

# Analisi Matematica II.

## Introduzione. Funzioni di più variabili.

Claudio Saccon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Matematica, Via F. Buonarroti 1/C, 56127 PISA  
email: [claudio.sacson@unipi.it](mailto:claudio.sacson@unipi.it)  
sito web: <http://pagine.dm.unipi.it/csblog1/>  
orario di ricevimento: Venerdì pomeriggio alle 15.00

30 settembre 2019

# Argomenti del corso

Rispetto al corso di Analisi Uno, in cui l'ambiente era  $\mathbb{R}$ , si andranno a studiare le proprietà degli **spazi  $N$ -dimensionali** e le funzioni di **più variabili**.

Gli argomenti si possono suddividere come segue (non necessariamente in questo ordine preciso):

- Limiti e continuità in spazi di dimensione  $N > 1$ .
- Calcolo differenziale per funzioni di più variabili.
- Calcolo integrale per funzioni di più variabili.
- Curve e integrali curvilinei
- Superfici e integrali di superficie.
- Elementi di calcolo differenziale sulle superfici (teoremi di Stokes e della divergenza)
- Successioni e serie di funzioni. Serie di potenze. Serie di Fourier.
- Sistemi di equazioni differenziali. Sistemi lineari.

Innanzitutto i file delle lezioni saranno via via **disponibili sul sito**

<http://pagine.dm.unipi.it/csblog1/>

È inoltre disponibile sullo stesso sito una dispensa che è completa all'80% (le parti mancanti riguardano la fine del corso) e che penso di terminare nel corso dell'anno.

La dispensa si può scaricare seguendo il link alla colonna di destra della pagina del sito (sotto *Materiale Didattico/Note in progress per il corso di Analisi 2*).

Oltre a questo consiglio di guardare i testi dei compiti degli anni passati (sotto la voce *Compiti di Analisi 2* del sito) che costituiscono una base di esercizi ormai abbastanza consistente

# Riguardo all'esame

Consultare il link

<http://pagine.dm.unipi.it/csblog1/corso-di-analisi-2/>

in cui si trovano tutte le regole. In particolare:

- Il corso è **annuale**, dunque finisce a maggio e gli esami cominciano a giugno.
- L'esame prevede uno **scritto**, mentre l'**orale è facoltativo**. Per avere la lode è necessario fare l'orale.
- Ci saranno quattro prove intermedie (compitini), grosso modo a metà novembre, inizio marzo, metà aprile e fine maggio. Nel caso in cui la media tra i compitini sia sufficiente, tale media potrà sostituire lo scritto.
- Riguardo alla possibilità di rifare lo scritto senza perderne uno vecchio vedere le regole al link sopra.

Durante il periodo di lezione il ricevimento è previsto il Venerdì alle 15.00 nel mio ufficio in via Buonarroti 1/C (Dipartimento di Matematica, palazzina ex albergo). Mi potete anche cercare via email all'indirizzo

[claudio.sacconCHIOCCIOLAunipi.it](mailto:claudio.sacconCHIOCCIOLAunipi.it)

per concordare un appuntamento in orari diversi.