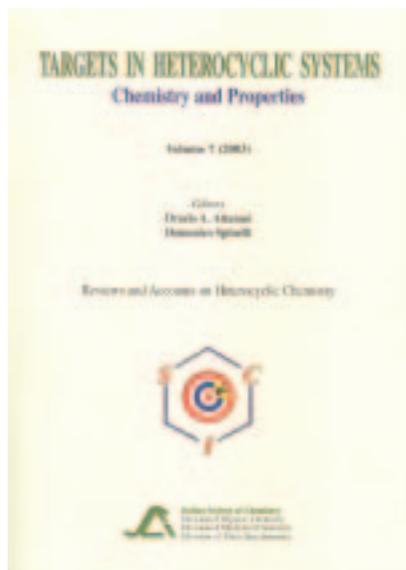


Targets in Heterocyclic Chemistry Chemistry and Properties. Vol. 7



a cura di O.A. Attanasio, D. Spinelli
Società Chimica Italiana (Roma)
Pag. 293, broccura, 50 euro (non soci),
35 euro soci SCI

È stato pubblicato il settimo volume della collana *Targets in Heterocyclic Chemistry*, il quale, onorando un'ormai consolidata tradizione, offre al lettore una significativa selezione di rassegne di approfondimento su argomenti avanzati inerenti i più vari aspetti della chimica dei composti eterociclici. Il presente volume è suddiviso in undici capitoli.

Il primo capitolo tratta dell'addizione regio- e stereoselettiva ad epossidi di specie di dialchilzinco e di litio-enolati chetonici. Nella prima di tali reazioni è possibile avere alti livelli di enantioselettività tramite l'utilizzo di complessi chirali fosforoazotati del rame quali catalizzatori. La seconda reazione (catalizzata da sali di Li^+ , Y^{3+} e Sc^{3+}) è utile nella sintesi sia *intra*- che *inter*-molecolare di γ -idrossichetoni.

Il secondo capitolo passa in rassegna le ultime acquisizioni riguardanti la sintesi e la reattività di isossazol-5-oni variamente sostituiti, con particolare riferimento alle

reazioni con vari elettrofili, nonché alle reazioni di termolisi, fotolisi, riduzione, cicloadizione nonché la trasformazione in altri sistemi eterociclici.

Il terzo capitolo offre un breve *excursus*, sull'applicazione dei reagenti supportati e dell'irradiazione di microonde, nello sviluppo di protocolli "green" in chimica eterociclica. In particolare, è trattata la sintesi di derivati cumarinici, di derivati alaninici, di 1,3,5-triazine, di chinossaline nonché la reazione di Diels-Alder di furani. In tutti i casi, le reazioni analizzate richiedono tempi più brevi rispetto a quelle condotte con metodi "classici", e consentono di evitare l'uso di acidi inorganici contaminanti.

Il quarto capitolo ha per oggetto le reazioni di anellazione intramolecolare catalizzate da palladio come metodologia avanzata per la sintesi di sistemi indolici azapoliciclici. Esso riassume le acquisizioni dell'ultimo decennio riguardanti questa interessante via che conduce in generale alla formazione di nuovi



di L. Rampone Chinni, G. Marmo Gaeta
Sigma Libri
Pag. 222, broccura, 10 euro

La magia delle piante Scienza, natura e tradizione in cucina

Mi capita, ogni tanto, di leggere manuali, di varia impostazione e argomento, sull'utilizzo di vegetali sia dal punto di vista sanitario che culinario. Del resto, i libri inerenti ad erbe officinali, erbe aromatiche o semplicemente ortaggi facilmente reperibili nei mercati, abbondano. Questo è un testo agile, elementare con una grafica vivace e accattivante, quindi di uso facile per il neofita, interessato a conoscere qualche cosa di più su verdure e frutta usate in cucina.

In questo testo, sono schedati 8 ortaggi "da condimento" 16 tra fiori e spezie, 12 ortaggi comuni e frutta, oltre a bevande

(caffè, tè e cioccolato) ben diffuse. Conclude il libro una sezione (non poteva mancare, in un paese mediterraneo come il nostro) dedicata all'olivo e alla vite.

I vegetali inclusi sono, come d'uso, trattati in schede che partono da cenni storici o mitologici gustosi e di "facile digeribilità". Le note botaniche raccolte nelle schede, a volte riferite ad ortaggi ben noti, cioè di uso comune, possono essere viste come un'introduzione a questa parte della biosfera, anche per chi non riesce ad andare più in là delle "erbe" o, al massimo, del pomodoro e della patata. Qualche cenno

legami C-C e C-N, e, nello specifico, all'ottenimento di un gran numero di derivati indolici α - e β -anellati con azacicli a cinque o sei membri.

Il quinto capitolo riguarda la chimica delle 1,4-ossatiine e benzossatiine. Accanto ai metodi di sintesi "classici" (da precursori aciclici o per espansione d'anello dagli 1,3-ossatiolani), è messo in risalto l'ottenimento di tali molecole tramite reazioni di etero Diels-Alder tra α,α' -diossotoni o orto-tiochinoni con dienofili elettronricchi, tra cui in particolare i glicali. È inoltre presentata una breve rassegna sulla reattività delle 1,4-ossatiine (reazioni di apertura d'anello, ossidazione e riduzione) e sui loro impieghi.

Il sesto capitolo tratta dell'addizione di nucleofili ai nitroni, quale via d'accesso alternativa ai sistemi isossazolidinico, pirrolidinico e correlati. Sono espressamente escluse dalla trattazione le reazioni di cicloaddizione, e presi piuttosto in considerazione i processi non concertati di addizione e successiva ciclizzazione, nonché le addizioni di specie organometalliche a nitroni ciclici.

Il settimo capitolo è dedicato ad un'accurata

analisi della reazione di Paternò-Büchi sui derivati furanici, con speciale attenzione alla discussione dei fattori che determinano la regiochimica e la stereochimica della reazione (regole di Griesbeck, di Scharf e di Adam, assieme ai risultati di studi quantomeccanici). L'ottavo capitolo è dedicato alle applicazioni della spettrometria di massa nello studio di derivati indolici. È passato in rassegna il comportamento di tali sistemi sotto diverse condizioni di ionizzazione e sono ampiamente illustrati i più probabili meccanismi di frammentazione sulla base delle ultime acquisizioni di letteratura.

Il nono capitolo riporta l'uso a fini sintetici in chimica organica delle 2H-azirine, quali interessanti sintoni per la costruzione di strutture acicliche ed eterocicliche. La capacità delle 2H-azirine, a seconda delle condizioni, di agire sia da nucleofili che da elettrofili, così come di poter fornire, tanto per via termica quanto per via fotochimica, intermedi, generalmente instabili, quali nitreni, enammine, immينو-diradicali, nitril ilidi consente una potenziale applicazione nelle sintesi di derivati azotati ciclici e no.

Il decimo capitolo verte sulla chimica in fase gassosa di ioni 1,4-benzodiazepinici. L'interesse per questa tematica nasce dalla necessità di disporre di un valido strumento analitico per il dosaggio di tali sostanze, ben note per le loro azioni farmacologiche.

L'undicesimo ed ultimo capitolo, infine, riguarda la sintesi, la struttura e le proprietà chimiche dei polinitro- e alonitro-diidrotofene 1,1-diossidi. La reazione di tali derivati con nucleofili consente di accedere a nuovi tipi di composti eterociclici o lineari, nonché a complessi organici. È posta attenzione alla specificità del comportamento chimico di tali sostanze, condizionato dall'influenza dei vari gruppi funzionali presenti sul sistema eterociclico.

Questo 7° volume, in conclusione, è un interessante e stimolante testo di riferimento per tutti i ricercatori che, a vario titolo, si trovino impegnati nel vasto mondo degli eterocicli. La qualità, e l'ampio spettro di dati riportati, potrà sicuramente fornire a costoro una guida sicura ed una fonte d'informazioni di assoluto pregio.

Renato Noto

culinario (con ricette) rende sapida la lettura che è sempre scorrevole. Nelle varie schede sono riportati dati tecnici più interessanti, come il contenuto calorico per 100 g del vegetale, ed il contenuto in sali minerali espressi (come cationi) in mg/100 g di prodotto. Completano l'aspetto tecnologico della scheda, il contenuto in vitamine ed i principi attivi delle verdure considerate e che la rendono interessante anche dal punto di vista sanitario. La descrizione del vegetale è corredata da un elenco di indicazioni patologiche sulle quali i principi attivi contenuti possono avere

azione benefica e sulle controindicazioni note.

Osservo la mancanza di un glossario che, dato che il testo è rivolto ad un fruitore non introdotto, potrebbe aiutare nella comprensione dei termini tecnici meno usuali, mentre la bibliografia riportata permette l'approfondimento delle curiosità suscitate dal testo.

Qualche "sbavatura" (anche di natura chimica) non diminuisce il valore divulgativo del libretto, capace di interessare per il misto di curiosità, tradizioni, consigli, informazioni, ricette su questa parte dell'ali-

mentazione che certamente merita più attenzione e conoscenza.

Le autrici (in collaborazione con altri) hanno prodotto altre esperienze meritorie ed interessanti nel campo della divulgazione chimica rivolta a scolari e studenti giovani. "Il bar della chimica" (E.R. Chinni, G.M. Gaeta e F. Brigida, Edizioni Simone), "Il Mago Verde crea presenta la chimica" (edizioni I.C.S.) e "A tavola con i microrganismi" sono testi efficaci e di sicuro ausilio didattico, ai quali ben si aggiunge il testo qui recensito.

Luciano Forlani