



# Tecniche Informatiche di ricerca giuridica

Nicolò Ghibellini  
Università di Ferrara  
ghbncl@unife.it

# Decima lezione

## **La tutela tecnologica dei contenuti digitali**

# Misure tecnologiche di protezione (MTP)

DMCA

Direttiva Infosoc



Alle misure tecnologiche di protezione viene riconosciuto *status* giuridico ed esplicita protezione normativa

# Conseguenza

**MTP**



- a) Impediscono utilizzazioni non autorizzate
- b) Condizioni d'uso

# Rivoluzione copernicana

**MTP**



Avvento dell'era digitale:

passaggio dalle barriere fisiche a quelle  
tecnologiche

segue...

Il diritto di proprietà intellettuale è stato modificato per soddisfare le esigenze del mondo tecnologico

# Ruolo della tecnologia

- a) per impedire agli utenti di accedere ad un contenuto o per limitare determinate utilizzazioni;
- b) per sviluppare modelli di commercializzazione basati su licenze

# Licenze

- I titolari dei diritti determinano **a loro discrezione** i termini e le condizioni per l'accesso e l'uso delle opere;
- incorporazione delle regole in dispositivi tecnologici



# In definitiva

**MTP**



Sistemi automatici in grado di proteggere e gestire la distribuzione di opere digitali

# Problema principale

Rischio che i diritti del consumatore,  
**riconosciuti** **normativamente**,  
possano essere sostituiti da termini e  
condizioni **contrattuali** **definiti**  
unilateralmente (licenza)

# Quindi

- a) privatizzazione dei diritti di proprietà intellettuale;
- b) squilibrio

# MTP

- a) misure di controllo all'accesso
- b) misure di controllo dei diritti

# Misure di controllo dell'accesso

- regolano la tipologie ed il numero di operazioni che possono essere effettuate dall'utente;
- definizione dei processi di autorizzazione

# Misure di controllo dei diritti

- limitano la capacità dell'utente di esercitare i diritti del titolare del contenuto

# Combinazione

Sistema di controllo dell'accesso  
(si limita chi può ricevere, utilizzare  
o scaricare un contenuto digitale)

+

Sistema di controllo dei diritti  
(si regola ciò che un utente può fare una  
volta che ha acquisito la risorsa digitale)

# Tecniche di controllo

- a) crittografia
- b) watermarking
- c) fingerprinting
- d) trusted systems



# MTP

I diritti digitali sono gestiti da software



Problema

Come gestire in maniera automatizzata:

- diritti degli utenti
- eccezioni e limitazioni derivanti dal fair use

# In definitiva

Le norme del diritto d'autore non possono essere trasposte nel linguaggio algoritmico tipico dei programmi per elaboratore

# Conseguentemente...

- a) regressione della centralità del diritto di fonte legislativa;
- b) diffusione del contratto quale concreto strumento di normazione (c.d. centralità del contratto)

# Società dell'informazione

Combinazione tra contratto e MTP



Realizzazione di un sistema  
automatizzato per la gestione dei  
contenuti (distribuzione, controllo e  
pagamento)

# segue

Quando gli utenti accedono al contenuto tutelato da una MTP, il fornitore di contenuti impone una serie di clausole contrattuali (c.d. *electronic agreement*)

# Conseguenza

Imposizione di modelli contrattuali uniformi inseriti in sistemi in grado di controllare e monitorare gli usi delle opere protette



Privatizzazione  
dei diritti di proprietà intellettuale

# Sistemi DRM

## Digital Rights Management

- in generale: tecnologie e strumenti sviluppati per gestire informazioni e diritti digitali
- capacità di controllare l'accesso e l'uso dei contenuti

# Diversi livelli di controllo all'accesso dei contenuti

- a) protezione tecnologica rinforzata da una protezione normativa antiaggiramento
- b) protezione contrattuale (disciplina dei termini di utilizzo)
- c) protezione attraverso licenze d'uso sulle singole misure tecnologiche



# Effetto

Creazione di un business model ideato sulle istanze dei titolari dei diritti e meno su quelle dei consumatori

# Sistemi DRM

- applicazioni sw (sw+hw);
- ostacolano la copia;
- contenuti accessibili solo agli utenti legittimati
- monitorizzazione numero, durata e modalità di visualizzazioni

# Sistemi DRM: elementi chiave

- contenuto da proteggere
- sistema di protezione crittografica
- espressione dei diritti  
(linguaggi che esprimono i diritti concessi all'utilizzatore dei contenuti)
- sistema di gestione delle licenze  
(la licenza comprende sia la chiave crittografica che i diritti riconosciuti all'utente)

# Sistemi DRM: funzionamento

1. l'utente accede ad un sistema on line scegliendo il contenuto che intende acquistare;
2. dopo l'acquisto, vengo rilasciati diritti d'uso;
3. invio dei contenuti all'utente, protetti da chiave crittografica e da una licenza;
4. decodifica del contenuto acquistato
5. controllo delle utilizzazioni (verifica dei diritti d'uso)

# Sistemi DRM

È possibile distinguere tra:

a) Digital Rights Enforcement

b) Digital Property Management

# Digital Rights Enforcement

È il sistema che consente:

- la protezione e l'identificazione di un contenuto digitale, nei termini contrattualmente stabiliti
- la gestione dei pagamenti

# Digital Property Management

È il sistema che permette di:

- controllare l'accesso ai contenuti
- gestione dei diritti di proprietà intellettuale