



Recensioni

MODERN ELECTROPLATING

a cura di M. Schlesinger e M. Paunovic
Wiley (Chichester, GB)

Pagine XIV+868 rilegato, 96,95 sterline

Questo libro (4^a edizione) è parte di una serie patrocinata dalla Electrochemical Society, che comprende svariati titoli riguardanti aspetti tecnologici dell'elettrochimica. Nel programmare la riedizione, gli editori sono giunti alla conclusione che era impossibile includere in un solo volume, come nella 3^a edizione, sia gli aspetti fondamentali che quelli tecnologici dell'elettrodeposizione. Per questa ragione gli sviluppi recenti della scienza dell'elettrodeposizione sono stati pubblicati nel 1998 in un volume separato dal titolo "Fundamentals of Electrochemical Deposition". Il presente volume include quindi solo un breve sommario dei progressi nel primo capitolo che serve come introduzione.

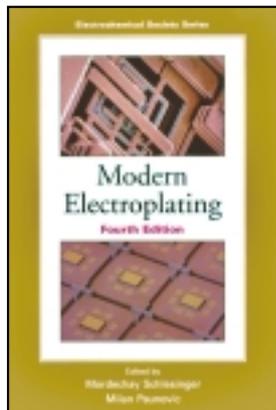
D'altra parte dalla terza ed ultima edizione del 1975, l'elettrodeposizione è evoluta da area mal definita (la galvanica arte più che scienza) a scienza esatta. Tale sviluppo viene visto, soprattutto, come responsabile del crescente numero e dell'ampliamento tipologico delle applicazioni di questa scienza pratica.

Rispetto all'edizione precedente sono stati aggiunti due capitoli che trattano l'elettrodeposizione di semiconduttori (Schlesinger T.E.) e gli aspetti ambientali (Tomkiewicz). Inoltre, né gli editori né la maggior parte degli autori sono stati impegnati nelle edizioni precedenti. Come dire, una completa, moderna riscrittura dell'argomento.

Aree tecnologiche nelle quali la conoscenza tecnica della galvanica risulta essenziale includono tutte le applicazioni dell'elettronica, macro-, micro- e nano-ottica, optoelettronica, e di sensori di vari tipi. Inoltre molte industrie chiave, ad esempio quella dell'automobile, impiegano metodi basati sull'elettrodeposizione anche quando sono possibili altri metodi come CVD per evaporazione e *sputtering*. Il che significa che la galvanica è spesso usata per ragioni di economia e/o convenienza.

Questo volume è diviso in 26 capitoli. Al capitolo introduttivo su aspetti fondamentali (Paunovic, Schlesinger, Weil) fanno seguito 13 capitoli sull'elettrodeposizione di diversi metalli e leghe e il capitolo sui semiconduttori. Chiudono questa serie un capitolo sui non-conduttori (Schlesinger) ed uno sui polimeri conduttori (Osaka). Vengono poi 6 capitoli sulla deposizione spontanea (*electroless*) di diversi metalli e leghe ed infine 4 capitoli sulle preparazioni per l'elettrodeposizione, le tecnologie di fabbricazione, il controllo di fabbricazione e su considerazioni ambientali. C'è stato recentemente un cambiamento veramente rivoluzionario nell'industria microelettronica con transizione da tecniche fisiche a tecniche elettrochimiche nella produzione di microconduttori su silicio e gli sviluppi recenti nella deposizione elettrochimica porteranno sicuramente ad un aumento di interesse ed alla urgente necessità di informazioni aggiornate riguardo la tecnologia, che si estenderanno a tutto il 21° secolo. Questo volume, insieme all'altro sui fondamenti, è stato scritto per rispondere a tali esigenze.

Sebbene scritto da autori diversi, il libro è stato concepito per



essere utile non solo a coloro che praticano questa tecnologia, ma anche a coloro che stanno per entrare in quest'area tecnologica in continua evoluzione. Per tale ragione ogni capitolo è completo e può essere letto e consultato separatamente, così come l'intero libro può essere letto in qualsiasi ordine. I capitoli includono non solo le ricette per bagni e la descrizione delle proprietà dei ricoprimenti ottenibili, ma anche un'introduzione storica e bibliografica, alcuni principi fondamentali specifici e una lista di riferimenti bibliografici. In sostanza, questo volume svolge un ruolo di manuale cui poter ricorrere per applicazioni pratiche.

Sergio Trasatti

MEDICINAL CHEMISTRY AN INTRODUCTION

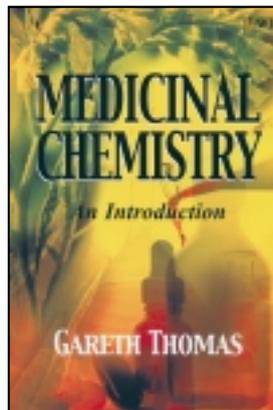
di Gareth Thomas

John Wiley & Sons (Chichester, GB)

Pagine XXVII+539, rilegato, cartonato, 24,95 sterline

Il volume segue il modello dei classici trattati di R. Silverman (The Organic Chemistry of Drug Design and Drug Action) e di P. Krosggaard-Larsen e H. Bundgaard (A Textbook of Drug Design and Development) e si indirizza agli studenti di Farmacia e discipline affini per iniziarli alle tecniche ed ai principi chimici della scoperta e dell'ottimizzazione di un farmaco. Questo obiettivo è raggiunto trattando un dato argomento inizialmente

da un punto di vista teorico e successivamente illustrandone l'applicazione con esempi tratti da varie classi di farmaci. La concisione e la chiarezza del testo sono notevoli e lo rendono un ottimo ausilio didattico. L'Autore descrive i vari argomenti tralasciando tutto ciò che potrebbe rendere la trattazione più ricca ma meno lineare. Ho riscontrato pochissimi errori, tutti facilmente individuabili da parte di qualsiasi studente attento; per esempio, a pagina 57, per trasformare la scala dei valori di E_s da quella basata sul valore del



CH_3 a quella più intuitiva basata sul valore di H è necessario sottrarre, non addizionare, 1,24. In qualche altro caso la derivazione delle equazioni finali è all'altezza della concisione del testo ma non della sua chiarezza. Dati gli scopi dell'opera la bibliografia è costituita da una lista di letture consigliate divise per temi generali quali Chimica Generale, Chimica Sintetica, Biochimica, Chimica Farmaceutica compresa la Farmaceutica Inorganica. Questo forse è un difetto, perché uno studente curioso e motivato potrebbe orientarsi meglio con una bibliografia precisa piuttosto che con una serie di monografie spesso piuttosto ampie. Utili il riassunto di quanto discusso alla fine di ogni capitolo e soprattutto la sezione "Domande" e la loro discussione in appendice. In conclusione un libro didatticamente molto valido, semplice ma non approssimativo, sicuramente consigliabile per organizzare un corso di Chimica Farmaceutica che si proponga di trasmettere allo studente principi essenziali in base ai quali interpretare e comprendere la realtà molteplice del farmaco.

Giorgio Tarzia

