

# Valutare la rete

*Statistiche e misurazioni di prestazione:  
un progetto per le biblioteche pubbliche statunitensi*

di John Carlo Bertot

La connettività a Internet nelle biblioteche pubbliche statunitensi registra incrementi a ritmo sostenuto e si è passati dal 20,9 % dei sistemi bibliotecari che nel 1994 avevano una connessione a Internet [McClure, Bertot, and Zweizig, 1994] all'83,6% delle biblioteche pubbliche collegate nel 1998 [Bertot and McClure, 1998]. Mentre la connettività ad Internet delle biblioteche pubbliche aumenta, lo stesso accade per la familiarità della biblioteca pubblica con Internet e con i servizi basati su Internet. Di conseguenza un maggior numero di biblioteche sta investendo nello sviluppo dell'elettronica, per fornire e utilizzare le risorse di rete. L'ambiente di rete, tuttavia, richiede che siano sviluppate, da parte delle biblioteche pubbliche, delle misurazioni statistiche e di prestazione in grado di rilevare i dati relativi all'utilizzo delle tecnologie, dei servizi e delle risorse resi disponibili dalle biblioteche pubbliche. Mentre esiste un ampio consenso nella comunità delle biblioteche pubbliche statunitensi circa la necessità di statistiche e di misurazioni – addirittura vitali per il loro futuro – permane una carenza di

modelli e di metodologie affidabili, tali da guidare l'elaborazione di statistiche di rete e misure di prestazione. Altrettanto importante è determinare quali statistiche e misure possono fornire i dati più utili sull'uso dei servizi e delle risorse elettroniche della biblioteca – per quanto riguarda le utenze multiple – dato che il minor numero di dati da raccogliere è a carico delle biblioteche pubbliche. Infine, c'è la necessità di sviluppare uno schema per la raccolta dei dati a livello nazionale che rilevi i dati di rete in tutte le biblioteche pubbliche degli Stati Uniti. Mentre un tale modello esiste per la misurazione dei servizi tradizionali delle biblioteche, il modello prevalente per la raccolta dei dati è sempre più inadatto ai bisogni di un ambiente di rete. Questo intervento presenta i risultati preliminari di uno studio in corso di realizzazione per sviluppare statistiche di rete e misurazioni di prestazione nelle biblioteche pubbliche statunitensi. Lo studio, *Developing national statistics and performance measures for public libraries in the networked environment*, è finanziato dall'Institute of Museum and Library Servi-

ces (IMLS) e dalle biblioteche statali di Maryland, Delaware, Utah, Michigan, North Carolina e Pennsylvania. Ulteriori informazioni sul progetto e una scelta dei materiali preparatori sono consultabili presso: <<http://www.albany.edu/~imlsstat>>.

Nel luglio 1999 il gruppo di studio, che comprendeva chi scrive, Charles R. McClure e Joe Ryan, ha completato i sopralluoghi in ciascuno degli stati sopra elencati. In aggiunta, il gruppo ha elaborato un certo numero di analisi supplementari collegate a vari aspetti dello studio (maggiori dettagli si possono trovare in: <<http://www.albany.edu/~imlsstat>>). Questo intervento riassume i risultati delle varie attività di studio finora realizzate. I risultati qui identificati descrivono i fattori chiave che richiedono valutazioni e decisioni al fine di:

- identificare un nucleo di statistiche di rete e di misurazioni delle prestazioni che descrivano l'utilizzo essenziale delle risorse di rete da parte della biblioteca pubblica;
- fornire dei modelli attraverso i quali sviluppare un nucleo di statistiche e misurazioni di rete per le biblioteche pubbliche;
- descrivere delle metodologie selezionate attraverso le quali rilevare i dati relativi all'utilizzo delle risorse di rete da parte delle biblioteche pubbliche.

Ciò premesso, il primo passo per sviluppare a livello nazionale misure statistiche e di prestazione per le biblioteche pubbliche nell'ambiente di rete consiste nel fornire un senso ai mezzi attraverso i quali è possibile sviluppare, definire e rendere operative queste statistiche e misure.

Come base per discutere questi argomenti, è importante definire "risorse e servizi basati sulla rete". La definizione correntemente utilizzata dal gruppo di studio è la seguente:

Le risorse e servizi basati sulla rete so-

no quelle risorse e/o servizi informativi elettronici ai quali gli utenti accedono presso la biblioteca pubblica o attraverso una rete di telecomunicazioni bibliotecaria pubblica, regionale o statale. Esempi di risorse elettroniche di rete includono: siti web ospitati o realizzati da biblioteche pubbliche, regionali o statali o database della biblioteca o in concessione (come ad esempio Infotrac, SearchBank, EbscoHost). Esempi di servizi elettronici in rete comprendono: fornitura di accesso alle reti per mezzo di postazioni a disposizione del pubblico o tramite terminali remoti; servizi di rete quali posta elettronica, liste di discussione, chat, consulenza e assistenza online; e addestramento all'utilizzo di queste risorse e servizi.

Il gruppo di studio prevede che questa definizione cambierà nel corso delle sue attività di raccolta dati.

### Modelli per lo sviluppo di standard nazionali di misurazioni statistiche e di prestazione

Lo studio ha finora identificato numerosi modelli da utilizzare come schema per sviluppare misurazioni statistiche e di prestazione (vedi tabella 1 e figure 1 e 2). Ciascun modello presenta una differente ottica per lo sviluppo di misurazioni statistiche e di prestazione. A questo punto il gruppo di studio non indi-

ca quale modello è il più appropriato – anzi, le indicazioni preliminari sono che nessun modello è il migliore; ciascuno di essi infatti ha un'utilità e può fornire valide indicazioni per lo sviluppo di misurazioni statistiche e di prestazione. Si può aggiungere che in un certo senso è possibile combinare i diversi aspetti dei modelli per generare statistiche e misurazioni.

#### Il modello del componente di rete

Inizialmente descritto da Bertot e McClure (1998), questo modello fornisce uno schema bidimensionale per lo sviluppo di misure statistiche e di prestazione elettroniche (vedi tabella 1). Questo modello suggerisce che numerose componenti sono coinvolte nelle misurazioni elettroniche:

- *infrastruttura tecnica*: hardware, software, attrezzature, linee di comunicazione e aspetti tecnici della rete (ad esempio postazioni di lavoro, modem, server);
- *contenuti informativi*: le risorse informative disponibili nella rete (ad esempio informazioni sul governo locale, collezioni speciali);
- *servizi informativi*: le attività che gli utenti possono intraprendere e i servizi che gli utenti possono utilizzare per completare una serie di

compiti (ad esempio EbscoHost, UnCover, applicazioni online);

– *supporto*: i servizi di assistenza e supporto forniti per aiutare gli utenti a utilizzare al meglio la rete (ad esempio addestramento, help desk);

– *gestione*: le risorse umane, il governo, la pianificazione e gli aspetti fiscali della rete (ad esempio il personale addetto alla rete, i consulenti, i finanziamenti).

In aggiunta esistono diversi criteri di valutazione che possono essere adottati per descrivere l'uso e i servizi di una biblioteca pubblica basata su Internet:

– *estensione*: la quantità di servizio fornito dalla rete (ad esempio il numero degli utenti che si collegano a una pagina web nel corso di una settimana, il numero di accessi remoti per settimana);

– *efficienza*: l'utilizzo di risorse necessarie per fornire o interrogare servizi di informazione in rete (ad esempio i costi sostenuti per consentire all'utenza remota sessioni di interrogazione di database in linea, o la quantità di volte che, in media, gli utenti non riescono ad accedere con successo ai server della biblioteca);

– *efficacia*: con quanto successo il servizio di informazione in rete incontra gli obiettivi del fornitore o dell'utente (ad esempio la per- ➤

Tab 1. Modello dei componenti di rete

	Criteri di valutazione della rete						
	Estensione	Efficienza	Efficacia	Qualità del servizio	Impatto	Utilità	Adozione
<b>Componente di rete</b>							
Infrastruttura tecnica							
Contenuti informativi							
Servizi informativi							
Supporto							
Gestione							

centuale di successo nell'identificare e recuperare l'informazione necessaria per l'utente);

– *qualità del servizio*: come viene svolto un servizio o una attività (ad esempio la percentuale di transazioni necessarie agli utenti per acquisire l'informazione di cui hanno bisogno);

– *impatto*: quanto un servizio si differenzia rispetto ad altre attività o situazioni (ad esempio il grado in cui gli utenti della rete hanno migliorato la loro capacità di trovare impiego o concludere affari);

– *utilità*: il grado in cui i servizi sono utili o appropriati per gli utenti individuali (ad esempio la percentuale di servizi di interesse per diverse tipologie di utenza);

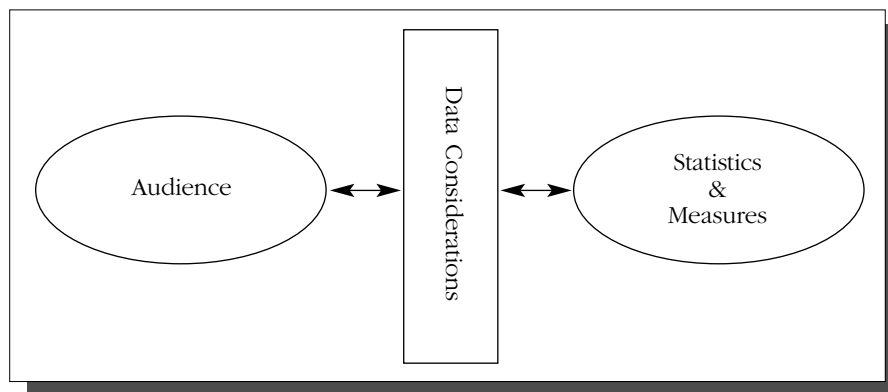
– *adozione*: fino a che punto le istituzioni o gli utenti adottano e integrano le risorse o i servizi elettronici di rete nelle loro attività di gruppo o individuali (ad esempio rispondendo a richieste di consulenza, inoltrando richieste di prestiti interbibliotecari).

Questa tipologia di criteri fornisce una importante guida per ragionare sul tipo di dati e sulle statistiche che sarebbero necessarie per produrre tali misurazioni.

## Il modello "audience"

Sulla base di questo metodo, il consumatore di dati è il fattore pri-

**Fig. 1. Modello "audience" per l'elaborazione di statistiche e misurazioni delle prestazioni di rete**



mario per lo sviluppo e la raccolta di statistiche di rete e misure di prestazione (vedi figura 1). Le audience identificate includono:

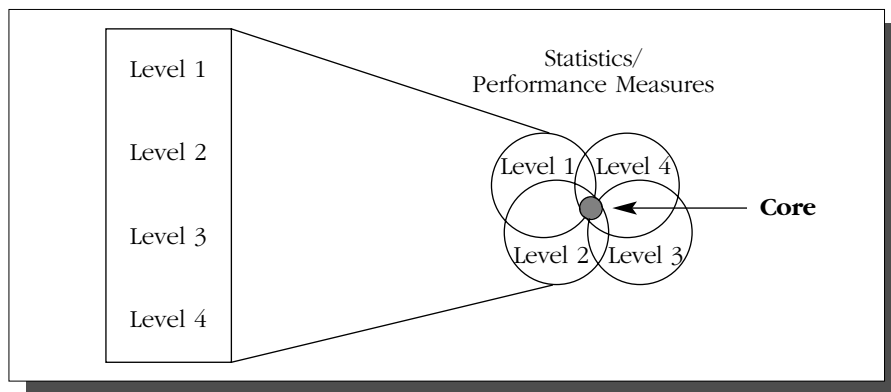
- comitati di direzione delle biblioteche;
- funzionari delle amministrazioni locali (cittadine, municipali e regionali);
- funzionari dello Stato (organi legislativi ed esecutivi);
- finanziatori (in primo luogo enti finanziatori esterni, quali le istituzioni benefiche);
- gruppi che elaborano la politica nazionale (ad esempio il Congresso, le agenzie esecutive);
- organizzazioni professionali (ad esempio ALA, PLA);
- ricercatori.

Le considerazioni relative a ciascuna di queste audience in termini di statistica e misurazione sono:

- bisogni informativi;
  - capacità nell'interpretazione dei dati;
  - utilità dei dati per processi decisionali, formazione delle linee politiche o altri scopi;
  - comparabilità con altre organizzazioni presenti nel campo d'azione dei componenti dell'audience impegnati in attività basate sulla rete (ad esempio differenti agenzie di altre città o regioni che forniscono servizi web).
- Assieme, le audience e i fattori delle audience si combinano per formare le basi necessarie all'elaborazione di statistiche e misure di prestazione di rete.

## Il modello della infrastruttura tecnologica

**Fig. 2. Modello della infrastruttura tecnologica**



Attualmente le biblioteche pubbliche e le agenzie bibliotecarie statali presentano livelli fortemente differenziati di infrastrutture tecnologiche, diversi livelli di servizi e contenuti veicolati da tali infrastrutture e piani differenziati per lo sviluppo di architetture tecnologiche bibliotecarie e statali. Questi differenti livelli di sviluppo hanno un impatto diretto sulla rilevanza, sulla possibilità di raccolta e sulla capacità di utilizzo delle statistiche e misurazioni delle prestazioni di rete. Di conseguenza è possibile svi-

luppare misurazioni statistiche e di prestazione basate sulla struttura tecnologica attuale della biblioteca o della agenzia bibliotecaria statale (vedi figura 2).

Sulla base delle discussioni con i partecipanti allo studio, dell'analisi della letteratura (si veda per esempio <<http://www.nysl.nysed.gov/libdev/edl/thirdpln.htm/>>) e delle ricerche condotte dagli autori in precedenti studi (ad esempio, Bertot e McClure, 1996; McClure, Bertot, e Beachboard, 1995), è possibile identificare diversi stadi di sviluppo tecnologico a livello bibliotecario. Una categorizzazione approssimativa di questi livelli è la seguente:

*livello 1* – postazioni di lavoro *stand-alone* accessibili al pubblico che offrono il collegamento a Internet tramite linea telefonica commutata; le postazioni possono anche offrire accesso a informazioni disponibili su cd-rom. Possono dare accesso a database online (Internet) attraverso abbonamenti sottoscritti dalla biblioteca o più frequentemente tramite accordi di licenza negoziati a livello di biblioteca statale;

*livello 2* – postazioni di lavoro *stand-alone* accessibili al pubblico che offrono il collegamento a Internet tramite linea telefonica commutata, in aggiunta a una rete locale che egualmente offre l'accesso ad Internet attraverso linee dedicate. Il documento su cd-rom può essere consultato tramite la rete o nelle postazioni singole. Si può accedere a database online (Internet) attraverso abbonamenti sottoscritti dalla biblioteca o anche tramite accordi di licenza negoziati a livello di biblioteca statale;

*livello 3* – risorse di rete con accesso a Internet tramite linee dedicate. Il documento su cd-rom può essere consultato tramite la rete o nelle postazioni singole. È possibile accedere a database online (Internet) attraverso abbonamenti

sottoscritti dalla biblioteca o anche tramite accordi di licenza negoziati a livello di biblioteca statale; la biblioteca è presente sul web;

*livello 4* – risorse di rete con accesso ad Internet tramite linea dedicata. Il documento su cd-rom può essere consultato tramite la rete o nelle postazioni singole. È possibile accedere a database online (Internet) attraverso abbonamenti sottoscritti dalla biblioteca o anche tramite accordi di licenza negoziati a livello di biblioteca statale; la biblioteca è presente sul web e nel sito mette a disposizione contenuti e risorse originali.

Ogni livello indica differenti necessità nella raccolta dei dati e nelle misurazioni, un diverso impegno necessario per acquisire i dati e un livello accentuato di padronanza della tecnologia e della statistica per comprendere pienamente il significato dei dati elettronici rilevati. Per ora rimane incerto il grado in cui è possibile sviluppare un nucleo "forte" di statistiche e di misurazioni delle prestazioni di rete che siano rilevanti, utili e informative per tutti i livelli di una infrastruttura tecnologica.

#### *Modello composito*

Mentre ciascuno dei modelli precedenti – componenti di rete, audience e infrastruttura tecnologica – fornisce alcune nozioni di mutua esclusività per lo sviluppo, la raccolta, il mantenimento e l'interpretazione delle misurazioni statistiche e di prestazione di rete, è anche possibile combinare aspetti di ciascun modello allo scopo di produrre statistiche e misurazioni delle prestazioni di rete.

In questo modo, le biblioteche pubbliche e le agenzie bibliotecarie statali possono prendere in considerazione le audience delle misurazioni statistiche e di prestazione mentre prendono in esame

anche gli elementi e i criteri valutativi presentati nel modello basato sui componenti di rete. Un altro approccio potrebbe consistere nella sovrapposizione del modello dell'infrastruttura tecnologica con il modello dei componenti di rete, sviluppando misurazioni e statistiche che prendono in esame la struttura tecnologica della biblioteca, o dell'agenzia bibliotecaria statale, per quanto riguarda gli aspetti della rete (come ad esempio la tecnologia e il supporto tecnologico).

I precedenti modelli rappresentano strumenti selezionati per sviluppare le statistiche e le misurazioni delle prestazioni di rete finora identificate dal gruppo di studio. Ci sono probabilmente altri modelli che potrebbero offrire alle biblioteche e alle agenzie bibliotecarie statali uno strumento per sviluppare statistiche e misurazioni delle prestazioni di rete.

La prossima sezione del mio intervento presenta delle metodologie selezionate per sviluppare statistiche e misurazioni delle prestazioni di rete.

### **Metodologie per sviluppare statistiche e misurazioni delle prestazioni di rete**

Sviluppare valide e attendibili statistiche e misurazioni delle prestazioni di rete necessita di ricercatori e professionisti in grado di utilizzare le tradizionali metodologie qualitative e quantitative (ad esempio focus group, interviste, inchieste), di adattare le metodologie tradizionali (ad esempio trasformando i questionari inviati per posta in sondaggi gestiti tramite schermate web autoaprenti), o creare nuove metodologie (ad esempio monitorando le transazioni web e analizzando gli indirizzi web) al fine di rilevare dati sull'utilizzo della rete (vedi tabella 2). Più facilmente, la misurazione dell'utilizzo del- ➤

la rete richiederà una combinazione di tutti i metodi sopra menzionati – tecniche esistenti, miglioramento e/o modifica delle tecniche esistenti e sviluppo di nuove tecniche – al fine di produrre delle efficaci statistiche e misurazioni delle prestazioni di rete.

Chi raccoglie statistiche e misurazioni di prestazione basate sulla rete, a seconda della o delle tecniche di raccolta utilizzate, necessita di:

– conoscere le possibilità e le limitazioni della o delle metodolo-

gie selezionate;

– accertarsi che aspetti similari del lavoro in rete siano messi a confronto anche se facenti parte di servizi spesso diversi (ad esempio l'utilizzo di un database di un fornitore rispetto a un altro);

– assicurare l'aderenza agli standard di definizioni statistiche, attività operative e tecniche di raccolta tra biblioteche e stati diversi;

– capire esattamente che cosa rappresentano i dati in termini di utilizzo della rete;

– presentare i risultati in maniera significativa per chi utilizzerà i dati.

I punti sopra elencati costituiscono sostanziali sfide metodologiche per l'ambiente di rete e richiedono di acquisire familiarità con le tematiche sia della misurazione, sia della rete.

Ugualmente correlata alla metodologia è la questione riguardante la scelta degli aspetti dei servizi e delle risorse di rete che le metodologie debbono sottoporre a misurazione. A maggior ragione, c'è la necessità di determinare quale tipo

**Tab. 2. Metodologie per misurare i servizi elettronici in rete**

<b>Metodologie qualitative</b>	
<i>Tecnica</i>	<i>Funzione/Scopo</i>
Analisi sul campo	Esplorazione approfondita di comunità selezionate e utenze mirate all'interno delle comunità, utilizzo della, e coinvolgimento nella, rete. Utilizzare i risultati per impostare più ampie attività di raccolta di dati quantitativi attraverso strumenti quali la posta e i questionari elettronici.
Analisi dei contenuti	Raccogliere varia documentazione e rapporti per analizzare lo sviluppo storico e l'evoluzione dei servizi connessi alla rete.
Focus group	Esplorare le tematiche chiave su quanto attiene ai contenuti, ai servizi, alla gestione e alle prestazioni di rete. Utilizzare i risultati per impostare più ampie attività di raccolta di dati quantitativi attraverso strumenti quali la posta e i questionari elettronici.
Interviste individuali e di piccoli gruppi	Esplorazione approfondita dei contenuti, dei servizi, della gestione e delle prestazioni di rete con figure chiave individuate tra i responsabili dei progetti e tra gli utenti. Stabilire il rapporto tra i componenti della rete e i futuri utilizzi e sviluppi educativi delle risorse di rete. Utilizzare i risultati per impostare più ampie attività di raccolta di dati quantitativi attraverso strumenti quali la posta e i questionari elettronici.
Analisi critica	Esplorazione approfondita delle interazioni tra utente e altre componenti collegate al progetto (ad esempio l'addestramento, l'utilizzo delle postazioni e la ricerca). Utilizzare i risultati per scoprire aspetti specifici. È particolarmente appropriato per l'analisi approfondita degli aspetti riguardanti l'addestramento e l'utilizzo.
<b>Metodologie quantitative</b>	
<i>Tecnica</i>	<i>Funzione/Scopo</i>
Posta/questionari elettronici	Esplorare ulteriormente i fattori chiave che sono stati identificati per quanto attiene a contenuti, servizi, gestione e prestazioni di rete con un più ampio campione della popolazione coinvolta nel progetto. Testare i risultati delle attività di raccolta di dati qualitativi con un campione più ampio della popolazione della rete.
Misurazioni del traffico di rete	Raccogliere le statistiche riguardanti l'utilizzo dei terminali e il traffico di rete (utenti, punti di accesso, utilizzo delle informazioni e dei contenuti, del carico del server di rete e del router). Fornisce una stima del carico di rete, della sua capacità e di quali servizi sono usati e con quale frequenza.
Analisi del file che registra l'accesso al web	Misurare i servizi basati sul web attraverso l'analisi dei file di registro del server. Fornisce una stima sugli utenti e sui punti di accesso al servizio, sul traffico gestito dal server, sul tipo di tecnologia utilizzata e sugli errori compiuti.

di metodologia (o metodologie) è appropriata per quale tipo di dati in rete. Ad esempio, i partecipanti agli incontri in loco hanno sottolineato con forza la necessità di acquisire dati sull'utenza: demografici, sull'utilizzo delle risorse, sull'impatto. In altre parole, il personale delle biblioteche e i dirigenti (al pari di altri) vogliono sapere chi sta usando la rete, per quale scopo e che differenza fa utilizzare la rete. Mentre è possibile raccogliere i dati demografici e di utilizzo attraverso metodologie come i sondaggi, i dati sull'impatto vengono acquisiti meglio attraverso le interviste e i focus group. Anche se non del tutto impossibile, è estremamente complicato elaborare statistiche e misurazioni *nazionali* che siano basate sui focus group e/o con altre tecniche di raccolta di dati qualitativi.

### **Statistiche preliminari di rete e misure di prestazione**

Le tabelle 3 e 4 contengono la versione corrente (luglio 1999) elaborata dal gruppo di lavoro sulle statistiche e le misurazioni delle prestazioni di rete sviluppate a seguito di svariate attività progettuali di raccolta dati. Questa lista è destinata ad evolvere nel corso dello studio fino a quando un nucleo stabile di statistiche e di misurazioni verrà concordato, definito e testato sul campo dai partecipanti allo studio e dai ricercatori.

#### *Statistiche di rete*

Lo studio ha identificato cinque aree chiave per lo sviluppo delle statistiche di rete:

– *le postazioni al pubblico*: le misurazioni sono centrate sulla disponibilità di postazioni per il pubblico e sull'uso di queste postazioni,

fino a includere il numero complessivo, la tipologia, la velocità di accesso e il tempo di utilizzo;

– *database*: le misurazioni in questa categoria si concentrano nel monitorare l'utilizzo di database online per i quali la biblioteca fornisce l'accesso, fino a includere il numero dei database, il luogo dal quale gli utenti accedono ai database, il numero di sessioni avviate dagli utenti e quale tipo di utilizzo delle informazioni ricavate dai database (ad esempio, downloading, stampa, posta elettronica) viene fatto dagli utenti;

– *servizi elettronici*: queste misurazioni iniziano a fornire dati sul tipo di servizi erogati dalle biblioteche tramite risorse elettroniche; tali servizi includono il reference elettronico fornito agli utenti dal personale della biblioteca;

– *visite virtuali*: le biblioteche sono particolarmente interessate a raccogliere le informazioni relative alle visite (una misurazione che trae origine dal conteggio dei visitatori per mezzo di barriere d'ingresso); con l'avvento dei servizi e delle risorse elettroniche, non è più necessario che gli utenti entrino fisicamente nella struttura per godere dei servizi bibliotecari;

– *addestramento*: mentre le biblioteche portano avanti l'uso di (e il coinvolgimento in) Internet, stanno emergendo nuovi aspetti dei servizi bibliotecari; uno di essi in evoluzione è l'addestramento, sia degli utenti, sia del personale; l'addestramento avviene per mezzo di sessioni formali e informali e c'è la necessità di acquisire dati su queste sessioni.

Assieme, queste cinque categorie formano un nucleo schematico preliminare per lo sviluppo di statistiche di rete.

#### *Misure di prestazione*

I dati statistici di rete differiscono

dalle misure di prestazione. Essenzialmente, le statistiche sono i singoli elementi che è necessario registrare, conservare e analizzare al fine di conoscere lo stato di utilizzo da parte della biblioteca pubblica e/o della rete nazionale (vedi tabella 3).

Le misure di prestazione, al contrario, combinano diversi elementi e dati statistici finalizzati alle attività decisionali e di analisi comparativa a livello di biblioteca pubblica, statale o nazionale (vedi tabella 4). La tabella 4 presenta degli esempi di misure di prestazione che i partecipanti alla commissione hanno identificato come necessarie e utili per comparare i servizi di rete di biblioteche, singole o raggruppate, negli Stati Uniti.

### **Un modello nazionale per la raccolta dei dati**

Come espresso da Charles R. McClure nell'intervento citato, esiste un sistema nazionale per la raccolta di dati relativi alle biblioteche pubbliche degli Stati Uniti. Si tratta di una raccolta di dati gestita in collaborazione dal U.S. National Center for Education Statistics (NCES), con la U.S. National Commission on Libraries and Information Science, le agenzie delle biblioteche statali e le biblioteche pubbliche. Vari dati relativi alle biblioteche pubbliche (ad esempio, i conteggi della circolazione, i bilanci operativi) sono forniti annualmente dalle biblioteche pubbliche alle agenzie bibliotecarie statali, sulla base di un insieme stabile di elementi, definizioni e relative metodologie operazionali. I dati sono poi elaborati dalle agenzie bibliotecarie statali al fine di stilare dei rapporti statali ma anche per l'invio al NCES. Il NCES raccoglie i dati da tutti gli stati, stende dei rapporti nazionali e mette a disposizione i dati grezzi in versione elettronica. ➤

**Tab. 3. Proposta di un nucleo di elementi statistici per l'ambiente di rete**

<b>Postazioni al pubblico</b>	
<i>Elementi statistici</i>	<i>Definizione</i>
Conteggio delle postazioni al pubblico	Conteggio del numero di postazioni grafiche al pubblico. Il raffinamento comprende: quali sono collegate a Internet; quali non sono collegate ma danno accesso ad altro tipo di software (ad esempio, ai programmi Microsoft Office); o postazioni che combinano l'accesso a Internet con la disponibilità di altre applicazioni.
Utilizzo delle postazioni al pubblico	Misurazione dell'utilizzo delle postazioni al pubblico contando il numero degli utenti.
La velocità massima delle postazioni Internet al pubblico	Indicazione della massima velocità delle postazioni Internet al pubblico, ad esempio 56kbps, ISDN, T1.
<b>Database</b>	
Conteggio dei titoli elettronici unici	Conteggio del numero dei titoli di database unici disponibili nella biblioteca. Questi comprendono sia quelli disponibili online, sia nei formati cd-rom/dvd-rom. Il raffinamento comprende la distinzione tra i titoli a testo pieno con i titoli contenenti solo abstract.
Conteggio delle sessioni di collegamento a titoli elettronici (adattato da ICOLC, < <a href="http://www.library.yale.edu/consortia/webstats.htm">http://www.library.yale.edu/consortia/webstats.htm</a> >)	Conteggio complessivo del numero di accessi (login) ai database. Il raffinamento comprende le distinzioni per titolo, formato (ad esempio online oppure cd-rom), l'ora del giorno, l'indirizzo IP.
Conteggio delle interrogazioni/ricerche di titoli elettronici (adattato da ICOLC, < <a href="http://www.library.yale.edu/consortia/webstats.htm">http://www.library.yale.edu/consortia/webstats.htm</a> >)	Conteggio complessivo del numero di ricerche condotte nei database della biblioteca. Conseguenti attività degli utenti (ad esempio scorrimento, stampe) non sono considerate parte del processo di ricerca. Il raffinamento comprende le distinzioni per titolo, per formato (ad esempio, online oppure cd-rom), l'ora del giorno, l'indirizzo IP).
Conteggio delle videate di titoli elettronici (adattato da ICOLC, < <a href="http://www.library.yale.edu/consortia/webstats.htm">http://www.library.yale.edu/consortia/webstats.htm</a> >)	Conteggio complessivo del numero di videate di database (ad esempio abstract, articoli a testo pieno). Il raffinamento comprende le distinzioni delle videate in base all'attività dell'utente – stampa, invio di posta elettronica, salvataggio su disco – e in base al tipo di documento (ad esempio, PDF, testo, immagine, video).
Spese riguardanti le risorse elettroniche	Il totale delle spese per l'abbonamento alle risorse elettroniche (ad esempio, cd-rom, Internet).
<b>Servizi elettronici</b>	
Conteggio delle transazioni di reference elettronico	Conteggio del numero di domande/ricieste di reference ricevute elettronicamente (ad esempio tramite posta elettronica).
<b>Visite virtuali</b>	
Conteggio delle visite del sito web	Una "visita" è un utente che visita un sito web senza riguardo al numero di pagine o di elementi visualizzati. Se un utente ha visionato 16 pagine e 54 immagini grafiche mentre visitava un sito web, quell'utente dà luogo alla registrazione di una visita al server web. A causa di svariate questioni inerenti ai server web, questa misura rappresenta una stima delle visite al sito web.
Conteggio degli accessi remoti	Un conteggio del numero di accessi remoti (sessioni) a risorse bibliotecarie non basate sul web quali OPAC, bacheche elettroniche.
<b>Addestramento</b>	
Conteggio degli utenti addestrati per mezzo di sessioni tecnologiche strutturate	Conteggio del numero di utenti addestrati in sessioni di addestramento alle tecnologie condotte dalla biblioteca. "Strutturato" significa un corso con un programma di studio progettato per illustrare l'uso di una tecnologia come il web, la ricerca in Internet, l'utilizzo del personal computer ecc.
Conteggio dei contatti con gli utenti per l'addestramento alla tecnologia	Conteggio del numero di contatti collegati all'addestramento tecnologico. Un contatto serve ad indicare le sessioni di addestramento informali condotte dal personale della biblioteca per mostrare l'uso delle postazioni della biblioteca e aspetti delle applicazioni disponibili su tali postazioni ecc.
Conteggio dell'addestramento tecnologico del personale per anno	Il numero di sessioni formali/strutturate per l'addestramento tecnologico seguite dal personale della biblioteca durante l'anno solare (o anno fiscale). Raffinamenti: tipologie delle sessioni di addestramento seguite.

Per varie ragioni, quali l'apporto dei coordinatori dei dati statali e delle biblioteche statali, questo sistema funziona abbastanza bene. Per altre ragioni, tuttavia, il sistema presenta dei problemi. Per esempio, i dati relativi a nuovi elementi richiedono circa 2-3 anni dalla ratifica alla effettiva raccolta. Ancora,

alla NCES sono necessari circa 2-3 anni per rilasciare i dati delle biblioteche pubbliche. Ad esempio, il rapporto delle biblioteche pubbliche del 1998 contiene i dati relativi al 1995.

Un processo così lento è inadeguato per l'ambiente di rete, dove le statistiche hanno molto probabil-

mente un ciclo vitale di 3-5 anni (vedi il contributo di McClure per una discussione più approfondita di questo aspetto). C'è la necessità di un nuovo meccanismo, o almeno di sostanziali modifiche di quello esistente, per la raccolta, la compilazione e la diffusione a livello nazionale di statistiche e mi-

**Tab. 4. Misure di prestazione proposte**

<i>Misura di prestazione</i>	<i>Definizione</i>
Postazioni al pubblico in biblioteca a testa. In alternativa: per iscritto al prestito	Il numero di postazioni al pubblico in biblioteca diviso per la popolazione istituzionalmente servita dalla biblioteca. Raffinamenti: connessi, non-connessi ma forniscono software, la combinazione; connessi a 56k o meno oppure postazioni connesse a più di 56k; terminali grafici/testuali; postazioni filtrate/non filtrate; in rete/non in rete.
Transazioni elettroniche di reference a testa. In alternativa: per iscritto al prestito	Il numero di transazioni di reference condotte per mezzo della posta elettronica o attraverso il sito web della biblioteca diviso per la popolazione istituzionalmente servita dalla biblioteca.
Visite al web per mese. In alternativa: un periodo di 2 settimane ogni trimestre	Per "visita" si intende un utente che ha visitato il sito web senza riguardo al numero di pagine o elementi visualizzati. Se un utente ha visionato 16 pagine e 54 immagini grafiche mentre consultava un sito web, per quell'utente viene conteggiata una visita al server web. Una visita è normalmente determinata dall'indirizzo IP dell'utente, che può essere fuorviante a causa dei fornitori di accesso ad Internet (IP e server "firewall" o "proxy"). Perciò questa misura rappresenta una stima delle visite. Raffinamenti: utenti interni della biblioteca distinti dagli utenti remoti.
Visite al database per mese. In alternativa: un periodo di 2 settimane ogni trimestre	Per "visita" si intende un utente che inizia una sessione utilizzando un database online o su cd senza tener conto del numero di ricerche, videate o altre azioni intraprese durante tale sessione. Usando personal computer, rete o statistiche fornite dai venditori, le biblioteche dovrebbero compilare un resoconto mensile delle visite ai database. Raffinamenti: conteggio ricerche, videate.
Percentuale del bilancio annuale destinata alle spese per le tecnologie dell'informazione	Tutte le spese per le tecnologie dell'informazione (la lista esemplificativa deve ancora essere sviluppata) divisa per il totale annuale delle spese della biblioteca.
Percentuale del bilancio annuale per l'acquisto di materiali destinato alle risorse elettroniche	Tutte le spese per le risorse elettroniche (la lista esemplificativa deve ancora essere sviluppata) diviso per il totale delle spese annuali destinate all'acquisto di materiali.
Addestramento del pubblico alla tecnologia per mese. In alternativa: un periodo di 2 settimane ogni trimestre	Il numero totale di utenti al mese per i quali il personale della biblioteca ha fornito l'addestramento tecnologico in sessioni formali o programmate.
Contatti con gli utenti per l'addestramento alla tecnologia per mese. In alternativa: un periodo di 2 settimane ogni trimestre	Il numero totale di utenti per mese ai quali il personale della biblioteca ha fornito sessioni di addestramento (ad esempio, 3-5 minuti per consentire l'avvio della ricerca) all'interno della biblioteca.
Utilizzo complessivo delle postazioni al pubblico. In alternativa: un periodo di 2 settimane ogni trimestre	Percentuale di tempo durante il quale le postazioni al pubblico sono utilizzate diviso per il numero di ore di apertura della biblioteca nello stesso periodo di tempo.
Saturazione di uso/risorse di rete. In alternativa: un periodo di 2 settimane ogni trimestre	La percentuale di utilizzo delle risorse di rete (ad esempio, il numero di modem in uso; accessi remoti/telnet; quota di banda utilizzata) per periodo di tempo (misurato con determinati incrementi di tempo quali ora, giorno, settimana o mese).



surazione delle prestazioni di rete per le biblioteche pubbliche.

### Conclusioni

Questo intervento ha presentato numerose questioni riguardanti i modelli e le metodologie per lo sviluppo di statistiche nazionali di rete e misurazioni di prestazione per le biblioteche pubbliche statunitensi. Sono state anche identificate statistiche di rete preliminari e misure di prestazione basate sullo studio condotto dall'autore con altri per sviluppare statistiche di rete nazionali e misure di prestazione. I risultati preliminari dello studio indicano che:

- esistono diversi modelli/schemi che possono servire come guide e metodologie utili per lo sviluppo di statistiche e misurazioni delle prestazioni di rete;
- le metodologie per la raccolta delle statistiche di rete probabilmente saranno un misto dei metodi qualitativi e quantitativi esistenti (questionari, focus group), adattamenti di metodi esistenti (ad esempio, questionari web autoaprenti) e nuovi metodi sviluppati specificamente per raccogliere statistiche di rete (ad esempio analisi dei registri di connessione al web);
- un nucleo ristretto di statistiche di rete comprende cinque aree di misurazione cruciali: postazioni al pubblico, database, servizi elettronici, visite virtuali e addestramento;
- probabilmente negli Stati Uniti è necessario un nuovo sistema per la raccolta di statistiche di rete e misure di prestazione delle biblioteche pubbliche a livello nazionale.

Assieme, questi punti indicano che lo sviluppo di un nucleo di statistiche

e delle misure di prestazione di rete per le biblioteche pubbliche statunitensi è possibile. Sarà necessario, tuttavia, risolvere le questioni metodologiche in modo da assicurare una raccolta di dati validi e attendibili per tutte le biblioteche pubbliche negli Stati Uniti. La fase di sperimentazione sul campo del progetto di ricerca presentato in questo intervento è incominciato nell'autunno 1999. Questa fase del progetto servirà per dare un orientamento per le statistiche di rete e le metodologie da utilizzare. I lettori sono invitati a controllare il sito web del progetto <<http://www.albany.edu/~imlstat/>> per dettagli sulla fase di test in corso di svolgimento. ■

(Traduzione di Sergio Seghetti)

### Riferimenti bibliografici

Bertot, J.C., e McClure, C.R. (1998). *The 1998 National Survey of U.S. Public Library Outlet Internet Connectivity: final report*. Washington,

D.C.: National Commission on Libraries and Information Science.

Bertot, J.C., e McClure, C.R. (1996). *Sailor assessment final report: findings and future sailor development*. Baltimore, MD: Division of Library Development and Services. Consultabile presso: <<http://www.albany.edu/~jcbertot/>>.

McClure, C.R., Bertot, J.C., e Beachboard, J.C. (1995). *Internet costs and cost models for Public Libraries*. Washington, D.C.: National Commission on Libraries and Information Science.

Bertot, J.C., McClure, C.R., e Fletcher, P.D. (1997). *The 1997 National Survey of U.S. Public Libraries and the Internet: final report*. Washington, D.C.: American Library Association, Office for Information Technology Policy.

Bertot, J.C., McClure, C.R., e Zweizig, D.L. (1996). *The 1996 National Survey of Public Libraries and the Internet: progress and issues*. Washington, D.C.: National Commission on Libraries and Information Science.

McClure, C.R., Bertot, J.C., e Zweizig, D.L. (1994). *Public Libraries and the Internet: study results, policy issues, and recommendations*. Washington, D.C.: National Commission on Libraries and Information Science.

