

COSTITUENTI DELLA SPUGNA *AXINELLA CANNABINA*

*Ricerca eseguita presso l'Istituto di Chimica Organica
dell'Università di Napoli*

Nel quadro delle ricerche in corso presso l'Istituto di Chimica Organica dell'Università di Napoli sui metaboliti dei poriferi, è stata presa in esame la spugna *Axinella cannabina*, raccolta nel golfo di Taranto e fornita dalla Stazione di Biologia Marina del Salento di Porto Cesareo, diretta dal Prof. P. Parenzan.

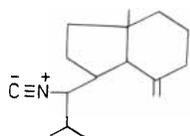
Tale organismo marino ha rivelato contenere insolite ed interessanti sostanze che lasciano supporre l'esistenza in questa spugna di nuove vie metaboliche.

In particolare sono stati isolati tre sesquiterpeni di cui è stata determinata la struttura. Di questi due (Axisonitrile-1, I e Axisonitrile-2, II) contengono una funzione isonitrica (è da notare che solo un altro isonitrile è stato ritrovato in natura) e uno (Axisotiocianato-1, III) una funzione isotiocianica (anche questa funzione è estremamente rara in natura)¹.

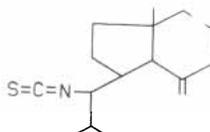
E' stata anche esaminata la frazione sterolica che si è rivelata particolarmente ricca; in essa infatti sono stati identificati 16 steroli [5α -colest-8(9)-en- 3β -olo; 5α -colest-7-en- 3β -olo; 24-metil- 5α -colest-8(9)-en- 3β -olo; 24-metil- 5α -colest-7-en- 3β -olo; 24-etil- 5α -colest-8(9)-en- 3β -olo; 24-etil- 5α -colest-7-en- 3β -olo; 24-etil- 5α -colesta-7,22-dien- 3β -olo; colest-5-en- 3β -olo; 24-metil- 5α -colesta-7,22-dien- 3β -olo; 5α -colesta-7,22-dien- 3β -olo; 24-etilcolesta-5,7-dien- 3β -olo; 24-metilcolesta-5,7-dien- 3β -olo; colesta-5,7-dien- 3β -olo; 24-etilcolesta-5,7,22-trien- 3β -olo; (24R)-24-metilcolesta-5,7,22-trien- 3β -olo; colest-5,7,22-trien- 3β -olo]².

Il rinvenimento di tali steroli rivela che la spugna *Axi- nella cannabina* è un interessante esempio di organismo avente tutta l'intera collezione degli steroli previsti nello schema biosintetico dei Δ^5 steroli negli animali.

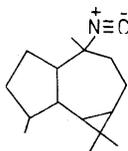
Infine, sempre dalla stessa fonte, sono stati isolati e caratterizzati due perossidi steroidici (IV e V), di cui l'ultimo, non noto in natura, è stato anche sintetizzato³.



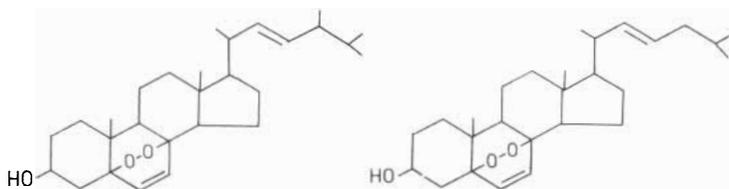
I



III



II



IV

V

BIBLIOGRAFIA

- F. CAFIERI, E. FATTORUSSO, S. MAGNO, C. SANTACROCE e D. SICA, *Tetrahedron* 29, 4259 (1973).
- F. CAFIERI, E. FATTORUSSO, C. SANTACROCE, D. SICA e A. FRIGERIO, *Gazz. Chim. It.* 105, 595 (1975).
- E. FATTORUSSO, S. MAGNO, C. SANTACROCE e D. SICA, *Gazz. Chim. It.* 104, 409 (1974).
- E. FATTORUSSO, S. MAGNO, L. MAYOL, C. SANTACROCE e D. SICA, *Tetrahedron* 30, 3911 (1974).