

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA - UNIVERSITÀ DI PARMA

SEMINARIO DI ANALISI MATEMATICA

6 dicembre 2012

Stime di tipo Adams per equazioni paraboliche non lineari

Paolo Baroni (Scuola Normale Superiore di Pisa)

Sunto: Per Stima di tipo Adams intendiamo una stima di tipo Calderón-Zygmung che, nel caso parabolico, colleghi la regolarità della soluzione a quella del dato per problemi del tipo $u_t - \operatorname{div}A(x, t, Du) = f$ nell'ambito dell'integrabilità (fine) di tipo Lebesgue. Partendo dai risultati di Adams [Duke, '75], che mostra le proprietà di limitatezza del potenziale di Riesz in spazi di Morrey e Lorentz, mostreremo come tali proprietà siano anche legate all'azione regolarizzante del campo vettoriale A (con crescita lineare, ma eventualmente anche p in generale polinomiale) per equazioni nonlineari paraboliche.