

NANOREATTORI SUPRAMOLECOLARI IN CATALISI OMOGENEA

DOI: <http://dx.medra.org/10.17374/CI.2016.98.1.32>

Alessandro Scarso

Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi

Università di Venezia (Mestre)

alesca@unive.it

Semplici sistemi auto-assemblanti, quali i tensioattivi in acqua e capsule esameriche di resorcinarene in solventi organici, permettono di ottenere efficaci sistemi nanometrici impiegabili come nanoreattori in grado di ospitare sistemi catalitici omogenei con positive ripercussioni sulle relative reazioni catalitiche. L'effetto di solvatazione offerto da queste nanostrutture nei confronti di catalizzatori omogenei consente di migliorare notevolmente la resa delle reazioni, la selettività di prodotto e di substrato e la riciclabilità dei sistemi catalitici, oltre a rappresentare semplici ma efficaci sistemi mimetici degli enzimi.

Supramolecular Nanoreactors in Homogeneous Catalysis

Simple self-assembling systems like the aggregation of surfactants in water or the hydrogen bonding between resorcin[4]arene units leading to a hexameric capsule in organic solvents enable the formation of efficient nanoreactors that can host homogeneous catalysts leading to marked increase in yields, product and substrate selectivity as well as catalyst recycling. Moreover, such systems represents simple enzyme mimics.

(restricted access to Italian Chemical Society members until 12/31/2018)

http://www.soc.chim.it/system/files/private/chimind/pdf/2016_1_32_ca.pdf

(open access after 12/31/2018)

http://www.soc.chim.it/sites/default/files/chimind/pdf/2016_1_32_ca.pdf