



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo"



Materiale didattico – Stage ITIS Lucca gennaio/febbraio 2011

Rosaria Deluca e Silvia Giannini

CNR - ISTI

CNR

Storia

- ✓ nel 1923 fu costituito con Regio Decreto. Il primo presidente fu Volterra, che rimase in carica fino al 1926. Fu sostituito da Marconi che rimase in carica fino al 1937
- ✓ nel 1945 fu trasformato in organo dello stato
- ✓ nel 1999 a seguito del D.Lgs n. 19 del 30/01/1999 il CNR è divenuto ente nazionale di ricerca
- ✓ nel 2003, a seguito del D.Lgs. 04/06/2003 il CNR è divenuto "ente pubblico nazionale"

Oggi il CNR rappresenta la più grande struttura pubblica del nostro paese

<http://www.cnr.it/sitocnr/home.html>

Finalità

- ✓ ha il compito di svolgere, promuovere, diffondere, trasferire e valorizzare le attività di ricerca nei principali settori per lo sviluppo scientifico, tecnologico, economico e sociale del Paese

Struttura

La struttura è piramidale:

- ✓ Presidente, con sede amministrativa a Roma
- ✓ Dipartimenti (11)
- ✓ Istituti (108), che afferiscono ai Dipartimenti per area tematica
- ✓ Aree della Ricerca, che riuniscono più Istituti

Area della Ricerca di Pisa

- ✓ I lavori di realizzazione richiesero circa 10 anni e la cerimonia di inaugurazione, a cui presenziò l'allora Presidente della Repubblica Carlo Azeglio Ciampi, si tenne il 6 Dicembre 2000

Istituti (13)

- svolgono attività in ambito multidisciplinare

Biblioteca di Area

- contiene il patrimonio bibliografico e documentario delle biblioteche degli istituti afferenti

<http://www.area.pi.cnr.it/>



ISTI

Storia

- ✓ l'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione (ISTI) è stato costituito nel settembre 2000 come risultato della fusione tra l'Istituto CNUCE e l'Istituto di Elaborazione dell'Informazione IEI
- ✓ diventa pienamente operativo a partire dal 2002

CNUCE

- ✓ il CNUCE (Centro Nazionale Universitario di Calcolo Elettronico) è stato fondato il 5 luglio 1965, con l'obiettivo di fornire un valido supporto informatico per le facoltà universitarie nazionali. Promotore della fondazione è stato il Prof. A. Faedo il quale promosse congiuntamente una partnership con il centro di Ricerca IBM di Pisa.
- ✓ nel 1973 entrò a far parte del Consiglio Nazionale delle Ricerche

IEI

- ✓ 1954 l'Università di Pisa, su suggerimento del premio Nobel Enrico Fermi e sostenuta finanziariamente dalle province di Pisa, Lucca e Livorno decise di progettare e costruire un calcolatore elettronico destinato esclusivamente per uso scientifico
- ✓ 1961 è stato istituito dall'Università di Pisa il CSCE (Centro Studi sulle Calcolatrici Elettroniche) allo scopo di progettare e realizzare quello che più tardi divenne il primo calcolatore elettronico interamente costruito in Italia, la CEP (Calcolatrice Elettronica Pisana). La CEP venne inaugurata il 13 novembre 1961 dal Presidente della Repubblica Italiana, Giovanni Gronchi.
- ✓ 1962 il CSCE entrò a far parte del CNR
- ✓ 1968 il CSCE è stato ribattezzato Istituto di Elaborazione dell'Informazione (IEI) con lo scopo di promuovere e svolgere ricerca scientifica





- ✓ l'istituto è intitolato alla memoria del prof. Alessandro Faedo, Rettore dell'Università degli Studi di Pisa e Presidente del CNR, in riconoscimento del suo importante contributo al progresso della Scienza e Tecnologie nella comunità accademica italiana

ISTI

Missione

Oggi.....

- ✓ conduce attività di ricerca, di formazione e di trasferimento di conoscenza e di tecnologia nel settore della Computer Science e più in generale, dell'Information & communication Technology
- ✓ è attivamente coinvolto in collaborazioni con il mondo accademico e nella ricerca e programmi di cooperazione allo sviluppo, sia nazionali che internazionali

<http://www.isti.cnr.it/>

Biblioteca e Biblioteconomia

Biblioteca

- ✓ luogo fisico– in quanto edificio all'interno del quale sono conservati e resi disponibili documenti (libri, periodici, quotidiani etc...)

- ✓ funzioni vs Servizi
 - Selezione
 - Acquisizione
 - Descrizione
 - Accesso
 - Conservazione

Biblioteconomia

insieme delle norme che regolano la vita delle biblioteche
disciplina studia l'organizzazione e il funzionamento delle biblioteche

Classificazione sommaria delle biblioteche

Il Ministero di riferimento è il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, istituito nel 1975 come Ministero per i Beni Culturali e Ambientali e poi rinominato come sopra nel 1998, anche se ci sono biblioteche che afferiscono al MIUR – Ministero Istruzione Università e Ricerca (scolastiche e universitarie ad eccezione di un gruppo di 11 considerate statali)

- ✓ Biblioteche generali di conservazione – *raccolgono e conservano mediante deposito obbligatorio tutto ciò che è pubblicato sul territorio dello Stato*
- ✓ Biblioteche di ricerca specializzata
- ✓ Biblioteche universitarie
- ✓ Biblioteche scolastiche
- ✓ Biblioteche di pubblica lettura

La nostra è una biblioteca di ente di ricerca

I sistemi informativi

Cosa è un sistema informativo?

Un sistema informativo viene definito come un insieme di metodi, procedure, tecniche formali e informali per la raccolta, la registrazione, l'elaborazione e la distribuzione delle informazioni (Baldacci, 1988)

I sistemi informativi

Tipici esempi di sistemi informativi:

- ✓ applicazioni gestionali classiche (gestione dati: ordini, personale, magazzino)
- ✓ applicazioni finanziarie (banche, borsa, carte di credito)
- ✓ sistemi di prenotazione (treni, aerei, alberghi)
- ✓ nuove applicazioni (commercio elettronico)

I sistemi informatici

Cosa è un sistema informatico?

- ✓ insieme dei sistemi hardware e software presenti in una azienda/ente

In pratica

permette la generazione, l'elaborazione, la circolazione e la memorizzazione delle informazioni su supporti magnetici

per cui.....non è un sistema informativo ma

indica quella parte di sistema informativo che fa uso di tecnologie informatiche

I sistemi informativi della nostra biblioteca

- ✓ sono costituiti dall'insieme delle risorse di informazione che la nostra organizzazione usa per funzionare secondo quelle che sono le proprie finalità
- ✓ forniscono una rappresentazione della realtà costituita dall'organizzazione stessa e dalle sue relazioni con l'esterno
- ✓ usano tecnologie informatiche

I sistemi informativi della nostra biblioteca

- Sito Web
- Informazioni
- Risorse online
 - Cataloghi
 - Editoria elettronica
 - Banche dati
 - Biblioteche digitali
- Servizi
 - Consultazione e Prestito
 - Document Delivery
 - Fotocopie
 - Accesso a Internet

<http://library.isti.cnr.it:8080/index.php>

Sito Web

Principale punto di accesso alle collezioni e ai servizi che implica...

- ✓ Accessibilità – facile possibilità di accesso a tutti gli utenti a prescindere da hw e sw utilizzati o da eventuali disabilità
- ✓ Usabilità - Efficacia, Efficienza, Soddisfazione, Facilità di apprendimento, Facilità di ricordo
- ✓ Indicizzazione – delle risorse informative – uso dei metadati
- ✓ Archiviazione – delle pagine Web non più correnti – recupero contenuti informativi in qualsiasi momento della storia del sito
- ✓ Cooperazione
- ✓ Comunicazione con gli utenti

Cataloghi, inventari e bibliografie

Inventario

elenco di documenti compilato per fini patrimoniali o amministrativi allo scopo di dimostrare la loro proprietà da parte di una persona o di un ente in un dato momento e in un luogo specifico

Catalogo

insieme di registrazioni, compilate per fini informativi dei documenti posseduti da una biblioteca o - nel caso dei cataloghi collettivi (cumulativi e integrati) - da un gruppo di biblioteche

Bibliografia

insieme di descrizioni di documenti - non necessariamente raccolti in un luogo o posseduti da una biblioteca - relativi ad un autore, ad un soggetto, ad una disciplina, o pubblicati in un territorio

Cataloghi e bibliografie

- ✓ il catalogo è legato all'istituto biblioteca, descrive e localizza una copia specifica, con tutte le sue particolarità, mentre la bibliografia registra "qualsiasi copia di quel libro", indipendentemente dalla sua ubicazione
- ✓ Ciò che li accomuna è la funzione di informazione che svolgono: nel caso del catalogo limitata ad una situazione pratica di disponibilità materiale dell'opera stessa, mentre nel caso della bibliografia l'informazione risulta teorica
- ✓ I cataloghi sono delle bibliografie in senso stretto
- ✓ L'estensione del termine 'bibliografia' non solo è più ampia di quella del termine 'catalogo' ma la contiene integralmente: altrimenti detto, mentre un catalogo bibliografico è sempre una bibliografia, una bibliografia può non essere un catalogo

OPAC e MetaOPAC

OPAC – Online Public Access Catalogue

è il catalogo bibliotecario elettronico ad accesso pubblico che può essere *locale*, se messo a disposizione solo degli utenti che si recano fisicamente in biblioteca, o *remoto*, se consultato via Internet dai potenziali utenti di tutto il mondo ed è questo il modello che a partire dagli anni '80, con lo svilupparsi della rete ha avuto una grande diffusione

MetaOPAC – alla lettera “catalogo su catalogo”

interroga cumulativamente e in contemporanea, tramite un'unica maschera di ricerca, diversi cataloghi e presenta all'utente un unico elenco dei record bibliografici provenienti dai diversi archivi

I nostri cataloghi

Libero

- ✓ è un sistema di automazione per biblioteche, ovvero un sistema che utilizza tecnologia informatica per gestire tutte o parte delle attività normalmente svolte in una biblioteca
- ✓ lavora con un'architettura client/server ed è basato sull'utilizzo di standard (UNIMARC, ODBC, Z39.50, WWW, TCP/IP)
- ✓ permette alla Biblioteca di gestire autonomamente cataloghi locali, cataloghi collettivi, sistemi bibliotecari e offre funzioni per diverse tipologie di catalogazione nonché di prestito interbibliotecario
- ✓ è costituito da un insieme di moduli software integrati tra loro e da diverse funzionalità particolareggiate e personalizzabili - WebOPAC, Acquisizioni, Catalogazione, Circolazione/Prestito, Periodici, Reportistica, Magazzino...etc...

<http://146.48.64.130/libero/WebOpac.cls?VERSION=2&ACTION=DBSEL&RSN=0&DATA=MON&TOKEN=f6E9qf1A8c8259&Z=1&NewBreadCrumb=1>

I nostri cataloghi

MetaOPAC pisano

Il software è stato sviluppato all'ISTI ed ha lo scopo di permettere l'accesso simultaneo e semplificato ai cataloghi delle maggiori biblioteche delle istituzioni di ricerca e universitarie dell'area pisana a prescindere dalla loro collocazione e dal sistema di gestione utilizzato

Il MetaOPAC del CNR è costituito dall'insieme dei cataloghi degli istituti e partecipa al MetaOPAC pisano. I cataloghi che costituiscono il MetaOPAC del CNR sono gestiti con il software Libero ad eccezione dei cataloghi dell'Istituto di Linguistica Computazionale e dell'ex-Istituto per i Processi Chimico Fisici (ora smembrato in diversi istituti) che utilizzano altri sistemi

<http://leonardo.isti.cnr.it/Isis/servlet/Isis?Conf=../Conf/AIXnotlogic0.pisa.sys.file>

Editoria elettronica

- **Periodici elettronici/e-journals**

- ✓ **Digitali nativi – creati ed esistenti esclusivamente in ambiente e formato elettronico**

- ✓ **Digitalizzati a priori – (da un editore) come versione parallela a quella cartacea**

- ✓ **Digitalizzati a posteriori – da biblioteche o editori che creano le versioni digitali di collezioni retrospettive di periodici cartacei**

- **E-books**

<http://library.isti.cnr.it:8080/index.php?lang=it&page=editoria>

Banche dati

Si definisce “banca dati” una collezione di informazioni registrate in formato leggibile dall’elaboratore elettronico e relative ad un preciso dominio di conoscenze, organizzata allo scopo di essere consultata dai suoi utilizzatori” (Longo, 1993)

Definizione troppo ampia che tende ad includere anche l’editoria elettronica che, nella prassi bibliotecaria, di solito è trattata diversamente

Meglio considerare banche dati solo quelle ampie collezioni di dati digitali fortemente strutturati (spesso articolati in record e campi) utilizzate attraverso tecniche di information retrieval e che si possono distinguere banche dati «a testo completo» (*full text*)....e le banche dati «bibliografiche»costituite solo da riferimenti bibliografici, riassunti (abstract) o recensioni (review) (Ridi, 2007)

<http://library.isti.cnr.it:8080/index.php?lang=it&page=bd>

Biblioteca digitale

Esistono varie definizioni....

✓ *Uno spazio in cui mettere insieme collezioni, servizi e persone a supporto dell'intero ciclo di vita della creazione, uso, preservazione di dati, informazione e conoscenza*

✓ *Una Biblioteca Digitale è una collezione organizzata di oggetti digitali accessibili in rete, ed un insieme di servizi che permettono la conservazione, l'accesso e la ricerca, oltre che l'organizzazione e la manutenzione della collezione. La collezione può contenere dati di tipo diverso, quali ad esempio testi, immagini, audio, video, ecc. il cui contenuto è descritto sulla base di un opportuno modello di metadati (Savino, 2005)*

Biblioteca elettronica, virtuale, ibrida, multimediale

Biblioteca elettronica – una biblioteca automatizzata che usa ogni tipo di strumentazione elettronica per cui per “elettronico” si intende l’attrezzatura usata per la gestione dei dati e non la caratteristica dei dati usati

Biblioteca virtuale – è una biblioteca immateriale, di fatto non esistente. Lo stesso WWW è una grande virtual library che comprende quantità immense di informazione

Biblioteca ibrida – la maggior parte delle biblioteche attuali sono “ibride” perché in esse convivono fonti elettroniche e fonti cartacee e servizi svolti sia in modo tradizionale sia elettronico

Biblioteca multimediale – si riferisce al fatto che in una biblioteca sia presente una grande eterogeneità di supporti

Digitalizzazione

La digitalizzazione dei documenti è quella procedura che consente di passare da una versione cartacea ad una elettronica dello stesso testo

La trasformazione di un testo da cartaceo ad elettronico può incorporare due passaggi manuali distinti: **la scansione** del documento (in cui il documento cartaceo viene trasformato in una immagine) e il successivo **riconoscimento ottico** della scansione per conservarne il contenuto e modificarlo in qualunque formato digitale.

Un materiale sottoposto a digitalizzazione è un materiale ridotto a numero.....Ciò che accomuna i materiali sottoposti a digitalizzazione è il minimo comune denominatore del “digiato binario”.....Quando con uno scanner procediamo alla digitalizzazione di un documento, creiamo una sua rappresentazione immateriale e simbolica, in quanto numerica (Salarelli, 2006)

Gli oggetti digitali

Testo
Immagini
Video
Audio
Oggetti 3D

.....

Biblioteca digitale: i servizi principali

- ✓ Selezione
 - ✓ Acquisizione
 - ✓ Descrizione
 - ✓ Accesso
 - ✓ Conservazione

.....gli stessi di una biblioteca tradizionale svolti con modalità differenti....

Le BD possono essere BD native o digitalizzate

Modelli di Biblioteche digitali

The digital library is not a single entity (Arl, 1995)

Non biblioteca digitale, quindi, ma biblioteche digitali: non grandi sistemi, grandi “narrazioni” sistematiche, ma tanti discorsi tenuti insieme da un linguaggio comune (Leombroni, 2004)

Possono esistere tante BD e tanti modelli di BD

Importanza dell'ordine e della permanenza dei dati all'interno delle BD

Vantaggi delle Biblioteche digitali

- ✓ **Maggiori quantità di informazione disponibile**
- ✓ **Possibilità di selezionare facilmente quello che interessa**
- ✓ **Possibilità di utilizzare media diversi (testo, immagini, audio, video, ecc.)**
- ✓ **L'informazione può essere condivisa**
- ✓ **L'informazione è sempre aggiornata**
- ✓ **Accesso 24/24**

Alcuni esempi di Biblioteche digitali

[Biblioteca Digitale Italiana](#) - mira a promuovere e coordinare le attività di digitalizzazione del patrimonio bibliografico e archivistico italiano

[Google libri](#) - servizio varato nel 2004 - sta inserendo diversi documenti full text nell'archivio generale di Google, compresi molti libri in commercio, con la possibilità di consultarne alcune parti e di essere reindirizzati ai siti dove poterli acquistare

[Europeana](#) - risorse digitali di musei, biblioteche, archivi e collezioni audiovisive di diversi Paesi europei

[Progetto Gutenberg](#) - primo progetto di digitalizzazione di libri liberi dal diritto d'autore

[Liber Liber Progetto Manuzio](#) - ...raccolge capolavori della letteratura, manuali, tesi di laurea, riviste in formato elettronico soprattutto in lingua italiana

[Puma](#) - servizio dedicato alla raccolta, catalogazione, conservazione e divulgazione di informazioni bibliografiche e documenti digitali (letteratura pubblicata e/o grigia), prodotta nell'ambito del CNR

Puma

- **Realizza il ciclo gestionale completo e controllato dell'informazione**
 - ✓ **inserimento descrizione (metadati) e full text**
 - ✓ **diffusione agli utenti**
 - ✓ **conservazione nel tempo dei documenti elettronici**
- **Fornisce garanzia di accessibilità via web, a livelli diversi e secondo viste diverse, ai documenti archiviati**
- **Permette la disseminazione dei contenuti secondo la filosofia "Open Access"**
- **Riutilizza le stesse informazioni per dare servizi differenti**

<http://puma.isti.cnr.it/>

MetaPub

- **É un metamatore finalizzato alla ricerca delle pubblicazioni e della letteratura grigia prodotta dai ricercatori del CNR gestite (metadati e full text) dalla biblioteca digitale PUMA**
- **Dà la possibilità di avere bibliografie complete per istituto, per autore, per gruppi di autori, mirate ai soli articoli ISI/JCR, con diversi tipi di ordinamento (per anno, tipo e anno, etc.)**

http://leonardo.isti.cnr.it/metaopac/servlet/Isis?Conf=/export/home/metaopac/mpisa/cnr_pubConf/pubcnr.sys.file

Diritto d'Autore

*Gli aspetti fondamentali della
normativa italiana*

Fonti internazionali

- ✓ “Dichiarazione Universale dei diritti dell’Uomo” adottata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 10 Dicembre 1948 (art. 27)
- ✓ Convenzione Universale (Convenzione di Berna) nata nel 1886 sottoposta a numerose revisioni successive
- ✓ Accordo internazionale (TRIPS) in vigore dal 1995 (allegato agli atti di costituzione del WTO - Organizzazione mondiale del commercio) in vigore dal 1995

Fonti nazionali

- ✓ in Italia il diritto d'autore è regolato dalla Legge n. 633 del 22 aprile 1941 sulla protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi nonché da numerose leggi successive integrative o modificative, e anche dal codice civile agli artt. 2575 ss.

Quando sorgono i diritti sull'opera?

- ✓ *l'autore acquista il diritto sull'opera al momento della sua creazione*
- ✓ *la tutela giuridica sorge al momento della realizzazione o esteriorizzazione dell'opera qualunque sia il modo e la forma di espressione*

In che forma si attesta la paternità dell'opera?

- ✓ non ci sono forme necessarie da rispettare, tuttavia....
- ✓ ...è opportuno, al fine di dimostrare di essere l'autore di un opera, poterne dimostrare la data di creazione:

in che modo?

- deposito di un opera presso la SIAE
- Deposito presso un notaio, un avvocato

Quali diritti spettano all'autore?

- ✓ Diritti morali
- ✓ Diritti patrimoniali

Diritti Morali

- ✓ mirano a tutelare la personalità dell'autore, il suo onore e la sua reputazione
 - non sono sottoposti a termini di durata
 - sono intrasmissibili
 - sono irrinunciabili
 - l'azione di rivendicazione è imprescrittibile

...Diritti Morali

si distinguono in:

- diritto di paternità dell'opera, ovvero il diritto di rivendicare la qualità di autore dell'opera
- diritto di inedito, ovvero il diritto di decidere se e quando rendere pubblica un'opera
- diritto all'integrità dell'opera, ovvero la possibilità di opporsi ad eventuali modificazioni o a deformazioni che pregiudichino la reputazione dell'autore o dell'opera stessa.

dopo la morte dell'autore sono esercitabili dagli eredi

Diritti Patrimoniali

- ✓ il titolare ha il diritto esclusivo di utilizzazione economica dell'opera (diritto di copyright)

si distinguono in:

- diritto di riproduzione: cioè il diritto di effettuare la moltiplicazione in copie dell'opera con qualsiasi mezzo
- diritto di esecuzione, rappresentazione, recitazione o lettura pubblica dell'opera: cioè il diritto di presentare l'opera al pubblico nelle varie forme di comunicazione sopra specificate
- diritto di diffusione: cioè il diritto di effettuare la diffusione dell'opera a distanza (mediante radio, televisione, via satellite o via cavo, su reti telematiche, ecc.

...Diritti Patrimoniali

- diritto di distribuzione, cioè il diritto di porre in commercio l'opera
- diritto di elaborazione, cioè il diritto di apportare modifiche all'opera originale
- di trasformarla, adattarla, ridurla ecc.

Ci sono eccezioni?

Le Biblioteche

- ✓ si eseguono fotocopie unicamente a scopo di studio e di ricerca, previo compenso alla SIAE, (valido per tutti i punti di riproduzione)
- ✓ è possibile fotocopiare per uso personale, all'interno delle biblioteche, fino al 15% del totale delle pagine di un libro o fascicolo (originale) non proveniente dall'esterno (sono vietate le copie delle copie)

Ci sono limitazioni?

- ✓ le limitazioni ai diritti degli autori (o degli editori se vi è stata cessione) che si riferiscono alle operazioni effettuabili senza autorizzazione, e senza corresponsione di compenso sono:
 - riproduzione di articoli di attualità, carattere economico, politico, religioso pubblicati su
 - giornali o riviste (se ne deve indicare la fonte)
 - riproduzione di discorsi politici o amministrativi, indicando autore, data e luogo
 - riproduzione di opere, indicandone la fonte, nel corso di procedure giudiziarie
 - citazione, riassunto o riproduzione di brani o parti di opere, citando la fonte e non per fin economici

Quanto dura lo sfruttamento dei diritti patrimoniali? (diritto di copyright)

- ✓ i diritti di utilizzazione economica dell'opera durano tutta la vita dell'autore e sino al termine del settantesimo anno solare dopo la sua morte (Art. 25). Nel caso di morte spettano agli eredi
- ✓ il trasferimento o la cessione di tali diritti, si attua attraverso un contratto di cessione e ha una durata limitata nel tempo (il massimo previsto per legge è comunque fissato in venti anni)

✓ *è opportuno che...*

- ✓ ...l'autore, prima di stipulare un contratto con un editore, sia informato sulle politiche adottate dalla controparte

<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/browse.php>

Come superare le restrizioni imposte dai contratti con gli editori?

l'Open Access (OA):

- ✓ *insieme di iniziative internazionali che sono nate in ambito accademico con lo scopo primario di riportare gli autori ad essere detentori della propria opera*
- ✓ *migliorare i canali tradizionali di distribuzione della produzione Accademica grazie alla tecnologia di internet (A.De Robbio)*

per saperne di più...

<http://www.math.unipd.it/~derobbio/dd/copyr00.htm>

<http://www.cab.unipd.it/node/1104>