

# Programma del corso di Complementi di Analisi (3 c.f.u.)

Prof. Luca Esposito

C.L. Informatica Applicata

## Calcolo di limiti

1. Formula di Taylor con il resto di Peano (senza dim.), confronto di infinitesimi e definizione di ‘o piccolo’. (Cap. 10 par. 77)
2. Calcolo di limiti con la formula di Taylor e proprietà del simbolo ‘o piccolo’. (Cap. 10 par. 78)
3. Successioni definite per ricorrenza. (Cap. 12 par. 12A e 12B del testo di esercitazione)

## Integrali definiti e indefiniti

4. Il metodo di esaustione. Partizioni e integrale secondo Riemann. Proprietà degli integrali definiti (senza dim.) (Cap. 8 par.61,62,63)
5. Teorema della media e integrabilità delle funzioni continue e controesempio (senza dim.) (Cap. 8 par. 64,66)
6. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Definizione di primitiva e integrale indefinito. (Cap. 8 par. 67,68,69)
7. Metodi fondamentali di integrazione. Decomposizione in somma. Integrazione per parti e per sostituzione. (Cap. 8 par. 70,72,73)
8. Calcolo dell'area di figure piane. (Cap. 8 par.74)

## Testi di riferimento:

“Elementi di Analisi Matematica uno”

P.Marcellini, C.Sbordone.

Liguori Editore.

“Esercitazioni di Matematica” primo volume parte prima

P.Marcellini, C. Sbordone

Liguori Editore.