



UNIVERSITÀ DI PISA

TOPOLOGIA ALGEBRICA B

MARIO SALVETTI

Anno accademico	2021/22
CdS	MATEMATICA
Codice	766AA
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
TOPOLOGIA ALGEBRICA B	MAT/03	LEZIONI	42	FILIPPO GIANLUCA CALLEGARO MARIO SALVETTI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Al termine del corso: lo studente conoscerà l'approccio alla topologia algebrica da un punto di vista combinatorio, con alcuni dei metodi maggiormente usati.

Modalità di verifica delle conoscenze

Saranno proposti temi ed esercizi durante il corso, con possibilità per lo studente di vedere e approfondire altri aspetti.

Capacità

Lo studente potrebbe essere in grado di leggere lavori del settore e utilizzare le tecniche per risolvere problemi.

Modalità di verifica delle capacità

Potrà essere chiesto ad alcuni studenti di leggere ed esporre qualche risultato.

Comportamenti

Lo studente potrà sviluppare sensibilità verso gli strumenti e la visione combinatoria della topologia.

Modalità di verifica dei comportamenti

potranno essere richieste agli studenti delle attività seminariali.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Nozioni base di topologia algebrica (il corso di elementi di topologia è consigliato, seppur non necessario)

Indicazioni metodologiche

lezioni frontali (in dipendenza della situazione, coadiuvate da un supporto telematico).
possibile uso del sito di elearning

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Alcuni dei punti seguenti (molto probabilmente non tutti):

1. Complessi simpliciali e politopali, Delta-complessi, CW-complessi; costruzioni di base.
2. Insiemi parzialmente ordinati (posets): costruzioni di base.
3. Elementi di teoria dell'omotopia.
4. Shellability, shellability lessicografica.
5. Teoria di Morse discreta topologica e algebrica ed esempi.
6. Arrangiamenti di Iperpiani: costruzioni di base. Modelli topologici.
7. Teoria di Garside; applicazioni ed esempi.
8. Gruppi di riflessione.



UNIVERSITÀ DI PISA

Bibliografia e materiale didattico

Combinatorial ALgebraic Topology, Kozlov,
Hyperplane Arrangements, Orlik-Terao
alcuni lavori

Modalità d'esame

Prova orale, che consiste:
o in un classico esame sui contenuti del corso;
oppure in un seminario su argomento discusso col docente.

Ultimo aggiornamento 10/12/2021 18:20