

NUOVI LEGANTI CHIRALI DI TIPO P-N: SINTESI ED APPLICAZIONE IN CATALISI ASIMMETRICA DELLA (2*R*, 4*R*)-2,4-METANO-3,3-DIMETIL-5-(DIFENILFOSFANIL)-1,2,3,4-TETRAIDROACRIDINA

Giorgio Chelucci,^a Gianmauro Orrù e Gerard A. Pinna^b

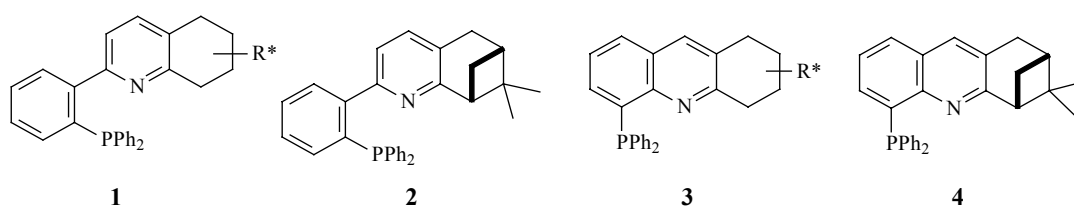
^a *Dipartimento di Chimica, Università di Sassari, Via Vienna 2, I-07100 Sassari, Italia.*

^b *Dipartimento Farmaco Chimico Tossicologico, Università di Sassari, Via Muroni 23, I-07100 Sassari, Italia*

Dal momento che le reazioni asimmetriche catalizzate da complessi metallici richiedono l'uso di leganti chirali, molti sforzi sono stati fatti per il loro sviluppo.¹

Sino ad oggi sono stati pubblicati molti articoli riguardanti l'uso in reazioni catalitiche asimmetriche di leganti etero bidentati chirali come atomi donatori il fosforo e l'azoto (leganti del tipo P-N)². In questo contesto un posto preminente è occupato da quei leganti in cui l'atomo di azoto appartiene ad un nucleo piridinico od affine.³

Recentemente, sono state riportate da noi⁴ e da Kocovsky⁵ la sintesi e l'applicazione in diversi tipi di processi catalitici delle tetraidrochinoline chirali del tipo **1** in cui il gruppo 2-(difenilfosfanil)fenil è legato alla posizione 2 dell'anello tetraidrochinolinico. Proseguendo il nostro lavoro in questo campo, abbiamo rivolto l'interesse alle tetraidroacridine di tipo **3** in cui il sostituyente 2-(difenilfosfanil)fenil è anellato al nucleo piridinico della tetraidrochinolina.



Poiché il leganti **2** si è dimostrato il migliore esponente delle fosfinopiridine di tipo **1**, noi abbiamo indirizzato i nostri sforzi alla preparazione della relazionata fosfinopiridina **4**, primo esempio rappresentativo dei leganti del tipo **3**.

In questa comunicazione noi riportiamo i risultati ottenuti nella sintesi della (2*R*,4*R*)-2,4-metano-3,3-dimetil-5-(difenilfosfanil)-1,2,3,4-tetraidroacridina (**4**).

Riferimenti bibliografici

1. (a) Ojima, I. (Ed.), *Catalytic Asymmetric Synthesis*, 2nd ed.; Wiley and Sons: New York, 2000. (b) Noyori, R. *Asymmetric Catalysis in Organic Synthesis*; John Wiley: New York, 1994.
2. Per una review sui leganti P-N, vedi: Fache, F., Schulz, E., Tommasino, M. L.; Lemaire, M. *Chem. Rev.* **2000**, 100, 2159.
3. Per una recente review sulla sintesi di leganti fosfo-piridinici, vedi: Chelucci, G.; Orrù, G.; Pinna, G. A. *Tetrahedron* **2003**, 59, 9471.
4. Chelucci, G.; Saba, A.; Soccolini, F. *Tetrahedron* **2001**, 57, 9989.
5. Malkov, A. V. Bella, M; Starà, G.; Kocovsky, P. *Tetrahedron Lett.* 2001, 42, 3045.