

Sommario

“Studio fitochimico di *Joannesia princeps* Vell. (Euphorbiaceae)”

Oggetto della presente tesi è lo studio fitochimico delle foglie di *Joannesia princeps* Vell., albero deciduo con una folta chioma, alto 10-30 metri, appartenente alla famiglia delle Euphorbiaceae, endemico delle regioni subtropicali e costiere del Brasile, ma coltivato anche in Asia e Africa. Le foglie della pianta sono lunghe 10-12 cm, disposte all'estremità dei rami, persistenti, digitate e composte, costituite da 5 foglie oblunghie, un po' scavate alla base e cuoriformi, acuminate in cima, intere, glabre, lungamente picciolate.

Tale studio si inserisce in un progetto di ricerca volto alla caratterizzazione fitochimica di diverse specie botaniche provenienti dall'El-Zoharia Botanical Garden del Cairo, utilizzate nella medicina tradizionale dei paesi di provenienza, ma fino ad oggi poco studiate. Infatti, in letteratura sono presenti alcuni studi sulla composizione chimica della corteccia della radice e sui semi di *J. princeps* ed un solo lavoro sulle foglie della pianta; pertanto questo lavoro di tesi rappresenta la prima analisi approfondita sulla composizione chimica delle foglie di questa specie.

L'isolamento e la caratterizzazione chimica dei metaboliti secondari sono state effettuate secondo le modalità qui di seguito descritte: le foglie sono state essiccate all'aria, macinate e sottoposte a successiva estrazione a temperatura ambiente con solventi a polarità crescente. I solventi, usati in successione per tale scopo, sono stati i seguenti: *n*-esano, cloroformio, una miscela cloroformio-metanolo (9:1) e metanolo. Sono stati presi in considerazione e analizzati gli estratti cloroformio-metanolo (R_{CM}) e metanolico (R_M). Il residuo cloroformio-metanolo è stato sottoposto a cromatografia su colonna Sephadex LH-20 a esclusione molecolare. Successivamente le frazioni di interesse sono state separate mediante cromatografia ad alta pressione su fase inversa (RP-HPLC), giungendo alla purificazione di 2 α -iononi (**2**, **4**), 1 flavonoide (**6**), 1 derivato dell'acido gallico (**5**), 2 monoterpeni glicosidici (**1** e **3**). Il residuo metanolico è stato ripartito in una frazione acquosa (R_W) e in una *n*-butanolica (R_{Bu}); da quest'ultima, stata sottoposta a cromatografia su colonna Sephadex LH-20 ad esclusione molecolare, sono stati purificati due gallotannini (**7** e **8**). Successivamente le frazioni di interesse sono state separate mediante RP-HPLC, giungendo alla purificazione di 9 flavonoidi (**12**, **13**, **16-19**, **21-23**), 5 composti fenolici (**9**, **11**, **14**, **15** e **20**), e un lignano (**10**). La determinazione strutturale dei composti isolati è stata possibile grazie a tecniche spettroscopiche NMR mono- e bidimensionali (1H -NMR, ^{13}C -NMR, HSQC, HMBC, 1D-TOCSY, DQF-COSY) e di spettrometria di massa ESI-MS.