



News

ANIMA

Tecnologie ambientali

Lo studio "Profilo congiunturale dei principali settori della meccanica varia", curato dall'Area economia e comunicazione dell'Anima (Federazione delle Associazioni Nazionali dell'Industria Meccanica varia e affine), in collaborazione con esperti di settore, si pone come obiettivo prevalente la migliore conoscenza dell'importante realtà della meccanica varia. L'analisi settoriale, estesa su un periodo di tre anni, 1999/2001, riporta dati relativi alle principali variabili economiche: produzione, esportazione, investimenti, utilizzo impianti e prezzi.

La "meccanica varia" italiana archivia il 2000 con segno positivo e prevede un 2001 in crescita, seppur a ritmi contenuti. Secondo i dati diffusi dall'Anima, le imprese italiane nel 2000 hanno realizzato 59.450 miliardi (erano 57 mila nel '99) con un incremento del 4,3% in valore (+2,9% in volume).

Note dolenti provengono invece dai comparti "impianti e apparecchiature per la depurazione dell'aria" (-10%) e "impianti per il trattamento dei rifiuti" (-9%). In particolare, anche il 2000 ha mostrato la stessa preoccupante dinamica del 1999 in termini di assenza di significativi investimenti nel settore elettrico e nel perdurare di incertezze e ritardi nell'ambito di progetti di grossa taglia di incenerimento rifiuti.

Gli operatori hanno parzialmente reagito a queste difficoltà della congiuntura nazionale cercando uno sbocco nei mercati esteri ed europei (Francia, Belgio e Germania), nei quali tra l'altro i livelli di prezzo sono spesso significativamente più elevati.

Le prospettive per il 2001 restano incerte, essendo la ripresa delle vendite strettamente legata all'avvio di significativi investimenti nel settore elettrico e industriale, sui quali a oggi mancano ancora certezze sia per quanto riguarda l'effettivo avvio sia per la relativa tempistica.

L'andamento del settore degli impianti per il trattamento dei rifiuti, che pesa per 300 miliardi, è stato caratterizzato da tempo da una domanda ridotta nelle principali tipologie impiantistiche: discariche, selezioni automatiche, compostaggio e incenerimento, essenzialmente nel settore dello smaltimento dei rifiuti urbani, ma anche in quello dei rifiuti industriali.

Impianti e apparecchiature per la depurazione dell'aria

(in milioni di lire)

	Consuntivo 1999	Pre-consuntivo 2000	Previsioni 2001	% 2000/1999	% 2001/2000
Produzione	400.000	360.000	320.000	-10,0	-11,1
Esportazione	120.000	125.000	115.000	4,2	-8,0
Export/produzione (%)	30	35	36	-	-

Le cifre si riferiscono ai prodotti: impianti e apparecchiature per la depurazione delle emissioni gassose calde e fredde

Impianti per il trattamento dei rifiuti

(in milioni di lire)

	Consuntivo 1999	Pre-consuntivo 2000	Previsioni 2001	% 2000/1999	% 2001/2000
Produzione	330.000	300.000	330.000	-9,1	10,0
Esportazione	60.000	50.000	50.000	-16,7	-0,0
Export/produzione (%)	18	17	15	-	-

Le cifre si riferiscono ai prodotti: impianti e apparecchiature per il trattamento dei rifiuti solidi urbani in discarica per l'incenerimento, il riciclaggio e relativi recuperi energetici, per il trattamento dei rifiuti speciali pericolosi, per discariche controllate e piattaforme polifunzionali; è considerata solo la parte elettromeccanica degli impianti.

Fonte: Anima

Si prevede una leggera ripresa del mercato nazionale nel 2001.

Anche se le normative, a traguardi ormai scaduti, porterebbero a prevedere un forte incremento nel mercato degli impianti a tecnologia complessa, tutto lascia presupporre che, a breve termine, il problema nazionale dei rifiuti non sarà risolto con gli investimenti, ma sarà tamponato con i rinvii.

Il crescente pessimismo è confermato anche dall'abbandono del mercato nazionale da parte di importanti costruttori esteri che in passato avevano dimostrato la loro fiducia con cospicui investimenti e importanti acquisizioni.

L'andamento dei primi mesi dell'anno

trascorso inducono a confermare le previsioni non rosee per il 2000, anche se si è notato un leggero aumento delle richieste di progetti-offerta per l'impiantistica del settore.

Tuttavia, se i progetti si concretizzeranno, l'aggiudicazione degli appalti e l'apertura dei cantieri non potranno avvenire, nella migliore delle ipotesi, che nella prima metà di quest'anno.

Si continua a notare, secondo gli analisti dell'Anima, l'assenza delle necessarie decisioni politiche per la messa in atto delle normative nazionali e delle raccomandazioni comunitarie, relative allo smaltimento dei rifiuti urbani e industriali.

DOW CHEMICAL

Depurazione dell'acqua potabile

The Dow Chemical Company ha fornito la tecnologia a membrana FilmTec per la depurazione dell'acqua mediante nanofiltrazione a un impianto di erogazione di acqua potabile municipale nei sobborghi di Parigi. Si tratta della più grande installazione per nanofiltrazione attualmente presente nel mondo, realizzata grazie a un investimento pari a un miliardo di franchi francesi.

Situato a Mery, a nord di Parigi, sulle sponde del fiume Oise, questo impianto,

gestito dalla Generale Des Eaux ma appartenente a un sindacato pubblico, Sedif, erogherà ogni giorno 140 mila metri cubi di acqua potabile per circa 500 mila residenti che vivono vicino a Parigi.

L'esclusiva tecnologia di depurazione dell'acqua è stata messa a punto da Dow in collaborazione con la Generale Des Eaux. I 9.120 moduli a membrana utilizzati per questo progetto sono stati appositamente realizzati in considerazione delle specifiche condizioni e requisiti di questa sede di impiego. La membrana FilmTec NF eliminerà dall'acqua solo le impurità per renderla potabile, senza privarla dei minerali utili alla salute.





News

ACCORDI

Edison - Caterpillar

Edison ha firmato un accordo con Cgt e Maia, dealer italiani di Caterpillar, per applicare congiuntamente nel nostro Paese sistemi innovativi di power quality denominati UPS 250. Nell'ambito dell'accordo, Edison ha installato nel proprio Centro Ricerche di Trofarello (TO) un demo center che permette di studiare e verificare il funzionamento di questi sistemi simulando i disturbi tipici per ogni cliente.

AssIcc - Anri

L'Associazione Italiana Commercio Chimico (AssIcc) e il Consorzio Anri (emanazione dell'Associazione Nazionale Riciclo Imballi) hanno firmato un accordo che prevede il ritiro degli imballaggi in acciaio e plastica non solo presso le sedi degli associati AssIcc ma anche presso quelle dei clienti degli associati stessi.

DuPont iTechnologies - Shipley

DuPont iTechnologies e Shipley, sussidiaria di Rohm and Haas Company, hanno firmato un accordo di collaborazione per lo sviluppo della produzione di fotoresist da 157 nanometri e coating anti-riflettenti che saranno utilizzati per produrre chip per semiconduttori. Le due società ritengono di portare questa tecnologia sul mercato entro il 2003. In base all'accordo, Shipley diventa il primo licenziatario della tecnologia brevettata di DuPont per le resine leganti fluoropolimeriche, un ingrediente essenziale per realizzare prodotti all'avanguardia per micro-litografia.

ACQUISIZIONI

Dsm

Il Gruppo Dsm ha rafforzato la propria leadership mondiale nelle specialità per l'industria farmaceutica con l'acquisizione di Catalytica Farmaceutica (Usa). Catalytica sarà una Business Unit di Dsm Fine Chemicals, con sede a Sittard (Olanda), ed opererà con il nome di Dsm Catalytica Pharmaceuticals. Michael Thomas, attuale presidente e Ceo di Catalytica Pharmaceutical, diventerà il nuovo direttore della Business Unit.

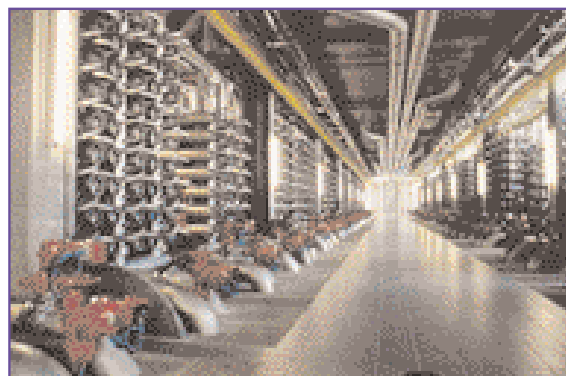
PREMI

Air Liquide Italia

Air Liquide Italia ha vinto l'Oscar di bilancio 2000, il premio per le società non quotate.

Poiché l'acqua sottoposta al trattamento a membrana presenta il giusto equilibrio di minerali disciolti, è possibile ridurre i fenomeni di incrostazione e corrosione di tubi, pompe e altri sistemi idraulici, con un conseguente abbattimento delle spese di manutenzione sia per il Comune sia per i cittadini.

Le membrane FilmTec a osmosi inversa e nanofiltrazione si basano sulla comprovata tecnologia delle membrane poliammidiche composite a film sottile avvolte a spirale. Garantiscono un'eccellente repulsione nei confronti dei solidi e delle sostanze organiche disciolte. Funzionano con efficienza a più basse pressioni, offrono una stabilità strutturale, una stabilità del pH e una economia di sistema migliori rispetto ai prodotti a osmosi inversa tradizionali. Le membrane FilmTec sono costituite da



Impianto di nanofiltrazione delle acque situato a Mery (Parigi) sulle sponde del fiume Oise

tre strati: uno strato barriera ultrasottile in poliammide, uno strato intermedio microporoso in polisolfone e un tessuto di supporto in poliestere altamente resistente. Il sottostante supporto strutturale è garantito dal tessuto non tessuto.

Le membrane FilmTec prodotte nell'impianto FilmTec Corporation sono certificate Iso 9002.

CITEF

Francia: acqua on-line

La Francia ha messo a punto Eaudoc, un servizio di documentazione on-line dedicato all'acqua. Si tratta di un sito specializzato, www.oieau.org, che contiene oltre 200 mila documenti in diverse lingue europee. Questo servizio sfrutta la raccolta di documentazione dell'Office International de l'Eau (OIEau) di Limoges e permette alla Francia di inserirsi nei progetti di programmazione internazionale per scambi di informazioni come per esempio Semide dedicato ai Paesi euro-mediterranei.

Un altro progetto chiamato Aquadoc-International prevede di estendere gli scambi di informazioni verso l'Europa centrale, orientale e il sud America.

La Francia ha sviluppato da tempo un'importante rete di monitoraggio e di analisi della qualità delle erogazioni di acqua e ha concepito un sistema molto efficiente di misurazione e trasmissione di dati tramite la gestione di banche dati, di software e di sistemi di informazioni geografiche. 900 stazioni di misurazione fisse o mobili, presenti su tutto il territorio, registrano dati, li trasmettono tramite linee telefoniche, radioelettriche o satellitari. Le informazioni ricevute vengono stoccate in banche dati collegate ai centri di gestione per l'irrigazione, le previsioni

di piene, stati di allarme e così via.

Un primo stadio per il raggruppamento dei dati riguarda i grandi bacini idrografici. Su scala nazionale, tutti i dati che un tempo erano dispersi in vari uffici, attualmente sono parte integrante della Rete Nazionale dei Dati sull'Acqua (Rnde), sotto la direzione di OIEau.

Un protocollo comune riunisce i Ministeri dell'Ambiente e della Sanità, il Consiglio Superiore per la Pesca, l'Istituto francese per l'Ambiente, Edf, Météo-France, Brgm, Ifremer ecc. L'integrazione di nuovi partner pubblici e privati è continua. L'Rnde assicura l'armonizzazione, lo scambio e l'accesso alle diverse banche dati regionali o tematiche idrometriche e idrologiche, di pluviometria, di popolazioni ittiche. La Banca dati Nazionale (Bnde) si collega ad altre banche per ottenere informazioni e per fornire il trattamento dei dati su richiesta degli utenti nazionali. Il data base Eaudoc, offre l'accesso a 200 mila dati tecnici, scientifici ed economici internazionali, mentre Jurieaudoc mette a disposizione testi e commenti giuridici francesi ed europei, Ipere fornisce un inventario permanente delle ricerche in corso negli organismi nazionali ed europei e Fontaine raggruppa 10 mila informazioni provenienti dalle reti regionali ecc. Eaudoc, inoltre, viene regolarmente arricchito con recensioni di 400 riviste specializzate francesi e internazionali e di 200 libri.



News

Un'applicazione specifica del sito Eau-doc permette, inoltre, di selezionare e ottenere informazioni su oltre 500 imprese e cento prodotti (materiali e software) utilizzati per la misurazione o la gestione dei dati riguardanti l'acqua.

Il sistema è stato dotato di un linguaggio omogeneo elaborato da OIEau allo scopo di sfruttare in pieno le sue potenzialità. Si tratta di un dizionario di dati nazionali chiamato Sandre, compatibile con tutte le norme internazionali di tipo edi (scambio di dati informatici).

Questo metodo comune di consultazione si basa su Sise-Eaux, sistema d'informazione di cui dispone il Ministero della Sanità per gestire i dati di controllo sanitario delle acque.

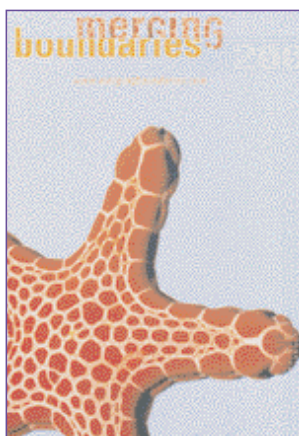
GE PLASTICS

Concorso europeo di industrial design

GE Plastics lancia una sfida agli studenti europei di industrial design: elaborare e sviluppare proposte innovative che rendano possibile l'applicazione dei tecno-

polimeri termoplastici in prodotti pensati per soddisfare le necessità dei consumatori nel 2003-2008. Il concorso, intitolato "Merging Boundaries" (*sfumare i confini*), propone tre temi che si riallacciano alla tendenza a creare prodotti le cui funzioni travalicano i confini tradizionali tra applicazioni (ad esempio telefoni cellulari e computer) e ambiti di utilizzo (lavoro, casa, tempo libero). Il concorso Merging Boundaries, che si chiuderà il 30 aprile, offre l'opportunità di concettualizzare un'applicazione che possa servire sia

per il lavoro pratico sia per le esigenze personali dell'individuo, e che in più rispecchi quelli che saranno i valori futuri. I tre temi proposti sono: Comunicazioni personali (modi e metodi di comunicazione per i cittadini del villaggio globa-



Il concorso Merging Boundaries promuove la creatività degli studenti di industrial design, invitandoli a "sfumare i confini" delle applicazioni tradizionali

le); Casa (oggetti che vengono incontro alle necessità del singolo e a quelle del nucleo familiare); Ambiente di lavoro (prodotti che aiutano a coniugare e bilanciare le necessità professionali e le occupazioni personali).

Merging Boundaries è aperto a tutti gli studenti che attualmente sono iscritti a un corso di industrial design presso una scuola riconosciuta di arte, design o architettura in Europa, o che hanno terminato tale corso nei dodici mesi precedenti il termine di chiusura del concorso. Il concorso

avrà un proprio sito Web specifico, www.mergingboundaries.com, da cui sarà possibile accedere a una vasta gamma di servizi e informazioni: gli studenti potranno ad esempio iscriversi al concorso, prendere visione del regola-



News

INTERNET

Borealis

Borealis lancia il sito Web al servizio dell'industria dello stampaggio rotazionale. Il sito, www.borecene.com, offre una gamma di servizi legati al know-how come il supporto progettuale, gli esempi applicativi, le informazioni relative alla selezione dei materiali, degli stampi e delle attrezzature, nonché i processi e le fasi di test, tramite il contributo dei maggiori operatori di settore.

INSEDIAMENTI

Dsm

Con la fusione delle divisioni Polyethylenes, Polypropylenes e Hydrocarbons, Dsm ha costituito un'unica Business Unit: la Dsm Petrochemicals che impiegherà circa 2.200 persone negli stabilimenti produttivi di Geleen (Olanda) e di Gelsenkirchen (Germania).

NOMINE

3M

3M ha nominato W. James McNerney Jr nuovo presidente e chief executive officer del gruppo. McNerney ha assunto a pieno titolo le funzioni prima affidate a L.D. De Simone che rimarrà nella società fino ad aprile 2001. McNerney è stato presidente e Ceo di General Electric Aircraft Engines, leader mondiale nella produzione di motori a reazione.

GE Plastics Italia

General Electric Company ha nominato Jeffrey R. Immelt, alla carica di president e chairman-elect di GE con effetto immediato. Immelt succederà a John F. Welch, chairman e Ceo di GE, quando Welch si ritirerà alla fine del 2001.

INVESTIMENTI

Dsm

Dsm Elastomers investirà circa 100 milioni di euro in un nuovo impianto per la produzione di gomma EPDM a Geleen (Olanda) con una capacità di 80 mila tonnellate all'anno. L'impianto, operativo nella seconda metà del 2002, sarà integrato con i due già esistenti nella medesima area.

PROGRAMMI

Borealis

Borealis incrementerà del 10% (310 mila t) la capacità produttiva annua dell'impianto cracker di etilene a Porvoo, in Finlandia. Il progetto sarà realizzato durante la normale chiusura prevista per la manutenzione, nel maggio 2002.

mento, consultare dati sui materiali e casi di studio sulle applicazioni, richiedere assistenza tecnica on-line e, tramite link specifici, esaminare fonti di informazioni collegate.

Il primo classificato riceverà un premio di 5.000 euro; saranno inoltre assegnati tre premi per il miglior design da 2.000 euro ciascuno. I vincitori saranno annunciati nel corso di una conferenza stampa.

I progetti saranno esposti allo stand GE Plastics Europe al "K 2001", la fiera mondiale delle materie plastiche che si svolgerà a Düsseldorf dal 25 ottobre al 1 novembre 2001.

BAYER

Carte in regola

Passo dopo passo la Bayer AG ha aumentato la capacità produttiva nel campo dei preparati chimici destinati all'industria della carta: infatti, la capacità dei prodotti anionici per la collatura in superficie Baysynthol AGP e Baysynthol BMP è stata triplicata, mentre la produzione degli additivi Retaminol, agenti di ritenzione a base poliammidamminica, è passata da 8.000 a 10.500 tonnellate/anno. I prodotti Bayer si sono distinti per la loro validità nel campo della lavorazione della carta: i preparati per la collatura in superficie ottimizzano e nobilitano la carta, ne migliorano la stampabilità e la scrivibilità, aumentano l'aderenza del toner, impediscono la formazione di sbavature di inchiostro e colore in caso di stampa a getto d'inchiostro. L'aggiunta di agenti di ritenzione assicura che durante il processo di lavorazione dei fogli vengano utilizzate tutte le fibre e le cariche, senza immerterle inutilmente in circolo attraverso l'acqua di filtraggio. Questi preparati consentono inoltre di ottimizzare il processo di essiccamento, quindi sulle macchine a tavola piana è



Macchina continua per collaudi, installata nel laboratorio pilota della divisione Prodotti Speciali

Medaglia d'oro da Ciampi a Renato Ugo

Il 12 gennaio, il presidente della Repubblica Carlo Azeglio Ciampi, su proposta del Ministro Ortensio Zecchino, ha conferito a Renato Ugo, professore di Chimica generale e inorganica alla Facoltà di scienze di Milano, la medaglia d'oro e il diploma di prima classe riservato ai benemeriti della Scienza e della Cultura.

Questa medaglia è il degno riconoscimento per l'attività svolta a vantaggio della collettività nazionale e per la costante dedizione verso il processo culturale e scientifico delle giovani generazioni.

sufficiente pochissima energia per asciugare il nastro di carta. In tal modo si riesce a migliorare il processo di produzione della carta sotto l'aspetto sia ecologico sia economico.

Bayer è una delle poche aziende in grado di offrire un assortimento completo per l'industria della carta: oltre a sbiancanti, coloranti e pigmenti, propone, infatti, anche una vasta gamma di prodotti chimici di processo per la produzione della carta. La divisione Prodotti Speciali dispone di un laboratorio dotato delle più sofisticate e moderne attrezzature, il cui nucleo è rappresentato da una macchina continua sulla quale possono essere effettuati quasi tutti i tipi di test sui nuovi sviluppi.

APME

Conferenza Identiplast 2001

La terza Conferenza Identiplast, sugli aspetti pratici ed economici dell'identificazione e dello smistamento automatici dei rifiuti di plastica, si svolgerà il 23 e 24 aprile presso il Palais des Congrès a Bruxelles.

La conferenza biennale svilupperà anche gli aspetti ecologici ed economici del riciclaggio e le questioni legislative, con una particolare attenzione ai settori dell'auto, elettrico ed elettronico.

La conferenza si avvale del supporto dell'Associazione Europea dei Produttori di Materie Plastiche (Apme), assieme all'American Plastics Council (Apc), European Plastics Converters (EuPC), Japanese Plastics Waste Management Institute (Pwmi), Canadian Environment of Plastics Industry Council (Epic) e European Plastics Recyclers (EuPR); e ha l'obiettivo di incrementare e potenziare il





News

riciclaggio della plastica in ogni settore. Il programma Identiplast 2001 comprende gli argomenti:

- aggiornamento sugli sviluppi negli ultimi due anni delle tecnologie e apparecchiature di identificazione e smistamento della plastica, per grandi volumi e plastica proveniente da diversi flussi di rifiuti, come per esempio i veicoli al termine del ciclo di vita, le apparecchiature elettriche ed elettroniche, gli imballaggi e i materiali edili;
- indagine sulle nuove tecnologie di separazione e smistamento;
- forum dedicati al recupero della plastica e alla valutazione di soluzioni pratiche per il futuro.

Oltre trenta oratori provenienti da tutto il mondo tratteranno i diversi aspetti delle tecniche di riciclaggio, riutilizzo e smistamento. Si prevede che la conferenza richiamerà un pubblico di oltre 200 end-user, politici, produttori, autorità locali e rappresentanti delle comunità.

Hanane Taidi (coordinatore di Identiplast)
 Avenue E. Van Nieuwenhuysse 4 - Box 5
 1160 Brussels (B)
 Fax (0032) 2 6754002
 hanane.taidi@apme.org

IL MULINO

Nuove politiche ambientali

È stato presentato il libro del senatore Edo Ronchi "Uno sviluppo capace di futuro - Le nuove politiche ambientali", edito da Il Mulino. Il libro propone un'analisi ed una riflessione globale della problematica ambientale ed avanza una serie di proposte per avviare una strategia di sviluppo sostenibile. L'Autore non si limita, infatti, alla denuncia dei problemi esistenti, ma delinea soluzioni praticabili per avviare uno sviluppo capace di futuro.

La strategia avviata dalla Conferenza di Rio (1992) per l'ambiente e lo sviluppo non ha portato ai risultati sperati: la crisi ambientale del Pianeta si va, infatti, aggravando. La proposta di Rio è risultata, scrive Ronchi, inadeguata perché ha sopravvalutato i benefici ambientali della crescita economica e sottovalutato le difficoltà dell'economia di mercato ad incoraggiare politiche di sostenibilità. Per alimentare uno

sviluppo capace di futuro è necessario fare di più e meglio con meno, moltiplicando l'ecoefficienza, e orientare il mercato con un ricorso più esteso ed incisivo agli strumenti economici. La globalizzazione comporta un aumento del consumo di risorse naturali e di impatti sull'ambiente, ma è anche un'occasione di diffusione dell'innovazione tecnologica e di possibilità di un salto di qualità delle politiche ambientali nella tutela dei beni ambientali di interesse planetario. Per





News

rendere più efficace tale tutela, Ronchi sostiene la proposta di dare vita ad una "Organizzazione mondiale per la tutela dell'ambiente".

I cambiamenti climatici sono individuati come la principale emergenza ambientale planetaria ed il Protocollo di Kyoto come elemento centrale di una svolta ambientale internazionale, possibile e necessaria, anche se non scontata.

Ronchi descrive le scelte ambientali dell'Unione Europea che punta a svolgere un ruolo di leader mondiale delle politiche di sviluppo sostenibile ed individua le scelte che caratterizzeranno le politiche ambientali del prossimo decennio. Viene inoltre proposta una sintetica, ma ricca di dati, esposizione dello stato dell'ambiente dell'Unione Europea, con l'individuazione dei successi raggiunti ed anche dei principali problemi ambientali che ancora restano aperti. Il lavoro si conclude con un'analisi del "caso Italia", delle tematiche ambientali prioritarie e della pressione ambientale prodotta dall'industria, dall'energia, dai trasporti, dall'agricoltura e dal turismo.

BRACCO

Acquisita la Resolution Pharmaceuticals

Bracco ha acquisito la società canadese Resolution Pharmaceuticals, azienda biotecnologica a capitale privato specializzata nello sviluppo di prodotti radiofarmaceutici. In particolare Resolution è attiva nello sviluppo di nuovi approcci alla diagnosi, alla stadiazione e al trattamento delle neoplasie.

Due settimane dopo la firma dell'alleanza strategica con Dyax (azienda biofarmaceutica statunitense detentrici della tecnologia Phage Display), il Gruppo Bracco prosegue nella politica di investimenti in ricerca e sviluppo nel mondo, potenziando la propria capacità competitiva. Grazie a questa acquisizione il Gruppo Bracco, rafforza la posizione anche in quel settore dell'imaging in vivo che è basato sulla medicina nucleare, settore nel quale il Gruppo già è attivo in Usa attraverso le consociate Bracco Diagnostics e Bracco Research Usa.

Premio di laurea "Erberto Hauda"

Il Rotary Club Firenze Est bandisce un Premio di laurea intitolato alla memoria del proprio socio e vice-presidente Erbeto Hauda.

Il premio è destinato a un laureato in Chimica, Chimica Industriale o Ingegneria Chimica, che abbia presentata e discussa una tesi di laurea presso un ateneo italiano (Università - Politecnico) avente per oggetto la chimica e la tecnologia dei polimeri e dei biopolimeri ciò in epoca non anteriore al 1 agosto 1998 e non successiva al 15 dicembre 2000.

L'ammontare del premio (indivisibile) è di L. 4.000.000. Qualora nessuno dei lavori presentati venisse giudicato idoneo, l'importo del Premio verrà accantonato per gli anni successivi.

I concorrenti dovranno spedire alla Segreteria del "Rotary Club di Firenze Est" (presso Hotel Jolly, piazza Vittorio Veneto 4/A, 50123 Firenze, tel. e fax 055 284351) unitamente alla domanda di partecipazione, due copie della tesi di laurea, comunicando, e documentando, la data e il voto conseguito nell'esame finale. I lavori verranno sottoposti al giudizio inappellabile di una "Giuria di esperti", nominata da una Commissione Speciale del Rotary Club Firenze Est.

