



UNIVERSITÀ DI PISA

**titolo brevetto**

## **Nano-catalizzatori polimetallici per elettro-ossidazione di metanolo e relativo metodo di preparazione**

**titolare**

Università di Pisa

**inventori**

Tricoli Vincenzo  
Pasupathi Sivalumar

**tipo di brevetto**

PI/2006/A/000010 del 26/1/2006

**descrizione dell'invenzione (abstract)**

Procedimento per la preparazione di catalizzatori polimetallici nanoparticellari mediante deposizione su un substrato di almeno tre metalli a partire da precursori organometallici. Tali catalizzatori mostrano una dispersione omogenea delle nanoparticelle sul substrato. Inoltre, è stata riscontrata una elevata resistenza del catalizzatore all'avvelenamento da parte di CO ed un'attività catalitica in processi di elettro-ossidazione del metanolo superiore a quella di catalizzatori di tecnica nota. In particolare, i precursori organometallici sono acetilacetato di Pt, Ir, Ru, Ni, Fe, Pd, ecc. che vengono sublimati e depositati in due fasi successive operando in condizioni di vuoto.

**aree di applicazione principali**

Celle a combustibile a elettrolita solido polimerico funzionanti con alimentazione diretta di metanolo, celle a combustibile a elettrolita solido polimerico funzionanti con alimentazione di idrogeno prodotto mediante "reforming" di idrocarburi (idrogeno contenente tracce di monossido di carbonio).

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)

# BREVETTO



UNIVERSITÀ DI PISA

**P R O M E T E O**  
il portale della ricerca