

# Tn2 – Introduzione alla Teoria Analitica dei Numeri

## Programma

Metodi Elementari: Teoremi di Chebicev per la distribuzione dei primi, Teoremi di Mertens, Teorema di Dirichlet per primi in progressione aritmetica, Ordini medi, Metodo dell'iperbole, funzioni generatrici. Metodi di Crivello: Il crivello di Eratostene, quello di Brun, quello di Selberg e il "Gran Crivello". Metodi dell'analisi complessa: La funzione zeta di Riemann e sua continuazione meromorfa. Regioni prive di zeri. Il Teorema dei Numeri primi. Conseguenze dell'ipotesi di Riemann. Il Teorema dei Numeri primi in progressione aritmetica.

## Materiale Didattico

[1] Davenport, Harold, Multiplicative number theory. Graduate Texts in Mathematics, 74. Springer-Verlag, New York, (2000). [2] Tenenbaum, Gérald, Introduction to analytic and probabilistic number theory. Cambridge Studies in Advanced Mathematics, 46. Cambridge University Press, Cambridge, (1995). [3] Apostol, Tom, Introduction to analytic number theory. Undergraduate Texts in Mathematics. Springer-Verlag, New York-Heidelberg, (1976). [4] Murty, M. Ram, Problems in analytic number theory. Graduate Texts in Mathematics, 206. Readings in Mathematics. Springer-Verlag, New York, (2001).