



Società Chimica Italiana
Sezione Sicilia

Società Chimica Italiana WorkShop delle Sezioni Sicilia e Calabria 2016-17



Società Chimica Italiana
Sezione Calabria



Messina 9-10 Febbraio 2017

ATTI

Con il patrocinio di:



Università degli Studi
di Messina

Con il supporto di:



OMNIASCIENTIFIC srl



LABCENTER
EXACTA + OPTECH
S.p.A.



MATERIALI IBRIDI A BASE DI NANOTUBI DI ALLOSITE PER LA RIMOZIONE D'INQUINANTI

Carmelo G. Colletti,^a Giuseppe Cavallaro,^b Susanna Guernelli,^c Giuseppe Lazzara,^b
Marina Massaro,^a Stefana Milioto,^b Renato Noto^a e Serena Riela.^a

^a Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche (STEBICEF), Università di Palermo, Viale delle Scienze, Ed. 17, 90128, Palermo.

^b Dipartimento di Fisica e Chimica, Università di Palermo, Viale delle Scienze, Ed. 17, 90128, Palermo

^c Dipartimento di Chimica "Giacomo Ciamician", Università di Bologna, Via S. Giacomo 11, Bologna

carmelogiuseppe.colletti@unipa.it

L'allosite (HNT) è un interessante materiale argilloso allumino-silicato naturale, non tossico e biocompatibile, con la caratteristica forma tubolare cava dotata di parziale carica positiva interna e negativa esterna.¹

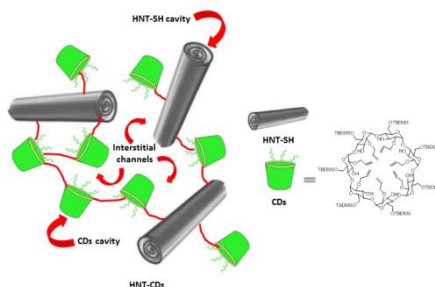


Figura 1: Rappresentazione schematica del sistema HNT-Ciclodestrina

Combinando le peculiarità di un composto organico con le proprietà di un materiale inorganico, è possibile ottenere sistemi ibridi organici-inorganici con interessanti proprietà e vasti campi di applicazione. Sono un esempio delle “nanospugne” capaci di adsorbire efficacemente potenziali inquinanti. In questo contesto sono stati preparati, dei materiali ibridi “spugna” costituiti da unità ciclodestriniche e allosite e ancora un sistema ibrido HNT-Cucurbit[8]uril. Il primo possiede una struttura altamente ramificata e mostra interessanti capacità di assorbimento di coloranti organici con proprietà modulabili in funzione di pH e temperatura,² il secondo è stato dimostrato possedere una spiccata attività di adsorbimento di toluene e pirene.³

Bibliografia

¹ Yuan, P.; Tan, D.; Annabi-Bergaya, F.; *Appl. Clay Sci.*, **2015**, 112.

² M. Massaro, C. G. Colletti, G. Lazzara, S. Guernelli, R. Noto, S. Riela, *ACS Sustain. Chem Eng.* Submitted.

³ Massaro, M.; Riela, S.; Cavallaro, G.; Colletti, C.G.; Milioto, S.; Noto, R.; Lazzara, G.; *ChemistrySelect*, **2016**, 1773.