

05-261
2002



Corso

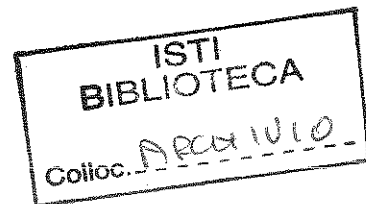
DIVULGAZIONE SCIENTIFICA: SELF-PUBLISHING

10-11 aprile, 22-23 aprile, 8-9 maggio, 6-7 giugno, 2002

**ETRDL - una Biblioteca Digitale Scientifica
e i suoi servizi**

Stefania Biagioni
IEI - CNR

Giugno 2002



Corso "Divulgazione Scientifica: Self Publishing"

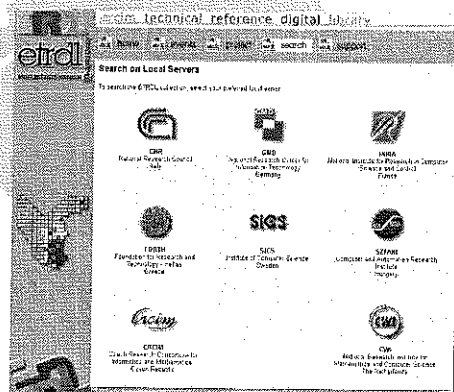
ETRDL - una Biblioteca Digitale Scientifica e i suoi servizi

Stefania Biagioni
IEI-CNR - PISA

D-LIB CENTER - Giugno 2002

ETRDL - Ercim Technical Reference Digital Library: un esempio di biblioteca digitale

Biblioteca Digitale di
Letteratura Scientifica
prodotta dagli Istituti
ERCIM*



*European Consortium for Informatics and Mathematics - www.ercim.org

D-LIB CENTER - Giugno 2002

ETRDL - Ercim Technical Reference Digital Library - 1997/1999

● Nasce come

- Biblioteca Digitale sperimentale, distribuita, multiformato e fruibile via WEB
- sottoinsieme di NCSTRL** ma con funzionalità estese per soddisfare i bisogni dell'ambiente di ricerca europeo
- accessibile a <http://www.iei.pi.cnr.it/DELOS/ETRDL>

** Networked Computer Science Technical Reference Library - www.ncstrl.org

ETRDL - Ercim Technical Reference Digital Library - 2000/2002

● Oggi è

- Infrastruttura operativa per servizi di
 - *produzione (self publishing)*
 - *amministrazione*
 - *ricerca*
 - *recupero*
 - *conservazione*

di testi di letteratura scientifica



ETRDL - i servizi

- servizi tipici di una biblioteca digitale

- *acquisizione dei metadati e dei testi*
- *revisione in linea del documento inviato*
- *amministrazione del documento*
- *navigazione all'interno dei testi*
 - *zoom sulle singole pagine*
 - *scarico totale o parziale del documento*
- *etc...*



NCSTRL & ETRDL

- utilizzano l'architettura DIENST che realizza un sistema di gestione integrata degli archivi e dei servizi

protocollo
Dienst: una architettura aperta per biblioteche digitali distribuite, un protocollo per servizi di comunicazione e un software che istanzia il protocollo



NCSTRL oggi

- l'attività di NCSTRL è ferma in attesa di nuovi finanziamenti, gli archivi sono accessibili grazie ad un progetto collaborativo
 - NasaLangley, Old Dominion University, University of Virginia e Virginia Tech.
- tutti i servizi di Dienst sono ora gestiti dal “server” di Pisa



Quale futuro per ETRDL ?

- mantenere le singolarità di ETRDL
 - *interfacce in più lingue*
 - *gestione dei documenti*
- ma anche ...*
 - *estendere le funzionalità e servizi di biblioteca digitale*



Orientamenti attuali

- Nuovi tipi di documenti

- *documenti compositi: testo + video +*
- *documenti strutturati: pagine, paragrafi*
- *rinvio a e/o recupero di documenti citati*
- *supporto alle annotazioni*
- *documenti multilingue.....> I.R. multilingue*



Orientamenti attuali

- Nuovi tipi di servizi

- collezioni virtuali
- servizi di raccomandazione
- diffusione personalizzata delle informazioni
- supporto al lavoro cooperativo



Quale futuro per ETRDL ?

- Da Dienst a OpenDLib (Scholnet)

- estensione della tecnologia per incorporare i nuovi servizi

per informazioni

<http://www.ercim.org/scholnet>

D-LIB CENTER - Giugno 2002

11



ETRDL è una realtà

- consente di
 - registrare nuovi “publisher”
 - realizzare nuove biblioteche digitali disciplinari

per informazioni

etrdl@iei.pi.cnr.it

D-LIB CENTER - Giugno 2002

12

ETRDL è una realtà

- consente di
 - disseminare i risultati dell'esperienza acquisita
 - mantenere i depositi già costituiti

per informazioni

etrdl@iei.pi.cnr.it

D-LIB CENTER - Giugno 2002

13

ETRDL è una realtà

- passi necessari per creare nuove biblioteche digitali
 1. richiesta della comunità interessata
 2. definizione dei requisiti
 3. adeguamento/personalizzazione dell'interfaccia utente sistema
 4. addestramento

per informazioni

etrdl@iei.pi.cnr.it

D-LIB CENTER - Giugno 2002

14

Un esemplare di Biblioteca digitale

ETRDL/Dienst:

- Un sistema di gestione per biblioteche digitali sviluppato presso l'IEI attraverso l'estensione delle funzionalità del sistema Dienst (Cornell University)

ETRDL

- Una biblioteca digitale europea di informatica e matematica applicata - European Research Consortium for Informatics and Mathematics

Un esemplare di Biblioteca digitale

ETRDL/Dienst

- Ha un'architettura aperta e [federata]
- Usa uno specifico protocollo: Dienst
- Realizza un insieme di servizi operanti su "server" distribuiti.

Un esemplare di Biblioteca digitale

ETRDL/Dienst

ETRDL/ Dienst ha un'architettura "federata";
permette perciò di creare biblioteche

- corrispondenti a esigenze diverse
- che usano in cooperazione alcuni servizi

Un esemplare di Biblioteca digitale

ETRDL/Dienst

Funzionalità generali di ETRDL/Dienst

- Pubblicazione di oggetti digitali (testo e immagini) da parte di istituzioni diverse (Publisher)
- Ricerca/browsing nei depositi di tutte le istituzioni
- Accesso agli oggetti digitali

Un esemplare di Biblioteca digitale

ETRDLDienst --> Servizi

- Servizio Registrazione. Permette di registrare nuove Istituzioni "produttrici di documenti" (Publisher) quali partecipanti alla Biblioteca Digitale

Il servizio "Registrazione" è un servizio centralizzato. La registrazione di una istituzione quale componente di una "Biblioteca" è l'atto finale di accordi amministrativi e può comportare l'organizzazione di nuove strutture informatiche (server).

D-LIB CENTER - Giugno 2002

19

Un esemplare di Biblioteca digitale

ETRDLDienst --> Servizi

- Servizio Amministrazione Documenti. Permette la presentazione dei documenti per l'inserimento nel deposito, il loro ritiro o la loro sostituzione.
- Comprende le funzioni di:
 - Presentazione dei documenti (da parte degli autori)
 - Controllo editoriale (approvazione del contenuto dei documenti)
 - Controlli da parte dell'Amministratore del deposito (bibliotecario): controllo formale dei metadati, inserimento, rimozione dei documenti)

D-LIB CENTER - Giugno 2002

20

Un esemplare di Biblioteca Digitale

ETRDL/Dienst --> Servizi

- Servizio Deposito. Permette la memorizzazione degli oggetti digitali (in conformità di un determinato modello), in formati diversi (scelti dall'amministratore fra quelli permessi) e in più versioni. Permette l'accesso agli oggetti. Permette la traduzione dal formato "originale" in altri formati.

Un esemplare di Biblioteca Digitale

ETRDL/Dienst

La creazione di una "biblioteca digitale" intesa come insieme di risorse di informazione gestite dal sistema ETRDL/Dienst inizia con

- la registrazione delle istituzioni partecipanti
- e
- l'immissione dei documenti nel deposito: un deposito per ogni istituzione

Un esemplare di Biblioteca digitale

ETRDL/Dienst --> Servizi

- Servizio "Browse" sui metadati di ogni deposito. Crea particolari indici per svolgere la funzione di "browsing".
- Servizio Indice. Indicizza i metadati degli oggetti contenuti nei depositi. Accetta richieste di ricerca e dà in risposta liste [metadati di] di oggetti rispondenti a tali richieste

Un esemplare di Biblioteca digitale

ETRDL/Dienst --> Servizi

- Interfaccia Utente. Permette alle varie tipologie di utenti un accesso amichevole via WEB ai servizi loro riservati:
 - Amministrazione documenti
 - Ricerca
 - Browse
 - Accesso al documento digitale

Un esemplare di Biblioteca digitale

ETRDL/Dienst --> Servizi

Per realizzare le funzioni di

- Ricerca
- Accesso ai documenti digitali

nei suoi depositi distribuiti nella rete, ETRDL/Dienst usa due particolari servizi

- Servizio Intermediazione-Query Mediator : invia le richieste di ricerca ai Servizi Indice appropriati.
- Servizio Collezioni-Meta service : mantiene le informazioni su tutti i “Deposit” e le fornisce ai servizi che ne fanno richiesta.

Un esemplare di Biblioteca digitale

ETRDL/Dienst --> Servizi accessibili agli utenti

Qualsiasi utente puo' accedere via WEB a ETRDL, da qualsiasi punto della rete, per :

- Fare il “Browsing” sui metadati dei documenti contenuti in uno specifico deposito.
- Fare ricerche su una o piu' collezioni (depositi) da lui selezionate
- Ricevuti i risultati della ricerca, visualizzare i metadati e l'abstract e quindi, accedere ai documenti

Un esemplare di Biblioteca digitale

ETRD/ Dienst --> Servizi riservati

Il servizio "Amministrazione dei documenti" e' riservato come segue:

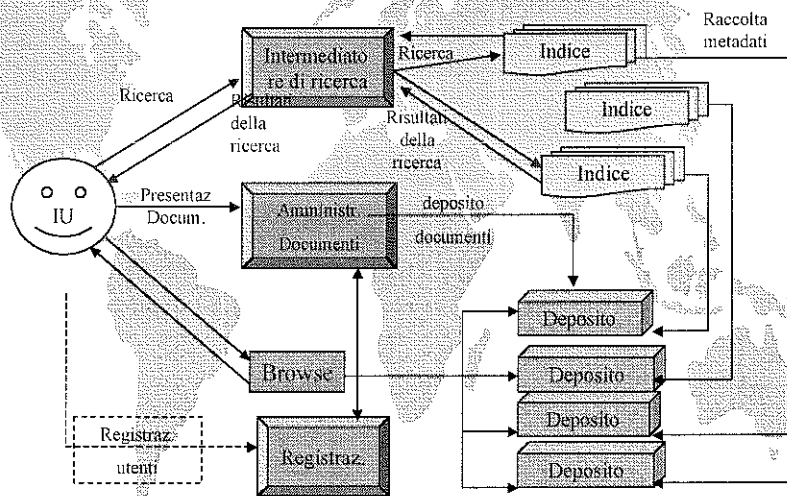
- La funzione di presentazione di un documento a una collezione è riservata agli utenti affiliati alla Istituzione (Publisher) proprietaria di quel deposito.
- Le funzioni di controllo editoriale (opzionale) è riservata al comitato editoriale
- Le funzioni di amministrazione del deposito sono riservate all'Amministratore (bibliotecario)

D-LIB CENTER - Giugno 2002

27

Un esemplare di Biblioteca digitale

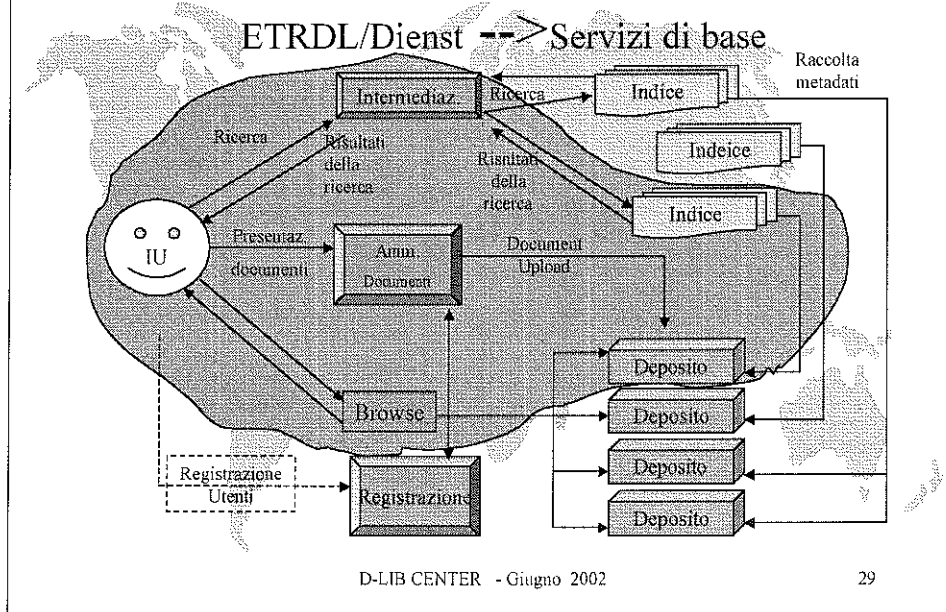
ETRD/ Dienst --> Interazione fra i servizi



D-LIB CENTER - Giugno 2002

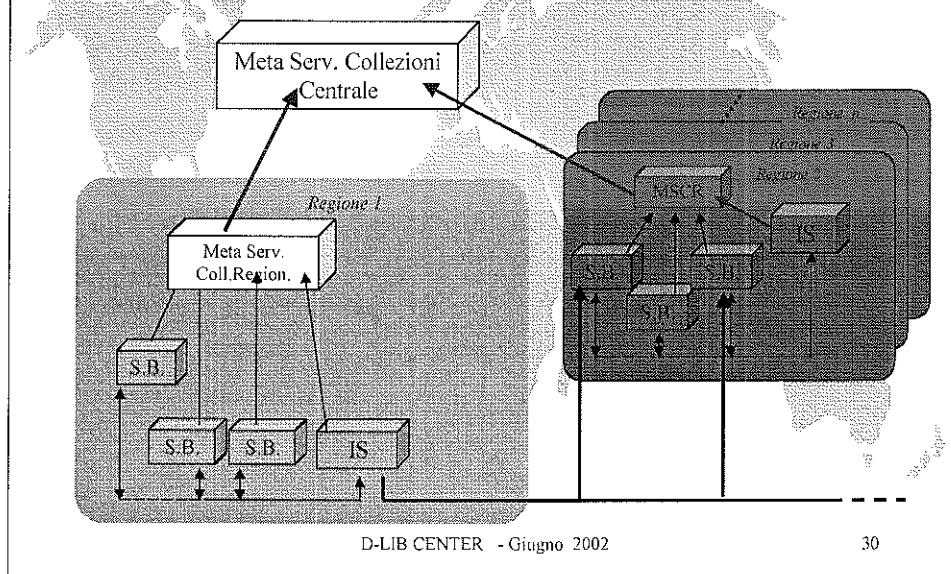
28

Un esemplare di Biblioteca digitale



Un esemplare di Biblioteca digitale

Infrastruttura --> Organizzazione dei Servizi di Base





ETRDL - le funzionalità

- funzionalità di sistema che permettono la creazione di differenti esemplari di biblioteche digitali disciplinari
 - gestione servizi di archiviazione (memorizzazione, conservazione e accesso)
 - gestione degli indici (individuazione dei documenti digitali)
 - gestione del Meta Server (localizzazione di tutti i servizi)
 - gestione dei servizi di interfaccia utente (accesso a tutti i servizi)
 - registrazione dei nuovi partecipanti



ETRDL : i documenti

- **Letteratura Grigia nel campo dell'Informatica e della Matematica Applicata pubblicata da Istituti ERCIM**
 - Technical report
 - EC deliverable non riservati
 - Atti di Congressi non pubblicati
 - Preprint
 - Tesi di dottorato
 - Rapporti di progetto
 -

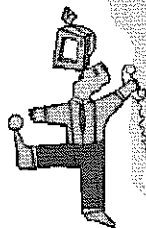
ETRDRL : gli utenti

● Tre differenti classi

Autori : produttori dei documenti

Bibliotecari: amministratori dei documenti

Utenti : fruitori dell'informazione



D-LIB CENTER - Giugno 2002

33

ETRDRL : servizio “self publishing”

● Ogni istituzione afferente a ETDRL ha un proprio servizio di pubblicazione con diverse funzioni:

- presentazione di un documento ad una collezione (riservata agli utenti di quella istituzione proprietaria di quel deposito)
- controllo editoriale (riservata al comitato editoriale)
- amministrazione del deposito (riservata ai bibliotecari/sistemisti)

D-LIB CENTER - Giugno 2002

34

ETRDL : estensione delle funzionalita'

- estende le funzionalità di NCSTRL per soddisfare i bisogni dell'ambiente di ricerca europeo nella

Ricerca

- Ricerca per soggetto
- Selezione per data, lingua, tipo
- Ricerca con strutture booleane più complesse

Browse

- Per soggetto (ACM, MSC, free-keyword)

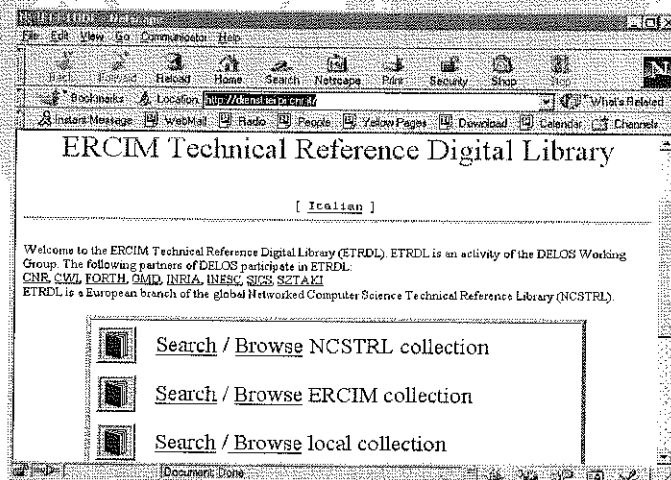
Accesso in lingue diverse alle informazioni

- Interfaccia utente anche nella lingua locale
- Indici in più lingue

D-LIB CENTER - Giugno 2002

35

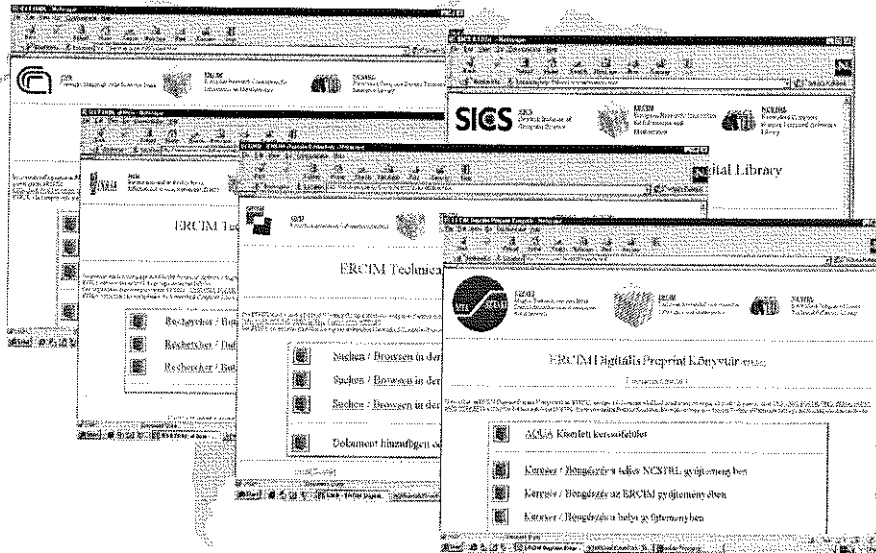
Interfaccia comune



D-LIB CENTER - Giugno 2002

36

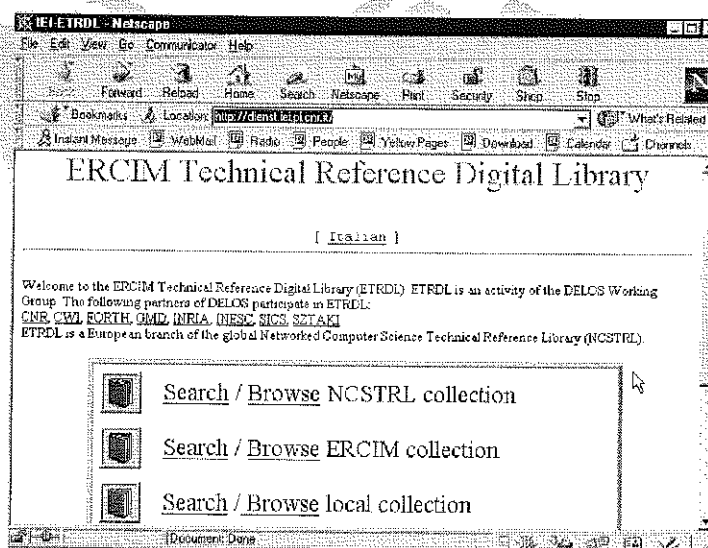
Interfaccia multilingue



D-LIB CENTER - Giugno 2002

37

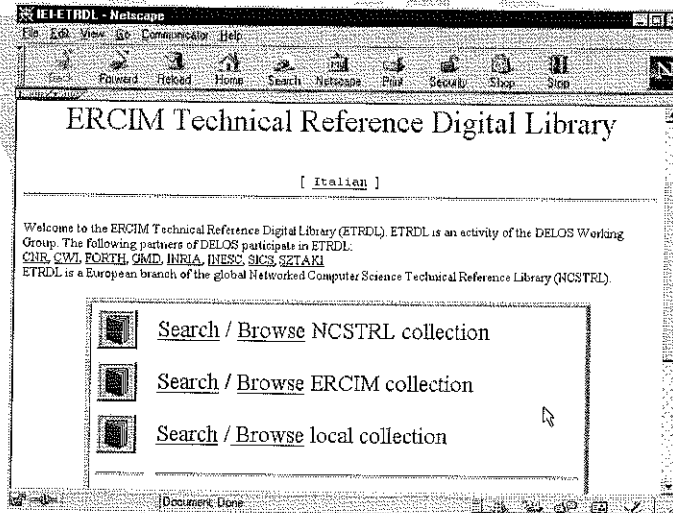
Sessione di *browse*



D-LIB CENTER - Giugno 2002

38

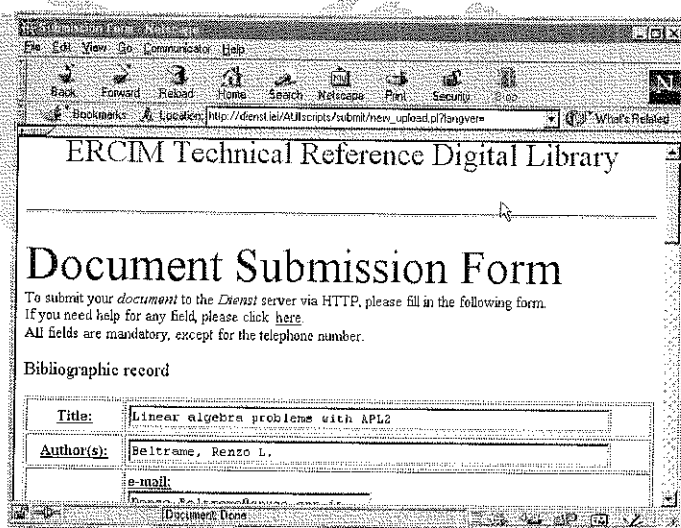
Ricerca per campi



D-LIB CENTER - Giugno 2002

39

Sessione di inserimento



D-LIB CENTER - Giugno 2002

40

Sessione di inserimento

The screenshot shows a web browser window with a submission form. The form fields are as follows:

- Submission contact:**
 - e-mail:
 - Tel.:
- Subject(s):**
 - Free Keywords:
 - Computing Classification System (ACM):
 - C.4 PERFORMANCE OF SYSTEMS: Measurement techniques:
 - Mathematics Subject Classification (MSC):
- Publisher:**
 - >>> Check and choose your Collection <<<:
 - English:
 - Abstract:

Interfaccia di amministrazione, controllo editoriale, inserimento

The screenshot shows a web browser window displaying the ERCIM Technical Reference Digital Library administration interface. The page includes the following elements:

- Logo of CNR (Italian National Council of Research)
- Page Title: ERCIM Technical Reference Digital Library
- Navigation links: [Approval](#) and [Administration](#)
- ETRDL Approval Page form:
 - Instructions: "This is where users can access only and who have that paper you have to use a web"
 - Field: "Enter your String of Identification (SID):" with an input box.
 - Field: "Password:" with an input box.
 - Buttons: "Enter this Collection" and "Reset this Form"

Amministrazione : metadati e funzioni

The screenshot displays the 'ETRDL Administration Page' in a web browser. The main content area shows the bibliographic record for document 'ercint.cnr.iei:Feb8-1'. The metadata is organized into several sections:

- Title:** Degradation identification and model parameter estimation in discontinuity-adaptive visual reconstruction
- Author(s):** Sonzogni, A.
- Authority:** ercint.cnr.it
- Author's e-mail:** sonzogni@erpi.cnr.it
- Author's tel.:** +39 049 3112136
- Entry Date:** February 8, 2002
- Date:** 2002-02-20
- Type:** Technical Report
- Language:** English
- Pages:** 7
- Subjct(s):** Edge-detection; image restoration; blind image restoration; Edge-detection; Markov Random Fields
- Keywords:** [4.4 Image Processing]; Restoration; Edge-detection; Edge and feature detection; G.1.3 (Nonlinear Linear Algebra and very large systems (direct and iterative methods); G.1.3 (D Statistics) - Probabilistic algorithms (including Monte Carlo Intelligence); Learning; Connections and neural nets; Feature
- Subject(s):** ACCM

On the right side, there is a 'Technical Abstract' section with the following text: 'The report introduces queuing network models for the performance analysis of SPMD application executed on general-purpose parallel architectures such as MIMD and clusters of workstations. The models are based on the patterns of computation, communication and I/O operations of typical parallel applications. Analysis of the models leads to the definition of speedup surfaces which capture the relative influence of processors and I/O possibilities and show the effect of different hardware and software components on the performance. Since the parameters of the models correspond to measurable program and hardware characteristics, the models can be used to predict the performance of parallel applications in early stages of software development.'

At the bottom of the page, there are navigation buttons: 'Go back', 'Choose another document', and 'ETRDL Report Approval Section'.

D-LIB CENTER - Giugno 2002

44

Amministrazione : documento non approvato

The screenshot shows the 'ETRDL Approval Section' interface. The main heading is 'Document Reject: ercint.cnr.iei:Feb8-1'. Below this, the document's metadata is displayed:

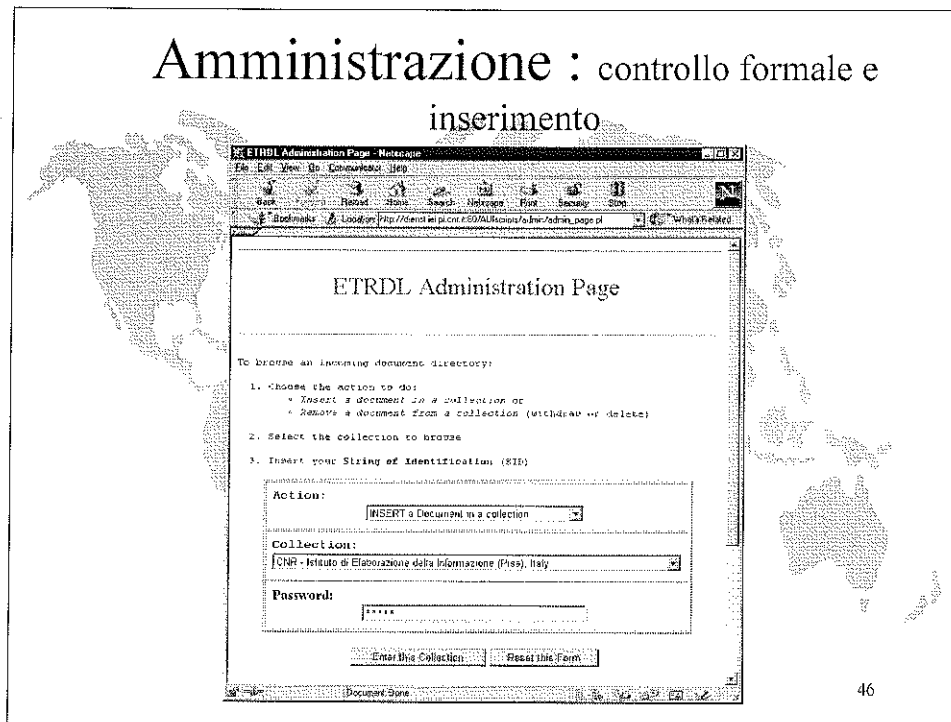
- Title:** Degradation identification and model parameter estimation in
- Entry Date:** February 8, 2002
- Reason:** [Empty text box]
- E-mail:** sonzogni@erpi.cnr.it

At the bottom, there are two buttons: 'Send & Delete' and 'Reset this Form'. Below the main content area, there are navigation options: 'Go back', 'Choose another document', and 'ETRDL Report Approval Section'.

D-LIB CENTER - Giugno 2002

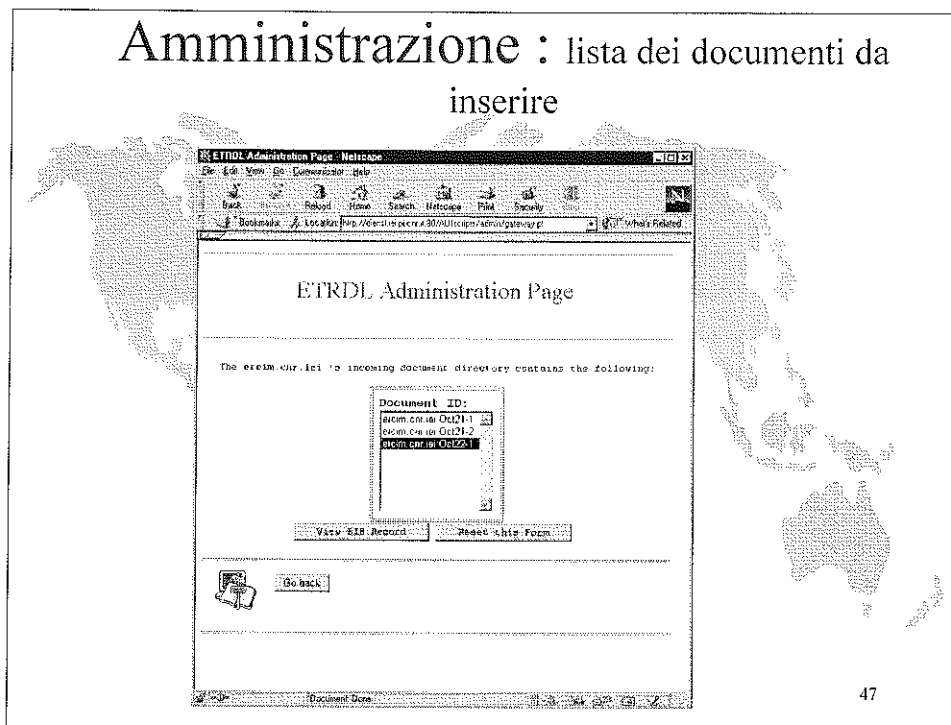
45

Amministrazione : controllo formale e inserimento



46

Amministrazione : lista dei documenti da inserire



47

Amministrazione : i metadati

The screenshot shows a Netscape browser window titled "ETRDL Administration Page - Netscape". The address bar contains "http://dienst.iei.pi.cnr.it/Scripts/admin/gateway.pl". The main content area displays the "ETRDL Administration Page" and a bibliographic record for the document "ercis.cnr.19991022-1".

The bibliographic record for the document ercis.cnr.19991022-1 is the following:	
Title	A procedure to detect inside large size marble blocks by ultrasound
Author(s)	Bramanti, Mauro Bozzi, Edoardo
Authority	ercis.cnr.it
Author's e-mail	Bramanti@ie.pi.cnr.it
Author's tel.	+3905052472
Entry	October 22, 1999
Date	1999-10-22
Type	Technical Report
Language	English
Pages	1
Subject(s)	
Keywords	3.2 PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING

48

Amministrazione: metadati e funzioni

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window titled "ETRDL Administration Page - Microsoft Internet Explorer". The address bar contains "http://dienst.iei.pi.cnr.it/Scripts/admin/gateway.pl". The main content area displays a table with columns "Filename" and "Format".

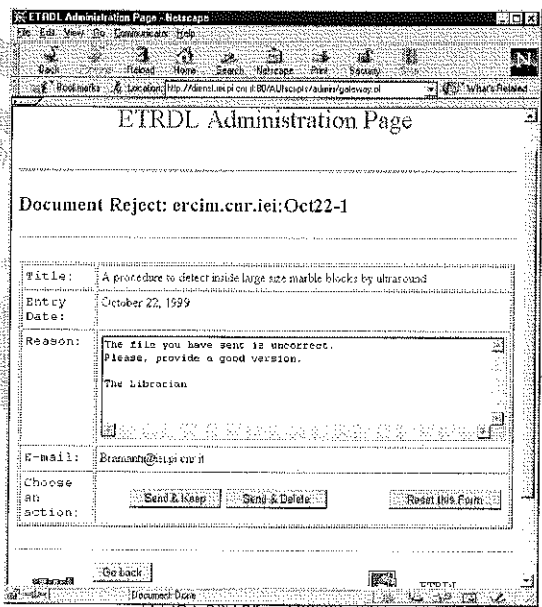
Filename	Format
Paper.ps	PS

Below the table, there is an "Approval" section with a "Passed: no" status. A set of control buttons is visible:

- Edit bibliographic record
- New bibliographic Code
- Insert into Collection
- View the Document
- Reject the Document

A "Bib Code:" field is also present. At the bottom, there is a "Go back" button and a logo for "ETRDL Administration Page".

Amministrazione : richiesta di correzioni



Document Reject: ercim.cnr.iei:Oct22-1

Title: A procedure to detect large size marble blocks by ultrasonic

Entry Date: October 22, 1999

Reason: The file you have sent is incorrect. Please, provide a good version. The Librarian

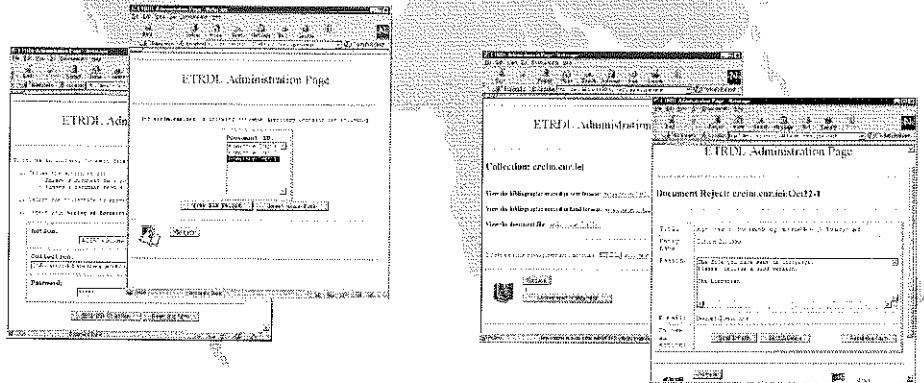
E-mail: Brancatelli@ispa.cnr.it

Choose an action:

D-LIB CENTER - Giugno 2002

50

Ogni "publisher" e' responsabile delle proprie funzioni amministrative



Collection ercim.cnr.iei

Document Reject ercim.cnr.iei:Oct22-1

D-LIB CENTER - Giugno 2002

51

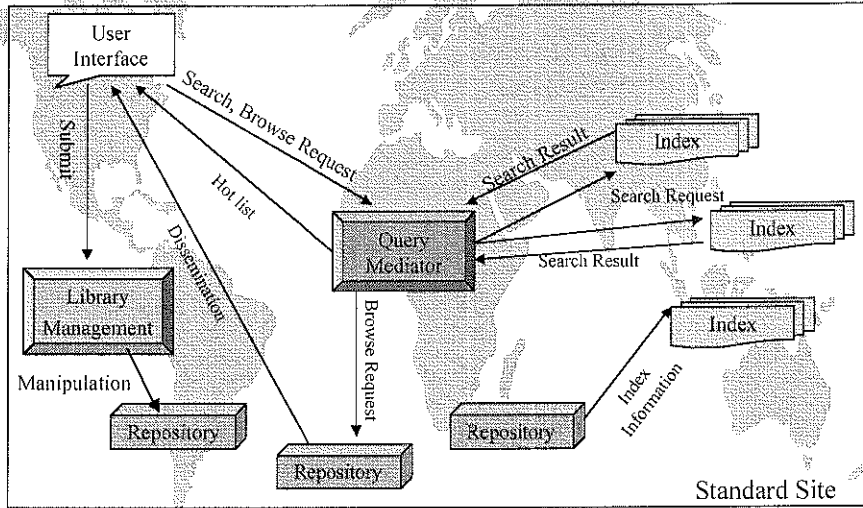
Architettura

- Le funzionalità sono ripartite su un insieme di servizi ben definiti, accessibili attraverso un protocollo standard che definisce i modi in cui si deve interagire per richiedere ed ottenere un servizio.
- Un servizio è implementato da un modulo server. Ogni server comunica con altri server e può essere replicato e distribuito.
- Una infrastruttura basata su tale architettura permette la creazione di numerosi esemplari di biblioteca digitale, attraverso l'aggregazione di un set di server.

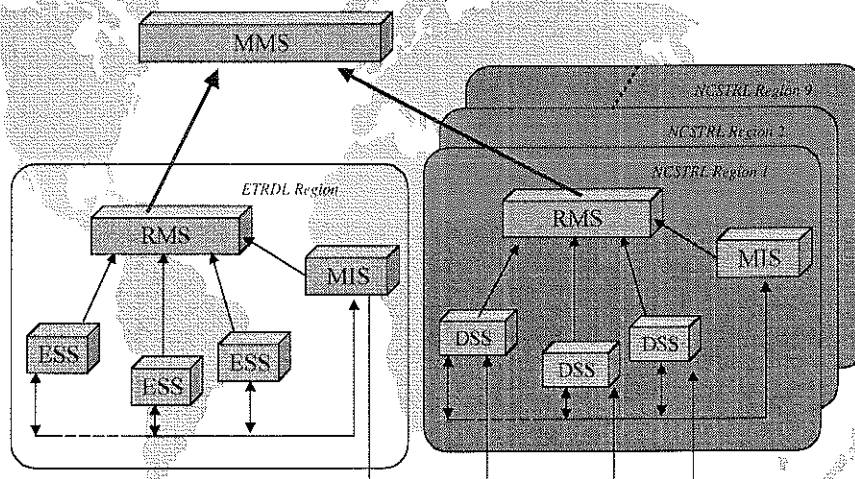
I servizi

- Repository Service: fornisce i meccanismi per la memorizzazione, la conservazione e l'accesso ai documenti digitali
- Index Service: fornisce i meccanismi per la individuazione dei documenti digitali
- Meta Service: fornisce i meccanismi per la localizzazione di tutti gli altri servizi
- User Interface Service: fornisce i meccanismi per l'accesso a tutti gli altri servizi

I server



L'infrastruttura





BIBLIOGRAFIA

- **The ERCIM Technical Reference Digital Library**
by S. Biagioni, J. Borbinha, R. Ferber, P. Hansen, S. Kapidakis, L. Kovacs, F. Roos, A.M. Vercoustre, - In: Research and Advanced Technology for Digital Libraries. Lecture Notes in Computer Science (Vol. 1513)
- **Implementing the Common User Interface for a Digital Library: The ETRDL experience.**
by M. B. Baldacci, S. Biagioni, C. Carlesi, D. Castelli and C. Peters
Proceedings of Eight DELOS Workshop: User Interfaces in Digital Libraries. DELOS Working Group Report No.99/W001, (1998)
(<http://www.ercim.org/publicationws-proceedings/DELOS8/frreire.html>)
- **Supporting retrieval by "relation among documents" in the ERCIM Technical Reference Digital Library**
by S. Biagioni, C. Carlesi and D. Castelli - In : Metadata for Web Databases. ERCIM Workshop reports. S. Augustin, Germany, 1998. 67-73.



BIBLIOGRAFIA

- **The ERCIM Technical Reference Digital Library goes On-line**
by A. Andreoni, C. Carlesi and P. Pagano - ERCIM News No.37 - April 1999
(http://www.ercim.org/publication/Ercim_News/erw37/andreoni.html)
- **AQUA: Query Visualization for the NCSTRL Digital Library**
by L. Kovács, A. Miesik, B. Pataki - In: Digital Libraries '99: The Fourth ACM Conference on Digital Libraries, Berkeley, August 11-14, 1999, Edward A. Fox and Neil Rowe (ed.)
- **Developing a European Technical Reference Digital Library**
by A. Andreoni, M. B. Baldacci, S. Biagioni, C. Carlesi, D. Castelli, P. Pagano and C. Peters - In: Research and Advanced Technology for Digital Libraries: third European Conference : proceedings / ECDL'99, Paris, France, September 22-24, 1999, Serge Abiteboul Anne-Marie Vercoustre (ed.). (Lecture notes in computer science ; Vol. 1696) (link.springer.de/link/service/series/0558/tocs/t1696.htm)

BIBLIOGRAFIA

- The ERCIM Technical Reference Digital Library: Meeting the requirements of a European community within an international federation

by Antonella Andreoni, Maria Bruna Baldacci, Stefania Biagioni, Carlo Carlesi, Donatella Castelli,
Pasquale Pagano, Carol Peters, Serena Pisani. Pubblicato su D-LIB Magazine, December 1999

ETRDL

<http://etrdl.iei.pi.cnr.it/>

