC-MS portatile

di Carlo Bruno, Product Specialist Pollution

Emissioni odorigene da discarica

Il problema delle emissioni odorigene è ricorrente nelle discariche, negli impianti di compostaggio e, in genere, in quelli che gestiscono grandi biomasse. In un impianto di trattamento dei rifiuti solidi, quindi, il monitoraggio delle emissioni è importante per valutare l'impatto ambientale del sito. A causa delle emissioni odorigene e dell'incidenza che le discariche possono avere sulla popolazione locale, Pollution ha avvertito l'esigenza di proporre un sistema di analisi per monitorare gli inquinanti osmofori in aria. Attualmente i rilievi per le analisi ambientali vengono effettuati in maniera discontinua, prelevando campioni d'aria a intervalli temporali in canisters che vengono analizzati in laboratorio. L'assenza di un monitoraggio continuo e il ritardo nella risposta analitica non permettono di segnalare tempestivamente situazioni di disagio, tracciare la migrazione degli inquinanti ed effettuare correlazioni con i dati meteorologici.

Il sistema di monitoraggio

Per meglio individuare la tipologia delle sostanze liberate dal corpo discarica, che saranno poi oggetto del monitoraggio, si è proceduto a uno screening in campo con il gascromatografo/spettrometro di massa (GC/MS) INFICON HAPSITE®, unico GC/MS singolo quadrupolo realmente portatile, distribuito in esclusiva da Pollution.

Con l'HAPSITE è possibile ottenere 'on-site', in maniera rapida e affidabile, informazioni fondamentali su composti organici volatili (COV) in aria, acqua e terreno. La fase di monitoraggio in continuo è stata successivamente eseguita usando un micro-gascromatografo portatile VEGA-GC e un campionatore multipunto VEGA-MPS, entrambi realiz-

zati da Pollution. Il VEGA-MPS manda in sequenza al VEGA-GC i campioni aspirati in una serie di punti all'interno e lungo il perimetro della discarica. Tale sistema è costituito da una rete di tubazioni in materiale inerte e, per garantire campioni freschi e non diluiti, l'aspirazione è continua su tutte le linee. Fra campionatore e analizzatore è stato inserito un concentratore/termodesorbitore per aumentare la sensibilità del sistema di monitoraggio. Anche il concentratore viene pilotato in automatico direttamente dal VEGA-GC. Attraverso il Software MC-Plan integrato nel computer del VEGA-GC, è possibile registrare la composizione chimica del punto di prelievo e l'ora del campionamento. Inoltre, in caso di superamento dei valori limite, può darne comunicazione via SMS o e-mail al gestore della discarica. Quest'ultimo può collegarsi all'analizzatore attraverso un PC remoto e visualizzare anche graficamente l'andamento delle concentrazioni nelle ultime ore.

Grazie al sistema di monitoraggio proposto da Pollution, il microGC e il GC-MS, entrambi portatili, è stato possibile monitorare direttamente in situ i COV presenti in discarica. L'utilizzo di strumentazione portatile è stato di notevole importanza perché, pur conservando le stesse capacità analitiche della strumentazione da laboratorio, con il microGC sono stati analizzati, in meno di tre minuti, composti quali: CO₂, H₂S, NH₃, Etantiolo, Metantiolo, CH₄, CS₂, Ac. Acetico, Dimetil Solfuri, Ac. Valerico, Ac. Butirrico, Limonene, Butanale, Ac. Propionico, EtilenSolfuro. Pollution opera nel settore industriale, militare e civile nell'ambito della protezione da rischio chimico e produce in proprio strumentazione analitica. La società ha acquisito anche elevate competenze in sistemi d'analisi ambientale con la produzione e l'installazione di impianti di campionamento e di analizzatori.

Analysis at your 'Site' Gli esperti delle analisi On-Site al tuo fianco!

"Pollution, pioniere nell'utilizzo della tecnica micro-gascromatografica per analisi e monitoraggi ambientali, è lieta di poter offrire un'ampia gamma di soluzioni per soddisfare ogni Vostra esigenza applicativa in campo"





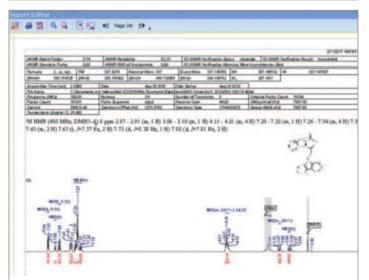


Per tutte le tecniche analitiche

ACD/Spectrus Processor riunisce in un unico strumento informatico la capacità di integrare, immagazzinare e rendere utilizzabili dati prodotti da tecniche analitiche diverse, gestendo l'intero flusso di lavoro, dal campione al risultato dell'analisi



Elaborazione di un complesso esperimento cromatografico in cui la struttura chimica è associata al picco di interesse



Report per un esperimento 1D-HNMR: i risultati dell'analisi dei multipletti, i metadati, la struttura chimica e la parte di spettro utile vengono riportati utilizzando un apposito template

Nei laboratori che lavorano in ambito chimico o biomedico vengono prodotti ogni giorno una grande quantità di dati che hanno spesso una natura molto diversa fra loro. I campioni analizzati possono avere importanti informazioni relative alla provenienza o al trattamento del campione. I metodi analitici utilizzati per caratterizzare i campioni possono essere descritti da metodiche complesse.

I risultati dell'analisi si possono presentare in forma di cromatogrammi, spettri di massa o NMR, curve termogravimetriche o pHmetriche. spettri IR o UV che contengono centinaia e a volte migliaia di punti sperimentali. Inoltre, la determinazione della struttura chimica è molto spesso il risultato dell'analisi stessa. La relazione esistente fra spettro sperimentale e struttura chimica è parte essenziale della conoscenza acquisita durante l'analisi. Tutte queste informazioni rappresentano un'importantissima risorsa per il laboratorio e devono essere immaganizzate in forma oppportuna per poter essere riutilizzate. ACD/Labs (Advanced Chemistry Development, Inc., Toronto, Canada distribuito in Italia da S-IN Soluzioni Informatiche) ha realizzato una piattaforma di lavoro capace di integrare fra loro questi dati, di immagazzinarli in formato digitale per poi poterli riutilizzare gestendo l'intero flusso di lavoro che inizia dal campione e termina con il risultato dell'analisi. Questo è reso possibile dalla tecnologia implementata nel software ACD/Spectrus, ultimo nato nella gamma delle soluzioni ACD/Labs. Un grande sforzo è stato fatto nella costruzione di un modulo di elaborazione dati flessibile e allo stesso tempo semplice da usare. ACD/Spectrus Processor, infatti, dedicato all'importazione dei dati e alla loro eleborazione, permette di trattare un'ampia gamma di dati prodotti da strumentazioni e tecniche analitiche diverse, presentando un'interfaccia grafica semplice e intuitiva.

In questo modo è possibile operare in un ambiente di lavoro unico senza ricorrere a software diversi per ciascuna tecnica analitica o per strumentazioni di marchi diversi. Dati di tipo cromatografico, NMR, UV-IR, spettri di massa o prodotti da altre tecniche analitiche quali pHmetria, raggi X o termogravimentria possono essere elaborati indipendentemente dal marchio dello strumento e messi in relazione con la struttura chimica dei composti che li hanno prodotti.

Infatti, avanzati algoritmi chemiometrici di elaborazione dati e potenti strumenti in-silico per l'assegnazione spettro-strutturale sono disponibili al fine di estrarre la massima informazione possibile dai dati sperimentali. Questo rende possibile studi per la conferma strutturale o l'estrazione di informazione da complesse strutture di dati. Inoltre, efficienti strumenti di reportistica rendono rapida e sicura la produzione di report. È possibile costruire template nei quali specificare le informazioni che devono comparire nel report e con un semplice click produrre report complessi che coinvolgono informazioni derivanti da tecniche analitiche diverse. Questo rende ACD/Spectrus Processor uno strumento molto utile anche per la compilazione di documentazione relativa a brevetti.

Diversi approcci metodologici

Persone e competenze sono i principali punti di forza di S-IN Soluzioni Informatiche, società che si fonda sulla preparazione scientifica e sulla vocazione all'innovazione dei propri professionisti. L'azienda svolge la propria attività nel settore della modellistica molecolare, predizione di proprietà chimico-fisiche e ADMET, predizione di (eco)tossicità, elaborazione, archiviazione e condivisione di dati analitici. integrazione e automazione di flussi di lavoro, ottimizzazione di esperimenti e analisi di dati mediante metodi multi-variati. Per ciascuno di questi settori S-IN mette a disposizione l'esperienza maturata in oltre 15 anni di consulenza alle maggiori industrie farmaceutiche e alimentari italiane, oltre alle conoscenze derivanti da costanti e attive partecipazioni a eventi nazionali e internazionali sulle tematiche di proprio interesse. L'organizzazione e la struttura di S-IN favoriscono la condivisione delle esperienze acquisite da ciascuno dei propri componenti, creando così un metodo di lavoro che si avvale in modo sinergico di diversi approcci metodologici e di svariati strumenti di calcolo; grazie a queste scelte, la società è in grado di costituire team di esperti ad hoc in grado di rispondere con rapidità e precisione alle richieste dei propri interlocutori, interpretandone le esigenze e trasformandole in soluzioni. Per ciascuno dei settori di propria competenza S-IN propone servizi di: consulenza per la pianificazione di una nuova linea di ricerca, per la scelta del metodo appropriato alla risoluzione di una particolare problematica, per l'identificazione delle soluzioni software più adeguate alle specifiche necessità; ricerca su contratto: messa a punto di modelli QSAR, predizioni di proprietà chimico-fisiche, ADME e tossicologiche di composti di interesse per il cliente, generazione e screening di librerie di molecole, messa a punto di piani sperimentali con metodologia DOE, analisi di dati mediante tecniche multi-variate: distribuzione software: la società è il distributore esclusivo per l'Italia delle soluzioni software che utilizza per la consulenza: formazione sull'uso delle soluzioni software distribuite e sui metodi alla base del loro uso. S-IN collabora con EFSA (European Food Safety Authority) per la quale ha recentemente concluso due progetti di ricerca, partecipa con enti e aziende internazionali alla realizzazione di progetti finanziati dalla Comunità europea, fornisce servizi alle aziende nell'assolvere le direttive della normativa Reach e ha recentemente acquisito la distribuzione delle soluzioni IDBS dedicate al quaderno di laboratorio elettronico (ELN). Il supporto di S-IN nell'ambito del Reach avviene mediante l'uso di opportuni strumenti software e l'impiego di adeguati approcci predittivi in ottemperanza al regolamento. La società vanta una profonda conoscenza sia delle metodologie che di numerosi software avanzati per generare predizioni di (eco)tossicità dei prodotti chimici. I servizi riguardano: le predizioni di (eco)tossicità e proprietà chimicofisiche nel rispetto delle normative vigenti; la consulenza nella scelta del software più appropriato, del miglior metodo di calcolo e per la valutazione dell'attendibilità delle predizioni; la formazione su software, metodologie, e interpretazione dei risultati.



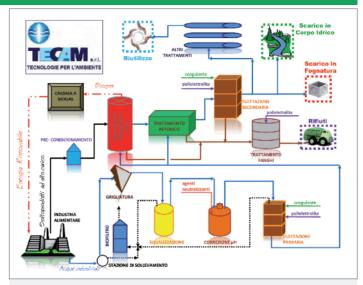
S-IN Soluzioni Informatiche, via G. Ferrari 14 – 36100 Vicenza tel: 0444 1821160, fax: 0444 1821169, info@s-in.it

Espansione delle funzionalità

I sensori Rosemount Analytical modello 3900 sono adatti per un ampio spettro di temperature: hanno opzioni di montaggio versatili e sono dotati di diagnostica avanzata

Emerson Process Management ha introdotto il sensore di pH/ORP, adatto per tutti gli usi, Rosemount® Analytical modello 3900, che soddisfa un'ampia gamma di applicazioni industriali. "Offrendo il più grande range di temperatura operativa di ogni altro sensore general-purpose è il primo che può funzionare anche sottozero, garantendo accuratezza da -10°C a 100°C", spiega l'azienda. Ciascun sensore è realizzato per montaggio da ¾ di pollice e da 1 pollice, consentendo l'impiego su tubazioni piccole e permettendo un'elevata versatilità in applicazioni a inserzione, immersione e a deflusso. Il modello 3900 beneficia della tecnologia brevettata Accu-Glass™, una speciale formulazione del vetro del sensore che è stata ideata per applicazioni critiche. AccuGlass intende superare gli standard industriali esistenti ed è resistente alla rottura. Inoltre, l'elettrodo di riferimento con doppia giunzione in teflon protegge il sensore dagli ioni che possono avvelenarlo. L'incapsulamento completo del sensore elimina la possibilità di infiltrazioni o di problemi correlati all'umidità, riscontrati in altri sensori di pH/ORP. Il modello 3900 consente agli utenti l'accesso a numerose opzioni di diagnostica avanzata. Oltre a quella dell'elettrodo di misura, è disponibile una diagnostica dell'elettrodo di riferimento, che semplifica la programmazione e l'esecuzione delle manutenzioni e riduce il rumore di fondo. rendendo la misura molto stabile. Inoltre, la compensazione in temperatura avviene con maggiore rapidità rispetto alle precedenti generazioni. È stato ideato per misure di soluzioni acquose in tubazioni, serbatoi aperti e vasche. Il sensore, così come tutti quelli prodotti da altri costruttori, è compatibile con tutti gli analizzatori Rosemount Analytical





Valorizzare i reflui chimici

Sfruttando la digestione anaerobica la tecnologia UASB riduce il COD presente nel refluo e produce biogas

I reflui dell'industria chimica e farmaceutica contengono, oltre ad altre sostanze inquinanti, un alto carico di COD (Chemical Oxygen Demand). Per il loro trattamento, Tecam, che opera nel settore del trattamento dei reflui industriali, propone una combinazione di tecnologie, tra le quali la tecnologia UASB (Up-flow Anaerobic Sludge Blanket), che trova un'efficace e redditizia applicazione su reflui a elevato contenuto di COD. Tale tecnologia infatti, grazie allo sfruttamento di un processo biologico, la digestione anaerobica, è in grado non solo di ridurre la quantità di COD presente nel refluo, ma anche di valorizzarlo energeticamente. Gli impianti che la applicano, detti reattori a biomassa trattenuta e flusso verso l'alto, contengono un letto di uno o due metri di altezza di fanghi granulari attivi composti di batteri metanigeni. Il refluo viene pompato dal basso e fatto passare attraverso lo strato di batteri che, grazie alla digestione del carbonio, abbassano il contenuto di COD presente in esso, producendo vapore acqueo, anidride carbonica e metano. Il biogas così ottenuto viene prelevato e convogliato in un motore di cogenerazione che produce energia elettrica e termica. Il trattamento UASB è in grado di eliminare fino al 90% del COD contenuto nel refluo in ingresso. L'acqua così trattata può essere riutilizzata nel processo produttivo o scaricata in acque superficiali, quando necessario previa applicazione di ulteriori trattamenti per la riduzione delle altre sostanze inquinanti presenti o dell'eventuale COD residuo. Il basso consumo energetico, la produzione di energia, la massimizzazione della quantità di acqua riciclata e la bassa quantità di rifiuti prodotti fanno della UASB una delle applicazioni più convenienti per il trattamento di questi reflui.

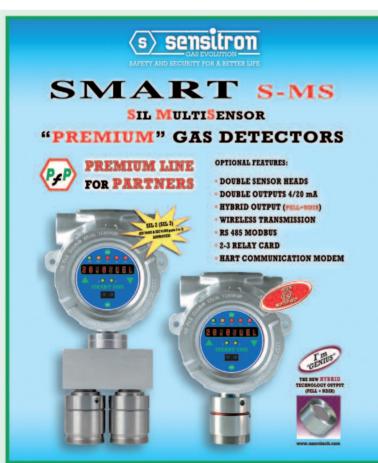
Sensore a tecnologia ibrida

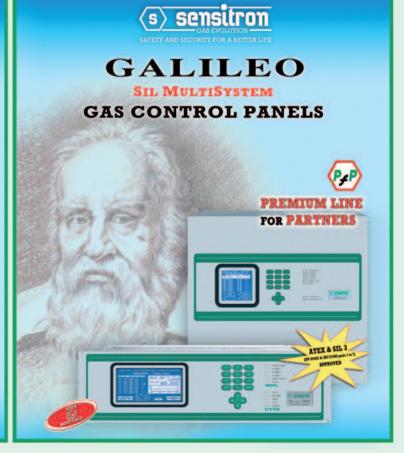
Un concetto innovativo per la rilevazione dei gas in ambienti aggressivi che garantisce elevata accuratezza

Lo SMART S-IR di Sensitron rappresenta un concetto inedito nella rivelazione das per il mercato premium safety, sviluppato per offrire un'alternativa innovativa in ambienti aggressivi. Il rivelatore impiega un sensore a tecnologia ibrida che consiste in una singola testa con un pellistore e un sensore infrarosso. Il comportamento dei sensori è costantemente controllato da un microprocessore e i segnali ricevuti da ogni singolo sensore sono comparati per fornire un'uscita corrispondente alla peggior situazione rilevata nel minor tempo: ciò garantisce all'utilizzatore un'elevata accuratezza con possibilità di falsi allarmi prossima allo zero. Lo SMART S-IR è caratterizzato dalla calibrazione non intrusiva e fornisce una lettura in tempo reale della concentrazione misurata attraverso un display a 8 cifre a 5 livelli di Led. Inoltre fornisce un'uscita 4-20mA a 3 fili con un'ulteriore uscita a 2 relè e il modulo di comunicazione HART opzionale. Della stessa famiglia fanno parte anche lo SMART S-SS e lo SMART S-MS. Quest'ultimo è un rivelatore a doppia testa e può montare due sensori differenti (catalitico-IR: IR-IR: catalitico-elettrochimico: elettrochimico-IR). Questo dà la possibilità di avere 2 uscite indipendenti che possono essere confrontate fra loro. I rivelatori sono certificati SIL2 (3) in ottemperanza alla EN50402/EN61508. Sensitron è stata fondata nel 1988 con la missione di essere un



punto di riferimento internazionale per la rilevazione industriale di gas tossici e infiammabili. Situata a Cornaredo (Milano), per anni l'azienda si è impegnata nella ricerca e nello sviluppo di innovativi rilevatori di gas e in breve si è posizionata fra le principali realtà del settore in Europa.









Rivoluzionaria sonda di umidità

Con la nuova generazione di prodotti HygroClip2, Rotronic raggiunge livelli tecnologici e di performance eccezionali: nelle sonde è stato integrato un chip ad alte prestazioni, in grado di comunicare con pressoché ogni sistema

Airchip3000 è il nuovo standard di riferimento nelle misure di umidità. Cuore dei nuovi prodotti HygroClip2, esso integra un Asic (Application specific integrated circuit), un microcontroller e una memoria elettronica non volatile (Eeprom). Tra le varie funzioni vi è la possibilità di effettuare la compensazione di temperatura e umidità su 30.000 punti di

riferimento, di memorizzare 2.000 valori di misura e di calcolare la temperatura del punto di rugiada. Sebbene già queste siano caratteristiche esclusive, l'Airchip3000 è in grado in realtà di fare molto di più, assicura l'azienda. Partendo dalle funzioni di autodiagnosi, basate sul rilevamento dello stato del sensore, è in grado di emettere degli allarmi e/o compensare elettronicamente la deriva del sensore. I sensori sono stati completamente rivisti e ottimizzati sia per quanto riguarda i materiali che il processo di produzione: l'HygroClip2 offre oggi una riproducibilità e una precisione di sistema garantite impressionanti: <0.8 % r.h. e 0.1°C. I tempi di risposta dell'HygroClip1, già rapidi, sono stati ulteriormente migliorati. I nuovi filtri proteggono ancora meglio da disturbi ambientali, offrendo così condizioni operative ottimali per i sensori. L'HygroClip2 è compatibile con tutti i nuovi prodotti Rotronic e con quelli in fase di sviluppo: dagli strumenti portatili, ai trasmettitori, ai datalogger, fino alle sonde meteo. Grazie ai segnali analogici, liberamente scalabili e all'interfaccia Uart, le sonde HygroClip2 possono essere integrate nella maggior parte delle soluzioni Oem. Tutte queste caratteristiche rendono l'Hygro-Clip2 una delle migliori sonde attualmente disponibili sul mercato, per qualità, prezzo e longevità. Sono prodotte nello stabilimento di Rotronic AG a Bassersdorf, nei pressi di Zurigo. Grazie al laboratorio di calibrazione accreditato SCS e un competente reparto di assistenza, l'azienda ripara e calibra le sonde degli utilizzatori anche dopo parecchi anni d'impiego. Rotronic dispone infine di una rete di filiali e distributori in tutto il mondo, con tecnici altamente addestrati.



Sonda HygroClip2 con Airchip3000



l gas al servizio dell'industria

SIAD è uno dei principali gruppi chimici italiani e opera nei settori gas, impianti, medicale, servizi e beni industriali

È una delle principali società nel settore dei gas in Italia. Fondata a Bergamo nel 1927, SIAD produce, commercializza e distribuisce l'intera gamma di gas tecnici, alimentari, speciali, medicinali e refrigeranti e dei relativi servizi, impianti di distribuzione e apparecchiature. È presente in Italia e in altri dodici paesi europei, con una capillare rete di produzione, distribuzione e vendita. I gas trovano impiego nei più disparati settori: dall'industria alimentare a quella automobilistica, dalla chimica alla metallurgia, dall'industria del vetro del cemento e della gomma alla lavorazione dei metalli, dalla medicina ai laboratori di analisi e ricerca. Fedele a una tradizione consolidatasi in oltre 80 anni, il Gruppo ha saputo coniugare sviluppo industriale ed espansione settoriale e territoriale con politiche volte alla tutela della sicurezza, al rispetto per l'ambiente e all'attenzione verso i temi sociali e culturali. Nella seconda metà degli anni Trenta, i ricercatori di SIAD iniziarono studi sistematici dei processi di produzione industriale di idrogeno puro per via elettrolitica (dall'acqua) e di purificazione dell'ossido di etilene, processi che divennero poi patrimonio della grande industria chimica nazionale. A quegli anni e studi risale quindi la nascita del laboratorio Gas Speciali SIAD e la produzione dei primi gas puri e delle prime miscele campione preparati in Italia. SIAD ha ottenuto, prima azienda del settore, la certificazione, secondo norme ISO 9001, del sistema di qualità dei Gas Speciali nel giugno del 1994. Tale certificazione è stata progressivamente estesa a tutti i settori produttivi e alle filiali.



Specialisti dell'acqua di laboratorio

Una serie di prodotti in grado di garantire la rimozione efficace degli agenti contaminanti presenti nell'acqua destinata ad attività di laboratorio e ad applicazioni cliniche

Nell'ambito delle attività di laboratorio e delle applicazioni cliniche è fondamentale che l'acqua utilizzata sia priva di ogni fonte di contaminazione: il corretto livello di qualità è propedeutico al raggiungimento di specifici obiettivi di analisi. L'acqua di rete, generalmente impiegata per questo genere di settore, deve pertanto essere purificata e deve garantire un prodotto finale che rispetti rigorosamente gli standard imposti per le applicazioni critiche. Il processo che assicuri questa garanzia è strettamente correlato al tenore di qualità dell'acqua richiesta e, quindi, può essere necessaria la combinazione di una molteplicità di tecnologie. I prodotti ELGA LabWater trovano spazio in quest'ottica di combinazione e flessibilità garantendo la certezza di poter contare su una rimozione efficace degli agenti contaminanti. Presente sul mercato da oltre 40 anni, ELGA LabWater permette di scegliere il sistema più idoneo per i suoi utilizzi grazie alla vasta gamma di prodotti disponibile. Ottenere la qualità ideale dipende dalla scelta della giusta tecnologia di purificazione e del sistema che deve accuratamente misurare e monitorare gli agenti contaminanti. Produrre acqua pura è quindi parte di un'equazione che prevede anche la conseguente validazione della qualità raggiunta, lo storage e la manutenzione delle unità produttive. A Chem-Med/RichMac, Veolia Water Solutions & Technologies Italia presenta i prodotti ELGA Lab-Water della gamma PURELAB® per la produzione di acqua ultrapura di tipo I, con resistività pari a 18,2 MΩ.cm, valori inferiori a 2 ppb di TOC e carica batterica inferiore a 0,1 CFU/ml, e PURELAB FLEX®, con valori di TOC inferiori a 5 ppb a partire da acqua di rete.



Soluzioni complete per le acque dell'industria chimica e farmaceutica

Purificare l'acqua a monte dei processi produttivi è il nostro lavoro.







POLARIS generatori di vapore puro e di

acqua per uso iniettabile

Gestire i reflui generati dall'utilizzo di quest'acqua è il nostro valore aggiunto.







EVALEDTM evaporatori per soluzioni acquose con capacità fino a 250 t/giorno



Gas per ogni applicazione



Il Gruppo Messer ha raggiunto nel 2010 il fatturato di 909 milioni di euro, superando di circa 112 milioni quello dell'anno precedente. Le vendite delle filiali in Europa Occidentale hanno avuto un incremento dell'11% e il recupero più signifi-

cativo si è fatto registrare in Italia, le cui vendite nel 2009 avevano sofferto significativamente la congiuntura economica. Messer Italia, presente sul territorio nazionale con 4 stabilimenti di produzione, 3 unità operative e numerosi punti vendita, produce e commercializza l'intera gamma di gas tecnici, alimentari e speciali oltre ad apparecchiature e impianti chiavi in mano per l'utilizzo e la distribuzione del gas e offre tecnologie innovative in molti settori industriali. Per quanto concerne la linea prodotti gas puri e speciali, Messer Italia è in grado di offrire alla propria clientela qualificata una linea completa di gas puri e miscele, sia standard che specifica, con ogni composizione tecnicamente possibile per soddisfare le più svariate esigenze. Ciò è possibile grazie ai 3 impianti di produzione gas speciali presenti in Austria, Francia e Svizzera, in possesso dei più autorevoli accreditamenti internazionali.

Innovativo vaglio a getto d'aria



Con il nuovo vaglio a getto d'aria e200LS, Hosokawa ALPINE, distribuito in Italia da **Ravizza**, apre una nuova era nel campo delle analisi granulometriche.

Un minicomputer integrato regola, controlla e comanda l'intero processo di vagliatura.

Ciò comporta un rispar-

mio di tempo, grazie all'ottimizzazione della vagliatura e al ridotto impegno di unità periferiche, e una maggiore qualità, consentita dai comandi automatici e dalle impostazioni di base. Il funzionamento è semplice e intuitivo grazie al pannello touch screen. Il design ergonomico è funzionale ed elegante al tempo stesso. Il vaglio a getto d'aria Hosokawa ALPINE è un dispositivo di riferimento internazionale per l'analisi granulometrica e il controllo qualità delle granulometrie tramite vagliatura a secco, per i controlli di produzione e di qualità. L'unica cosa che muove il materiale all'analisi è il flusso d'aria. Il forte getto d'aria che fuoriesce dall'ugello scanalato rotante flussa in continuo la rete del setaccio. Ciò abbatte i tempi di vagliatura e consente di vagliare con successo persino i materiali ritenuti difficili. Hosokawa ALPINE viene impiegato in tutti i settori dell'industria, tra cui: materiali da costruzione, prodotti chimici, alimentari, materie plastiche e prodotti farmaceutici.



Misure sotto controllo

Precision Fluid Controls offre avanzati strumenti di misura per il controllo dei fluidi. Grazie al know how in costante evoluzione, opera nelle diverse realtà produttive e industriali, dal settore chimico alle acciaierie, dai cantieri navali ai centri di ricerca universitari. Rappresenta marchi di riferimento nel proprio settore, garantendo così il massimo della sicurezza. Nell'ambito della misurazione della pressione e della temperatura, fornisce manome-

tri-termometri, pressostati e termostati elettronici, trasmettitori di pressione e temperatura, trasmettitori di pressione differenziale, separatori di fluido e accessori. Per la misura di livello offre livellostati a galleggiante, a vibrazione, conduttivi, termici e ottici, indicatori di livello bypass, trasmettitori di livello tridimensionali per solidi, a galleggiante, magnetostrittivi, a ultrasuoni, idrostatici e capacitivi. Per la portata mette a disposizione rotametri a tubo di vetro, rotametri ad accoppiamento magnetico, spie visive, flussostati meccanici e termici, misuratori di portata a bersaglio, volumetrici e a turbina, a induzione elettromagnetica, massici a inserzione, a ultrasuoni, misuratori/regolatori massici per gas e liquidi, misuratori/regolatori a effetto Coriolis.



Componenti per il processo



Pohling srl offre componenti per macchine e impianti tecnologicamente all'avanguardia per migliorare molti aspetti legati alla produzione e alla sicurezza.

L'azienda favorisce così l'impiego di tecnologie innovative a vantaggio della qualità di funzionamento e dei risultati di produzione. In occasione del Chem-Med, la società espone diverse linee di prodotto: Jugitech, quanti di protezione con

mescole conformi FDA per isolatori farmaceutici e glove-box; Lumiglas, illuminatori con tecnologia Led ad alta potenza con luce fredda; Metaglas, le esclusive spie visive di sicurezza dove non può avvenire una rottura totale improvvisa; Connect-S, sistemi di connessione sterili senza guarnizione e con elevato grado di pulizia; AWH-RT, sistemi di lavaggio ad alta efficienza; R.Rieger, per il prelievo di campioni asettici; J.Engelsmann, pigiatori volumetrici, miscelatori e setacciatori da laboratorio.

Analizzatore universale

Per oltre 25 anni Optek, rappresentata in Italia da **Tecnova HT**, si è focalizzata sulla misurazione dei liquidi di processo.

Pur essendo globale, l'azienda rimane di proprietà famigliare con uno staff di oltre 100 operatori qualificati. Optek ha da poco lanciato l'innovativo analizzatore universale Control 8000, adatto al controllo simultaneo dei prin-



cipali sensori ottici insieme a due sonde di ph e di conducibilità. In aggiunta ai sensori ottici, C8000 gestisce fino a due sensori di ph e due di conducibilità con misure di temperatura integrate. Il convertitore assicura facilità d'uso grazie a un'interfaccia intuitiva per l'utilizzatore e un package compatto. Il design modulare avanzato consente un preciso monitoraggio di processo e un controllo mediante molteplici sensori. Facile da usare e da configurare è anche il software, disponibile in lingua tedesca, inglese, francese, olandese, spagnolo, russo e portoghese.

