



La Biblioteca d'Alessandria: una biblioteca digitale p2p

*Silvana Mangiaracina**, *Massimiliano Simoncini*[^]

**CNR Biblioteca dell'Area della Ricerca di Bologna*
^ENEA Centro di Ricerca di Bologna

Roma, 16 giugno 2004



Progetti passati e presenti



CNR Biblioteca dell'Area della Ricerca di Bologna

- **CD-ROM networking** (banche dati Current Contents, 1997)
- **Accesso al catalogo della Biblioteca via Web** (Basis plus+perl, 1998)
- **Sistema per il document delivery elettronico NILDE** (Mysql+php, 2001- ..)
 - 400 biblioteche aderenti di Università, Enti di Ricerca, biblioteche pubbliche
 - Collaborazione con ACNP, ESSPER, AIB-GIBAS, Ministero della Salute
 - E' il primo standard italiano per il document delivery
- **Indicatori S&T** (Mysql+php, 2001 -..)
 - Realizzazione di software per l'analisi bibliometrica delle pubblicazioni e delle collaborazioni scientifiche in Italia, Regioni, Province per i differenti Enti di Ricerca e Università e le differenti discipline scientifiche
- **Open Archives**
 - 2 Archivi di eprints: Istituto ISOF-CNR e Biblioteca (Eprints.org software, 2003)
 - OAI-PMH Service Provider SAIL-Eprints (Mysql+perl, 2003)
 - Extended DC Metadata format, Search Engine, Alerts, OpenUrl resolver, Bookmarks, Metadata export, Statistics
 - Biblioteca d'Alessandria (Java, 2003 -...)
 - Nato da un progetto di creazione di impresa SPINNER, Regione Emilia Romagna
 - Partner dei progetti SUMMIT e SCHOLAR



Il sistema Biblioteca d'Alessandria



Obiettivi generali

- rendere accessibile la letteratura scientifica prodotta negli Istituti di ricerca
- aumentare l'impatto della ricerca e la "fama" del ricercatore
- accelerare i tempi della comunicazione dei risultati scientifici e della loro diffusione su larga scala
- misurare l'eccellenza di un Istituto di ricerca attraverso la visibilità della sua produttività scientifica

Obiettivi specifici

- Offrire agli Istituti di ricerca uno strumento per divenire essi stessi "produttori" di contenuti, per gestirli e distribuirli
- promuovere presso i ricercatori un'etica della condivisione dei lavori scientifici, come acceleratore dell'intero processo
- offrire al ricercatore uno strumento di lavoro sul suo desktop, personalizzabile



Cosa vogliono i ricercatori?



● Questionario ENEA/CNR

- 500 ricercatori, tasso di risposta 20%
- Inequivocabile propensione a rendere pubblico gratuitamente il proprio lavoro (92%)
- Open Access non è molto conosciuto (9% CNR, 1% ENEA)
- Preoccupazione per la possibilità di: plagio, sfruttamento economico del proprio lavoro, problemi con gli editori
- Accesso libero per tutti (62%) versus accesso ristretto sotto certe condizioni (38%)
- Condizioni per l'accesso:
 - Impossibile modificare o copiare/incollare (60%)
 - Download solo per utenti "riconosciuti" (10% degli autori desiderano identificare i propri lettori)
 - Impossibile stampare (2%)



Il sistema BdA: funzionalità (oggi)



Per gli AUTORI

- Registrazione
- Condivisione di documenti e creazione dei metadati associati
 - Timestamp che certifica la data di inserimento (campo data OAI)
 - Selezione del tipo di documento e se è stato sottoposto a peer-review
 - Help sul diritto d'autore relativamente al tipo di documento che condivide
 - Help editori "green" e "blu" (Progetto Romeo)
- Ricerca di documenti
 - Ricerca per parole e per frasi
 - Espressioni booleane: AND, OR, XOR, AND NOT
- Download di documenti
- Personal digital library
- Chat con altri autori
- Interfaccia utente multilingue (ITA, UK, ESP)

Compatibilità bidirezionale OAI-PMH

- Tutti i documenti condivisi in BdA sono immediatamente visibili al mondo OAI
- BdA indicizza più di un milione di documenti provenienti da Data Providers OAI



Il sistema BdA: funzionalità (oggi)

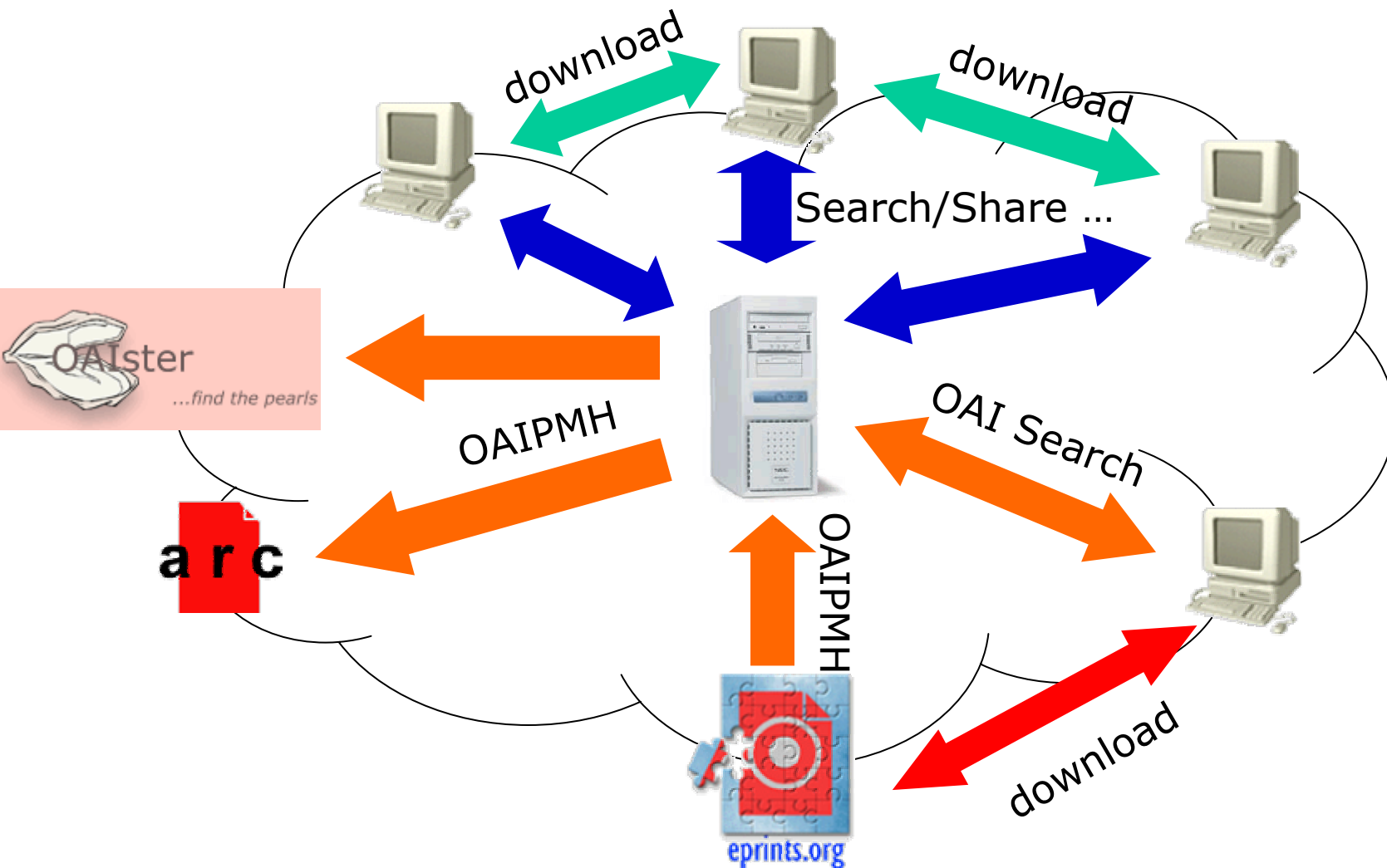


● **Tipi di documento**

- Non pubblicati
 - Drafts/Work in progress
 - Rapporto interno
 - Tesi di laurea/dottorato/PhD
- Pubblicati
 - Articolo su rivista JCR
 - Articolo su rivista internazionale
 - Articolo su Atti di convegno internazionale
 - Comunicazione/Poster a convegno internazionale
 - Libro
 - Capitolo di libro
- Sottomessi per la Pubblicazione (Pre-print)
 - ...
 - (come i pubblicati)



Architettura P2P + OAI





Il sistema BdA: funzionalità (domani)



● Servizi per gli Istituti di ricerca (e le aziende)

- “Virtual Intranet”
 - Creazione/gestione di gruppi di lavoro gerarchici
 - Permette agli Istituti di ricerca di decidere le politiche di condivisione e accessibilità dei documenti
- Creazione collaborativa di documenti
 - Creare versioni successive di uno stesso documento, mantenendone la storia
- Archivio permanente dei documenti
 - Disponibilità dei documenti 24/7 indipendentemente dalla “presenza in linea” o meno degli utenti
- Sito web delle pubblicazioni
 - Search e Browse di tutte le pubblicazioni di un Istituto
- Peer-review interno
 - Stato di un documento all’interno del gruppo di lavoro
 - Liste di autorità
 - Controllo e revisione dei metadati
- Alerts



Il sistema BdA: funzionalità (domani)



- **Servizi per gli Editori**

.... o per gli Istituti che desiderino diventarlo, pubblicando i “loro contenuti”

- Digital Rights Management System
- Visualizzatore interno per vedere/salvare sia i documenti gratuiti che quelli protetti (PDF, etc...)
- Supporto E-commerce, per poter effettuare i pagamenti



Cos'è il DRM: un esempio



7 Usage rights & pricing

Usage	Details		Price
Preview	<input type="text" value="5"/> pages	Low-resolution Image (GIF)	Free
<input type="checkbox"/> Read	<input checked="" type="radio"/> Secure	<input type="radio"/> Not Secure	<input type="text" value="\$0.00"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Read & Print	<input checked="" type="radio"/> Secure	<input type="radio"/> Not Secure	<input type="text" value="\$10.00"/>

8 Revenue disbursement

	Member Name	Reason	%
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="Libby Gleeson"/>	<input type="text" value="By (author)"/> 	<input type="text" value="80"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="Renato Iannella"/>	<input type="text" value="Illustrated by"/> 	<input type="text" value="10"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="Dale Spender"/>	<input type="text" value="Edited by"/> 	<input type="text" value="10"/>



Cos'è il DRM: un esempio



Technology	Authentent.	View	Down	Post Download
OAI DP/ Web Site	Yes	Yes	Yes	User discretion
Client App.	Yes	Yes	Yes	Owner discretion

OAI/Web technology alone isn't sufficient to permit DRM:

- OAI-PMH can handle metadata, NOT document content
- OAI-PMH can only express rules & licenses in the metadata

This is DRM



Screenshots



The screenshot displays the Biblioteca d'Alessandria web application interface. The main header features the BdA logo and the text "Biblioteca d'Alessandria". The interface is divided into several sections:

- Search Parameters:** A sidebar on the left contains fields for "Author name", "Author surname", "Research center", "Author ID", "Title", "Document type", "Editor", "Keywords", "Abstract", "Language (met...)", "Date after", "Importance", and "Operator logic". It also includes a "Document ID" section with radio buttons for "OAI" and "BDA", and a "Subjects" tree view listing categories like "000 Generalities", "100 Philosophy & psychology", "200 Religion", "300 Social sciences", "400 Language", "500 Natural sciences & mathematics", "600 Technology (Applied sciences)", "700 The arts", "800 Literature & rhetoric", and "900 Geography & history".
- Document Record:** The main content area shows a "Document record" form with fields for "Type of document", "Title", "Abstract", "Keywords", and "Editor". It also includes a "Publishers List" dropdown.
- Authors:** A section for adding authors with fields for "Author surname", "Author name", "Research center", and "Author ID", along with "Search Author" and "New" buttons.
- Document Metadata:** Fields for "Number of pages", "Language (document)", and "Language (metadata)".
- Navigation:** A menu bar at the top includes "Search", "Share", "Library", "Viewer", "Transfers", "Messages", "User", "Configuration", "Network", "Informations", and "Help".



Tecnologia



- **Rete P2P con indice centralizzato**
- **Compatibilità OAI- PMH**
 - Data Provider
 - Service Provider (Harvesting OAI-DP)
- **Interamente basato su piattaforma open-source**
 - Linux, Tomcat, Mysql, php
- **Java → multiplatforma (Win, Linux, Mac)**
- **Supporto XML → Interfaccia grafica multilingue (it, ing, sp)**
- **DRM (Digital Rights Management) + Crittografia**
 - RSA/Asymmetric Key Encryption + X.509 Certificate
 - Public Key Infrastructure

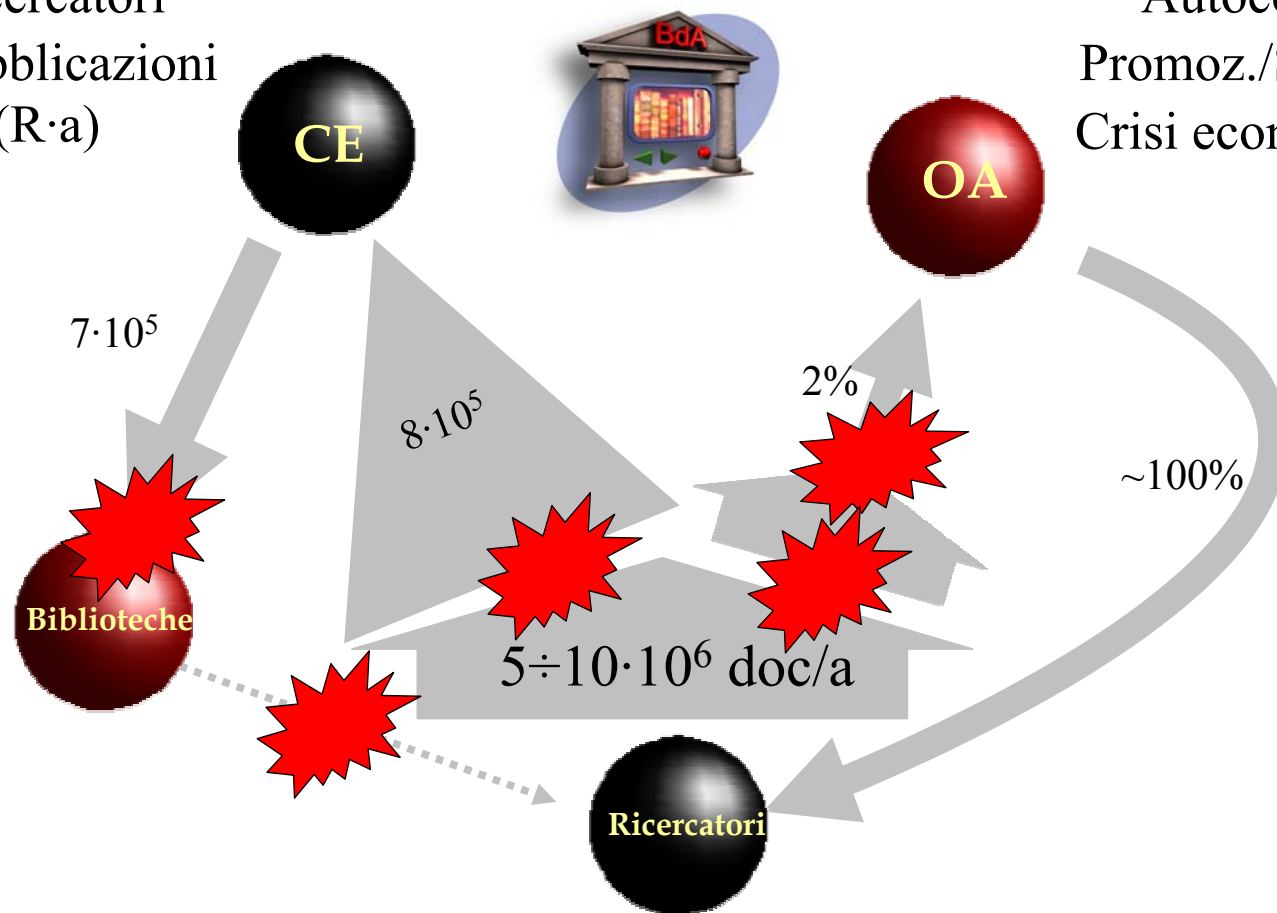


IL MERCATO DELL'EDITORIA



$3 \cdot 10^6$ Ricercatori
 $7 \cdot 10^5$ Pubblicazioni
2-4 Doc/(R·a)

Autocensura
Promoz./Servizi
Crisi economica





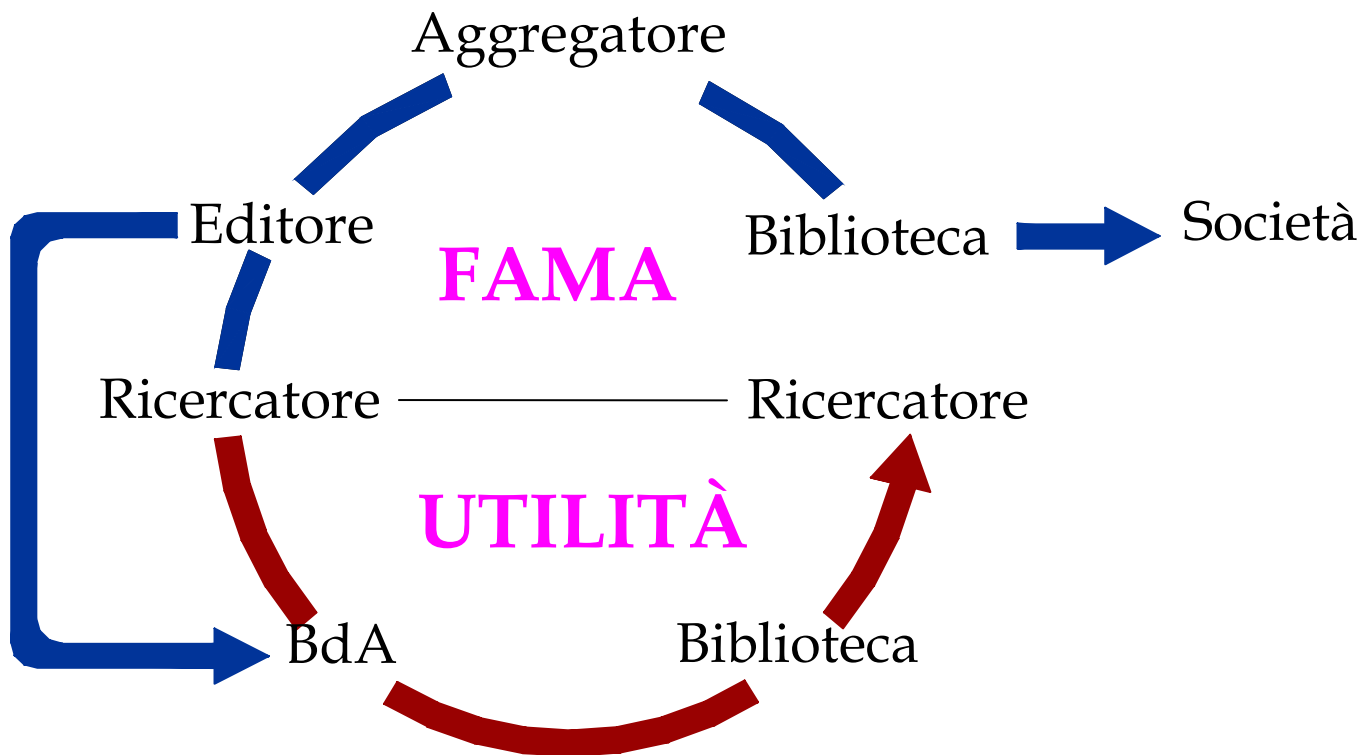
Perché P2P?



- **Scalabilità/prestazioni:** contrariamente ad un sistema centralizzato, la rete P2P *migliora* le sue prestazioni all'aumentare degli utenti, con un impegno di attrezzatura *minimo* anche per grandi numeri.
- **DRM:** scambiare documenti e salvaguardarne i diritti d'autore è possibile con un P2P, estremamente complesso e di difficile uso tramite un sito.
- **Servizi:** tramite il client P2P è possibile fornire servizi migliori e più affidabili: messaggeria, lavoro collaborativo, versioning, biblioteca, ecc.
- **Praticità:** una funzione viene utilizzata 2 volte di più se è presente sul proprio desktop, rispetto alla stessa funzione posta all'interno di un sito.
- **Confidenza:** il ricercatore non aliena da sé i propri documenti, perdendone il controllo, ma li tiene nel suo pc. In ogni momento può toglierli, modificarli, cambiare le opzioni DRM o il metadato.
- **Diffusione:** alcune caratteristiche del P2P sono fortemente favorevoli ad una sua veloce diffusione, come hanno dimostrato altri prodotti (ormai per qualunque tipo di prodotti, gratuiti o a pagamento).



Cerchio dell'editoria



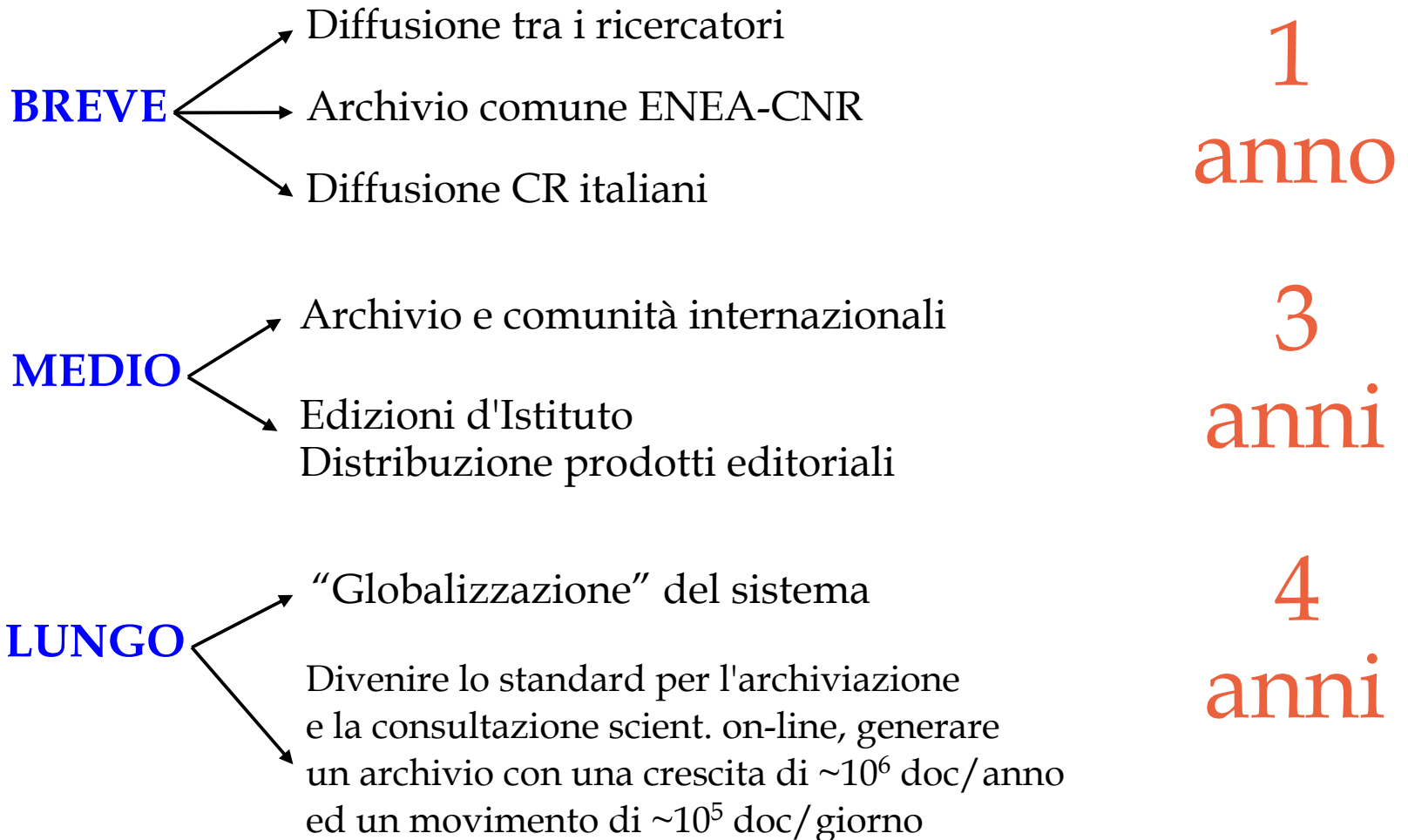


LE "NUOVE" FUNZIONI DELLA BIBLIOTECA





Obiettivi





grazie!



- Sito web: www.bdaweb.net
- Staff tecnico: tech@bdaweb.net
- Informazioni: info@bdaweb.net

Siamo disponibili per una demo!