

# Ge8 - Topologia Differenziale

## Programma

Forme differenziali in  $\mathbb{R}^n$ : comologia di de Rham, lemma di Poincare', operatore-star di Hodge. Algebra omologica: complessi di catene, successioni esatte, lemma del cinque. Integrazione su variet : teorema di Stokes. Teoria di de Rham su variet : successione di Mayer-Vietoris, comologia della sfera, invarianza del dominio. Argomento di Mayer-Vietoris: comologia a supporto compatto; esistenza di un buon ricoprimento; finito dimensionalit  della comologia e dualit  di Poincare' per le variet  compatte; formula di Kunnet per la comologia di un prodotto.

## Materiale Didattico

Raoul Bott, Loring W. Tu, Differential forms in algebraic topology. Springer, (1986).