

### Programma dettagliato 2004-2005:

1. Classificazione delle PDE (pp. 1-2)
2. Esempi delle equazioni della fisica matematica. Saltare l'equazione del trasporto, di Maxwell, di Dirac e di Klein-Gordon
3. Separazione delle variabili: Sec. I.3, senza le coordinate ellittiche
4. Capitolo II, senza Sec. II.3 e senza la dimostrazione del Teorema II.12 . Saltare gli operatori unitari
5. Sec. III.0, III.1 (esclusivamente in  $L_2$ , senza le dimostrazioni dei Lemmi III.2-III.4 e del Teorema III.5 e senza le equazioni di Volterra). principio di Rayleigh-Ritz (Teorema III.13, ma senza dimostrazione). Sec. III.4. Saltare il Teorema di Ascoli-Arzelà
6. Sec. IV.1 (senza Teorema IV.1), Sec. IV.2, Sec. IV.3 (senza la forma esatta di  $Y_n(x)$ , senza la dimostrazione della Prop. IV.7, senza la forma esatta di (IV.48), senza le parti f,g,h), Sec. IV.4 (senza formula generatrice), Sec. IV.5 (senza formula generatrice), Sec. IV.6 (senza derivazione della costante di normalizzazione, formula generatrice, e forma esatta della relazione di ricorrenza), Sec. IV.7
7. Sec. V.1, Sec. V.2 (il principio, senza i dettagli), Sec. V.3, Sec. V.4, Sec. V.5. Saltare tutte le formule che riguardano le funzioni ellittiche di Jacobi
8. App. A (da leggere), App. B (senza la formula di duplicazione).