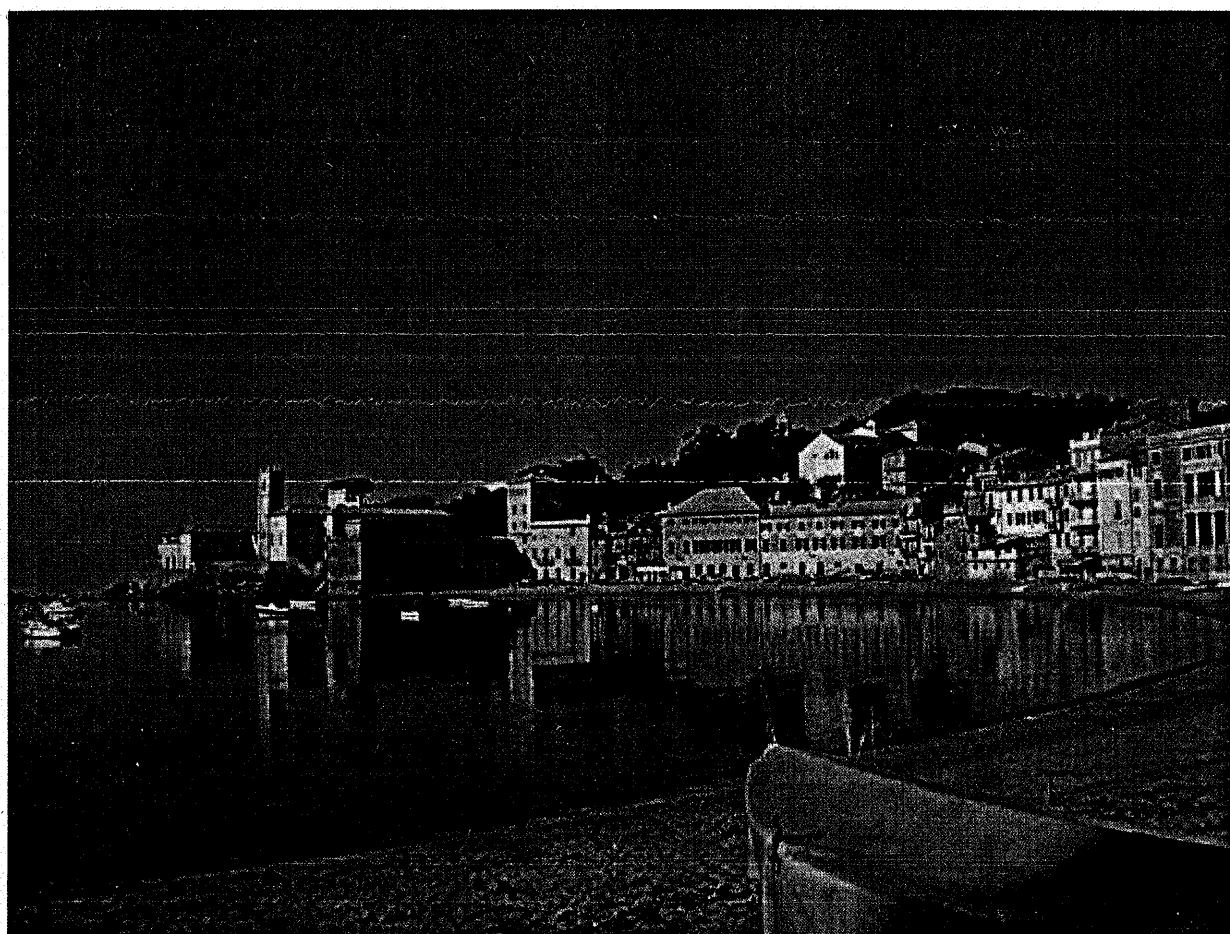




Divisione di
Chimica
Organica



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI GENOVA



COFEM 2008

Giornate di Chimica Organica Fisica e Meccanicistica

Atti del Convegno

Sestri Levante, 24-26 Settembre 2008

Formazione di pori nel doppio strato fosfolipidico di membrane modello

A. Fontana^a, M. Aschi^b, M. Baroncini^c, A. Credi^c, M. Semeraro^c, R. Zappacosta^a

^a Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara

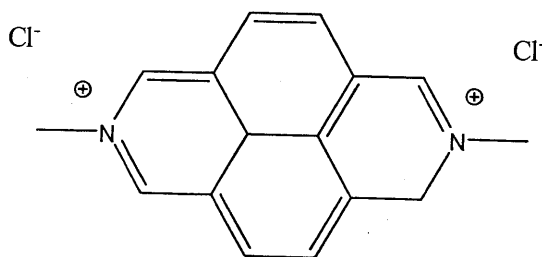
^b Dipartimento di Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali, Università degli Studi de L'Aquila

^c Dipartimento di Chimica "G. Ciamician", Università di Bologna

fontana@unich.it

Il cloruro di N,N'-dimetildiazapirenio (DMDAP), noto per le sue caratteristiche di fluo- e fosforescenza e utilizzato recentemente per la preparazione di catenani¹ con peculiari proprietà spettroscopiche e elettrochimiche e come agente in grado di favorire la rottura catalizzata dalla luce del DNA,² ha dimostrato attività destabilizzante della membrana liposomiale.

Il presente contributo si propone di formulare un meccanismo plausibile per l'attività destabilizzante di membrana del DMDAP sfruttando: 1) dati spettrofotometrici e spettro fluorimetrici; 2) misure di light scattering dinamico e potenziale zeta; 3) determinazioni di stabilità di liposomi di 1-palmitoil-2-oleoilfosfatidilcolina ottenute monitorando il rilascio, indotto dal DM-DAP, del probe fluorescente carbossifluoresceina (CF) intrappolato all'interno dei liposomi e 4) calcoli di dinamica-molecolare del sistema membrana-acqua-DMDAP²⁺.



DMDAP

¹ V. Balzani, A. Credi, S. J. Langford, A. prodi, J. F. Stoddart, M. Venturi, *Supramol. Chem.*, 2001, 13, 303.

² A. J. Blacker, J. Jazwinski, J.-M. Lehn, F. X. Wilhels, *J. Chem. Soc., Chem. Commun.*, 1986, 1035.