

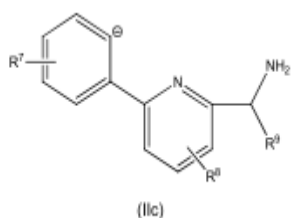


**UNITYFVG**

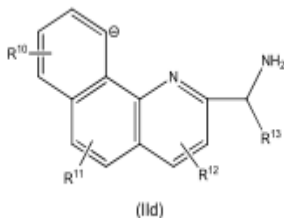
United Universities of FVG  
Technology Transfer

## RUTHENIUM 1

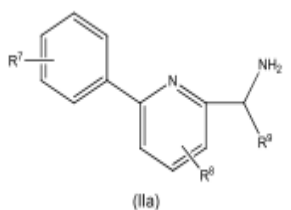
*Catalizzatori per reazioni di riduzione dei chetoni e aldeidi e metodo di produzione*



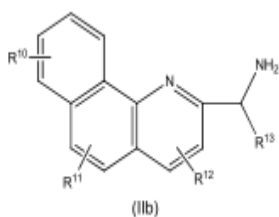
(Iic)



(IId)



(IIa)



(IIb)

### Settore:

chimica

### Titolarità del brevetto:

Università di Udine, Innovation Factory

Inventori: W. Baratta, S. Baldino, S. Giboulot

Data di priorità: 05/02/2016

Numero brevetto: IT102016000011905,  
WO IB2017/050598

Disponibilità del brevetto: brevetto opzionato

### Contatti:

Ufficio Trasferimento Tecnologico - Università di Udine

[brevetti@uniud.it](mailto:brevetti@uniud.it) - tel. 0432 556384

### In cosa consiste?

L'invenzione riguarda complessi monocarbonilici di rutenio e osmio con leganti bi- e tridentati azotati e fosfinici. L'invenzione si riferisce a metodi per preparare questi complessi e all'uso di questi complessi, isolati o preparati in situ, come catalizzatori per reazioni di riduzione dei chetoni e aldeidi sia tramite idrogenazione per trasferimento di idrogeno o per idrogenazione con idrogeno.

### A che bisogno risponde?

Lo scopo della presente invenzione riguarda la sintesi di complessi di rutenio e osmio contenenti un legante CO in combinazione con leganti azotati bidentati e tridentati e leganti fosfinici achirali o chirali. Questi complessi possono essere utilizzati come catalizzatori nella (asimmetrica) riduzione dei composti carbonilici mediante idrogenazione per trasferimento di idrogeno o idrogenazione con idrogeno molecolare.

Un ulteriore scopo della presente invenzione è ottenere complessi di rutenio e osmio che possano essere generati in situ durante la reazione di riduzione dei composti carbonilici mediante idrogenazione per trasferimento di idrogeno o idrogenazione con idrogeno molecolare.

### Che vantaggi ha?

- ✓ Alta attività catalitica
- ✓ Uso in diverse reazioni organiche
- ✓ Facile preparazione dei catalizzatori

### Qual è il mercato di riferimento?

L'invenzione può essere di interesse per tutti i player attivi nei settori della chimica fine e della produzione di catalizzatori.

### Stato di avanzamento

Brevetto IT depositato e procedura PCT avviata.

**Università degli Studi di Trieste**

Industrial Liaison Office  
Piazzale Europa 1, 34127 Trieste

**Università degli Studi di Udine**

Ufficio trasferimento tecnologico  
Vicolo Florio 4, 33100 Udine

**Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati**

Servizio trasferimento tecnologico  
Via Bonomea 265, 34136 Trieste