



SardiniaChem 2006

GIORNATA DI STUDIO DEDICATA ALLA CHIMICA ORGANICA
DELLE MOLECOLE BIOLOGICAMENTE ATTIVE

5 Giugno 2006, Complesso Universitario di Monserrato, Cagliari



COMITATO ORGANIZZATORE:

Salvatore Cabiddu - Università di Cagliari, Giovanna Delogu - CNR Sassari,
Pier Paolo Piras - Università di Cagliari, Giampaolo Giacomelli - Università di Sassari

HANNO CONTRIBUITO ALLA REALIZZAZIONE DEL CONVEGNO:

UNIVERSITÀ DI CAGLIARI; UNIVERSITÀ DI SASSARI-Dipartimento di Chimica; CNR-Istituto di
Chimica Biomolecolare, Sezione di Sassari; SIGMA-ALDRICH Srl; EXACTA+OPTTECH Sardegna S.r.l.,
CARLO ERBA REAGENTI; VWR INTERNATIONAL s.r.l.

NUOVA SINTESI DI 1,10-FENANTROLINE

Daniele Addis, Salvatore Baldino, Nicola Belmonte, Giorgio Chelucci

^aDipartimento di Chimica, Università di Sassari, via Vienna 2, I-07100 Sassari

Derivati della 1,10-fenantrolina devono il loro interesse per le proprietà chelanti, redox e fotoredox, per l'attività biologica e per la chimica supramolecolare. Inoltre, questi eterocicli si sono dimostrati utili come leganti per la formazione di complessi metallici utilizzati in catalisi. Dal momento che la 1,10-fenantrolina può essere considerata come una molecola triciclica nella quale due anelli piridinici sono fusi su un anello centrale benzenico, due strategie possono essere immaginate per la loro sintesi. Si potrebbe partire da un appropriato anello centrale su cui costruire due anelli piridinici in un solo passaggio o in sequenza. Alternativamente, l'anello centrale potrebbe essere sintetizzato partendo da due anelli piridinici. Il primo approccio è stato ampiamente utilizzato, mentre il secondo è sconosciuto.

Proseguendo il nostro lavoro sulla chimica dei derivati fenantrolinici¹ abbiamo intrapreso recentemente uno studio per sintetizzare 1,10-fenantroline a partire da piridine. Nell'affrontare questo tema abbiamo pensato sia di preparare un conveniente 1,2-di(3-piridil)alchene **2** e quindi accoppiare le piridine o alternativamente, sintetizzare un'appropriata 2,2'-bipiridina 3,3'-disostituita **3** e quindi elaborare i sostituenti in modo da formare l'anello centrale (Figura 1). In questa comunicazione riportiamo i risultati ottenuti affrontando questo soggetto.

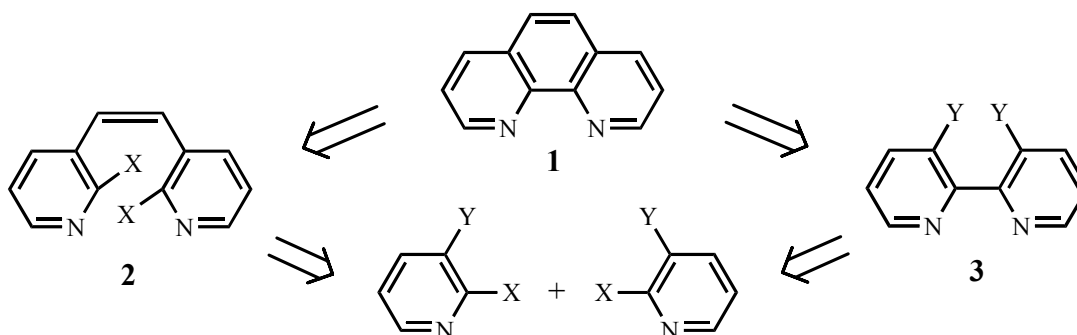


Figura 1

- Chelucci, G.; Loriga, G.; Murineddu, G.; Pinna, G. A. *Synthesis* **2003**, 73. Chelucci, G.; D. Muroi, D.; Iuliano, A.; Saba, A. *J. Mol. Catal. A* **2003**, 191, 29. Chelucci, G.; Loriga, G.; Murineddu, G.; Pinna, G. A. *Tetrahedron Lett.* **2002**, 43, 3601.