



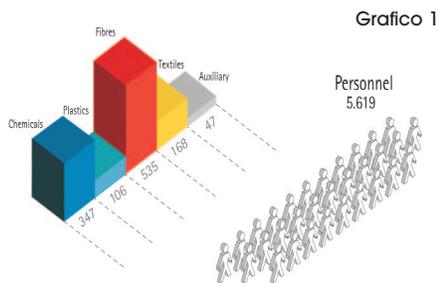
UNA REALTÀ MODERNA E DINAMICA

Radici Chimica - azienda di Radici Group - si configura come società di riferimento nel panorama dell'industria chimica internazionale, potendo contare sull'integrazione in un Gruppo che opera con alta specializzazione nel settore dei polimeri e delle loro applicazioni.

Radici Group è una delle più importanti realtà industriali italiane. L'impresa tessile fondata nel 1920 da Pietro Radici inizia la fase di industrializzazione nell'immediato dopoguerra, con la produzione di coperte. Gli anni '50 segnano la prima fase di diversificazione orizzontale - con la creazione della divisione dedicata alla realizzazione di tappeti - che prosegue nel decennio successivo con un'ulteriore differenziazione dell'attività produttiva, sempre nel comparto tessile. I prodotti dell'azienda iniziano a essere esportati. La decentralizzazione dell'attività permette, negli anni '70, l'integrazione con la produzione di polimeri e fibre sintetiche, in particolare poliammide 6 e polie-

stere. Lo sviluppo di nuovi mercati nel settore chimico prosegue con l'acquisizione nel 1986 dello stabilimento di Novara nel quale viene subito ripristinata la produzione di acido adipico e, successivamente, quella di esametildiammina e di poliammide 6.6, impianti entrati in produzione nel 1992. Gli anni '90, quelli della globalizzazione, registrano il consolidamento della posizione del gruppo nelle proprie aree strategiche e il contemporaneo inizio della polimerizzazione del poliestere. Per quanto riguarda la divisione Chimica, nel 2000 è stato realizzato il nuovo stabilimento di Tröglitz (D), il cui prodotto di vendita più importante è l'acido adipico; tale produzione è integrata a

monte con quella di cicloesano-cicloesano-ene da fenolo. Oggi il Gruppo - guidato da Angelo Radici nella funzione di presidente, affiancato dal fratello Maurizio - occupa, nelle sue unità produttive dislocate in tutto il mondo, oltre 5.600 persone. La principale area di business è quella delle fibre sintetiche che rappresenta quasi il 44,5% delle vendite, seguita da quella chimica, con circa il 28,8%. A seguire, i segmenti tessile, della plastica e degli ausiliari (grafico 1). Il bilancio consolidato 2003, pari a 1.100 milioni di euro, con una flessione del 3,5% rispetto a quello del 2002, dimostra la sostanziale tenuta del Gruppo anche durante il momento congiunturale negativo (grafico 2).

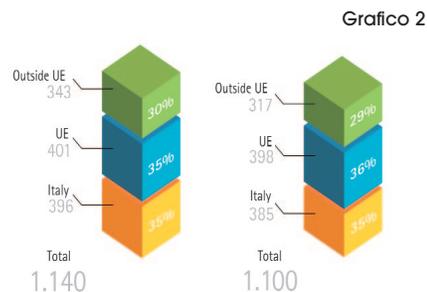


Siti produttivi d'eccellenza

Sostenuta da Radici Group, Radici Chimica è, quindi, produttore di rilevanza internazionale di acido adipico e di poliammide 6.6. Per meglio conoscere tale realtà industriale, abbiamo incontrato il dottor **Stefano Alini**, responsabile Ricerca e Sviluppo dello stabilimento di Novara. "I siti produttivi della divisione Chimica, il cui sale management si trova a Mendrisio in Svizzera e che ha una filiale commerciale a Shanghai, sono localizzati a Novara e a Tröglitz (a circa 40 km da Lipsia). Nello stabilimento in cui opero direttamente vengono prodotti principalmente acido adipico e poliammide 6.6, commercializzati rispettivamente con il nome di

per policondensazione permette di ottenere la poliammide 6.6. La capacità produttiva dell'impianto di Novara è di 80.000 t/anno per quanto riguarda l'acido adipico (utilizzato per circa il 50% per la produzione del polimero all'interno del sito e per l'altra metà destinato alla vendita), di oltre 35.000 t/anno per l'esametildiammina e di oltre 60.000 t/anno per la PA 6.6.

Il principale prodotto di vendita dello stabilimento di Radici Chimica Deutschland GmbH è l'acido adipico. Il processo di produzione, sostanzialmente analogo a quello di Novara, è stato migliorato dal punto di vista tecnologico e sviluppato secondo i più moderni concetti di realizzazione ingegneristica e tecnica costruttiva. Mentre a Novara il cicloesano viene acquistato, lo stabilimento di Troglitz produce direttamente la miscela cicloesano-cicloesanone per idrogenazione del fenolo. Questa integrazione è stata resa possibile in seguito ad un progetto di Ricerca & Sviluppo realizzato presso il Centro ricerche di Novara. Il processo, coperto da brevetto, consente di ottenere in



de 66 si possono citare come principali settori applicativi la produzione di fibre (fibra tessile, fiocco per tappeti, filo industriale) e di materie plastiche. La fibra tessile è utilizzata ad esempio per calzetteria, abbigliamento sportivo, abbigliamento intimo. Il filo industriale trova impiego per produzione di filo per pneumatici, airbag, reti da pesca. Le materie plastiche entrano nel settore automobilistico, elettrico, utensileria. L'importanza dei settori e la complessità delle tecnologie necessarie per la produzione degli intermedi ha selezionato a livello mondiale un numero ristretto di aziende in grado di confrontarsi su questo mercato. I principali competitors di Radici Chimica sono quindi Basf, Rhodia,

Radici Group:
Management Operating Committee



Alessandro Manzoni, Luigi Gerolla, Cleanto Giusto, Angelo Radici, Maurizio Radici, Paolo Antonietti



Radipol. L'acido adipico viene prodotto per ossidazione di una miscela di cicloesano-cicloesanone con acido nitrico, con purezza di grado fibra, cioè superiore a 99,99%. Gli acidi bicarbossilici inferiori che si formano quale sottoprodotto dell'ossidazione vengono purificati e venduti con il nome di Radimix. L'altro monomero che insieme all'acido adipico serve per ottenere la poliammide 6.6 è l'esametildiammina, ottenuta per idrogenazione dell'adiponitrile su catalizzatori nichel Raney. La particolarità del processo - sviluppato negli anni '60 proprio nello stabilimento di Novara - è quella di lavorare a basse temperatura e pressione (intorno a 80°C e 35 bar). Da esametildiammina e acido adipico si ottiene l'adipato di esametildiammonio (sale 6.6) che

unico passaggio una miscela idonea per essere utilizzata quale materia prima per la produzione di acido adipico. L'acido adipico, oltre ad essere uno dei due monomeri del Nylon 66, trova impiego come componente per la produzione di poliuretani, resine poliestere. Altre applicazioni riguardano la produzione di plastificanti, lubrificanti, adesivi, additivi alimentari, prodotti farmaceutici, insetticidi, erbicidi. Per la più nota poliammi-

Solutia, Invista e Asahi sul mercato del Far East. In conformità alla filosofia aziendale di perseguire il continuo miglioramento dei processi aziendali per la soddisfazione dei nostri clienti Radici Chimica è certificata secondo la Norma ISO UNI EN 9001:2000, per la produzione e la commercializzazione di Sale 66 e poliammide 66. Dallo scorso anno è certificato anche lo stabilimento di Tröglitz, per la produzione di acido adipico."



Da sinistra:
Cinzia Rinaldi, Ing. di processo - Stefano Alini, Resp. Ricerca e Sviluppo
Emilio Frigo, Direttore di stabilimento - Geraci Giuseppe, Operatore di ricerca e sviluppo



Ricerca & Sviluppo:

*l'obiettivo è mantenere
le tecnologie ai massimi livelli conoscitivi,
per rimanere al passo con le esigenze del mercato*

Un ruolo centrale

“Dato il contesto internazionale in cui l'azienda opera - prosegue Stefano Alini - è per noi una continua sfida mantenerci al passo con le esigenze del mercato e il potenziale di sviluppo dei nostri competitor. Ruolo fondamentale per la Ricerca & Sviluppo in Radici Chimica è quindi mantenere le proprie tecnologie ai massimi livelli conoscitivi. Inoltre, laddove le caratteristiche applicative del prodotto assumono importanza più rilevante, come nel caso della poliammide 66, la R&D ha il compito di far fronte alle continue nuove esigenze del mercato. Un'altra attività è quella di mantenere la gamma prodotti sempre ai massimi livelli sia per qualità che per affidabilità, non sviluppando prodotti completamente nuovi, ma apportando agli esistenti quegli 'aggiustamenti' indispensabili per soddisfare le particolari richieste del cliente. Le formulazioni di poliammide 6.6 che commercializziamo sono molteplici, sia per applicazioni tessili che plastiche. Nel recentissimo passato il gruppo coordi-

nato dal Direttore della Ricerca & Sviluppo, dottor Pierpaolo Babini, si è occupato della supervisione tecnica relativamente alla costruzione dell'impianto di Tröglitz, consentendo la realizzazione in tempi brevi di un'unità produttiva da oltre 80.000 ton/a di acido adipico. Oltre alle attività descritte, un nucleo di persone della funzione Ricerca e Sviluppo si dedica allo studio di processi innovativi. Negli ultimi anni le risorse sono state concentrate nella realizzazione di un impianto di decomposizione del protossido d'azoto. In collaborazione con l'Università di Bologna abbiamo sviluppato i catalizzatori adatti, li abbiamo testati nel nostro laboratorio e abbiamo costruito qui a Novara un impianto con la nuova tecnologia Radici Chimica. L'approfondimento di questa tematica ha inoltre consentito di individuare sul mercato un fornitore industriale di catalizzatori (Süd Chemie MT, azienda novarese) in grado di fornire quanto necessario al top delle prestazioni. L'impianto, che noi chiamiamo pilota-industriale, perché è il primo che viene

costruito al mondo con questa tecnologia, è in marcia dal gennaio 2004. Il lavoro è stato molto veloce, perché gli studi iniziati nel giugno del 2000 hanno consentito di passare dalla scala di laboratorio sino a quella industriale in meno di 4 anni. L'impianto è ora in fase di perfezionamento, ma già in piena attività.

Per quanto riguarda le prospettive relative al sito di Novara, vi è in programma un ampliamento della capacità produttiva dell'impianto della poliammide 6.6. Su questo impianto si dovrebbero sviluppare anche polimeri nuovi per Radici Chimica, che sono ora allo studio a livello di laboratorio. Sto parlando di poliammidi 6.10, 6.12 e 6.14. Stiamo lavorando anche su altre nicchie di mercato, studiando la possibilità di produrre poliammidi amorfie.”

L'impressione che si ricava dal colloquio è quella di un'azienda estremamente dinamica che dà grande importanza all'elemento umano, valorizzando le risorse disponibili coinvolgendole e responsabilizzandole sui singoli progetti.