

Topologia Algebrica a.a. 2007/2008

Argomenti per l'esame

1 OMOLOGIA E COOMOLOGIA

1.1 Teorema di Borsuk-Ulam.

Programma minimo d'esame: Bredon, *Topology and Geometry*, Cap. IV §20, oppure Hatcher, *Cap 2B*, pagine 174–176

1.2 Teorema del punto fisso di Lefschetz.

Programma minimo d'esame: Hatcher, *Cap 2B*, pagine 179–181

1.3 Successioni spettrali.

Programma minimo d'esame: **Programma minimo d'esame:** Bott-Tu, *Differential Forms in Algebraic Topology*, Capitolo III §14.

2 OMOTOPIA

2.1 Gruppi di omotopia di ordine superiore e teorema di Whitehead.

Programma minimo d'esame: Hatcher, *Cap 4.1*.

2.2 Omotopia razionale.

Programma minimo d'esame: Bott-Tu, *Differential Forms in Algebraic Topology*, Capitolo III §19.

3 TOPOLOGIA DIFFERENZIALE

3.1 Basi di teoria di Morse.

Programma minimo d'esame: Milnor, *Morse Theory*, Parte I, §1-4.

3.2 Teorema di Poincaré-Hopf.

Programma minimo d'esame: Milnor, *Topology from the Differentiable Viewpoint*, capitolo 6.

3.3 Isomorfismo di Thom.

Programma minimo d'esame: Bott-Tu, Differential Forms in Algebraic Topology, Capitolo I §6.

3.4 Mayer-Vietoris in coomologia di de Rham

Programma minimo d'esame: Bott-Tu, Differential Forms in Algebraic Topology, Capitolo I §2 e §5.