

PURIFICATION OF LABORATORY CHEMICALS 8th Ed.

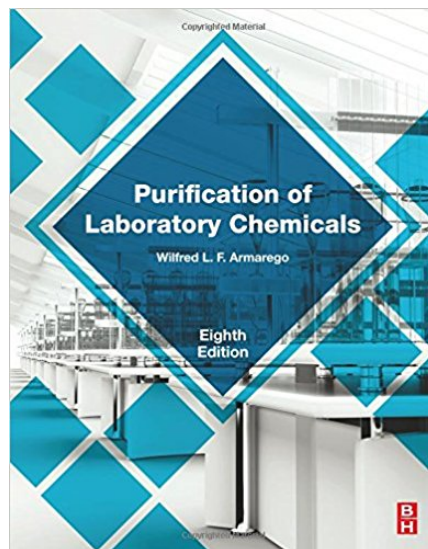
di W.L.F. Armarego

Butterworth-Heinemann/Elsevier Paperback

Pag. 1198, paperback, 180 dollari

ISBN 9780128054574

Torno nel mio ufficio dopo una riunione e noto sul mio tavolo un tomo di quasi 1200 pagine, con la copertina bianca e azzurra raffigurante una serie di banconi di laboratorio, muniti di vetreria scenografica. Ci metto un po' a capire che quello che ho davanti è la nuova edizione di un libro fondamentale per la mia formazione di chimico, la "Bibbia" della purificazione dei prodotti chimici usati in laboratorio o come più comunemente la chiamavamo noi studenti "l'Armarego".



Sto parlando dell'ottava edizione del "Purification of Laboratory Chemicals" scritto da Wilfred L.F. Armarego e pubblicato quest'anno da Butterworth-Heinemann/Elsevier.

Ammetto di non aver seguito la completa evoluzione dell'opera, a partire dalla seconda edizione del 1980 che avevo usato nel mio periodo di tesi e che è ancora presente nella mia libreria, ma l'effetto è stato quello di trovarmi di fronte ad un manuale completamente riscritto.

In questa monumentale ultima edizione, 7 sono i capitoli che compongono l'opera. I primi due, "Common Physical Techniques Used in Purification" e "Chemical Methods Used in Purification" hanno carattere generale ed introducono brevemente le diverse tecniche che verranno poi utilizzate nel resto del libro. Metodiche generali giustamente descritte in maniera concisa, che per ulteriori approfondimenti rimandano sia alle molteplici tabelle informative allegate, sia ad articoli di letteratura specifici.

Il nucleo principale dell'opera è quindi formato dai 5 capitoli successivi. In questi, la descrizione dei metodi di purificazione di, nell'ordine, composti organici, composti inorganici e metallo-organici, catalizzatori, prodotti biologici, nanomateriali e prodotti nanotecnologici, viene presentata insieme a numerose altre informazioni. In tutti questi capitoli, ogni singolo prodotto viene descritto indicando il numero di CAS, la formula generale, i punti di fusione ed ebollizione, una o più procedure da utilizzare per ottenere il prodotto esente da impurezze di diversa natura, oltre ai vari riferimenti bibliografici da cui sono state ottenute le informazioni citate (spesso con tanto di codice DOI, per un rapido collegamento con la fonte originale). Non mancano poi notizie su come immagazzinare i prodotti, una volta purificati o come caratterizzare eventuali derivati, come ad esempio sali o polimorfi. Particolare attenzione è stata inoltre posta all'aspetto sicurezza. In caso di metodiche pericolose o composti chimici dalla spiccata tossicità, l'autore sottolinea tutte le precauzioni da usare per limitare al massimo i pericoli derivanti dalla manipolazione delle sostanze in questione.

Essenziali, in quanto molto attinenti ai più recenti ambiti di ricerca in chimica bio-organica, sono i capitoli dedicati alla purificazione dei catalizzatori (Capitolo 5), dei composti biologici (Capitolo 6) e dei nanomateriali e prodotti nanotecnologici (Capitolo 7). Di queste tre sezioni, la prima è stata intelligentemente divisa tra catalizzatori veri e propri e composti che assistono l'agente catalizzante (es. ausiliari chirali, ligandi), mentre la seconda sfrutta una più classica divisione tra amminoacidi e peptidi, proteine, enzimi, DNA e RNA, carboidrati, carotenoidi, steroidi e sostanze con attività biologica. Completa il volume un fondamentale indice, organizzato per termini generali e numeri di CAS, in modo da permettere il rapido ritrovamento dei composti chimici di interesse tra i più di 8000 sostanze descritte nell'opera.

Per concludere, l'ottava edizione de "Purification of Laboratory Chemicals" scritta da Wilfred L. F. Armarego continua ad essere un testo fondamentale per tutti gli operatori di laboratori chimici, siano essi di ricerca, di analisi o di produzione, che necessitano di una fonte attendibile e completa sulle metodiche di purificazione da applicare ai reattivi o agli intermedi chimici di interesse. Un testo essenziale per la facilità di consultazione, per la qualità e quantità delle informazioni riportate. Un manuale che non è solamente una lista di sostanze chimiche con i relativi dati chimico-fisici a corredo, ma è soprattutto una fonte di informazioni su cui fare affidamento ogni qualvolta si approccia la purificazione di una sostanza chimica.

Guido Furlotti