

**Scuola Superiore di Catania**

**CORSO SPECIALISTICO**

**Ambito Scienze e tecnologie**

**a.a. 2016-2017**

**INTRODUZIONE AI PROBLEMI BIDIMENSIONALI DI DIRICHLET E NEUMANN**

Richiami di Analisi Armonica. Funzioni armoniche e formule di rappresentazione. Proprietà principali delle funzioni armoniche. Problemi di Dirichlet e Neumann: formulazione e buona posizione. Il problema di Dirichlet in un rettangolo, in un disco, in un semipiano, in un quadrante. Il problema di Neumann in un rettangolo, in un disco, in un semipiano, in un quadrante. Mappe conformi e loro costruzione. Funzione di Green e sua determinazione in alcuni casi particolari. Risoluzione mediante gli spazi di Hilbert.