

**GE9**  
**A.A. 2001/2002**  
**Prof. Andrea Bruno**  
**Coomologia dei fasci**

**1. Teoria dei fasci**

Definizione di fascio su uno spazio topologico. Spighe e germi. Omomorfismi di fasci. Fascio associato a un prefascio. Incollamento di fasci. Prefasci e fasci con struttura. Fascio nucleo e conucleo di un omomorfismo di fasci di gruppi abeliani.

**2. Coomologia dei fasci**

Coomologia di Čech a coefficienti in un fascio. Cocatene alterne. Successioni esatte di coomologia. Confronto di gruppi di coomologia rispetto a ricoprimenti diversi. Fasci fiacchi.

**3. Fasci algebrici**

Varietà affini, varietà algebriche, varietà proiettive. Il fascio strutturale di una varietà algebrica. Fasci algebrici su una varietà algebrica. Fasci algebrici quasicoerenti e coerenti. Coomologia dei fasci coerenti sulle varietà affini. Fasci invertibili sullo spazio proiettivo. Coomologia dei fasci invertibili sullo spazio proiettivo. Teoremi di Serre sulla coomologia dei fasci coerenti sullo spazio proiettivo. Fasci invertibili, divisori di Cartier e morfismi in uno spazio proiettivo.

## TESTI CONSIGLIATI

- [1] E. SERNESI, *Appunti del corso di Geometria Algebrica*. (1990/1991).  
[2] R. HARTSHORNE, *Algebraic Geometry*. Springer, (1977).  
[3] J. P. SERRE, *Faisceaux Algebriques Coherents*. *Annals of Mathematics* 61, 197-278, (1955).

## MODALITÀ D'ESAME

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

Il corso è a carattere seminariale.