

# Cd-rom in rete d'Ateneo

*L'esperienza dell'Università degli studi di Milano*

di *Giuliana Giustino*

**D**al 2 settembre '96 è operativo il servizio di accesso alle banche dati bibliografiche e fattuali presenti all'interno della rete d'ateneo. Docenti, ricercatori, laureandi e studenti dell'ateneo milanese hanno a disposizione le basi di dati Medline, Current Contents, Biosis, Sociofile, Index to Legal Periodicals. Gli utenti possono consultare le diverse banche dati utilizzando un'unica interfaccia, reperire le informazioni bibliografiche mediante un'unica strategia di ricerca, riutilizzare agevolmente i risultati della ricerca e sapere se i riferimenti trovati sono relativi a materiale presente nell'università.

## Il contesto

Prima di illustrare come si è passati dall'aspetto progettuale alla realizzazione del servizio vero e proprio sembra utile dare qualche informazione sul contesto in cui ha preso via l'operazione.

L'Università degli studi di Milano è costituita da 11 facoltà: Agraria, Economia e commercio, Farmacia, Giurisprudenza, Lettere e filosofia,

Medicina e chirurgia, Medicina veterinaria, Scienze matematiche fisiche e naturali (la prima a Milano, la seconda a Como, la terza a Varese), Scienze politiche. Conta 2.611 docenti e ricercatori, 96.243 studenti e vengono censite 150 biblioteche. In tutte le facoltà, tranne che a Medicina e a Scienze, esistono biblioteche centrali con funzioni di coordinamento delle biblioteche di istituto e di dipartimento afferenti alle facoltà stesse: la Biblioteca di giurisprudenza, lettere e filosofia coordina le biblioteche di 30 istituti e di 1 dipartimento, la Biblioteca centrale di Scienze politiche coordina quelle di 4 dipartimenti e 3 istituti, la Biblioteca centrale di Medicina veterinaria coordina quelle di 11 istituti, etc. Nelle facoltà di Medicina e Scienze sono presenti, rispettivamente, 61 e 13 tra biblioteche di istituto e dipartimento.

Il contesto tecnologico vede una rete d'ateneo che raggiunge tutte le sedi in cui è presente sul territorio l'Università, comprese Varese, Como e Crema; tale rete è composta dall'interconnessione geografica, a media ed alta velocità, delle reti locali Ethernet e utilizza esclusivamente i protocolli Tcp/ip; la rete è

infine collegata a Garr. È inoltre garantito l'accesso anche su base commutata sia in modalità analogica, con modem ad alta velocità, che numerica tramite canali Isdn.

## L'indagine sulla presenza di cd-rom

Nell'intento di estendere i propri servizi, la Divisione biblioteche (struttura di coordinamento delle biblioteche dell'ateneo che ha tra le sue finalità quella dell'offerta di risorse bibliografiche e fattuali utili per la ricerca e la didattica) ha effettuato un'indagine (novembre '95) circa la presenza dei cd-rom in ateneo; sono state messe in luce una serie di distorsioni e di limiti sia nella scelta che nell'uso delle banche dati su supporto ottico ed è emersa la necessità di un intervento di razionalizzazione.

L'analisi ha evidenziato che:

- l'ateneo milanese investe molto di più nell'acquisto, ovvero nell'abbonamento, alle basi di dati su cd-rom che non a quelle online (nel 1995 sono stati spesi 320 milioni per i cd rom a fronte di 65 milioni per le banche dati online);

- l'incremento della quantità di cd-rom ha interessato tutte le facoltà e in alcuni casi è stato vertiginoso (nella Biblioteca di giurisprudenza, lettere e filosofia si è passati in tre anni da uno a trenta cd-rom);

- nessuna forma di cooperazione è stata messa in atto per la formulazione di una politica degli acquisti che evitasse lo spreco (di livello davvero sconcertante: della sola Medline sono presenti ben 21 abbonamenti e, cosa ancora più inquietante, in uno stesso dipartimento ve ne sono tre copie);

- a fronte di investimenti così cospicui, il beneficio per la comunità universitaria è stato minimo per il fatto che l'accesso alle banche dati è stato ed è limitatissimo. Infatti,

soprattutto negli istituti e dipartimenti ove il cd-rom non è collocato in biblioteca ma è appannaggio di una cattedra o verosimilmente di un docente che l'ha acquistato, la possibilità di consultazione è legata, di fatto, alla presenza del docente stesso; diverso il caso in cui il cd-rom è in biblioteca: non solo l'utenza risulta allargata (e coincide con tutti i docenti e gli studenti dell'istituto, dipartimento o facoltà che la biblioteca serve), ma la possibilità di accesso è ampliata perché avviene in orari anche molto ampi e, in alcuni casi, da più stazioni di lavoro collegate in rete locale.

È in effetti proprio nelle facoltà in cui non è presente la biblioteca centrale che la moltiplicazione degli stessi titoli, senza contare le versioni on diskette e cartacee, è stata esorbitante. Nelle facoltà dove esiste la biblioteca centrale le duplicazioni sono in numero inferiore e il servizio ha delle caratteristiche più che accettabili.

### La necessità di un Servizio di ateneo

Dai risultati dell'indagine è stata confermata la necessità di formulare un progetto che rispondesse in modo adeguato all'esigenza informativa degli utenti, consentisse di ampliare al massimo la visibilità delle risorse informative e la possibilità del loro utilizzo prevedendo un servizio di ateneo accessibile da tutte le stazioni della rete dell'università (sedi di Milano, Como, Varese e Crema), ininterrottamente (24 ore su 24, 7 giorni su 7, 365 giorni all'anno) e a tutti (docenti e studenti dell'ateneo milanese).

Nel dicembre '95, dunque, la Divisione biblioteche e il Centro servizi di informatica (che ha tra le sue finalità lo sviluppo della rete informatica e la realizzazione dei servizi di rete per le strutture dell'università) hanno progettato il

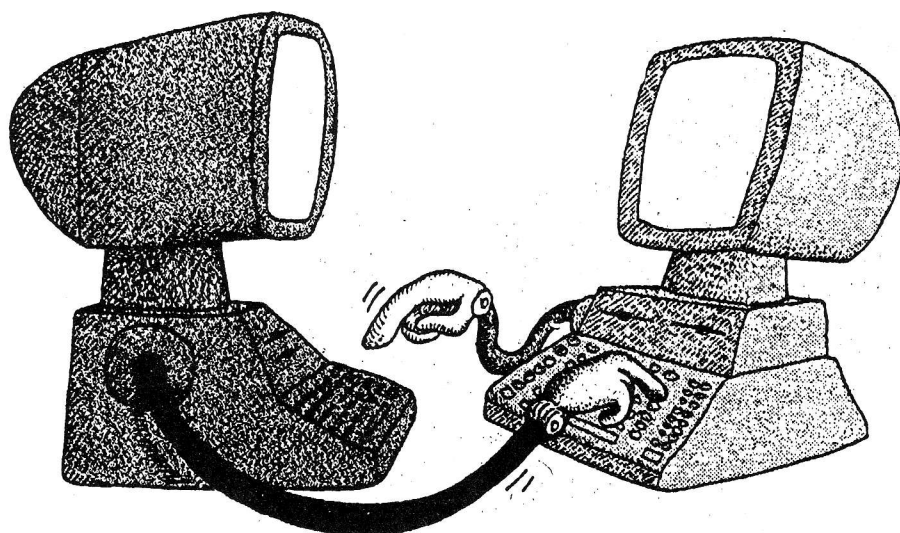
servizio nella consapevolezza, da un lato, di soddisfare una domanda latente e di offrire un nuovo strumento di lavoro e, dall'altro, di razionalizzare e migliorare il servizio ove già esistente su base locale. Si è ritenuto che il servizio di ateneo dovesse essere centralizzato a causa degli investimenti richiesti e delle competenze specialistiche di cui necessita; esso ha tra le proprie finalità quella di evitare gli sprechi (un abbonamento a Medline pur se con un numero ampio di licenze ha un costo comunque inferiore a quello necessario per sostenere 21 abbonamenti), di migliorare il rapporto costi/benefici moltiplicando il numero di accessi alle risorse informative, ed ha anche una funzione di orientamento nella scelta delle banche dati e di salvaguardia della qualità della ri-

cerca. Infatti, la tendenza al diffondersi della ricerca diretta, non mediata (i cd-rom sono infatti pensati per l'utente finale), comporta spesso il fatto che l'utente finale non sia a conoscenza delle diversità che esistono quanto a prezzo, dati contenuti, copertura geografica e/o temporale, capacità di retrieval, nelle molteplici versioni di una stessa banca dati (di Medline esistono sei versioni differenti) ed acquisti casualmente l'una o l'altra. I bibliotecari e gli informatici del servizio centrale possono mettere le loro competenze a disposizione di tutti gli utenti per la scelta di una versione completa e dotata di meccanismi sofisticati che consentono strategie efficienti di ricerca.

Per la realizzazione del servizio di ateneo sono stati individuati due software con caratteristiche analoghe: Ovid di Ovid Technologies e Erl di Silver Platter. Entrambi ►



superano i limiti dei cd-rom in rete locale relativi al numero degli accessi concorrenti e alla velocità riversando il contenuto dei cd-rom sui dischi di un server Unix; hanno un'architettura client-server ed utilizzano il protocollo Tcp/Ip, il che consente l'interconnessione di differenti piattaforme quali Dos, Windows, Mac (quest'ultimo solo nel caso di Erl); recentemente hanno sviluppato l'interfaccia World wide web sul server in modo tale che qualsiasi browser (Netscape, Explorer, etc.) diventi automaticamente un client.



### La sperimentazione

La sperimentazione dei due software, in vista dell'introduzione del servizio, è stata svolta secondo le seguenti fasi:

- identificazione della configurazione ottimale del server;
- scelta delle banche dati;
- scelta dei partner;
- creazione del gruppo degli sperimentatori;
- sperimentazione di Erl ed Ovid;
- scelta del software.

La configurazione individuata per il server è stata: Sun Ultra 1/170 con 128 Mb di ram, 18 Gb di disco e sistema operativo solaris 2.5.

Sono state scelte le banche dati: Current Contents per il loro contenuto interdisciplinare, per rispondere alla domanda degli utenti (ci risulta che vi sono molti abbonamenti attivi on diskette) e perché complementare alle altre banche dati; Medline dal '66 ad oggi, per il grande interesse in ambito biomedico e per sanare la situazione aberrante dei 21 abbonamenti; Biosis per il carattere complementare con le altre banche dati e perché utilizzata da ricercatori di più facoltà (Scienze, Medicina, Farmacia, Veterinaria, Agraria); Sociofile e Index to Legal Periodicals perché utilizzati sia da Giurispru-

denza (primo e secondo corso di laurea) che da Economia e commercio e Scienze politiche.

Va notato che la scelta iniziale delle banche dati è improntata al criterio di rispondere alla domanda degli utenti ma anche alla necessità di interessare e coinvolgere più facoltà in quanto in alcune realtà, come si è detto, si tratta di promuovere il servizio. Inoltre, è sembrato particolarmente utile in facoltà come Scienze e Medicina, prive di biblioteche centrali e storicamente insoddisfatti a qualsiasi forma di coordinamento, sostanziare quest'ultimo con l'offerta di un servizio essenziale per la ricerca che seppure centralizzato non leda in alcun modo l'autonomia dei singoli istituti e dipartimenti, piuttosto che con paventati progetti irrealizzabili quanto anacronistici di accorpamento delle biblioteche. Con il tempo, a servizio avviato, le banche dati potranno essere confermate o sostituite da altre in base all'esame delle statistiche di utilizzo, ai costi e ai desideri degli utenti.

I partner della sperimentazione sono stati: la Divisione biblioteche, il Csi, Dea che commercializza i software Ovid, Erl e le banche dati, Sun Microsystems Italia che ha messo a disposizione presso il Csi

il server nella configurazione richiesta. È stato costituito un gruppo di sperimentatori di circa quaranta persone (docenti, bibliotecari e ricercatori di diverse facoltà) selezionati tra abituali utenti del servizio di basi dati on line e utilizzatori di cd-rom, che lavorano in strutture con tipologie di collegamento differenziate (linea commutata o rete cablata), con diversi ambienti operativi (Mac, Dos, Windows, Web). Si tratta di un gruppo controllato e di esperti in grado di effettuare le ricerche autonomamente e di esprimere un giudizio relativamente ai due software. Si è infine creata una lista di discussione come canale di comunicazione tra i partecipanti in modo che le informazioni, i problemi, le soluzioni e i contributi divenissero patrimonio comune.

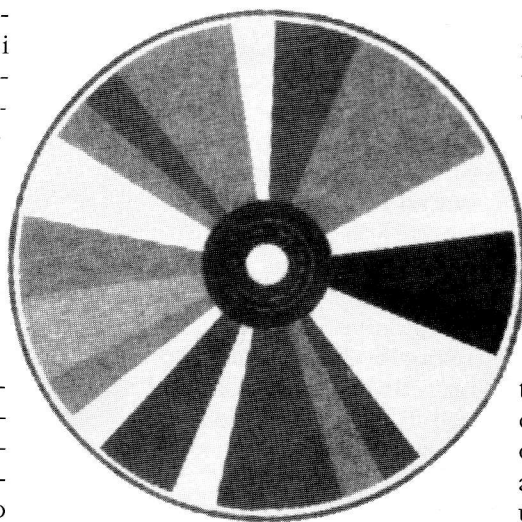
La sperimentazione è iniziata con una giornata di presentazione: la mattinata (cui erano invitati tutti i docenti, ricercatori e bibliotecari dell'ateneo) è stata dedicata all'informazione sulle caratteristiche del servizio progettato e il pomeriggio (cui partecipavano solo gli sperimentatori) all'informazione sulle caratteristiche dei software, sulle diverse versioni dei client, sulle modalità di recupero ed in-

stallazione dei client, e sono state distribuite le quick guide dei diversi data base. Obiettivi della giornata oltre a quello di informare gli sperimentatori e dare loro delle indicazioni di tipo tecnico, era quello *politico* di informare sull'iniziativa tutte le componenti dell'ateneo, sensibilizzarle sulla necessità di rispondere in modo organico alle esigenze d'informazione scientifica e di creare *consenso* sul progetto in vista di un recupero dei fondi necessari alla sopravvivenza del servizio stesso. In effetti, la strategia seguita dalla Divisione biblioteche e dal Csi prevedeva, nella convinzione che tale servizio fosse assolutamente necessario (per la comunità biomedica al fine di acquisire, accessibili da tutti, strumenti di ricerca dai quali non si può prescindere; per le altre discipline, per superare i limiti di accesso delle reti locali) di avviare comunque il servizio (senza aspettare di avere tutte le garanzie circa le risorse umane ed economiche) spostando ad un secondo tempo, nel momento in cui esso fosse stato riconosciuto come essenziale dalle diverse componenti del mondo accademico (docenti, ricercatori, bibliotecari), il recupero dei fondi e del personale necessari alla gestione ottimale. Fin dal primo momento quindi si è lavorato ad un coinvolgimento degli utenti e si è scelto di sperimentare i due prodotti presenti sul mercato non in un ambito ristretto ma stimolando la partecipazione degli interessati.

La sperimentazione è durata da inizio gennaio a fine aprile '96. È stato distribuito un questionario utile sia per raccogliere dati sull'attività di sperimentazione che valutare le caratteristiche dei due software e rilevare il grado di soddisfazione e preferenza relativo alla qualità della ricerca dei due prodotti.

Naturalmente la sperimentazione doveva fornire ai gestori dati im-

portanti per la valutazione delle competenze e della quantità delle risorse umane necessarie. Le ore di collegamento complessive sono state 1.600 per un totale di 4.300 ricerche effettuate. Si è verificata l'adeguatezza della piattaforma hardware e la necessità di impiegare, per una buona assistenza (help desk) e in generale per la gestione del servizio, persone esperte sia del prodotto che dell'ambiente operativo; che l'installazione dei client, essendo stata effettuata direttamente dagli sperimentatori debitamente informati, non rappresenta un aspetto particolarmente critico (la messa a disposizione dell'accesso tramite



web, poi, ha ridotto al minimo questo problema); che i tempi di risposta sono ottimi da ogni postazione della rete, con qualsiasi tipo di collegamento e sistema operativo. La sperimentazione, infine ha confermato, visto l'entusiasmo più che l'interesse che l'iniziativa ha suscitato, l'esistenza di una domanda non espressa.

### La scelta

L'analisi dei risultati del questionario ha anche evidenziato nel giudi-

zio degli sperimentatori, una sostanziale parità dei due software (quasi tutte le voci relative alla qualità della ricerca sono positive) anche se con una leggera preferenza per Ovid nonostante la maggior parte degli utenti fosse abituata all'interfaccia Erl (Spirs). In particolare i bibliotecari hanno giudicato il prodotto della Ovid più adeguato alle esigenze degli utenti: il fatto, ad esempio, che in Medline tutti i passi della ricerca siano rigorosamente guidati e controllati dal software, evita, soprattutto agli utenti non supportati da intermediari esperti, di impostare strategie di ricerca scorrette che comprometterebbero il risultato.

Dal punto di vista della gestione del servizio la sperimentazione ha mostrato come esso gravi soprattutto sugli informatici per le attività sistemiche, di help, di aggiornamento delle versioni software e di riversamento dei cd-rom.

Si è detto che le competenze tecniche necessarie non sono banali. Anche per questo si è pensato che il giudizio tecnico relativo alle caratteristiche del software fosse quello determinante per la scelta del prodotto. Si è dunque scelto il software Ovid in quanto è stato giudicato più adatto al contesto tecnologico della nostra università, più robusto e meglio ingegnerizzato, con supporto nativo Z39.50, con procedure di amministrazione del sistema sufficientemente complete e flessibili, con meccanismi di sicurezza basati sul sistema operativo invece che sull'applicazione stessa. In particolare, per quel che riguarda Z39.50, si è visto che Ovid lo adotta in modo completo e non si limita, come Erl, alla semplice implementazione di un gateway Z39.50.

Per il resto il fatto che Ovid avesse un'ottima interfaccia Web, che fosse adatto all'utente sia esperto che non, che desse garanzie di interoperabilità avendo adottato il ►



protocollo Z39.50, che offrisse la possibilità di mettere in rete anche importanti riviste biomediche full text e che fosse utilizzato in molte università e istituti di ricerca nel mondo, ha portato anche la Divisione biblioteche a condividere la scelta di Ovid.

### Il servizio e le prospettive

Il servizio è integrato nel Sistema informativo d'ateneo ed ha acquisito nel solo primo mese di operatività 300 utenti, contando negli ultimi 20 giorni 4.165 accessi, pur non essendo stato ancora presentato ufficialmente. È in corso di definizione un regolamento che prevede il servizio gratuito per i docenti e per gli studenti (questi ultimi dalle stazioni di rete presenti nelle biblioteche) e che indica le procedure da seguire per diventare utenti del servizio. Una volta espletate tali procedure, l'utente riceve la documentazione sull'utilizzo del software e delle banche dati e viene iscritto alla lista di discussione. Nella convinzione che servizi piuttosto complessi necessitano di una adeguata attività di formazione al fine di utilizzarne al meglio le potenzialità, la Divisione biblioteche ha definito per gli utenti un piano di corsi relativi all'utilizzo ottimale del software e alle modalità e strategie di ricerca delle differenti banche dati.

Il servizio nasce, come detto, gratuito. È evidente, però, che con il diffondersi del servizio, l'incremento delle banche dati (già sono state richieste Embase, Cab e diverse riviste mediche full text) e del numero degli utenti e l'adeguamento dell'hardware, degli accessi concorrenti e del numero delle licenze, contribuiranno ad aumentare il costo annuo del servizio. Dal momento, però, che l'attivazione del servizio ha comportato da parte delle singole strutture (istituti, dipartimenti, biblioteche) la chiusura

di abbonamenti piuttosto costosi e che sarà possibile monitorare l'effettivo utilizzo delle banche dati, si ipotizza un recupero dei costi attraverso l'introduzione di tariffe. Si pensa che questo responsabilizzerà e indurrà un comportamento corretto nell'uso del servizio che la sola regolamentazione e i meccanismi automatici di time out non sempre riescono a produrre. Il servizio dispone, come detto, di un server unico. In futuro è facile immaginare che il servizio dovrà essere più articolato per vari motivi:

— alcune banche dati molto specifiche possono restare in ambito locale;

— per ottimizzare il carico di sistema, bisognerà evitare di arricchire a dismisura di basi, di dati e di collezioni full text di riviste in unico server: di conseguenza si debbono prevedere più server eventualmente disciplinari;

— in un ateneo largamente composito ed eterogeneo come quello milanese non esiste, a nostro parere, una soluzione unica ed esclusiva.

I prodotti presenti sul mercato offrono due possibilità:

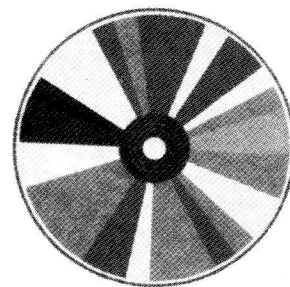
1) quella di "semplice" condivisione delle risorse informative mantenendo i software e le interfacce di ricerca propri delle singole banche dati;

2) quella di condivisione delle banche dati e di accesso e interrogazione delle stesse attraverso un'unica interfaccia di ricerca che consente anche di consultare riviste full text (linkate ai database).

I prodotti del primo tipo consentono teoricamente di mettere in rete qualsivoglia cd-rom ma tralasciano del tutto il problema delle molteplici interfacce di ricerca cui l'utente deve abituarsi e rendono la gestione dei software client delle diverse banche dati complicata ed onerosa per l'utente; i prodotti del secondo tipo (quali possono essere Ovid ma anche Erl) consentono di accedere alle banche dati attra-

verso un'unica interfaccia di ricerca utilizzabile mediante un unico client, ma offrono solo i cd-rom i cui dati, forniti dai produttori, sono stati processati e conformati all'interfaccia di ricerca del prodotto.

C'è un terzo modo per condividere le risorse informative, molto utilizzato negli Stati Uniti, ed in Italia sperimentato in alcuni atenei, che consiste nel riversare le banche dati nel proprio sistema locale e farle interrogare attraverso il proprio opac. A seconda delle dimensioni dell'ateneo, delle esigenze, della quantità degli utenti, dei costi e delle funzionalità dei prodotti e della qualità dei servizi che si vogliono offrire, l'università può organizzare un'offerta differenziata di accesso alle risorse informative utilizzando le diverse tipologie di software. Ovid rappresenta una soluzione ottimale, specialmente per l'ambito biomedico e scientifico, in quanto il modo con cui sono stati processati i dati, potenziata la ricerca e articolata l'interfaccia costituisce un indubbio valore aggiunto rispetto alla semplice messa a di-



sposizione dei cd-rom offerta dagli altri prodotti. L'esperienza maturata, l'entusiasmo degli utenti, la presenza in molti istituti delle facoltà scientifiche di copie delle stesse riviste inducono già a pensare ad un'estensione del servizio che preveda la possibilità di condividere anche le riviste biomediche full-text disponibili in Ovid; un ulteriore passo sarà l'esplorazione di soluzioni diverse per gli altri settori disciplinari. ■