

GE3 Geometria 3^o Modulo

A.A. 2007/2008

Prof. Lucia Caporaso

Topologia generale ed elementi di topologia algebrica

- 1. Topologia Generale** Spazi topologici e loro basi. Esempi. Funzioni continue e proprietà topologiche. Sottospazi, spazi prodotto e spazi quoziente. Assiomi di numerabilità e di separazione. Compattezza e connessione.
- 2. Gruppo fondamentale** Omotopia di applicazioni e di spazi topologici. Spazi contraibili. Gruppo fondamentale di uno spazio topologico. Gruppo fondamentale del cerchio. Gruppo fondamentale del prodotto di spazi topologici. Teorema del punto fisso di Brouwer. Gruppo fondamentale di sfere tramite il teorema di Van Kampen.
- 3. Classificazione di curve e superfici.** Varietà topologiche. Complessi simpliciali e varietà triangolabili. Orientazione e varietà orientabili. Classificazione topologica delle curve. Esempi di triangolazioni su superfici compatte. Somma connessa di superfici. Caratteristica di Eulero e applicazioni. Classificazione topologica delle superfici compatte.

TESTI CONSIGLIATI

- [1] E. SERNESI, *Geometria 2*. Boringhieri, (1994).
[2] J.M. LEE, *Introduction to topological manifolds*. Springer, (2000).

MODALITÀ D'ESAME

- valutazione in itinere (“esoneri”)		<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
- esame finale	scritto	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	orale	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
- altre prove di valutazione del profitto (meglio descritte sotto)		<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO