

TEORIA ERGODICA

Corso di Laurea Magistrale in Matematica

Anno Accademico 2012-13

Docente: Claudio Bonanno

Programma

TRASFORMAZIONI NON SINGOLARI

Definizioni. Ricorrenza. Misure invarianti ed ergodiche. Mixing. Trasformazioni indotte.

TEOREMI ERGODICI

Teoremi in media e locale. Convergenze e contro-esempi. Unica ergodicità.

ESISTENZA DI MISURE INVARIANTI

Spazio delle misure e caratterizzazione convessa delle misure invarianti ed ergodiche. Teorema di Krylov-Bogolyubov. Operatore di Perron-Frobenius. Misure invarianti assolutamente continue. Teoria spettrale.

ENTROPIA

Definizione. Partizioni generanti e Teorema di Kolmogorov-Sinai. Teorema di Shannon-McMillan.

Testi di riferimento:

J. Aaronson, "An Introduction to Infinite Ergodic Theory", American Mathematical Society, 1997

K. Petersen, "Ergodic Theory", Cambridge University Press, 1983