

## **NOBEL 2001**

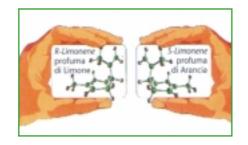
## Premiata la catalisi asimmetrica

Il premio Nobel 2001 per la Chimica è stato assegnato a William S. Knowles (Usa), Ryoji Noyori (Giappone) e K. Barry Sharpless (Usa) per lo sviluppo della sintesi catalitica asimmetrica.

Metà del premio verrà diviso tra Knowles e Noyori per il loro lavoro sulle idrogenazioni catalitiche asimmetriche mentre l'altra metà andrà a Sharpless per la ricerca sulle ossidazioni catalitiche asimmetriche. Secondo l'accademia reale svedese delle scienze le loro scoperte hanno avuto un forte impatto sulla ricerca accademica e sullo sviluppo di nuovi farmaci e materiali.

William S. Knowles, di nazionalità americana è nato nel 1917 e si è laureato nel 1942 alla Columbia University. Ha lavorato nella Monsanto a St Louis (Usa) ed è in pensione dal 1986. Nel 1968 dimostrò che un catalizzatore chirale contenente un metallo di transizione, era in grado di trasferire la chiralità ad un substrato non chirale, che diveniva quindi un prodotto chirale. Knowles dimostrò che una versione chirale del famoso complesso di Willkinson poteva catalizzare la riduzione degli stireni achirali a prodotti asimmetrici come l'(+)-acido idatropico.

Il gruppo di Knowles sviluppò in seguito un complesso chirale rodio-difosfina ca-



pace di idrogenare un'enammide ad un precursore dell'L-Dopa, un farmaco che viene usato nel trattamento del morbo di Parkinson. Questo portò al primo uso commerciale dei complessi chirali dei metalli di transizione nella sintesi asimmetrica catalitica e ad una serie di processi commerciali analoghi.

Ryoji Noyori, giapponese, nato nel 1938 a Kobe, si è laureato all'Università di Kyoto nel 1967 ed è docente di Chimica dal 1972 all'università di Nagoya. A lui si deve il miglioramento della resa enantiomerica della catalisi chirale. Il suo gruppo progettò e sintetizzò il composto binaftil-difosfina, Binap, i cui complessi con i metalli di transizione sono catalizzatori notevolmente efficaci di idrogenazioni asimmetriche. I complessi di Binap-rutenio(II) catalizzano l'idrogenazione delle olefine per dar vita a prodotti di elevata purezza enantiomerica. Per esempio, un catalizzatore Binap-rutenio(II) converte un acido carbossilico insaturo all'agente antiinfiammatorio naproxen con una resa del 92% e una purezza enantiomerica del 97%.

Noyori *et al.* in seguito trovarono che i substrati chetonici possono anch'essi subire la conversione se una base come la 1,2-diammina viene aggiunta al complesso catalitico. Le idrogenazioni Binap-catalizzate sono generalmente utilizzate per le sintesi su scala industriale e di laboratorio di farmaci, fitofarmaci, aromi e fragranze.

K.Barry Sharpless, americano, è nato nel 1941 a Philadelphia e si è laureato nel 1968 alla Stanford University. È docente di Chimica allo Scripps Research Institute di La Jolla, negli Stati Uniti. Nel 1980 il suo gruppo sviluppò catalizzatori contenenti tartrato e metallo di transizione per l'epossidazione asimmetrica di alcoli allilici ad epossi alcoli. In seguito, insieme ai suoi collaboratori, Sharpless scoprì che si potevano usare setacci molecolari per migliorare l'efficienza dell'epossidazione asimmetrica, un processo che ha condotto alla produzione su scala industriale dei glicidoli, sostanze sfruttate per sintetizzare, tra gli altri, i farmaci beta-bloccanti per il cuore. Recentemente, sono stati messi a punto dei catalizzatori a base di osmio per la diidrossilazione di olefine a dioli chirali.

La Chimica e l'Industria ha recentemente pubblicato numeri a tema e articoli riguardanti la catalisi asimmetrica qui di seguito riportati: Chimica e Industria, 1998, **80**, 1127; 1999, **81**, 159 (l'intero fascicolo); 2000, **82**, 264; 2000, **82**, 819; 2000, **82**, 1015 (l'intero fascicolo).

#### ILB2B.IT

# Nasce il portale del tuo business

Un portale "completo": numerosi canali tematici verticali, migliaia di schede di aziende, oltre 2.500 tipologie di prodotti presenti, e poi decine di testate tecniche on-line, fiere ed eventi internazionali da seguire e vivere in ogni dettaglio...

Così si presenta il portale www.ilb2b.it, focalizzato sull'infomediazione, e che si pone come uno dei principali portali informativi italiani nell'ambito del business to business. www.ilb2b.it nasce dagli sforzi congiunti di Bias Group e VNU Italia, a coronamento di una collaborazione che, annunciata alcuni mesi fa, comincia oggi a trovare piena definizione. I due gruppi non sono certo sconosciuti nel mondo business to business internazionale: Bias Group (organizzatore del BIAS, evento numero 1 in Europa per le tecnologie

avanzate) aveva già inaugurato, nel giugno del 2000, Bias.it, "il primo portale italiano per l'automazione, la strumentazione e l'ICT per l'industria", secondo II Sole 24 Ore.

E VNU Italia, primo attore al mondo nel campo dell'editoria specializzata, aveva già implementato la sua presenza web con il portale dedicato all'Ict www.vnunet.it Ora, Bias e VNU uniscono le loro forze nei settori business to business per offrire un servizio web innovativo che soddisfi i bisogni dei rispettivi utenti.

Ilb2b.it nasce per dare sostanza alle esigenze di informazione continua di operatori ed aziende, in forza delle enormi capacità di content dei due gruppi, e del patrimonio di informazioni tecniche portato in dote dagli eventi fieristici.

All'indirizzo www.ilb2b.it gli operatori trovano dunque 5 canali tematici verticali

(Automazione, Elettronica, Chimica, Meccanica ed Energia), 4.300 schede di aziende, 2.600 tipologie di prodotti presenti, 16 testate tecniche online, 4 fiere internazionali, 3 motori di ricerca: per tipologia di prodotto, azienda e parole chiave.

Il tutto con news giornaliere, appuntamenti, editoriali, articoli tecnici, dossier, sondaggi, recensioni, approfondimenti e molto altro ancora, sempre gestito in tempo reale da una redazione dedicata.

Un ulteriore valore aggiunto: all'indirizzo www.ilb2b.it si potranno trovare i contenuti online di tutte le testate specializzate (*La Chimica e l'Industria* in primo luogo), degli eventi e delle manifestazioni fieristiche promosse dai due gruppi.

Per lanciare il portale è stato ideato uno slogan semplice ma efficace, www.ilb2b.it, il portale del tuo business.



## **ACCORDI**

#### **DuPont Displays - Label Systems**

DuPont Displays e Label Systems hanno creato una joint venture indirizzata a promuovere lo sviluppo di soluzioni e tecnologie innovative per il settore della sicurezza. La società, che sarà chiamata DuPont Authentication Systems e avrà sede nello stato del Conneticut, Usa, fornirà una vasta gamma di prodotti e servizi, basati sull'esclusiva tecnologia olografica fotopolimerica di DuPont Displays e indirizzati ai mercati dell'autentificazione dei prodotti e della sicurezza personale.

#### Vertex Interactive Italia - Saatiprint

Vertex Interactive Italia ha annunciato il compimento della prima fase di un accordo mondiale che prevede fornitura della propria soluzione Umdc (Universal Mobile Data Capture) a SaatiPrint, la divisione "Printing" di Saati Group. Utilizzando Umdc, Vertex integra i terminali portatili in radiofrequenza con il sistema Sap R/3, installato in Saati, per tracciare e controllare il flusso di prodotti e materiali nell'ambiente produttivo Saati a livello mondiale.

#### **ACQUISIZIONI**

## **Bayer - Aventis CropScience**

Bayer amplia in modo consistente la sua attività nel settore agrochimico con l'acquisizione di Aventis CropScience (Acs). Il contratto di compravendita è stato firmato, segnando così il positivo completamento delle trattative con gli attuali proprietari Aventis (76 %) e Schering (24 %). Il prezzo di acquisto è pari a 7,25 miliardi di euro, compresa l'assunzione dei debiti della società, e rappresenta l'acquisizione più grande in tutta la storia della Bayer. Le attività relative al comparto agrario confluiranno in una società legalmente indipendente denominata "Bayer CropScience", in linea con le nuove e più ampie strategie dell'azienda.

# INSEDIAMENTI

#### Fiera di Milano

Recentemente il Presidente della Fiera di Milano, Flavio Cattaneo, con il Presidente della Regione Lombardia, Roberto Formigoni, hanno inaugurato la nuova sede per la Tunisia ed il Maghreb a Tunisi. Alla manifestazione hanno partecipato diverse autorità tra le quali il Presidente del Parlamento tunisino, Afif Chiboub. Marco Polverari, Direttore Generale della Fiera di Milano ha fatto gli onori di casa impegnandosi a far diventare la nuova sede punto di riferimento dell'imprenditoria italiana e momento di crescita dell'influenza fieristica e degli enti organizzatori nel sud Mediterraneo.

## UNIVERSITÀ DI CLERMONT FERRAND

# Dalla Chimica alla Fisica attraverso l'Ingegneria

È stata conferita, il 3 ottobre 2001, la laurea *honoris causa* in Fisica a Sergio Carrà da parte dell'Università di Clermont Ferrand.

Sergio Carrà è docente di Termodinamica dell'ingegneria chimica presso il Politecnico di Milano ed è membro dell'Accademia dei Lincei. La sua attività di ricerca, concretizzatasi in diverse centinaia di lavori, ha toccato i campi della termodinamica molecolare, della cinetica chimica, della catalisi, della simulazione della dinamica dei processi chimici, così come la modellazione della sintesi di materiali avanzati. Carrà si è dedicato negli ultimi dieci anni alla comprensione e alla descrizione della crescita di cristalli di materiali di interesse tecnologico, come i semiconduttori, con metodi di sintesi in fase vapore che utilizzano dei precursori molecolari. Questa attività l'ha messo in contatto con l'Università Blaise Pascal tramite il laboratorio di Scienza dei materiali per l'elettronica e dell'automazione Lasmea. Si è creata nel corso degli anni una collaborazione fruttuosa fra i due gruppi, conducendo a successi nel campo della simulazione numerica della crescita epitassiale. La carriera scientifica di Sergio Carrà non solo testimonia come le tecnologie chimiche non possono essere assimilate ad una sola disciplina storica della chimica, ma oramai neanche ai singoli corsi di laurea tradizionali.

## **ITALGAS 2001**

# Premio alle scienze molecolari applicate

Presso il Politecnico di Milano, Sergio Carrà, ordinario di Termodinamica dell'ingegneria chimica, ha diretto la conferenza di presentazione dei vincitori della XV edizione del premio Italgas per la ricerca e l'innovazione tecnologica. Graham Richards, Direttore del New Chemistry Laboratory dell'Università di Oxford, ha ricevuto il premio per aver costruito una rete di calcolo per la progettazione di farmaci assistita da computer che opera come hub o centro leader di gruppi di ricerca di diversi paesi. Richards ha avuto la capacità di adattare

le tecniche più sofisticate di calcolo della computing chemistry per affrontare con strutture di rete facilmente maneggiabili problemi complessi, come per esempio, l'indagine di molecole che possono inibire gli enzimi che stimolano il flusso del sangue alle cellule tumorali.

Richard Friend dell'Università di Cambridge, è stato premiato per il lavoro svolto sull'impiego di polimeri semiconduttori nella fabbricazione di dispositivi per l'elettronica. In particolare la ricerca riguarda la fabbricazione di interfacce polimeriche di scala molecolare nelle quali è possibile realizzare l'iniezione di trasportatori di carica, seguiti da una loro efficiente ricombinazione e successivo decadimento radioattivo. Il risultato della ricerca colpisce per la logica progettuale che, fruendo in modo adeguato dei risultati ottenuti da altri ricercatori, ha permesso di assemblare un dispositivo con le caratteristiche soddisfacenti nell'emissione della luce Led.

Jean-Luc Bredas, dell'Univerità di Mons-Hainaut, Belgio, è stato premiato per la caratterizzazione teorica e per lo sviluppo di materiali molecolari e macromolecolari, per l'elettronica l'ottica e la tecnologia dell'informazione. La sua attività di ricerca è stata dedicata soprattutto allo studio teorico modellistico dei fenomeni di luminescenza e elettroluminescenza, che si presentano nelle macromolecole aventi doppi legami coniugati. Bredas ha reso possibile la formulazione di regole utili sia per progettare macromolecole che presentano un concreto interesse nella fabbricazione dei Led, sia per individuarne le caratteristiche peculiari che stanno alla base del loro assemblaggio nella costruzione dei dispositivi.

## **CLEARCHEM.COM - UNIONPLAST**

# Un accordo per riciclare più plastica

Accedere a un grande mercato virtuale dove collocare scarti e surplus di magazzino polimerici, semplificare la gestione dei rifiuti, collaborazione in campagne per incentivare il riciclo: sono questi i contenuti del nuovo accordo siglato da Unionplast Gruppo Riciclatori e Clearchem.com.

Unionplast, Unione Nazionale Industrie Trasformatrici Materie Plastiche, fondata nel 1945, è componente primaria di Confindustria ed è membro di EuPC, European Plastics Converters Association, che raggruppa le associazioni europee



dei trasformatori di materie plastiche. Unionplast associa circa 700 aziende, che trasformano 5 milioni di tonnellate di materiale all'anno e collabora attivamente in diversi gruppi di lavoro istituiti presso l'Istituto Superiore di sanità, Anpa, Uni, Uniplast, Istituto Italiano dei Plastici, Istituto Italiano Imballaggio, Ipa, Conai, Corepla, Federazione Gomma Plastica, Teppfa. Clearchem.com semplifica la gestione degli scarti e delle giacenze di magazzino mettendo a disposizione delle aziende un mercato che elimina le inefficienze ed i costi delle modalità di intermediazione tradizionali. Grazie ad una piattaforma tecnologica semplice e facile da usare, Clearchem.com consente di trovare una collocazione immediata alle giacenze di magazzino e di ottenere il miglior prezzo di mercato grazie alla trasparenza garantita dal meccanismo delle aste. Clearchem.com offre ai propri utenti tutti quei servizi che possono supportare il successo delle transazioni: informazioni, aggiornamenti legislativi, servizi di certificazione di qualità, esperti di rifiuti e di questioni ambientali on line, analisi di laboratorio, servizi di logistica.

# **RIELLO INDUSTRIES**

# La Family Company alla frontiera delle tecnologie

Consolidare e integrare realtà produttive affermate, fornire indirizzi strategici per nuove partecipazioni e diversificazioni sulle più avanzate frontiere tecnologiche, gestire il passaggio generazionale nell'ambito di una family company innovativa. Queste le motivazioni e gli obiettivi di Riello Industries, la struttura imprenditoriale diretta da Pilade Riello assieme ai figli Pierantonio, Andrea, Giuseppe e Nicola. Riello Industries nasce con il passaggio alla terza generazione Riello. Presidente e punto di riferimento è Pilade Riello, la cui attività è iniziata nei primi anni Venti a Legnago (Verona). Pilade Riello ha guidato per 18 anni, fino al 2000, la crescita del Gruppo Riello e la sua espansione sui mercati internazionali. La family company Riello Industries è la struttura unificante e di indirizzo strategico per imprese produttive già affermate in settori fortemente innovativi:



Riello Elettronica, fondata e diretta da Pierantonio Riello, nella conversione dell'energia, Information Technology e Internet; Riello Sistemi, guidata da Andrea Riello, nello sviluppo e produzione di macchine utensili flessibili e avanzate; Riello Technoware, costituita e guidata da Giuseppe Riello, nella distribuzione automatica di videocassette e prodotti multimediali. Il fatturato 2001 delle aziende riconducibili a Riello Industries dovrebbe raggiungere 500 miliardi di lire, con circa 1.000 addetti.

I programmi di diversificazione si indirizzano al settore finanziario, ai servizi di telecomunicazione e Internet, all'agricoltura e alle biotecnologie al servizio della salute. Uno degli obiettivi di Riello Industries è trasferire la continua spinta all'innovazione e allo sviluppo imprenditoriale



verso nuovi settori, anche lontani da quelli consolidati. Uno dei settori chiave della diversificazione, coordinata da Nicola Riello, si riferisce alle biotecnologie applicate alla salute delle persone: Riello Industries è presente in Irb-Istituto di Ricerche Biotecnologiche, che ha sede e laboratori a Padova.

Si tratta di una presenza significativa per gli sviluppi che ricerche e produzioni potranno avere in farmaceutica, cosmetica, nutrizione e nei settori dei dispositivi medici utilizzabili per la formazione di organi bioartificiali e nella terapia clinica con trapianti cellulari.

## **TNO**

## Studio innovativo sull'ecoefficienza

Un gruppo indipendente di scienziati ha convalidato le conclusioni del primo studio sulla "ecoefficienza" nella gestione dei rifiuti di imballaggi in plastica. Lo studio, intrapreso inizialmente nel 1999 e ora sottoposto ad una revisione, dimostra che privilegiando eccessivamente il

riciclaggio dei rifiuti derivanti dagli imballaggi di plastica rispetto ad altri sistemi di recupero si rischia di far aumentare ulteriormente i costi di smaltimento dei rifiuti in Europa, con limitati vantaggi per l'ambiente.

Dopo aver quantificato le conseguenze dell'impatto ambientale ed economico esaminando diversi scenari di gestione dei rifiuti, nei quali il riciclaggio è combinato al recupero energetico, la ricerca conclude che esiste un limite al di sopra del quale l'aumento del riciclaggio degli imballaggi di plastica non fornisce alcun ulteriore vantaggio ambientale. In particolare, l'aumento del tasso di riciclaggio dal 15 al 50 % fa triplicare i costi, mentre i vantaggi ambientali restano, in linea di massima, immutati. Inoltre, lo studio, intrapreso dal Tno (Istituto indipendente olandese di ricerca scientifica) e commissionato da Apme (Associazione Europea dei Produttori di Materie Plastiche), sottolinea che, con la corretta scelta e combinazione di opzioni di recupero, è possibile ottenere significative riduzioni dell'impatto ambientale in modo economicamente conveniente. In particolare, riducendo la messa in discarica e combinando il riciclaggio di rifiuti della raccolta differenziata con il recupero energetico, si ha il massimo impatto sull'ecoefficienza. Tra i vari scenari studiati, la combinazione del 15% di riciclaggio meccanico con l'85% di recupero energetico consente di ottenere la massima ecoefficienza. Secondo la relazione, è possibile ottenere un miglioramento ambientale a breve termine intensificando l'impiego del recupero di energia proveniente dai rifiuti domestici. Nel contempo, l'intensificazione del riciclaggio meccanico dei rifiuti industriali anziché di quelli domestici potrebbe ridurre i costi economici.

Mentre i risultati di questo studio si focalizzano specificamente sui rifiuti derivanti da imballaggi di plastica, i risultati potrebbero essere significativi anche per altre fonti di rifiuti di plastica. Tuttavia, la revisione sottolinea che i risultati dello studio sono validi a livello europeo, o eventualmente nazionale, e non sono applicabili a tutte le situazioni locali o regionali, vista l'enorme variabilità dei volumi di rifiuti, della loro composizione e dei sistemi di raccolta regionali.



## **CITEF**

# Il laboratorio francese di prova compie100 anni

Il laboratorio di prova e certificazione Lne (Laboratoire National d'Essais) ha festeggiato quest'estate i cento anni di attività ed ha annunciato per il futuro un allargamento della propria attività al settore della metrologia applicata all'elettricità e all'ottica, nonché alla certificazione dei sistemi qualità dei costruttori di strumentazione. Creato negli anni Settanta, il Lne inizia le sue attività con la certificazione dei prodotti nell'ambito della protezione dei consumatori, dell'ambiente e del risparmio energetico. Negli anni Ottanta cresce l'attività di certificazione nel campo della plastica, dell'imballaggio e dei prodotti di largo consumo. Nasce anche un dipartimento per le prove dei macchinari medicali. Nel 1992, con l'apertura del mercato europeo, il Lne diventa centro autorizzato per l'applicazione di una decina di direttive europee che portano il marchio CE.



I festeggiamenti dei cent'anni del Lne coincidono con l'inaugurazione a Trappes, nella regione parigina, di un nuovo ampliamento di 800 m<sup>2</sup> di edifici, che saranno dedicati alla chimica, al comportamento dei materiali al fuoco, alla sicurezza elettrica, alla compatibilità elettromagnetica ed all'acustica. Nello stesso tempo, è in progetto un nuovo laboratorio scientifico dedicato alla metrologia elettrica fondamentale ed alla nanometrologia. Con 600 collaboratori e materiali all'avanguardia, il Lne fornisce allo stato le perizie tecniche necessarie all'attuazione della sua politica di sanità e di sicurezza pubblica. Fornisce anche servizi di prova e certificazione qualità ad oltre 5000 aziende l'anno nei settori della metrologia, della metallurgia, dell'edilizia, della meccanica, della chimica, della plastica, dell'inquinamento dell'aria e dei macchinari ad uso medicale. Ripartito su tre siti industriali attorno a Parigi, il Lne è anche presente con 4 sedi regionali sul tutto il territorio francese.

# **UNICHIM**

# Verifiche ispettive interne nei laboratori

Il corso, "Verifiche ispettive interne nei laboratori - Formazione e qualificazione dei verificatori interni con esercitazioni", che si terrà dall'11 al 13 dicembre e sarà coordinato da C. Divo, è rivolto al personale dei Laboratori di Prova direttamente coinvolti nell'attuazione delle verifiche ispetti-



ve interne prescritte dalla Uni Cei En Iso 17025; in particolare ai Responsabili della Garanzia della Qualità, ai Verificatori e soprattutto ai candidati al ruolo di Verificatori dei Sistemi Qualità. Il programma è mirato a fornire le basi per una gestione conforme ed efficace dell'attività di verifica. Nella prima giornata saranno illustrati gli scopi delle verifiche ispettive interne e specificati i requisiti richiesti ai verificatori ed inoltre descritte le modalità di pianificazione e di esecuzione dei vari tipi di verifica. La seconda giornata sarà interamente dedicata ad esercitazioni pratiche. I partecipanti suddivisi in gruppi esamineranno alcune documentazioni del SQ evidenziando le non conformità che riterranno presenti. Successivamente i risultati delle verifiche saranno discusse collegialmente, insieme ai docenti, onde confermare o meno quanto giudicato non conforme alla norma e/o a procedure. Alla conclusione del corso saranno rilasciati ai discenti gli attestati di partecipazione. Tutti i partecipanti a questo corso oppure tutti coloro che ritengono di disporre di un'adequata conoscenza dei SQ, potranno candidarsi a sostenere l'esame per la qualificazione a "Verificatore interno di Sistema Qualità di un Laboratorio" in programma per il 13 dicembre 2001.

Unichim Milano, Tel. 02 76004450 - www.unichim.it; unichim@unichim.it

## **RICICLA 2001 E SALVE**

## Successo internazionale

Conclusa a Rimini la quinta edizione di Ricicla - Fiera del recupero e riciclaggio di materie ed energia, organizzata da Rimini Fiera in collaborazione con Atia, Cic, Conai e Consorzi di Filiera, Federambiente, Fise-Assoambiente, Enea, Legambiente, Rappresentanze Associative di Produttori di Beni, e la prima edizione di Salve, il Salone triennale del veicolo ecologico industriale. Inaugurate lo scorso 26 settembre dal Sottosegretario all'Ambiente e alla Tutela del Territorio, Roberto Tortoli, le manifestazioni hanno presentato su un'area di 50 mila m<sup>2</sup> oltre 700 aziende, totalizzando 29.294 visitatori (+18,9% rispetto al 2000). Interessante vetrina di tecnologie

per il trattamento e riciclaggio oltre ai prodotti derivati, sistemi per il controllo ambientale, produzione di energia rinnovabile, servizi per l'ambiente, formazione e consulenza normativa, Ricicla ha visto adesioni commerciali di aziende spagnole, tedesche, norvegesi, svizzere.

D'eccezione il calendario degli appuntamenti collaterali seguiti da oltre 5 mila addetti ai lavori con una rosa di relatori che ha superato le 220 presenze. Coordinatore e Responsabile del Comitato Scientifico di Ricicla Luciano Morselli, Straordinario di Chimica dell'Ambiente dell'Università di Bologna. I seminari hanno avuto come tema centrale le nuove frontiere nel campo dei rifiuti: parola

#### Si precisa che

Nel numero di luglio de *La Chimica e l'Industria,* a pagina 82, la didascalia della foto in alto a sinistra [*Generatore di vapore modello RS 1050/Duplex (produzione di vapore 1.500 kg/hx2*)] è stata erroneamente scambiata con quella della foto in alto a sinistra di pagina 83 per la quale la didascalia corretta è "*Caldaia a olio modello RSO 250*".

Ce ne scusiamo con i lettori.



d'ordine la prevenzione nella produzione e trasformazione. Alla prossima edizione di Ricicla, a Rimini Fiera dal 6 al 9 novembre 2002, si affiancherà la manifestazione "Energie Expo-Salone delle energie rinnovabili alternative". Alla 1ª edizione di Salve, su 7 mila m2, hanno trovato spazio le aziende associate all'Anfia, in rappresentanza dell'80% della produzione nazionale. Un imponente colpo d'occhio su mezzi per il trasporto di rifiuti solidi e liquidi, novità della produzione e brevetti, mezzi a trazione elettrica, motori di nuova generazione. Nel riferire la soddisfazione dei propri associati per il superamento degli obbiettivi postisi con questa manifestazione che ha aperto importanti scenari commerciali alle aziende presenti, Anfia ha ribadito come Salve abbia finalmente colmato in Italia il vuoto di una fiera specifica sul settore e si appresti a consolidarsi e porsi in posizione autorevole rispetto al calendario delle manifestazioni europee del comparto. La prossima edizione nel 2004.

## UNIVERSITÀ DI PADOVA - TPA PLAST

## Collaborazione scientifica sui tecnopolimeri

Si è concluso con la firma di un contratto di collaborazione tra l'Università di Padova e la Tpa Plast di Mussolente (Vicenza) l'incontro avvenuto il 25 settembre nella sede dell'azienda tra Paolo Francesco Bariani, del Dipartimento di innovazione meccanica e gestionale (Dimeg) dell'Università, e Fabio Azzolin, titolare dell'azienda. All'incontro erano presenti anche i più stretti collaboratori del professore Bariani e di Fabio Azzolin. Il contratto prevede una collaborazione scientifica con scambio di conoscenze nell'ambito sia della progettazione e sviluppo di prodotti innovativi realizzati in tecnopolimeri (settore di progettazione e produzione della Tpa Plast) sia di nuovi approcci al controllo di processo e della qualità del prodotto. L'accordo prevede inoltre che ingegneri neo-laureati dell'Università di Padova svolgano stage di formazione e ricerca presso Tpa Plast anche nell'ambito dei corsi di Dottorato di Ricerca.

## Thermitalia ricerca agenti/rappresentanti

La Thermitalia con sede in Firenze, rappresentante in esclusiva di:

- Ircon (Usa), società operante nel settore della termometria e termografia all'infrarosso;
- Moduloc (GB), produttore di sensori di metallo caldo (Hmd), sensori laser di distanza;
- Appi (F), produttore di sistemi di visione artificiale;
- Lasor (D), produttore di sistemi per il rilievo della qualità superficiale con sensori video e laser;
- Mcc (F), produttore di registratori, regolatori; programmatori, Data Logger, a microprocessore;

e i cui settori industriali principali sono: siderurgia, vetro, plastica, forni industriali e società di engineering, per il potenziamento del settore commerciale, ricerca agenti/rappresentanti interessati ad operare nelle aree del Veneto, Friuli, Marche-Abruzzo.

Non necessita una specifica conoscenza dei prodotti in quanto la Società è in grado di fornire tutto il supporto tecnico necessario.

Thermitalia SrI - Via Masaccio, 105 - 50132 Firenze Tel. 055 578 477 - Cell. 335 6195222