

# GE520 Geometria Superiore

A.A. 2011/2012

Prof. Angelo Felice Lopez

Geometria birazionale delle varietà algebriche

## 1. Elementi di geometria convessa

Sottoinsiemi convessi in  $R^n$ , chiusura, interno, interno relativo, dimensione. Coni convessi, dualità, bidualità. Facce e raggi estremali, coni non contenenti rette per l'origine, funzionali lineari nulli e non nulli su sottoconi.

## 2. Curve, 1-cicli e divisori

Divisori di Cartier e di Weil, 1-cicli, teoria dell'intersezione. Il teorema di Snapper. Il cono di Mori, divisori nef ed ampi, il criterio di ampiezza di Nakai-Moishezon e di Kleiman. Il teorema di Riemann-Roch asintotico. Il luogo eccezionale di un morfismo birazionale.

## 3. I teoremi principali della geometria birazionale

Il teorema del cono nel caso nonsingolare. Singolarità di coppie, coppie log-terminali. I teoremi di non-annullamento, di semiampiezza, di razionalità e di contrazione. Un esempio di contrazione piccola.

## TESTI CONSIGLIATI

- [1] O. DEBARRE, *Higher Dimensional Algebraic Geometry*. Springer, (2001).

## 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 type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO