



**XXXI Convegno Nazionale  
della Divisione di Chimica Organica  
della Società Chimica Italiana  
ATTI**



**Rende, 10-14 settembre 2007  
Aula Magna  
Università della Calabria**

## Applicazioni Supramolecolari di Benzociclotrimeri

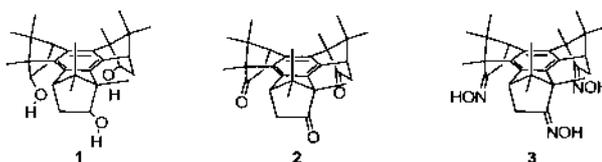
Fabrizio Fabris,<sup>\*</sup> Alessandro Scarso,<sup>\*</sup> Stefano Tartaglia,<sup>\*</sup> Giuseppe Borsato,<sup>†</sup> Ottorino De Lucchi,<sup>\*</sup> and Anthony Linden<sup>‡</sup>

<sup>\*</sup>Dipartimento di Chimica, Università Ca' Foscari di Venezia, Dorsoduro 2137, Venezia

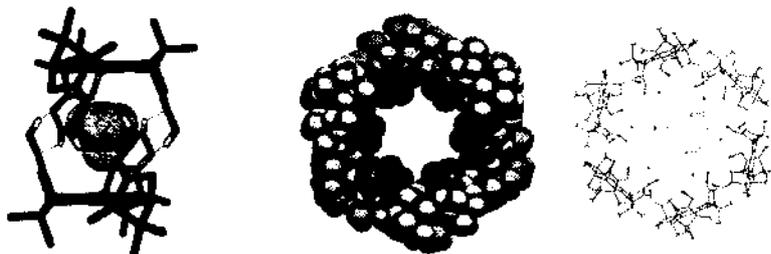
<sup>†</sup>Dipartimento di Scienze Ambientali, Università Ca' Foscari di Venezia, Dorsoduro 2137, Venezia

<sup>‡</sup>Institute of Organic Chemistry, University of Zurich, Winterthurerstrasse, 190, Zurigo, Svizzera

I *sin*-BenzoCicloTrimeri (BCT) derivati dal borneolo sono ideali substrati per applicazioni supramolecolari in quanto sono molecole concave, enantiopure a simmetria C<sub>3</sub> e che possono essere variamente funzionalizzate. Nel corso degli anni il *sin*-benzotriborneolo **1** ha dimostrato le sue proprietà supramolecolari evidenziando marcate interazioni con l'acqua e con lo ione ammonio.<sup>1</sup>



L'ossidazione dei tre gruppi alcolici di **1** porta alla formazione della *sin*-benzotricanfora **2**, che può a sua volta essere convertita in un elevato numero di interessanti derivati, tra cui la *sin*-benzotrossima **3**. Quest'ultimo composto in soluzione di solventi apolari forma nanocapsule in grado di ospitare nella cavità piccole molecole, quali H<sub>2</sub>, Ar, N<sub>2</sub>, CO, CH<sub>4</sub> (figura a destra).<sup>2</sup>



I cristalli ottenuti da soluzioni di **3** in metanolo umido mostrano strutture tubolari tenute appaiate da forze di Van der Waals e caratterizzate da cavità ricoperte di acqua di cristallizzazione del diametro interno di circa 9 Å (figura a sinistra).

*Ringraziamenti:* questo lavoro è stato co-finanziato dal MIUR (Roma) nell'ambito del progetto PRIN.

1. Fabris, F.; Bellotto, L.; De Lucchi, O. *Tetrahedron Lett.* **2003**, *44*, 1211-1213. Longhi, G.; Fabris, F.; Zonta, C.; Fornili, S. L. *Chem. Phys. Lett.* **2006**, *423*, 314-318. Fabris, F.; Pellizzaro, L.; Zonta, C.; De Lucchi, O. *Eur. J. Org. Chem.* **2007**, 283-291.
2. Scarso, A., Pellizzaro, L.; De Lucchi, O.; Linden, A.; Fabris, F. *Angew. Chem.* **2007**, in stampa.