

Dalla Germania un esempio avanzato di sistema integrato

*Esperienze e progetti nell'ambito
delle biblioteche bavaresi*

di Klaus Kempf

I concetti di "autostrade elettroniche" sono pressoché sulla bocca di tutti. L'informazione e tutte le realtà ad essa collegate vengono scoperte dai politici e dagli economisti come "materia prima" di alto valore e la loro impor-

tanza di base considerata come fattore produttivo alla stessa stregua del terreno, del lavoro o del capitale. La società industriale si sta evolvendo e trasformando in "società dell'informazione".

Al trasporto della materia prima

"informazione" provvedono le reti di trasmissione dei dati.

L'iniziativa di Clinton e di Gore mirante alla realizzazione di "Nuove infrastrutture informative" (Nif) negli Usa si è rivelata come una sorta di big bang che ha dato origine ad ulteriori spinte a livello mondiale per la costruzione di reti in grande stile.

Tale reti ormai sono indispensabili anche per le biblioteche. L'accesso all'informazione elettronica nelle sue varie forme, infatti, fa ormai parte della quotidianità delle biblioteche, per lo meno di quelle più grandi. In essa domina ormai una sorta di "strumentazione mista" in quanto accanto a libri ed a periodici a stampa tradizionali, si utilizzano sempre più i cosiddetti non book materials. È cosa ormai scontata che per le accessioni, la catalogazione, e l'information retrieval i bibliotecari si avvalgano delle reti.

Le biblioteche bavaresi in rete

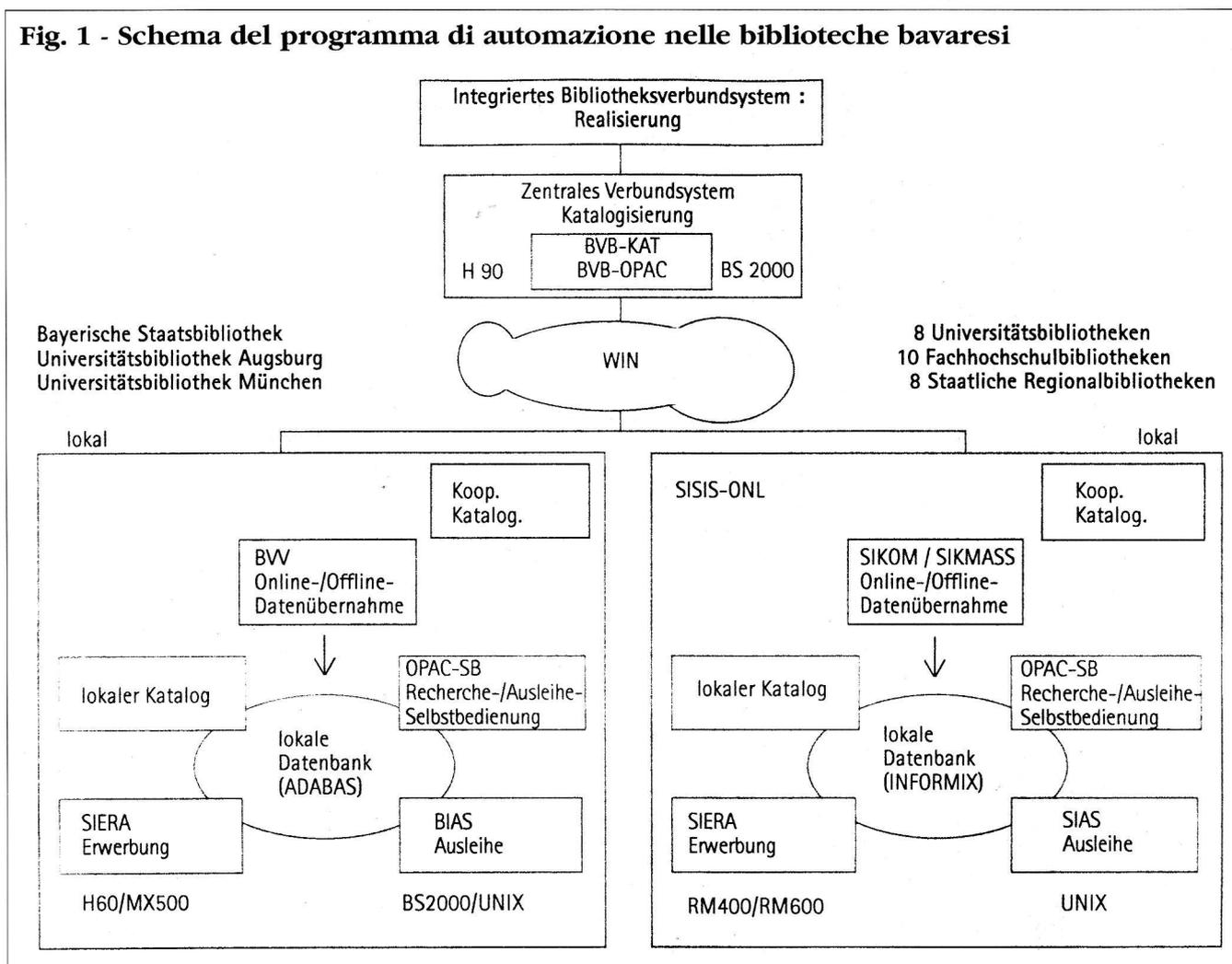
Le biblioteche bavaresi lavorano con i dati elaborati e, di conseguenza, con le reti in cui vengono caricati, principalmente nell'ambito della gestione biblioteconomica, vale a dire per trattare gli acquisti, la catalogazione, il recupero dell'informazione a catalogo e la gestione prestiti. Tali procedure vengono espletate, come in altre biblioteche scientifiche tedesche, nell'ambito di un sistema di collegamento regionale. Il sistema di collegamento bibliotecario bavarese, Bibliotheksverbund Bayern (Bvb), è pertanto uno dei sette sistemi di collegamento regionale in Germania.

Tutte le biblioteche di stato bavaresi (Biblioteca centrale nazionale bavarese, 10 biblioteche universitarie, 15 biblioteche delle Fachhochschulen, cioè delle università che



Monaco: la Ludwig Maximilian Universität

Fig. 1 - Schema del programma di automazione nelle biblioteche bavaresi



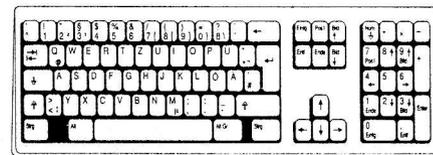
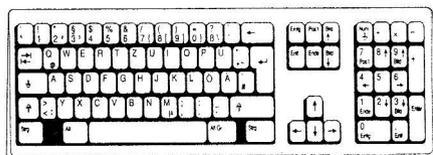
tengono corsi di laurea breve, 10 biblioteche regionali), insieme ad altre importanti biblioteche scientifiche di carattere comunale o ecclesiastico, per un totale di circa 60 biblioteche, costituiscono il Bvb. Lo scopo precipuo del sistema è la promozione della più stretta collaborazione nel trattare le questioni tecnico-gestionali con particolare riferimento all'automazione dei grandi ambiti di gestione funzionale, quali gli acqui-

sti, la catalogazione, il recupero dell'informazione a catalogo, l'informazione e la gestione prestiti. Il programma di automazione Sokrates sviluppato nel 1987 dalla Direzione superiore delle biblioteche statali bavaresi (Generaldirektion der Bayerischen Staatlichen Bibliotheken) viene realizzato per gradi (cfr. Figura 1).

Il programma di automazione comprende un sistema *centrale* per la ricerca e la catalogazione partecipata a livello di sistema di collegamento, e sistemi integrati *decentralizzati* nelle singole biblioteche come basi locali per le accessioni, la ricerca a catalogo (opac) e la gestione dei prestiti.

Sistema centrale

Nucleo centrale del Sistema di collegamento bibliotecario bavarese on-line è la banca dati catalografica centrale insieme con il sistema di catalogazione partecipata (Bvb-Kat) presenti sull'elaboratore centrale della Direzione generale contenenti più di 7 milioni di titoli e circa 15 milioni di dati gestionali: la più grande base dati bibliografica tedesca. ➤



Le biblioteche del sistema catalogano in modo partecipato on-line secondo regole unitarie per la descrizione bibliografica e "contenutistica". Alle biblioteche partecipanti, nelle quali è installato un computer locale, vengono trasmesse in tempo reale ed in modo continuativo le procedure contenenti i dati catalografici aggiornati (Bvb-Kom). La centrale del sistema di collegamento come pure i sistemi locali della Bayerische Staatsbibliothek, cioè della Biblioteca nazionale bavarese, e delle biblioteche universitarie di Augusta e di Monaco di Baviera costituiti nel 1993 utilizzano come tecnica informatica, ovvero come sistema di gestione, sistemi BS 2000 in collegamento con i sistemi Sinix. I sistemi locali delle restanti biblioteche vengono gestiti come meri sistemi Sinix. Per alleggerire il carico del computer centrale e snellire le procedure di ricerca, la base dati del sistema è passata dal 1995 su di un server,

il cosiddetto "opac del sistema". Dall'aprile di quest'anno tale base dati, denominata "Bvb-Access", è ormai disponibile tramite www via Internet a costo zero (<http://www.bayern.bib-bvb.de>). La trasmissione dei dati fra le biblioteche ed il sistema centrale e viceversa avviene tramite la cosiddetta Rete scientifica (Win). Questa rete costituisce la più importante infrastruttura tedesca di comunicazione interbibliotecaria. Si tratta di una rete multiprotocollare con una rete speciale di base x.25 gestita dalla Telekom tedesca esclusivamente per le istituzioni scientifiche ad un prezzo globale indipendente dal volume di traffico. Tale rete consente anche l'accesso a tutte le altre reti nazionali ed internazionali, compresa Internet (cfr. Figure 2 e 3). I collegamenti alla rete delle singole biblioteche sono strutturati in maniera molto varia. Mentre le biblioteche regionali, per via della

loro richiesta di dati relativamente modesta, sono ben servite da collegamenti esclusivi di 9,6 kilobyte ed il computer locale comunica direttamente con il computer centrale, presso le biblioteche universitarie, a causa di strutture locali di rete spesso complesse, la trasmissione di dati risulta ostacolata da spiacevoli rallentamenti. Queste biblioteche con i loro computer locali sono integrati nella Lan, ovvero nelle reti di università nel loro complesso. Nel caso di biblioteche universitarie dislocate in vari punti della città è necessario ricorrere ad altre reti di accesso Man della Telekom, che in ogni caso prevedono velocità di accesso di 64 kilobyte (con l'eccezione di città quali Erlangen, Monaco e Norimberga che dispongono di reti cittadine a fibre ottiche, Aneeli-Fddi, che consentono una velocità di trasmissione fino a 100 megabyte). Siccome le biblioteche, durante le ore di punta, si assommano a tutte

Fig. 2 - Collegamenti in rete delle biblioteche universitarie

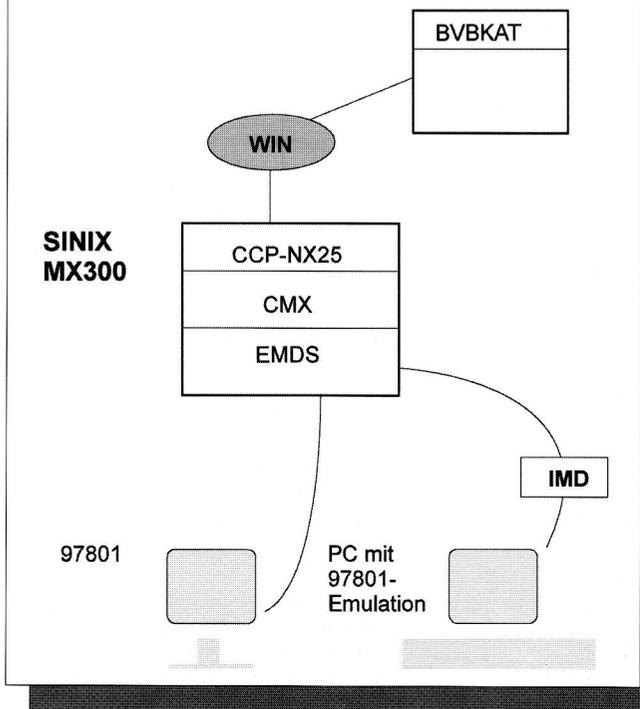
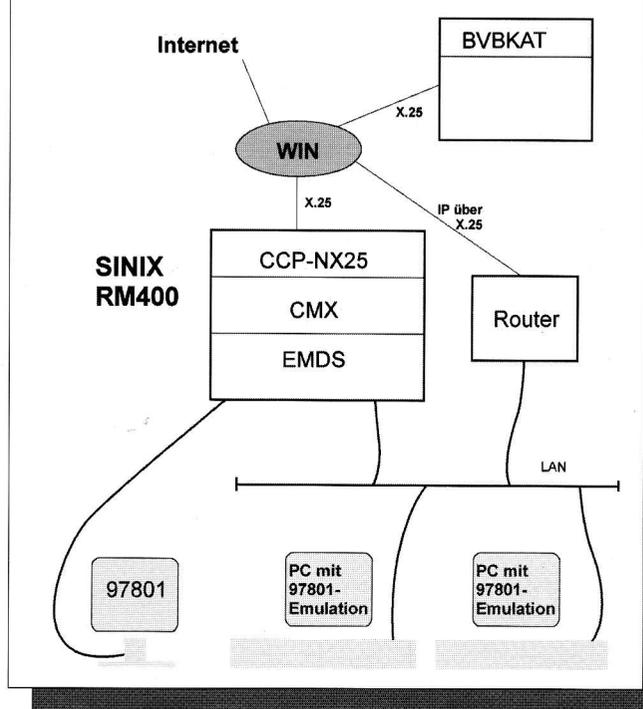


Fig. 3 - Collegamenti in rete delle biblioteche regionali



le altre sezioni dell'Università per l'utilizzo delle reti, si verificano incresciosi momenti di intasamento nei collegamenti interbibliotecari, nonostante i collegamenti da 2 megabyte per le università e da 64 kilobyte per le Fachhochschulen.

Sistemi locali

I sistemi locali di Sokrates includono parecchie componenti: un catalogo interrogabile on-line dagli utenti (opac), un sistema di gestione prestiti e in prospettiva un programma per gli acquisti. Le singole componenti sono integrate, vale a dire sono collegate fra loro e si scambiano informazioni, di modo che, ad esempio, il locale catalogo on-line che riporta il posseduto di una particolare biblioteca è in grado di dire se l'ordinativo di un libro è ancora in corso o è già stato espletato, oppure se un libro è escluso dal prestito o meno. Consente altresì all'utente di richiedere un titolo in prestito premendo un tasto o di prenotare il prestito al rientro se il libro non è momentaneamente disponibile o di prolungare un prestito già in atto.

Gli opac locali di quasi tutte le biblioteche universitarie bavaresi si sono, nel frattempo, dotati della loro homepage nell'ambito della loro istituzione e sono interrogabili via Internet. È possibile, quindi, per gli utenti iscritti ordinare testi anche in questo modo.

Banche dati su cd-rom in rete

Nella homepage delle loro università o nelle homepage delle biblioteche stesse vengono offerti, oltre all'accesso al catalogo (opac), anche possibilità di compiere ricerche su basi dati esterne, ossia su basi dati su cd-rom. I cd-rom, infatti, negli ultimi due anni sono diventati veri e propri cavalli

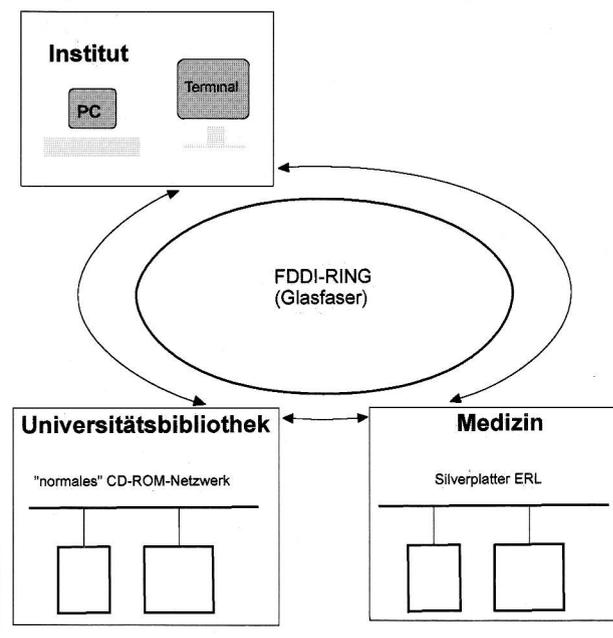
di battaglia per quanto riguarda la circolazione dell'informazione nelle biblioteche universitarie. Le ricerche bibliografiche su basi dati on-line a pagamento commissionate dall'utente alla maggior parte delle biblioteche universitarie sono ormai state accantonate.

All'inizio del 1996 figuravano 11 mila titoli sul mercato dei cd-rom; di questi solo una parte modesta entra nelle biblioteche. Nelle biblioteche statali bavaresi a fine 1994 figuravano in totale 149 titoli. Per il momento le biblioteche scientifiche tendono a limitare le acquisizioni di cd-rom a contenuto bibliografico. Nonostante questo criterio selettivo, tuttavia una biblioteca universitaria bavarese offre in media, in base ai risultati di un'indagine, più di 30 banche dati su cd-rom.

I cd-rom vengono prevalentemente consultati in rete. Le reti, di norma, si basano su personal computer, per lo più del tipo Novell. Nelle università queste reti sono, per così dire, "agganciate" alla Lan del campus o alla rete locale universitaria (Man) mediante posizioni sparse all'interno delle strutture.

Ne derivano non pochi problemi di configurazione o di rete. Per eseguire una ricerca su una rete di personal bisogna spostare, per ragioni strutturali, considerevoli masse di dati, rendendo in tal modo il processo di ricerca pesante e complesso da gestire. Nel caso di collegamenti alla Lan o alla Man la consultazione dei cd-rom da posizioni esterne mediante postazioni non-pc

Fig. 3 - Collegamenti in rete delle biblioteche regionali



è possibile soltanto con grossi interventi sulla configurazione.

Un aspetto considerevole in tal senso è rappresentato dall'architettura client-server e da un software speciale come quello elaborato dalla ditta Silver Platter con la concezione Erl. Installazioni eseguite presso le reti locali della Biblioteca dell'Università di Monaco di Baviera e della Biblioteca della università tecnica sempre a Monaco di Baviera hanno mostrato che in questo modo il problema dell'accesso da postazioni di lavoro esterne è stato brillantemente risolto, così come le problematiche gestionali classiche delle installazioni di cd-rom in rete sono state considerevolmente ridimensionate (cfr. Figura 4).

La rete bavarese: concezione e realizzazione

Lo stato attuale delle reti nell'ambito scientifico è insufficiente. La rete scientifica (Win) presenta capacità di trasmissione troppo limitate ➤



(al massimo 2 megabyte al secondo) e, nonostante le sovvenzioni, è ancora troppo dispendiosa. Ad esempio: per un collegamento da 2 megabyte al secondo, la rete scientifica Win costa attualmente 300.000 marchi all'anno e quindi 10 volte (sic!) di più di un analogo collegamento negli Usa.

Applicazioni miranti a forme di dialogo, soprattutto di tipo multimediale, quali la trasmissione di immagini animate, richiedono reti con una capacità di trasmissione assai più elevata. Con reti da 155 megabyte al secondo si aprono orizzonti applicativi completamente nuovi: si possono infatti trasmettere immagini di antichi manoscritti preziosi oppure video riguardanti un intervento cardiaco. Per ovviare a questa situazione insoddisfacente il governo bavarese ha elaborato alla fine del 1994 un programma di ricerca per la creazione di una struttura informativa denominata "Bayern on-line" per un investimento di 100 milioni di marchi, allo scopo di costituire una efficiente rete ad alta velocità utilizzabile da numerosi utenti, la cosiddetta "Bayernnetz" (rete bavarese).

Questa concezione di radicale trasformazione della rete universitaria si rivela molto significativa anche nell'ottica delle biblioteche bavaresi. La costituzione della nuova rete ad altra velocità, vale a dire la sua parte "dorsale", mira a collegare le università (incluse le biblioteche)

con gli istituti di ricerca extrauniversitari (Max Planck-Gesellschaft, Fraunhofer Gesellschaft, istituti di ricerca regionali). Il Testbed regionale già esistente a Monaco-Erlangen-Norimberga con la sua velocità di trasmissione di 155 megabyte al secondo viene mantenuto e trasformato in rete centrale bavarese con numerose nuove applicazioni. Le restanti postazioni universitarie verranno dotate di collegamenti di almeno 34 megabyte al secondo. Le Fachhochschulen riceveranno sicuramente, qualora non dispongano di collegamenti con le università locali, un collegamento di 2 megabyte.

Progetti delle biblioteche bavaresi

Alla base di una rete ad alta velocità efficiente e territorialmente estesa le biblioteche bavaresi intendono realizzare prossimamente "progetti-parziali" concepiti come mattoni per costruire una "biblioteca elettronica o digitale". Tali progetti mirano da un lato a perfezionare i processi di automazione tuttora in corso per le acquisizioni, la catalogazione, l'information retrieval e la gestione prestiti costituiti con notevole utilizzo di risorse finanziarie e di personale e, dall'altro, a rivedere il concetto organizzativo fondamentale di biblioteca integrandone i servizi con le nuove forme di comunicazione ed informazione, cioè le pubblicazioni elettroniche.

Esaminiamo, dunque, i principali progetti.

1. Recupero dei cataloghi tradizionali

Scopo dell'operazione è la fruibilità di tutti i materiali conservati nelle biblioteche, con particolare attenzione ai fondi antichi, spesso di grande valore.

Purtroppo le procedure di riconversione dei cataloghi finora adottate si

sono rivelate lunghe e costose. Grazie al nuovo progetto si dovrebbe poter introdurre una nuova procedura più praticabile.

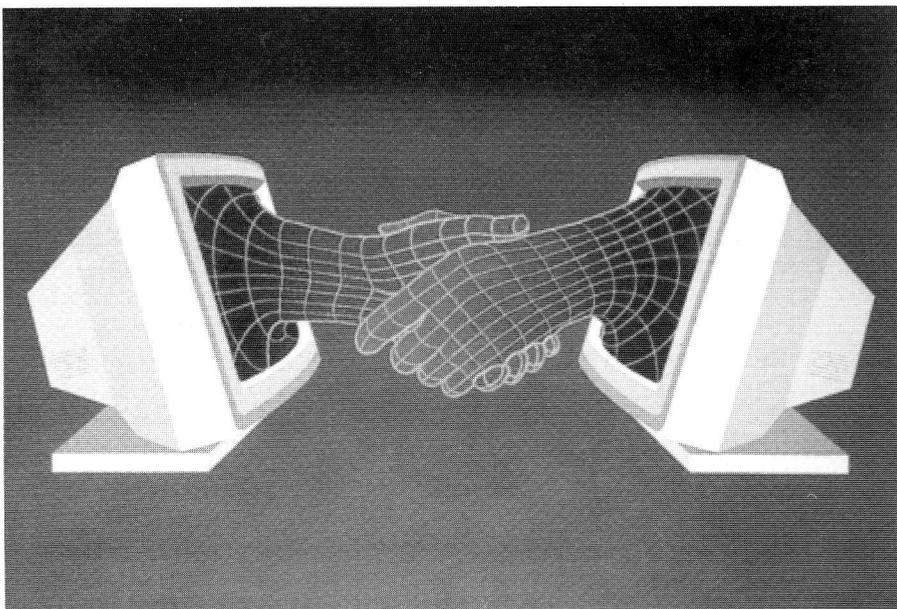
Prima di tutto dovranno essere digitalizzati i cataloghi cartacei della Bayerische Staatsbibliothek che contengono i dati riguardanti le raccolte pubblicate dal 1953 al 1981.

Si tratta nella fattispecie della raccolta forse più importante di fondi bibliotecari del dopoguerra di tutta la Germania soprattutto nel campo delle discipline umanistiche e sociali.

Verrà utilizzato il metodo di "registrazione dell'immagine" già in uso presso le grandi biblioteche americane come a Princeton. In una prima fase verranno scannerizzati i cataloghi cartacei memorizzando in una base dati le immagini numerate così prodotte. Per l'organizzazione dell'information retrieval è necessario accedere all'immagine con criteri analitici. Per cui in una seconda fase verranno registrate — dapprima ancora manualmente — delle chiavi di ricerca significative quali autore, titolo, segnatura (di particolare importanza quest'ultima per la gestione dei prestiti) e grazie al numero identificativo verranno collegate alle rispettive immagini. Il catalogo testo-immagine verrà successivamente integrato con opac locale già esistente reso disponibile su un server sotto Unix. La compilazione dei dati da registrare sarà a carico di un'azienda privata che la gestirà a modo di "outsourcing" al costo di un terzo rispetto ad una riconversione tradizionale con dei tempi di lavorazione molto ridotti.

2. Prestito a distanza automatizzato

Per questa funzione le iniziative prese dalle biblioteche si inseriscono in un progetto più ampio a livello nazionale Dbv-Osi, cioè "Deutscher bibliotheksverbund - Open systems interconnected". Il progetto mira alla



costituzione di una rete, ossia alla comunicazione aperta fra i grandi sistemi catalografici regionali tedeschi e le banche dati on-line specializzate dei centri di informazione in un sistema virtuale. L'utente, dalla sua postazione di lavoro in rete messaggi a disposizione dal sistema regionale, deve potere compiere ricerche in tutti gli altri cataloghi collegati in questo progetto ed ordinare on-line i documenti presenti nelle basi dati.

Tecnicamente questo servizio è reso possibile dal Protocollo z 39.50. In tale caso la rete di comunicazione può essere rappresentata sia da Internet sia da Win (Rete x.25).

Il progetto verrà sviluppato in più fasi. Nell'estate 1996 è iniziata la fase "Search and retrieval" (Ricerca e recupero dell'informazione). Ad essa si collegherà, a metà del 1997, la cosiddetta fase "Item order" (Prenotazione del documento), ossia la possibilità di reperire ed ordinare opere senza obbligo di restituzione, come trattati e studi. Invece la possibilità di ordinare direttamente monografie reperibili nel sistema, per le quali si richiedono ulteriori procedure da parte delle biblioteche, verrà considerata in un

secondo tempo. Il problema della tariffazione non è ancora stato chiarito.

3. Servizio integrato di prenotazione articoli e loro fornitura ("Elektra")

Il progetto in questione riguarda la Bayerische Staatsbibliothek, le biblioteche universitarie di Augusta e di Monaco di Baviera in collaborazione con le cattedre di matematica e di informatica delle suddette università. Tramite la Rete cittadina di Monaco ad alta velocità già esistente (155 megabyte al secondo) vengono offerti ad utenti scelti sperimentalmente articoli contenuti in più di 700 testate di matematica e di informatica oppure i loro abstract come indice per ricerche on-line. I documenti così individuati possono venir richiesti elettronicamente. La biblioteca da cui tali documenti sono posseduti scannerizza gli articoli prenotati e li inoltra all'utente via rete in veste grafica.

4. Progetto "Full-text elettronico in rete locale"

Questo progetto si muove in due direzioni, di cui la prima riguarda le edizioni elettroniche in una rete

di istituto universitario locale. Nell'ambito di questa iniziativa è prevista l'offerta di edizioni full-text di testate previamente selezionate di periodici di largo uso in campo scientifico o in campi ad esso affini, nella misura in cui siano disponibili in formato elettronico come funzione importante in una rete locale di istituto universitario efficiente e ben strutturata.

Oltre alle questioni tecniche di stesura e di preparazione dei dati in collaborazione con gli editori, vanno definiti ancora gli aspetti finanziari legati al diritto d'autore, come pure i problemi contabili ed amministrativi nei confronti dell'utente. Illuminante a questo proposito può risultare una sperimentazione avvenuta presso l'Università del Michigan negli Stati Uniti dove, nell'ambito del progetto Tulip, vennero resi disponibili full-text tramite la rete del campus articoli selezionati di alcune riviste dell'editore Elsevier/Pergamon. Tra l'editore e la biblioteca non fu mai oggetto di controversia il fatto che la copia, ovvero lo scaricamento dati, dovesse essere a pagamento. L'esperimento mostrò che i costi per l'utente erano più alti rispetto alla media dei normali servizi di riproduzione, ma assai più contenuti di quelli previsti dalla diffusione commerciale dell'articolo. Una seconda direzione del progetto "Full-text elettronico in rete locale" riguarda altri tipi di dati e mira a mettere a disposizione di una particolare utenza, tramite server proprio, dati full-text nella rete informativa bibliotecaria locale con particolare attenzione alle biblioteche universitarie. Il discorso in merito si applica prevalentemente a quei testi non ancora disponibili in biblioteca su supporti elettronici, acquisiti come dati informi dagli editori o appena scannerizzati.

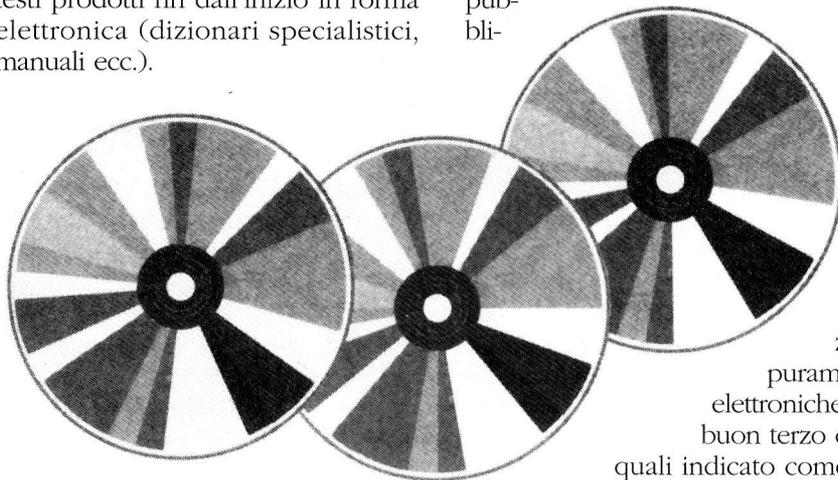
In tal modo è possibile da un lato salvare per l'avvenire i testi stampati sulle carte acide della fine del ►

xix secolo o degli inizi del Novecento. D'altro canto è possibile, tramite la digitalizzazione di fondi librari di largo uso quali raccolte di testi giuridici, agevolare sensibilmente l'utente consentendogli di utilizzare tali testi dalla sua postazione di lavoro senza lunghi spostamenti. Da ultimo, è possibile includere anche quei testi già digitalizzati in altri contesti (Progetto Gutenberg della Library of Congress, Archivi di Oxford ecc.) come pure testi prodotti fin dall'inizio in forma elettronica (dizionari specialistici, manuali ecc.).

memorizzazione tipo juke-box per cd-rom con 500 opere correnti presso sistemi di biblioteche locali. I costi in tal senso non sono molto elevati e potrebbero anche ridursi ulteriormente.

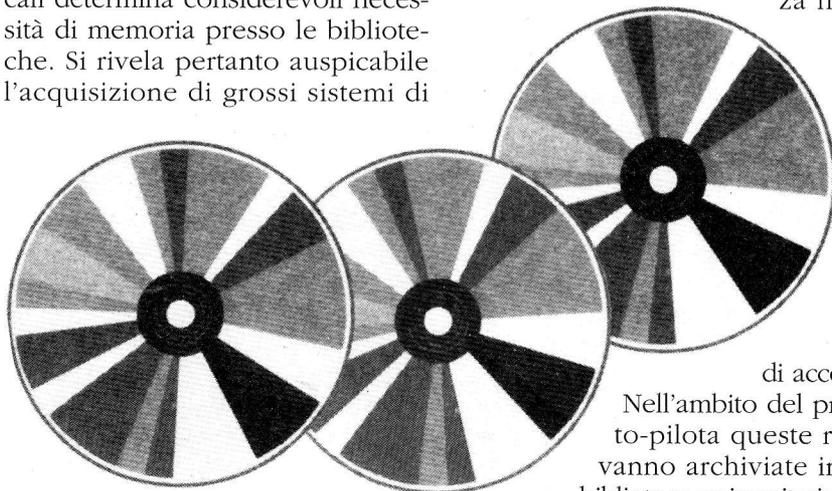
5. Biblioteca di periodici elettronici in Internet

Allo stato attuale, in ambito specialistico, sono disponibili su Internet circa 400 pubblicazioni



Si prevede inoltre di rendere accessibili su sistemi funzionanti in loco, ancora da installarsi, i dati digitalizzati presenti sul server della rete delle università mediante sottopostazioni singole. Il caricamento di grosse quantità di dati sulle reti locali determina considerevoli necessità di memoria presso le biblioteche. Si rivela pertanto auspicabile l'acquisizione di grossi sistemi di

cazioni puramente elettroniche, un buon terzo delle quali indicato come bibliografia. Una gran parte di questi periodici è disponibile gratuitamente, il resto è ottenibile tramite un abbonamento di 150 marchi all'anno. Le riviste vengono distribuite in base a differenti modelli (posta elettronica, centrale www oppure server Ftp con o senza limitazione



di accesso). Nell'ambito del progetto-pilota queste riviste vanno archiviate in una biblioteca universitaria, rese

disponibili ed interrogabili on-line, in modo però da rendere possibile la trattativa sugli aspetti finanziari del prodotto con gli editori e sulle condizioni di utilizzo da parte dell'utente. Nell'elaborazione del progetto, circa il modo di predisporre l'informazione da offrire loro, si sono tenute in grande conto le esperienze e i desiderata di utenti provenienti da vari ambiti di specializzazione.

Conclusioni

Il lavoro in rete e il trattamento delle informazioni elettroniche accessibili ormai solo in rete sono destinati a modificare radicalmente le operazioni in biblioteca ma anche la visione generale del ruolo professionale del bibliotecario. Gli strumenti e i metodi tradizionali di acquisire, predisporre e trasmettere l'informazione si rivelano inefficaci con le nuove tecnologie. I bibliotecari debbono assolutamente rivedere la loro concezione che prevede acquisti, catalogazione ed utilizzo dei materiali solo in caso di richiesta da parte dell'utente, solo in quanto lo stesso si presenti. Il bibliotecario oggi deve saper gestire e navigare nelle reti raggiungendo le fonti delle risorse in tempo reale e fornirle all'utente, talora anche a pagamento. Vitale è la capacità di spaziare al di fuori del proprio posseduto per frugare nei fondi altrui e mettere a disposizione quanto esiste di utile e interessante. A tale scopo il bibliotecario necessita di un addestramento completo e di ulteriori, sistematici aggiornamenti. Tale addestramento è senz'altro costoso e qui cominciano "le dolenti note" per i gestori delle biblioteche. Purtroppo, nel nuovo mondo elettronico i fondi per le biblioteche non sono destinati ad aumentare, ma piuttosto a diminuire nonostante l'applicazione di tariffe compatibili con le problematiche sociali, tendenti comunque a raggiungere livelli sempre più elevati. ■