



UNIVERSITÀ DI PISA

**titolo brevetto**

## Ligandi selettivi del recettore cannabinoide CB2 e loro possibili impieghi

**titolare**

Università di Pisa

**inventori**

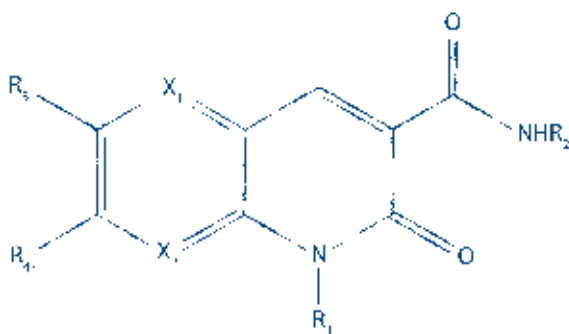
Pier Luigi Ferrarini  
Clementina Manera  
Adriano Martinelli  
Vincenzo Di Marzo  
Veronica Benetti  
Giuseppe Saccomanni  
Tiziano Tuccinardi  
Maria Grazia Cascio

**tipo di brevetto**

PI 2007A000017 del 26/2/2007

**descrizione dell'invenzione (abstract)**

Composti biciclici azotati aventi la seguente formula di struttura generale (I),



In cui: R1 e R2 uguali o diversi tra loro, sono scelti tra: un atomo di idrogeno, un gruppo fenile, un gruppo fenile sostituito, un gruppo eteroarile, un gruppo eteroarile sostituito, un gruppo cicloalchile, un gruppo eterocicloalchile, un gruppo cicloalchenile, un gruppo eterocicloalcheile, una catena di atomi di carbonio C1-C8, satura, o insa-

Ufficio Ricerca • Lungarno Pacinotti 43 • 56100 Pisa  
e-mail: [ricerca@adm.unipi.it](mailto:ricerca@adm.unipi.it) • sito web: [www.unipi.it/ricerca](http://www.unipi.it/ricerca)



tura, lineare, o ramificata, R3 e R4, uguali o diversi tra loro, sono scelti tra: un atomo di idrogeno, un atomo di alogeno, un gruppo O-R', un gruppo S-R', un gruppo N-R', R'', dove R' ed R'' sono scelti tra: un atomo di idrogeno, una catena di atomi di carbonio C1-C6 satura, o insatura, lineare o ramificata, una catena di atomi di carbonio C1-C8, satura, o insatura, lineare o ramificata, X1 ed X2, uguali o diversi tra loro, sono scelti tra: un atomo di azoto, un gruppo CH.

**aree di applicazione principali**

Laboratori ed industria farmaceutica.

