

# Multimedia Content Protection from Massive Automated Access and Unauthorized Distribution


**Alessandro Basso**

**Dipartimento di Informatica - Università di Torino**

# Obiettivi della Tesi

- Problema della distribuzione non autorizzata di contenuti multimediali

**DUE DIFFERENTI APPROCCI:**

 **Prevenzione dell'accesso massivo e automatizzato a risorse Web**

 **Tracciamento contenuti multimediali illegalmente distribuiti**

# Prevenzione accesso massivo

- **Contenuti scaricati *massivamente* per mezzo di tool automatici (bot)**
- **Prevenzione tramite HIP basati su immagini:**
  - EasyPic
  - MosaHIP (Mosaic based Human Interactive Proof)
- **Vantaggi:**
  - Maggiore sicurezza rispetto HIP basati su testo
  - Semplicità d'uso (drag and drop)
  - Controllo ad ogni richiesta

# Tracciamento contenuti

- **Contenuti distribuiti senza necessarie autorizzazioni**
- **Protezione tramite *watermark digitali* inseriti in modo impercettibile**
- **Algoritmo basato su SVD**
  - Elevata robustezza verso operazioni di signal processing e attacchi mirati
  - Minore occorrenza di falsi positivi rispetto soluzioni esistenti

# Applicazioni e risultati

- **Impedire attività eticamente non corrette o illecite**
  - mirroring non autorizzato di siti Web
  - estrazione di materiale confidenziale da applicazioni web
  - brute-force credenziali autenticazione
- **Protezione Internet Polls**
  - <http://secg.di.unito.it/ipollchallenge/>
- **DRM**
  - tutela della proprietà intellettuale
  - identificazione di immagini/video distribuiti senza autorizzazione