

**Programma di Analisi Superiore**  
**Secondo Modulo - 2005-06**  
**Docente: Alberto Abbondandolo**

- Teorema della funzione implicita in spazi di Banach e sue conseguenze.
- Applicazioni: involuppo di curve piane, equazioni differenziali con condizioni al bordo.
- Il problema di Plateau per grafici.
- Il metodo di Newton in spazi di Banach e la sua estensione di Nash-Moser a mappe tra scale di Banach.
- Il teorema di Siegel di linearizzazione olomorfa.
- Il teorema di Nash di immersione isometrica.
- Teoria dei punti critici: il principio di minimax.
- Esistenza di geodetiche chiuse su varietà compatte.
- Esistenza di caratteristiche chiuse su ipersuperfici compatte.
- Equazioni ellittiche semi-lineari.
- Equazioni ellittiche con l'esponente critico.
- Il problema di Yamabe.

Gli appunti del corso sono disponibili alla pagina web:

<http://www.dm.unipi.it/abbondandolo/teaching/analsup/analsup.html>