

# AM530 Regolarità ellittica

A.A. 2010/2011

Ugo Bessi

Corso di letture

- 1. Teoria  $L^2$**  Sistemi ellittici; definizioni dell'ellitticità; soluzioni deboli; stime di Caccioppoli; metodo della differenza-quotiente.
- 2. Teoria  $C^\alpha$**  Spazi di Morrey e di Campanato; gli spazi di Campanato e le funzioni Hölderiane; regolarità Hölderiana delle soluzioni.
- 3. Teoria  $L^p$**  Lo spazio BMO; Calderon-Zygmund e il teorema di John-Nirenberg; il teorema d'interpolazione di Marcinkiewiz; regolarità  $L^p$  del gradiente.

## TESTI CONSIGLIATI

- [1] M. GIAQUINTA, *Introduction to regularity theory for nonlinear elliptic systems*. Birkhäuser, (1993).
- [2] M. GIAQUINTA, *Multiple integrals in the calculus of variations and nonlinear elliptic systems*. Princeton University Press, (1983).

## MODALITÀ D'ESAME

- valutazione in itinere (“esoneri”)		<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
- esame finale	scritto	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
	orale	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
- altre prove di valutazione del profitto (meglio descritte sotto)		<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO