

# AM10 Teoria degli operatori lineari

A.A. 2007/2008

Prof. Ugo Bessi

- 1. Regolarità negli spazi di Hilbert.** Ripasso sugli spazi di Sobolev: disuguaglianza di Poincaré, teoremi d'immersione, etc. Ellitticità; soluzioni deboli. Disuguaglianza di Caccioppoli. Il metodo della differenza quoziente e la regolarità in  $L^2$ .
- 2. Regolarità Hölderiana.** Spazi di Morrey, di Campanato e loro proprietà. Il teorema di Schauder sulla regolarità Hölderiana.
- 3. Regolarità in  $L^p$ .** Lo spazio BMO. Il metodo di Calderon-Zygmund e il teorema di John-Nirenberg. Un teorema di interpolazione. La regolarità  $L^p$ .

## TESTI CONSIGLIATI

- [1] M. GIAQUINTA, *Introduction to regularity theory for nonlinear elliptic systems*. Birkhäuser, (1993).

## 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<br>(meglio descritte sotto) |         | <input checked="" type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO            |