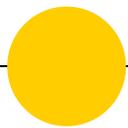


# Copyright e conservazione

*Giovanni Bergamin*

---



**Copyright e cooperazione bibliotecaria in ambiente digitale – Torino, 18 ottobre 2019**

L'Associazione Italiana Biblioteche organizza, **venerdì 18 ottobre 2019 a Torino**, una giornata di riflessione sui **temi del copyright e della cooperazione bibliotecaria in ambiente digitale**.



## Qualcosa è cambiato ...

---

- La produzione annuale a livello mondiale di dati digitali è ormai intorno ai 44 zettabyte (1 ZB = 1 e 21 zeri)\*
- I data center nel mondo consumano intorno al 7 % dell'energia elettrica prodotta\*
- Sempre più l'informazione professionale e non fa affidamento sul *cloud*

*\*Report, 10.11.2018*



## Iperstoria - 1\*

Alla classica divisione tra *preistoria* e *storia* (prima e dopo l'affermarsi della *scrittura*) oggi possiamo aggiungere l'*iperstoria* dove:

- ☉ dipendiamo strutturalmente dalla efficacia e dalla efficienza della gestione dell'informazione con strumenti ICT;

*\*L. Floridi, 2014*



## Iperstoria - 2\*

---

- ⦿ produciamo molti più dati di quanti ne riusciamo a gestire;
- ⦿ abbiamo bisogno di tecnologie ICT in grado di co-gestire l'informazione (siamo dipendenti)  
→ ad es creazione di metadati, cosa cancellare, la ricerca full text tradizionale non basta ecc.

*\*L. Floridi, 2014*



## **La conservazione nel lungo periodo delle risorse digitali - 1**

- ◎ è un elemento essenziale per l'ecosistema dell'accesso all'informazione e alla conoscenza
- ◎ se perdiamo le fonti (errore 404), i nostri “lavori” perdono valore. Come ad esempio:
  - la ricerca scientifica;
  - le decisioni normative;
  - ecc.



## La conservazione nel lungo periodo delle risorse digitali - 2

---

- ⦿ non è principalmente una questione di tecnologie (anzi in questo come in altri casi la tecnologia è dalla parte del problema)
- ⦿ è soprattutto un processo organizzativo che dipende da scelte politiche, tra queste: *chi conserva, che cosa conservare, con quali risorse economiche e con quali obiettivi.*



## **Che cos'è la conservazione nel lungo periodo - 1**

un servizio

- ☉ offerto da depositi digitali affidabili con un mandato specifico
- ☉ in grado di garantire - per una comunità di riferimento e nel lungo periodo - l'accesso alle risorse digitali di interesse



## Che cos'è la conservazione nel lungo periodo - 2

---

- ⦿ servizio = di solito un servizio pubblico (v. lungo periodo)
- ⦿ depositi digitali *affidabili* (trustworthy) = anche *accreditati* se certificati da terze parti
- ⦿ mandato specifico = nel caso di un servizio pubblico di solito una legge (es il ***deposito legale -- il caso che prenderò in esame***)



## **Che cos'è la conservazione nel lungo periodo - 3**

---

- ⦿ comunità di riferimento = nel caso del patrimonio culturale digitale il “mondo”
- ⦿ lungo periodo = un tempo abbastanza lungo da includere anche cambiamenti tecnologici radicali



## 4 “livelli” di servizio (tutti necessari per la CLP) - 1

---

- ◎ (1) *persistenza dei dati livello di bit* (copie, trasferimenti su infrastrutture più aggiornate, procedure di salvataggio ecc);
  - → livello necessario, ma non sufficiente per la CLP
- ◎ (2) *interpretabilità nel tempo* da parte di applicazioni informatiche dei formati di file archiviati
  - → risorsa digitale = insieme di bit + formato



## 4 “livelli” di servizio (tutti necessari per la CLP) - 2

---

- ◎ (3) *autenticità*: la risorsa archiviata è quello che dice di essere (*identità*) e non ha subito modificazioni accidentali o dolose (*integrità*)\*
- ◎ (4) *fruibilità (accessibilità)* da parte della comunità di riferimento (efficacia dei metadati)

\**L. Duranti*



## Ogni livello richiede metadati, tecnologie e strategie appropriate

---

ad esempio (non a caso)

- ◎ interpretabilità
  - metadati che identificano i formati (es PRONOM)
  - tecnologie come *migrazione* e *emulazione* che fanno fronte all'obsolescenza delle tecnologie
  - strategie come la “pianificazione della conservazione” OAIS -- ISO 14721



## Digital Rights Management (DRM)

---

- ⦿ i sistemi di 'protezione' che limitano l'uso della risorsa digitale (es fruizione a tempo, impossibilità di copia ecc) ...
- ⦿ rendono impossibile il livello 2 (interpretabilità nel tempo) di CLP ...
- ⦿ → si possono conservare solo formati documentati (meglio se aperti) e \*non\* protetti da copia (senza DRM)



## Accessibilità delle risorse depositate per la CLP

---

- ⦿ non ci può essere conservazione senza garanzie di accesso (che è l'obiettivo della conservazione)
- ⦿ per le risorse digitali in “pubblico dominio” o “ad accesso aperto” l'accessibilità è un dato costitutivo

## Accessibilità delle risorse depositate per la CLP

---



Bozza non ufficiale

<<

I documenti raccolti e depositati che siano *in origine accessibili a determinate condizioni, quali licenze o altri contratti attributivi del diritto all'accesso e all'utilizzazione del documento*, saranno disponibili a utenti registrati che accedono *da dispositivi situati all'interno degli istituti depositari* nel rispetto delle norme sul diritto d'autore e sui diritti connessi.

>>



**due soluzioni per l'accesso in “sola visione” senza possibilità di copia**

---

- ⦿ browser remoto (chiamata anche terminale).
- ⦿ DRM “aperti”

# Magazzini Digitali

Consultazione tesi di dottorato online

← → ↻ ☆ <http://memoria.depositolegale.it/20121023163056/http://amsdottorato.cib.unibo.it/4341/>

deposito legale

ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA **AlmaDL**

AlmaDL Home AlmaDL Search **Collezioni** Servizi

Collezione AMS Tesi di Dottorato - AlmaDL - Università di Bologna

Home Cerca Login

**Constraints meet concurrency**  
Mauri, Jacopo (2012) *Constraints meet concurrency*  
Documenti full-text disponibili:

 [Documento PDF](#) - Richiede un lettore di PDF come [Xpdf](#) o [Adobe Acrobat Reader](#)  
2302Kb

**Abstract**

We investigate the benefits that emerge when the fields of constraint programming and concurrency meet. On one hand, constraints can be used as a concurrency theory to increase the conciseness and the expressive power of concurrent languages from a pragmatic point of view. On the other hand, problems modeled by using constraints can be solved faster and more efficiently using a concurrent system. We explore both directions providing two separate lines of contribution. Firstly we study the expressive power of a concurrent language, namely Constraint Handling Rules, that supports constraints as a primitive construct. We show what features of this language make it Turing powerful. Then we propose a framework to solve constraint problems that is intended to be deployed on a concurrent system. For the development of this framework we used the concurrent language Jolie following the Service Oriented paradigm. Based on this experience, we also propose an extension to Service Oriented Languages to overcome some of their limitations and to improve the development of concurrent applications.

**Tipologia del documento:** Tesi di dottorato

**Autore:** [Mauri, Jacopo](#)

**Relatore:** [Gabbriellini, Maurizio](#)

**Dottorato di ricerca:** [Informatica](#)

**Scuola di dottorato:** Scienze e Ingegneria dell'Informazione

**Settori disciplinari:** [Area 01 - Scienze matematiche e informatiche > INF/01 Informatica](#)

**Parole chiave:** Constraints, Concurrency, Service Oriented, Constraints Handling Rules

**URN:NBN:** [urn:nbn:it:unibo-4218](#)

**Data di discussione:** 10 Maggio 2012

Solo per Staff dell'archivio: [Gestione del Documento](#)

Help Desk [Aiuto & Documentazione](#) NBN (National Bibliography Number)

unibo.it

AMS Tesi di Dottorato © ALMA MATER STUDIORUM - Università di Bologna, 2007-2011. Tutti i diritti riservati  
Servizio implementato e gestito da AlmaDL - Area Sistemi Dipartimentali e Documentali  
[Informativa sulla privacy](#) - [Condizioni](#)

inizio pagina

# Magazzini Digitali

Consultazione tesi di dottorato online

☆ <http://memoria.depositolegale.it/20121023163100/http://amsdottorato.cib.unibo.it/4341/1/thesis.pdf>

**Segnalibri**

- Abstract
- Acknowledgements
- Introduction
- I Constraint and concurrency overview
- II Constraints in concurrent languages
- III Solving constraints exploiting concurrent systems
- Conclusions
- Proofs
- References

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

DOTTORATO DI RICERCA IN INFORMATICA  
Ciclo: XXIV

Settore Concorsuale di afferenza: 01/B1  
Settore Scientifico disciplinare: INF01

**Constraints meet concurrency**

Presentata da: Jacopo Mauro

Coordinatore Dottorato: **Maurizio Gabbrielli**      Relatore: **Maurizio Gabbrielli**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Esame finale anno 2012



---

## **Radium LCP**

Radium LCP (for Licensed Content Protection) is a new passphrase-based rights management solution, with support for different business models, including library lending . This is a simple but reliable solution for distributing protected content, based on rock solid encryption algorithms (AES-256) and classical PKI techniques.



## **Readium LCP -2**

---

The solution is minimally intrusive for the end-user, who doesn't need to create a third party account and may even share his ebooks with his family or close friends. Rights-owners can still efficiently protect their content against over-sharing.



---

**Ma nell'età della “iperstoria” le esigenze sarebbero anche ...**

- ⦿ indicizzare e avere accesso al full text
- ⦿ estrazioni automatiche (es. delle entità - nomi, luoghi ecc - presenti in uno o più testi)
- ⦿ AI e nuove tecniche di analisi dei testi

---> le biblioteche “depositarie” possono avere qui un ruolo importante (copyright permettendo)



---

## **Un esempio**

Archive-it (archiviazione di pagine web)

<https://webarchive.jira.com/wiki/spaces/ARS/overview>

*Grazie*

