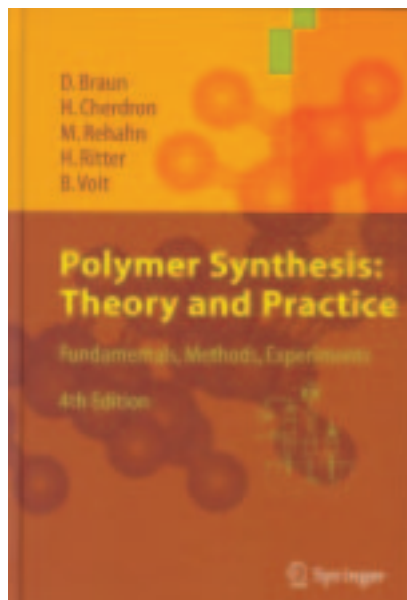




di D. Braun, H. Cherdrón, M. Rehahn,
H. Ritter, B. Voit
Springer
Pag. 385, rilegato, 72,75 euro



di F. Cavani
CLUEB (Bologna)
Pag. 254, brossura, 20 euro

Polymer Synthesis: Theory and Practice. 4th Ed.

Questa edizione pur avendo cambiato qualcuno degli autori, risponde perfettamente allo scopo di dare un approccio agile e completo alla chimica, alla tecnologia ed alla applicazione dei polimeri; il testo è rivolto agli studenti dei corsi di chimica organica o ai tecnici di laboratorio industriale che vogliano tenersi aggiornati su una materia così complessa ed interdisciplinare. Gli autori partono da un centinaio di "ricette" di derivazione accademica o industriale e le correlano con le basi teoriche necessarie a capirle correttamente. Per necessità di spazio la parte teorica non ha lo sviluppo di un testo classico di chimica macromolecolare ma i riferimenti bibliografici sono tali da permettere a chiunque di allargare le basi teoriche sia dei metodi sintetici che di quelli analitici.

Il contenuto è stato aggiornato per includere nel testo alcuni dei nuovi metodi di sintesi che hanno portato innovazioni significative. Un esempio è la polimerizzazione radicalica controllata che ha suscitato un enor-

me interesse scientifico in quanto permette di raggiungere, con i monomeri acrilici, quei risultati di controllo della massa molecolare e dell'architettura macromolecolare una volta ottenibili solo con la polimerizzazione anionica vivente. La polimerizzazione radicalica controllata è molto presente nella ricerca accademica ma non poco interesse è stato mostrato in ambito industriale per la possibilità di ottenere strutture molecolari altamente specializzate.

Altri aggiornamenti "sintetici" riguardano i polimeri conduttori, i polimeri iper-ramificati, i polimeri superassorbenti o i metodi di polimerizzazione in microemulsione; anche qui, non ci si aspetti di avere una trattazione completa degli argomenti ma il testo deve essere lo spunto completare le conoscenze. Questo ultimo suggerimento vale, soprattutto, per due argomenti: analisi NMR di polimeri e determinazione dei rapporti di reattività nei copolimeri due aree indispensabili nella cultura del chimico e del tecnologo di

Lo sviluppo e la gestione dei processi chimici industriali

La corretta gestione dei processi chimici richiede conoscenze che vanno dalla cinetica e reattoristica, alle valutazioni economiche e agli aspetti legati alla sicurezza e prevenzione del rischio sugli impianti. Il testo di Cavani riesce a fornire le basi per soddisfare queste molteplici esigenze culturali che oggi sono, peraltro, divenute di primaria importanza non solo per chi si occupa della gestione ma anche per chi svolge l'attività di sviluppo dei processi industriali chimici.

La notevole valenza didattica del testo può essere apprezzata ancora maggiormente in questo periodo, che vede una trasformazione profonda delle strutture dei Corsi di Laurea in Chimica Industriale e Ingegneria Chimica con l'introduzione di lauree triennali e lauree specialistiche.

Il carattere multidisciplinare del testo, pur nell'ambito di tematiche che riguardano la chimica industriale, è evidente già se si considera la tipologia dei corsi da cui sono state estratte le lezioni.

Nel corso del volume sono affrontati, in capitoli dedicati, le basi teoriche per effettuare bilanci materiali ed energetici relativi sia a singoli reattori che a processi industriali visti nel loro insieme. Un'enfasi particolare viene rivolta alle problematiche di bilancio materiale di sistemi in cui sono presenti delle correnti di riciclo, come accade frequentemente in reali processi industriali.

Cinetica chimica e reattoristica rappresentano una buona parte del materiale trattato e vengono illustrate a partire dalle basi per arrivare a cinetiche in sistemi complessi per

materiali polimerici ma la cui conoscenza non dovrebbe essere affatto superficiale. Dall'uso combinato della spettroscopia ^{13}C NMR con l'equazione della copolimerizzazione si arriva ad una conoscenza approfondita del polimero ed alla capacità di controllo del processo di sintesi di nuovi copolimeri. L'uso della spettroscopia NMR meriterebbe un maggiore spazio e, per le procedure di determinazione dei rapporti di reattività, il testo suggerisce l'uso di metodologie semplici ma troppo datate. A questi argomenti, la scuola italiana di macromolecole ha dato contributi scientifici e didattici notevoli ed i lettori italiani possono, a complemento, trovare molto materiale didattico prodotto dalla AIM.

C'è un aspetto molto positivo nel libro: l'attenzione alle procedure di sicurezza necessarie alla conduzione degli esperimenti descritti. Ogni esperimento è preceduto dall'invito ad usare le migliori tecniche e procedure possibili e ad essere consci dei rischi sanitari delle sostanze usate. Credo che nella formazione di ogni chimico, l'attenzione ai problemi di sicurezza dovrebbe essere al primo posto; i monomeri hanno, spesso, forte attività biologica e molti dei reattivi usati possono dare reazioni violente e generare l'idea che "la chimica è pericolosa" e non che "è il chimico ad essere distratto". Questo libro può contribuire molto positivamente ad elevare il senso di responsabilità e la professionalità di chi con la chimica dei polimeri si cimenta tutti i giorni.

Giuseppe Di Silvestro

i quali viene presentato anche un approccio economico orientato alla massimizzazione del profitto.

Una notevole attenzione è posta nella trattazione di argomenti molto attuali e di grande importanza nell'ambito della gestione di impianti per produzioni chimiche: la sicurezza e la valutazione del rischio. Quest'ultimo aspetto è trattato, oltre che dal punto di vista normativo, anche da quello dei modelli di calcolo, come ad esempio quelli di dispersione e di incendio.

Il volume si conclude con un capitolo, in forma introduttiva, dedicato ai processi di separazione, che rappresentano una porzione rilevante delle operazioni unitarie nell'ambito di un processo industriale e che possono fortemente influenzare il costo del prodotto sul mercato.

Considerata l'impostazione del testo e gli ulteriori argomenti che saranno trattati in un secondo volume, il libro può risultare particolarmente utile a studenti di chimica industriale e di ingegneria chimica che si trovino ad affrontare tematiche trattate sia in corsi della laurea di base che in alcuni corsi della laurea specialistica.

Elio Santacesaria

Convenzioni per i soci della Società Chimica Italiana

Sconti con catene alberghiere

- *Best Western Hotels Italia - Estero*
Sconto del 20% (circa).
Centro di prenotazione: Best Western "Top Line" 800 820080.
Convenzione 01215650.
- *Bettoja Hotels*
Sconto del 20% (circa).
Centro di prenotazione: 800 860004.
Convenzione Bettoja Hotels/Società Chimica Italiana.
- *Viva Hotels - Firenze*
Sconto del 20% (circa).
Centro di prenotazione: 055 284722/294687.
Convenzione Viva Hotels/Società Chimica Italiana.

Sconti con case editrici

- *Licosa Libreria Commissionaria Sansoni SpA*
Sconto 20% sui soli testi stranieri.
Convenzione 001700/PG.
Tel. 055 645415 (FI) e 02 3272513 (MI).
- *Piccin Nuova Libreria SpA*
Sconto 20% presentando la tessera di socio Sci.
Tel. 049 655566 (PD).

Riviste della biblioteca Sci "Francesco Selmi"

Ricordiamo ai soci che è possibile, facendone richiesta alla Sci, ricevere le fotocopie degli articoli delle riviste sotto elencate con il solo addebito delle spese:

- *Soviet Journal of Coordination Chemistry* *
 - *Journal of Organic Chemistry of the USSR* *
 - *Journal of General Chemistry of the USSR* *
 - *Journal of Analytical Chemistry of the USSR* *
 - *Kinetics and Catalysis* *
 - *Doklady Chemistry* *
 - *Bulletin of the Academy of Sciences of USSR Division of Chemical Sciences* *
 - *Biochemistry* *
 - *Journal Prikladnoj Chimii* **
 - *Chimija Gheterociklicheskich Soedinienij* **
 - *Polish Journal of Chemistry* °
 - *Latvijas PSR Zinatnu Akademijas Vestis* °°
 - *Latvijas Zinatnu Akademijas Vestis - Fizikas un Tehnisko Zinatnu Serija* °°
 - *Latvijas PSR Zinatnu Akademijas Vestis - Kimijas Serija* °°
- * traduzione in inglese dal russo; ** edizione in lingua russa;
° edizione in lingua inglese; °° edizione in cirillico.

Tutte le informazioni relative alle convenzioni possono essere richieste a:

Società Chimica Italiana - Ufficio Soci
Viale Liegi, 48/c - 00198 Roma.
Tel. 06 8549691 - Fax 06 8548734