

## AN ITERATIVE METHOD FOR COMPUTING THE EIGENVALUES OF SECOND KIND FREDHOLM OPERATORS AND APPLICATIONS\*

P. NATALINI<sup>†</sup>, S. NOSCHESE<sup>‡</sup>, AND P.E. RICCI<sup>§</sup>

**Abstract.** An inverse iteration method is used to approximate the eigenvalues of second kind Fredholm operators. Numerical examples are given.

**Key words.** Fredholm Integral equation, eigenvalues, inverse iteration method, Rayleigh-Ritz method.

**AMS subject classifications.** 45C05, 45B05, 65R20.

---

\*Received November 1, 1998. Accepted for publication December 1, 1999. Recommended by F. Marcellán.

<sup>†</sup>Università degli Studi Roma III, Facoltà di Ingegneria, Largo San Leonardo Murialdo, 1, 00146 – Roma. ([nata  
talini@matrm3.mat.uniroma3.it](mailto:natalini@matrm3.mat.uniroma3.it)).

<sup>‡</sup>Dipartimento di Matematica “Guido CASTELNUOVO”, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, P.le A. Moro, 2, 00185 – Roma. ([noschese@axrma.uniroma1.it](mailto:noschese@axrma.uniroma1.it)).

<sup>§</sup>Dipartimento di Matematica “Guido CASTELNUOVO”, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, P.le A. Moro, 2, 00185 – Roma. ([riccip@axrma.uniroma1.it](mailto:riccip@axrma.uniroma1.it)), Fax: (396) - 44701007.