

# Am4-teoria dell'Integrazione e Analisi di Fourier

## Programma

Integrale di Lebesgue in  $\mathbb{R}^N$ , teoremi di passaggio al limite. Cambio di variabili. Spazi  $L^p$ .  $L^2$  come spazio di Hilbert, teorema di Riesz. Serie di Fourier: teoria classica (funzioni regolari a tratti e convergenza puntuale); teoria  $L^2$ . Trasformata di Fourier per funzioni a decrescenza rapida,  $L^1$  e  $L^2$ .

## Materiale Didattico

Chierchia, L., Lezioni di Analisi Matematica 2. Aracne, (1997). Rudin, W., Principi di Analisi Matematica. McGraw - Hill, (1991). Giusti E., Analisi Matematica 2. Boringhieri, (1992). Demidovich B.P., Esercizi e problemi di Analisi Matematica. Editori Riuniti, (1993).