



Ministero per i Beni e le Attività Culturali

ISTITUTO CENTRALE PER IL CATALOGO UNICO DELLE BIBLIOTECHE ITALIANE
E PER LE INFORMAZIONI BIBLIOGRAFICHE

00185 Roma - Viale del Castro Pretorio 105 - Tel. 064957877 - Fax 064959302

P.I. 00916801004 - C.F. 00608860581

**GARA APERTA PER IL SERVIZIO DI ASSISTENZA FUNZIONALE,
ASSISTENZA SISTEMISTICA, GESTIONE E CONDUZIONE OPERATIVA
DEL CENTRO ELABORAZIONE DATI
DELL'ICCU**

CAPITOLATO TECNICO

ALLEGATI TECNICI

ALLEGATI TECNICI

INDICE

Allegato 1. Il sistema Indice SBN.....	1
1.1 Configurazione del Sistema Indice	1
1.2 Schema dell'architettura SBN per il Nuovo Indice.....	5
1.3 Basi Dati.....	9
1.4 Volumi di attività	9
Allegato 2. Altri Sistemi.....	11
2.1 Configurazione del sistema BDI Presso CED Caspur	11
2.2 Sistemi già installati presso il CED dell'ICCU	12
2.3 Sistemi di futura installazione.....	14
Allegato 3. Rete SBN.....	15
3.1 Architettura della rete di comunicazione SBN	15
3.2 Accessi alla rete GARR_B.....	15
3.3 Elenco e tipologia dei Poli SBN.....	16

Allegato 1. Il sistema Indice SBN

In questo allegato vengono riportati uno schema dell'architettura dell'Indice SBN e informazioni dettagliate sulle configurazioni dei sistemi e sull'applicativo.

In particolare si descrivono:

- configurazione hardware e software dei sistemi dell'Indice
- schema dell'architettura SBN dell'Indice
- configurazione hardware e software del progetto BDI
- funzionalità applicative dell'Indice
- Basi Dati
- volumi di attività

1.1 Configurazione del Sistema Indice

La configurazione dei sistemi del Nuovo Indice SBN è costituita dai seguenti componenti hardware (descritti successivamente in dettaglio ai punti 1.1.1 e 1.1.2):

- 2 Database server
- 2 Application server
- 2 Application server config
- 2 HTTP server
- 1 Storage server
- 2 SAN switch
- 1 Libreria Nastri

e dai seguenti prodotti software:

- Sistema operativo Unix
- RDBMS
- Application Server
- Storage management
- Prodotto per l'alta affidabilità

La configurazione è articolata logicamente su più livelli di elaborazione tra loro connessi, a ciascuno dei quali corrisponde un tipo di server:

- Data server
- Application server
- Web server

1.1.1 Hardware

La configurazione di esercizio del sistema per il Nuovo Indice SBN prevede le apparecchiature indicate nelle tabelle sottostanti:

Database Server

2	IBM pSeries 650	7038-6M2
	4 x CPU	1.2 GHz power4+
	RAM	16 GB DIMMS
	2 dischi integrati	capacità 36,4 GB SCSI2
	RAID Ctrl per dischi interni	modalità RAID-1
	adattatori	4 fibre channel
	LAN	2 dispositivi di connessione

Application server

2	IBM pSeries 630	7028-6C4
	4 x CPU	1.0 GHz power4
	RAM	10 GB DIMMS
	2 dischi integrati	capacità 36,4 GB SCSI
	RAID Ctrl per dischi interni	modalità RAID-1
	adattatori	4 fibre channel
	LAN	2 dispositivi di connessione

Application server config

2	IBM pSeries 610	7028-6C1
	1 x CPU	450 MHz power3-II
	RAM	1 GB DIMMS
	2 dischi integrati	capacità 36,4 GB
	LAN	2 dispositivi di connessione

HTTP server

2	IBM pSeries 610	7028-6C1
	2 x CPU	333 MHz power3-II
	RAM	2,0 GB DIMMS
	2 dischi integrati	capacità 36,4 GB
	adattatori	2 fibre channel
	LAN	2 dispositivi di connessione

Storage server

1	IBM FAStT700	1740-1RU e 1742-1RU
	22 dischi 17 GB raid 1 7 dischi 34 GB raid 5 4 dischi 137 GB raid 1 4 dischi 34 GB raid 1 2 dischi 137 GB raid 0	capacità 884 GB
	adattatori	2 fibre channel

SAN switch

2	IBM SAN fibre ch switch	2109-F16
	adattatori	16 fibre channel

Libreria nastri

1	IBM Ultrium tape library	3583-L18
	drive	2

Oltre le apparecchiature sopra elencate è installato anche un sistema di test e manutenzione nella configurazione di seguito indicata:

Data base Server di Test

1	IBM pSeries 615	7029-6C3
	2 x CPU	1,2 GHz power4+
	L3 cache	8 MB
	RAM	12 GB
	2 dischi interni Hot swap	capacità 36,4 GB
	Adattatori per collegamento a SAN	2 fibre channel adapter
	LAN	2 dispositivi di connessione

Application Server di Test

1	IBM pSeries 615	7029-6C3
	2 x CPU	1,2 GHz power4+
	L3 cache	8 MB
	RAM	8 GB
	2 dischi interni Hot swap	capacità 36,4 GB
	LAN	2 dispositivi di connessione

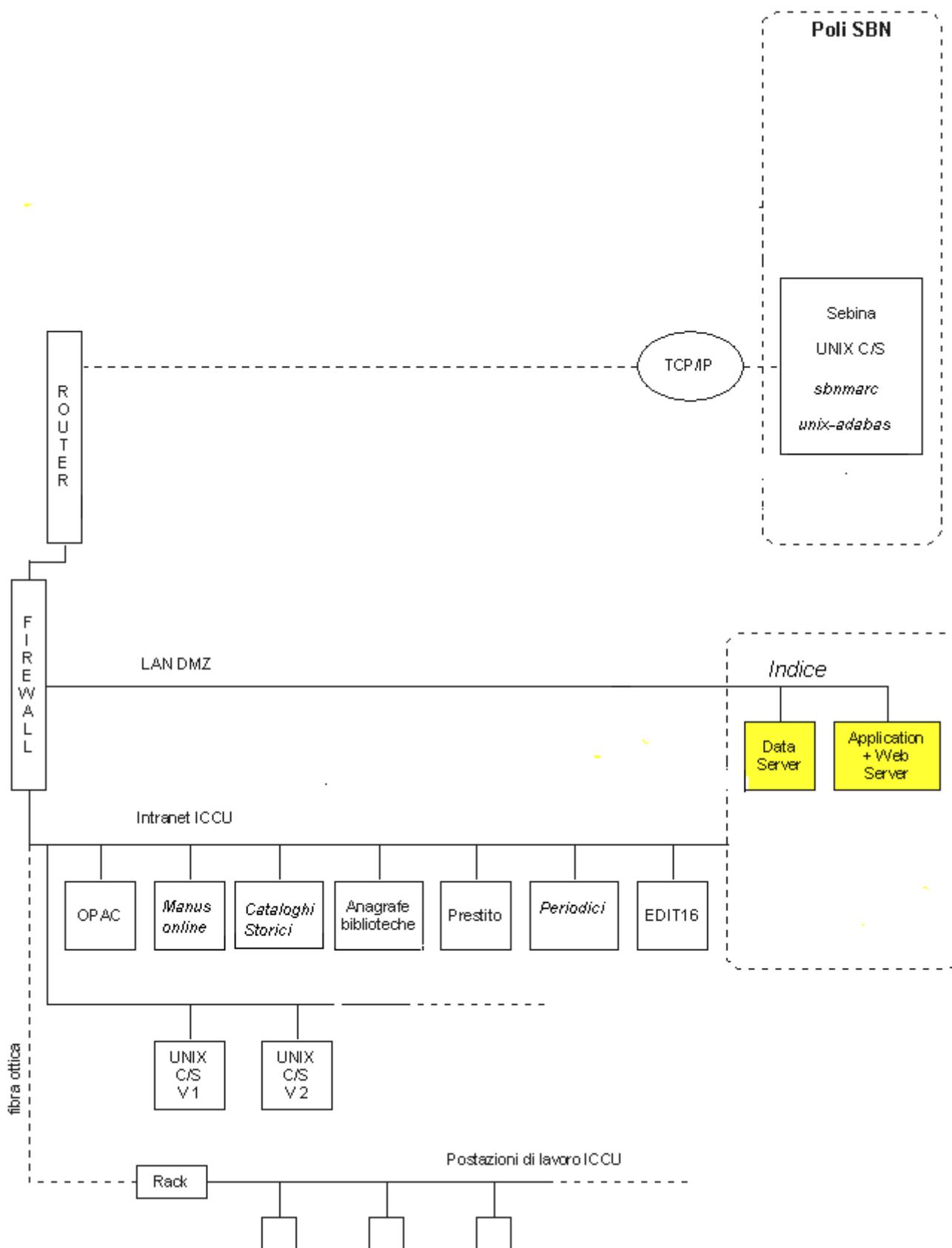
La configurazione complessiva del nuovo sistema è integrata da ulteriore hardware aggiuntivo rispetto alle apparecchiature elencate (router, firewall, switches), per fornire le risposte più efficaci alle esigenze di connessione, di sicurezza e di gestione dell'intera configurazione dell'intero sistema.

1.1.2 Software

La configurazione del sistema Indice SBN utilizza i prodotti software indicati nella tabella sottostante:

Componente	Indicazione	Prodotto
Sistema operativo Unix	IBM AIX 5L V5.2	5765-E62
RDBMS	ORACLE 9i Database Enterprise Edition	n.a.
Application Server	IBM Websphere AS Network Deployment V5.02	
Alta affidabilità	IBM HACMP V5.1	5765-F62
Gestione dei Backup	IBM TIVOLI Storage Manager	

1.2 Schema dell'architettura SBN per il Nuovo Indice



1.2.1 Funzionalità del sistema Indice

Per descrivere sommariamente le funzionalità attuali dell'Indice si riporta la lista dei servizi offerti dal sistema, evidenziando le funzionalità più importanti, relativamente al dominio bibliografico.

I servizi centrali sono:

- per la Catalogazione Partecipata:
Ricerca, inserimento, modifica (variazione, cancellazione, fusione) di documenti e titoli di accesso;
ricerca, inserimento e modifica di localizzazioni;
ricerca, inserimento, modifica (variazione, cancellazione, fusione) di elementi di authority files (autori, titoli uniformi, marche tipografiche, luoghi di pubblicazione, soggetti, classi);
ricerca, inserimento e modifica di localizzazioni;
gestione degli allineamenti per l'invio ai Poli delle correzioni apportate nell'ambito della cooperazione ai record bibliografici;
gestione dei repertori di riferimento;
- Importazione di dati bibliografici in formato UNIMARC, MARC21, SBNMARC;
- Esportazione di dati in formato UNIMARC, MARC21, SBNMARC;
- Amministrazione: abilitazione e parametrizzazione dei Poli o di singoli utenti per l'utilizzo del client "Interfaccia diretta"
- Statistiche: sui dati, sulle attività dei Poli e delle biblioteche, sulle attività/prestazioni del sistema centrale;

Sul sistema centrale risiede non solo l'applicazione che serve i Poli SBN, ma anche l'applicazione (client Interfaccia diretta) che consente di aggiornare le informazioni contenute nelle Basi Dati dell'Indice SBN, per attività di controllo e correzione dei dati.

1.2.2 Funzionalità del sistema Polo

Per completare la visione d'insieme si riporta anche l'elenco delle principali funzionalità del Polo, evidenziando quelle a forte interazione con l'Indice.

Le attività istituzionali del Polo sono:

- la gestione bibliografica, in colloquio con Indice (catalogazione per autore, soggettazione, classificazione, correzione ed allineamento Basi Dati con Indice)
- l'acquisizione documenti attraverso ordini, accessionamenti, inventariazione e collocazione;
- la gestione dei partners (fornitori, librai, editori, lettori, biblioteche...) mediante registrazione, prospettazione e stampa
 - il bilancio e la contabilità;
 - la gestione dei servizi all'utenza;
 - la conservazione;
 - la gestione dei Soggetti e delle Classi
 - l'OPAC

I Poli interagiscono con l'Indice per la "cattura" delle notizie bibliografiche, cioè lo scarico del record dal sistema centrale e la contestuale aggiunta della localizzazione sulla base dati dell'Indice; l'inserimento e la correzione (modifica, cancellazione, fusione) delle notizie bibliografiche; la richiesta dei record da allineare

e la successiva comunicazione all'Indice dell'avvenuto allineamento.

1.2.3 Importazioni/esportazioni di dati bibliografici

Il paragrafo descrive le procedure previste per:

- la migrazione dei dati inviati da un Polo verso l'Indice SBN,
- la importazione di cataloghi e/o localizzazioni "per possesso",
- l'allineamento dei dati di authority.

Processo di migrazione

Di seguito è brevemente descritto l'iter procedurale del processo di migrazione in Indice di un insieme di dati forniti da un Polo in formato UNIMARC o MARC21 o SBNMARC, indicando le fasi e le attività necessarie alla migrazione e precisando le responsabilità dei soggetti interessati.

Fase	Descrizione	Responsabilità
0	attività di premigrazione: confronto sugli elementi di authority	Polo
1	preparazione e invio del file	Polo
2	verifica qualità dei dati e attivazione richiesta preventiva	ICCU
3	elaborazione preventiva	Gestione CED
4	verifica risultati di elaborazione preventiva	ICCU, Polo
5	riciclo fasi da 1 a 4 fino ad ottenere risultati soddisfacenti	Fonte dei dati (Polo), ICCU
6	attivazione richiesta esecutiva	ICCU
7	elaborazione esecutiva	Gestione CED
8	verifica risultati di elaborazione esecutiva, allineamento base dati del Polo	ICCU, Polo

Le fasi da 1 a 5 possono essere ripetute fino ad ottenere un risultato soddisfacente, cioè quando, esaminando il report statistico dell'elaborazione preliminare, ICCU e Polo ritengono che il file da importare sia valido per l'elaborazione esecutiva.

ICCU valuta la completezza, la qualità e l'interesse che i dati presenti nel file da importare rivestono per la cooperazione. Per effettuare questa valutazione, oltre ad eventuali strumenti forniti dal Polo (stampe, possibilità di interrogazione della base dati del Polo), è possibile attivare il servizio di importazione su una base dati di Indice "vuota", predisposta ad hoc dai sistemisti del CED Indice con il supporto dello specialista Data Base Administrator.

ICCU attiva una procedura preventiva che inserisce la richiesta di import utilizzando l'apposita funzione dell'Interfaccia Diretta, con tipo elaborazione "preventivo copia" (oppure "preventivo" per esecuzione sulla base dati effettiva).

La richiesta di importazione viene registrata nel sistema Indice, e viene attivata secondo le modalità temporali definite (off-line) dallo "scheduler" del sistema.

Viene esaminato il file contenente i dati da importare, applicata la routine di controllo dei simili indicata nella richiesta, e prodotto il tipo di report richiesto.

Concluse le fasi di verifica delle elaborazioni preventive, viene attivata la fase di elaborazione esecutiva con le modalità previste nell'ambiente indicato dal parametro "tipo elaborazione": carico su vuoto, "data base copia" o "data base di esercizio" (vedi paragrafo "Parametri di input alla procedura").

Al termine dell'elaborazione, sia preventiva sia esecutiva, viene inviata alla persona ICCU responsabile della

migrazione una e-mail con le indicazioni sintetiche sull'elaborazione (es. numero di record letti, ora di inizio e fine dell'elaborazione, ecc.) e su come reperire il report prodotto.

Processo di importazione

L'iter procedurale del processo di importazione di una fonte di dati catalografici è analogo a quanto descritto per il processo di migrazione, se non per il fatto che non viene gestito un allineamento di ritorno sulla base dati locale. In questa ipotesi quindi non si parla di Polo, ma di "fonte" per indicare il partner responsabile della produzione del file da importare.

Le fasi del processo di importazione sono le stesse del processo di migrazione, se si esclude la fase finale di aggiornamento del DB locale.

Per quanto riguarda l'eventuale aggiornamento e rielaborazione del file da importare a seguito del risultato di una elaborazione preliminare (vedi fasi di migrazione 2, 4 e 5), la situazione dipende dalla disponibilità della fonte a verificare il report prodotto dal processo di importazione.

La fonte può elaborare il report, aggiornando e correggendo le proprie catalogazioni e produrre un nuovo file da importare aggiornato: in questo caso si riattiva il processo di importazione con i nuovi dati.

In caso contrario, l'ICCU, esaminati i risultati delle fasi preliminari, deciderà se e con quale attività procedere all'importazione effettiva:

- localizzazione
- creazione di nuovi documenti in Indice.

Parametri di input alla procedura

La richiesta di attivazione di un servizio di importazione viene registrata da un utente autorizzato attraverso l'Interfaccia diretta.

I parametri di attivazione sono:

- Polo e biblioteca per cui si richiede l'attività. Deve esistere nel sistema un utente corrispondente al polo. Il servizio di importazione utilizza questa informazione per verificare le abilitazioni e le parametrizzazioni alle funzionalità di creazione.
- Nome del file contenente i dati da importare: il file viene copiato sul server dell'Indice a cura della fonte che lo ha prodotto, tramite un apposito servizio di upload fornito dal servizio di Indice.
- Tipo formato del file: può essere Unimarc, Marc21 o SBN-Marc. Il set di caratteri deve essere Unicode.
- Tipo elaborazione: indica se si vuole attivare l'elaborazione preliminare (cioè una elaborazione di confronto e controllo senza apportare modifiche alla base dati Indice) oppure di elaborazione esecutiva, cioè con aggiornamenti alla base dati Indice, e indica alla procedura il data base in cui deve essere eseguita: vuoto (per caricamento iniziale dei dati in import, il database copia del database effettivo, oppure il database effettivo. I valori individuati sono:
 - **carico su vuoto:** attività di importazione su una base dati "vuota", per consentire la verifica della qualità dai dati da importare. La base dati viene "pulita" prima di attivare l'importazione a cura del personale del CED Indice;
 - **preventivo copia:** elaborazione di confronto dei dati su una base dati off-line, copia della base dati effettiva dell'Indice. L'elaborazione su una base dati "copia" può essere richiesta per importazioni massicce, che durano più giorni, in modo da non interferire con la normale attività di lavoro della cooperazione. La predisposizione della base dati "copia" prima di attivare l'importazione è a cura del personale del CED Indice;
 - **esecutivo copia:** elaborazione di confronto e creazione dei dati su una base dati off-line, copia della base dati effettiva dell'Indice. L'elaborazione su una base dati "copia" può essere richiesta per importazioni massicce, che durano più giorni in modo da non interferire con la normale attività di lavoro della cooperazione. Consente di verificare i risultati dell'importazione e di valutare i tempi necessari all'esecuzione, prima di eseguire l'attività sulla base dati effettiva;

- **preventivo esercizio:** elaborazione di confronto dei dati sulla base dati effettiva dell'Indice;
- **esecutivo esercizio:** elaborazione di confronto e creazione dei dati sulla base dati effettiva dell'Indice.

1.3 Basi Dati

Nel sistema Indice attualmente attivo, le Basi Dati Libro Moderno, Libro Antico e Musica precedentemente tenute distinte sono state unificate in una unica Base Dati che è stata inizialmente creata mediante una nuova procedura di Migrazione, che ha accorpato ed uniformato i dati contenuti nelle tre Basi Dati separate.

Gli aggiornamenti successivi, oltre che attraverso le procedure di catalogazione cooperativa on-line, possono essere effettuati mediante procedure di importazione.

Il numero complessivo di dati memorizzati nelle Basi Dati dell'Indice SBN in ambiente Oracle DB (v. quanto già riportate al capitolo 2.1 delle Specifiche Tecniche per i diversi tipi di materiali, e cioè 9,5 milioni di documenti per Libro Moderno, 700.000 per Libro Antico e oltre 500.000 per Musica, per un totale di circa quasi 11 milioni di documenti) ammonta a 12,5 milioni di titoli. Tra gli archivi di autorità il più consistente è quello degli autori con circa 3,2 milioni di autori.

1.4 Volumi di attività

Ai fini della valutazione del carico di lavoro per le attività di cooperazione SBN, l'attività di "produzione", cioè la sommatoria delle transazioni on-line attivate da parte dei Poli collegati raggiunge un valore di circa 200.000 accessi al giorno; tale valore è prevalentemente costituito da attività di cattura di notizie bibliografiche (circa il 70%) e da attività di creazione e correzione (circa il restante 30%).

Con l'aumento costante del numero delle biblioteche ed il graduale passaggio al protocollo SBNMARC è prevedibile che si raggiunga nei prossimi 12 mesi un valore di ca. 230.000 accessi giornalieri.

Le altre attività che impegnano il sistema Indice su richiesta degli utenti sono l'importazione e l'esportazione di dati in formato UNIMARC, MARC21 o SBNMARC.

L'importazione, già descritta dal punto di vista funzionale, impegna pesantemente il sistema e viene pertanto effettuata, per la fase di solo confronto, preferibilmente sull'ambiente di certificazione (copia dell'Indice di Esercizio aggiornata settimanalmente e residente sul server di collaudo).

L'esportazione è richiesta per varie finalità, come ad es. per l'estrazione di alcune tipologie di dati per lo scambio in ambito internazionale o la partecipazione a progetti che prevedono la costituzione di basi dati; lo scarico dei dati bibliografici localizzati di un Polo per facilitarne il passaggio al protocollo SBNMARC etc.) ed è utilizzato mediamente 3 o 4 volte al mese per estrazioni di quantità significative di dati.

Per quanto riguarda le altre procedure batch, occorre distinguere tra le procedure statistiche e di monitoraggio il cui numero di attivazioni non è prevedibile, e le attività programmate di scarico per l'alimentazione dei sistemi di interrogazione H24 via Web OPAC e di backup dei dati e dei sistemi.

Le procedure per gli scarichi batch giornalieri, settimanali, mensili, utilizzano lo specifico prodotto IBM Tivoli Storage Management, che gestisce la registrazione dei dati scaricati secondo le istruzioni ricevute e la loro memorizzazione sulle cartucce del sistema IBM Ultrium Cartridge Library.

In ogni caso, data l'entità dei dati da gestire ed i tempi di aggiornamento previsti per le procedure batch, tali procedure saranno prevedibilmente svolte sempre mediante esecuzioni programmate nel periodo di chiusura del servizio giornaliero dell'Indice verso i Poli, cioè nelle 10 ore della cosiddetta "finestra" del turno notturno di servizio (dalle ore 21.00 alle ore 7.00).

L'attività di scarico incrementale dall'Indice dei dati per l'OPAC avviene con processo schedulato settimanalmente di domenica. Il caricamento dei dati sulla base dati OPAC avviene nel corso della settimana successiva con l'esecuzione dei processi riportati nella seguente tabella.

ATTIVITÀ SETTIMANALI in Unix OPAC

MARTEDÌ 1° PARTE ALLE 18.00	MERCOLEDÌ 2°PARTE ALLE 18,00		GIOVEDÌ 3° PARTE ALLE 24.00	VENERDÌ 4°PARTE ALLE 19,00
01.FTP	05.CANCREST	SETA1		22.SALVAN
SETB1	06.INSDOC	07.CANCELLAN	17.CHIUDI	FINE 4° PARTE
02.CANCDOC	FINE 2° PARTE	08.CLONAN	18.CONTROLLA	
03.CANCLOC		09.AUTGUEST	19.START	
04.INSLOC		10.CHIUDI	SETB1	
FINE 1° PARTE		11.CONTROLLA	20.CANCELLAS	
		12.START	21.CLONAS	
		13.COPIAN	FINE 3° PARTE	
		14.CANCELLAN		
		15.CREAN		
		16.AUTGUEST		

Allegato 2. Altri Sistemi

Nel primo paragrafo del presente allegato è riportata la descrizione del sistema realizzato con il progetto Biblioteca Digitale Italiana – Network turistico culturale e ospitato presso il CED del CASPUR.

Il secondo paragrafo riporta una serie di tabelle con informazioni sintetiche relative ai sistemi installati presso il CED dell'ICCU, ad esclusione del sistema principale dedicato all'Indice SBN e già descritto nell'Allegato 1.

Il terzo paragrafo riporta invece le informazioni disponibili alla data circa sistemi che potrebbero essere installati nel periodo di decorrenza contrattuale.

Per ognuno dei sistemi citati sono indicate le informazioni relative all'applicazione gestita, alla Società responsabile dello sviluppo o della manutenzione di tale applicazione, infine alcuni dati sintetici relativi alla piattaforma di riferimento, cioè l'ambiente software di base ed hardware di tali sistemi

2.1 Configurazione del sistema BDI Presso CED Caspur

La configurazione hardware e software di base del progetto “La Biblioteca Digitale Italiana ed il Network Turistico Culturale ambiente di esercizio sono:

Hardware:

N° 5 server di cui 4 configurati in alta affidabilità ciascuno dotato di due processori INTEL XEON da 3.6 GHZ con dischi integrati con capacità di di 36 GB, Wide Ultra SCSI, sistema operativo Linux as 3.0;

- SAN (Storage Area Network) con capacità di memorizzazione di 3 TB configurato per connettere 2 server in fibra ottica;
- SAN switch configurato in alta affidabilità con 8 canali in fibra e throughput di 2 GB/sec.

Software di ambiente:

- software di Knowledge Management;
- software di Intelligent Data Mining;
- Application Server;
- RDBMS Oracle 10g.

Configurazione hardware e software di base del progetto “La Biblioteca Digitale Italiana ed il Network Turistico Culturale ambiente di collaudo presso il CED ICCU sono:

Hardware:

N° 1 server INTEL XEON da 2.8 GHZ con dischi integrati con capacità di di 36 GB, Wide Ultra SCSI, sistema operativo Linux ES 2.1;

- SAN (Storage Area Network) con capacità di memorizzazione di 1 TB configurato per connettere 2 server in fibra ottica;
- SAN switch configurato in alta affidabilità con 2 canali in fibra e throughput di 2 GB/sec.

Software di ambiente:

- software di Knowledge Management;
- software di Intelligent Data Mining;
- Application Server;
- RDBMS Oracle 10g.

2.2 Sistemi già installati presso il CED dell'ICCU

Applicativi di area SBN

Applicazione	Società Sviluppatrice/manutentrice	Ambiente SW	Ambiente HW
OPAC	Inera, I.D. Technology	Linux Basis (I.D.), Apache, Appl. Z39.50, Tivoli	2 supermicro 7042
load balancing Opac	Inera	Apache	1 Dell Power Edge 2950
Prestito	Data Management	Linux Apache, Postgres	HP Prolaint dl 380 g5
Statistiche Opac	Inera	Linux (distribuzione De- bian)	1 Supermicro 6023

Applicativi di area Laboratori ICCU

Applicazione	Società Sviluppatrice/manutentrice	Ambiente SW	Ambiente HW
Anagrafe Biblioteche Ita- liane	(inera)	Debian apache postgres	1 Dell Power edge 2950
Edi16 Bibman	Sosebi	Windows NT MS/SQL 7.0 Microsoft IIS	HP Prolaint dl 380 g4
Cataloghi Storici	OpenDoc	Linux Mysql Apache	HP Prolaint dl 380 g4
Manus Online	Università Statale di Milano	Linux Mysql Apache	HP Prolaint dl 380 g4
Teca ICCU	Oracle	Linux appl. Oracle oracle	HP Prolaint dl 380 g3
Periodici	Amanuense	Windows 2000 MS/SQL 7.0	IBM Xserie 226

Modalità di caricamento e gestione delle Basi Dati

Denominazione	Gestione on-line sul sistema ICCU	Caricamento batch	Gestione off-line su PC (non a carico CED)
Manoscritti	no	sì	no
Edi16	no	sì (*)	no
Anagrafe biblioteche	no	no	no

(*) Settimanalmente il Laboratorio trasferisce dal proprio sistema di gestione sul sistema in carico al CED la nuova versione aggiornata della BD Edi16; il CED autorizza lo scarico su una delle due copie di BD presenti sul proprio sistema, mettendo contemporaneamente a disposizione delle interrogazioni degli

utenti l'altra copia. Al termine dello scarico (durata odierna 30 minuti) la nuova copia aggiornata è resa disponibile per le interrogazioni via Internet.

Sistemi per sviluppo di applicativi Unix/Linux per Poli SBN

Applicazione	Società Sviluppatrice/manutentrice	Ambiente SW	Ambiente HW
SBN WEB	AlmavivaItalia	Linux 5.1 Jboss 4.2.3 GA Postgres 3.5	Hp Prolaint dl 380 g5 Hp Prolaint dl 380 g5
UNIX C/S (1)	AlmavivaItalia	AIX 4.1 Informix 4.3.3 Scheduler BQ+ Middleware X/SBN Microfocus Cobol V.3.1 C language	Bull M30 (M104 ?) Unità disco SCSI 2 F/W (2 unità) Stampanti Bull PRT1225 laser (1 unità), Bull PRT 4682 (1 unità)
UNIX C/S (2)	AlmavivaItalia	AIX 4.1 Informix 4.3.3 Scheduler BQ+ Middleware X/SBN Microfocus Cobol V.3.1 C language	IBM 7026 1024 RAM 2 x DISK 9,1GB 5 x DISK 17,4GB in RAID5 (utili 684) TAPE 20G

Il progetto SBN Unix in architettura C/S, finanziato in base ad un accordo fra lo Stato e le Regioni, è nato nella seconda metà degli anni Novanta dalla necessità di adeguare SBN al cambiamento dello scenario informatico. Il software per piattaforme hardware aperte prevede, oltre al livello di Polo e di Indice, un terzo livello locale (Biblioteca, o Biblioserver nel caso di più biblioteche connesse ad un unico server Unix). Gli obiettivi dell'applicativo C/S sono:

- recupero dai precedenti applicativi delle funzionalità "migliori" e di interesse generale per le tipologie di biblioteche aderenti;
- arricchimento di nuove funzionalità derivate da esperienze significative e utili per il mondo SBN;
- miglioramento della facilità d'uso (interfaccia grafica e parametrizzazioni);
- costruzione di procedure modulari, in modo da consentire per un verso l'utilizzazione opzionale, dall'altro l'implementazione di moduli diversi e/o personalizzazioni.

L'applicativo SbnWeb, destinato a sostituire SBN UNIX client/server di cui costituisce l'evoluzione, è web based, si basa su un'architettura più semplice in quanto elimina il terzo livello locale, mantenendo la sola base dati di Polo e soddisfacendo il livello di biblioteca con viste logiche, utilizza il protocollo SBNMARC e aggiunge nuove funzionalità tra cui un modulo OPAC.

Sistemi SBN di utilizzo comune accessibili dalla LAN DMZ

Applicazione	Società Sviluppatrice/ manutentrice	Ambiente SW	Ambiente HW
Server E-mail	AlmavivaItalia	Windows 2003	Hp prolaint dl 360
Server DNS ICCU	AlmavivaItalia	Windows 2003	Hp prolaint dl 360 IBM Xseries 226

2.3 Sistemi di futura installazione

Nella tabella sottoriportata sono indicate le informazioni disponibili alla data relative ai sistemi di futura installazione presso il CED ICCU e CED CASPUR, qualora uno o più dei progetti attualmente allo studio dovessero concludersi con la realizzazione delle relative procedure applicative ed il caricamento delle Basi Dati con i materiali indirizzati dai progetti con relativa documentazione Tecniche.

Prima della loro attivazione operativa presso il CED l'ICCU o CED CASPUR concorderà con l'impresa fornitrice le modalità di gestione dei nuovi sistemi da prendere in carico.

Applicazione	Società sviluppatrice/ manutrice	Ambiente SW	Ambiente HW
Nuova MagTeca	Inera	Tomcat Apache	Hp proliant dl 360 g6 storage 6 tb
Nuovo Internet Culturale NTC	Liberologico	Lucene sol Tomcat Apache	Bull express 5800 120 rh2 Storage 3 tb
Portale Cultura Italia	Inera	Tomcat Apache z3950	Dell power Edge 2950

Allegato 3. Rete SBN

L'obiettivo della rete di collegamento SBN è quello di rappresentare una infrastruttura di rete, scalabile sia in termini funzionali che tecnologici, per fornire un substrato di trasporto efficiente ed affidabile rivolto alla cooperazione dei sistemi distribuiti per realizzare il servizio SBN.

In questo allegato viene analizzata la situazione dell'attuale sistema di networking dal punto di vista architeturale e tecnologico attualmente operante per il sistema Indice SBN..

3.1 Architettura della rete di comunicazione SBN

La Rete SBN è caratterizzata da una organizzazione di tipo stellare, il cui "centro stella" è rappresentato dal sistema Indice. I sistemi periferici della stella sono rappresentati dai Poli che possono essere biblioteche o aggregazioni di biblioteche che accedono ai servizi offerti dal sistema Indice. All'interno del sistema Polo è previsto un sito centrale che fornisce a sua volta servizi applicativi e servizi di accesso alla Rete SBN e quindi rappresenta il "centro stella" della sottorete costituita dal Polo.

I servizi di connessione vengono forniti utilizzando sistemi di trasporto eterogenei per sfruttare al meglio le caratteristiche geografiche della rete e le necessità di collegamento.

3.2 Accessi alla rete GARR_B

Il GARR (Gruppo per l'Armonizzazione delle Reti della Ricerca) è composto da tutte le entità che rappresentano la comunità accademica e della ricerca scientifica in Italia.

L'attività del GARR è regolata attraverso i seguenti organismi:

- la Commissione Reti e Calcolo Scientifico (CRCS)
- l'Organismo Tecnico Scientifico (OTS)
- la Direzione del Progetto
- Gli Access Point Administrators (APA)
- Gli Access Point Managers (APM)

I principali compiti istituzionali del GARR verso la propria comunità sono:

- realizzare e gestire la rete dell'Università e della Ricerca Scientifica Italiana, nonché l'interconnessione con le altre Reti per la Ricerca europee, mondiali e con Internet in generale;
- fornire i servizi operativi ed i servizi applicativi in rete;
- favorire il coordinamento e la collaborazione tra le attività di ricerca (a livello nazionale ed internazionale) tramite i servizi telematici, compresi anche la ricerca e lo sviluppo nei servizi telematici stessi;
- favorire l'aggiornamento, la conoscenza e lo scambio di informazioni sui servizi telematici, anche tramite l'organizzazione di Corsi ed Incontri.

La Rete Italiana della Ricerca Scientifica GARR si fonda su progetti di collaborazione scientifica ed accademica tra le Università e gli Enti di Ricerca pubblici italiani. Di conseguenza il servizio di rete GARR è destinato principalmente alla comunità che afferisce al MURST.

Esiste tuttavia la possibilità di estensione del servizio stesso anche ad altre realtà che svolgono attività di ricerca in Italia, specialmente ma non esclusivamente in caso di organismi "no-profit" impegnati in collaborazioni con la comunità afferente al MURST. L'utilizzo rete GARR è comunque soggetto al rispetto delle Acceptable Use Policy (AUP) da parte di tutti gli utenti GARR.

Fra i Poli che aderiscono alla rete GARR, oltre a quelli universitari ed ad altri enti dello Stato, vi sono anche quelli dipendenti dal MBAC, sulla base di una convenzione tra il MBAC e quello dell'Università e della Ricerca Scientifica; in base a questa convenzione l'uso della rete GARR per il sistema Indice dell'ICCU é gratuito.

La rete GARR è nata nel 1990 come dorsale di trasporto per lo scambio di informazioni dei principali centri di calcolo scientifici italiani e forniva accessi multiprotocollo (SNA, X25, TCP/IP, DECnet), in grado perciò di trasportare i protocolli nativi delle applicazioni SBN.

3.3 Elenco e tipologia dei Poli SBN

La tabella che segue specifica per ciascun Polo SBN: il codice di Polo, l'ente di appartenenza, la composizione amministrativa, il software di Polo adottato, il tipo di collegamento all'Indice, il numero di biblioteche aderenti collegate.

	Cod. Polo	Denominazione	Composizione amministrativa	Applicativo/ Protocollo	Livello di adesione	n. bibl. coll.	n. bibl. non coll.
1	ANA	Polo bibliotecario provinciale di Ancona - Biblioteca comunale di Jesi	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi)	SEBINA (SBN)	4	26	0
2	AQ1	Polo Aquilano SBN	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università, Istituti Culturali (Accademie associaz. fondaz.)	SBN UNIX/client server (SBN)	4	14	0
3	ART	Polo SBN Archeologia, arti e paesaggio	Stato	SBN UNIX/client server (SBN)	4	2	0
4	BA1	Polo Terra di Bari	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Stato	SBN UNIX/client server (SBN)	4	15	0
5	BAS	Polo regionale SBN di Basilicata	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi)	Sebina OpenLibrary (SBNMARC)	4	34	0
6	BIA	Polo biblioteca civica di Biella	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi)	SBN UNIX/client server (SBN)	4	19	0
7	BRI	Polo biblioteca provinciale di Brindisi	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Enti ecclesiastici, Istituti Culturali (Accademie associaz. fondaz.), Scuole	Sebina OpenLibrary (SBNMARC)	4	70	0
8	BVE	Polo Biblioteca nazionale centrale di Roma	Stato, Istituti Culturali (Accademie associaz. fondaz.)	SbnWeb (SBNMARC)	4	9	0
9	CAG	Polo regionale SBN Sardegna	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università	SEBINA (SBN)	4	107	149
10	CAM	Polo della Regione Campania	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi)	SBN UNIX/client server (SBN)	4	121	0
11	CFI	Polo biblioteca nazionale centrale di Firenze	Stato, Istituti Culturali (Accademie associaz. fondaz.)	SbnWeb (SBNMARC)	4	9	0
12	CSA	Polo di Cosenza	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Stato, Enti ecclesiastici	SBN UNIX/client server (SBN)	4	26	0
13	FOG	Polo SBN Foggia	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università	SEBINA (SBN)	4	52	0
14	GEA	Polo GEA	Stato	Sebina OpenLibrary (SBNMARC)	4	5	0
15	IEI	Polo degli Istituti culturali di Roma	Stato, Istituti Culturali (Accademie associaz. fondaz.), Enti pubblici	SBN UNIX/client server (SBN)	4	24	0
16	IST	Polo Istituto nazionale di statistica	Enti pubblici	Sebina OpenLibrary (SBNMARC)	4	1	0
17	ISU	Polo SBN - C.I.Di.S.	Università	SEBINA (SBN)	4	5	0

18	LI2	Polo SBN Ligure 2	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi)	ERASMONET (SBNMARC)	4	13	0
19	LIA	Polo Biblioteca comunale Labronica di Livorno	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Privati - famiglie	Sebina OpenLibrary (SBNMARC)	4	57	11
20	LIG	Polo Regione Liguria	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Stato, Privati - famiglie, Scuole	SBN UNIX/client server (SBN)	4	88	0
21	LO1	Polo regionale Lombardia	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Stato, Enti ecclesiastici, Istituti Culturali (Accademie associaz. fondaz.), Privati - famiglie	ADABAS/UNIX (SBN)	4	77	0
22	LUA	Polo bibliotecario Comune di Lucca	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Stato	SEBINA (SBN)	4	43	0
23	LZ1	Polo Consorzio per il Sistema Bibliotecario Castelli Romani	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università	Sebina OpenLibrary (SBNMARC)	4	34	0
24	MIL	Polo Università lombarde (CILEA)	Università, Stato, Scuole	SBN UNIX/client server (SBN)	4	19	0
25	MO1	Polo della Provincia di Campobasso	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Stato	SBN UNIX/client server (SBN)	4	11	0
26	MOD	Polo provinciale modenese	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università, Stato, Privati - famiglie, Scuole	Sebina OpenLibrary (SBNMARC)	4	91	0
27	MOL	Polo SBN della Regione Molise	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università, Stato	Sebina OpenLibrary (SBNMARC)	4	12	0
28	MSE	Polo del Ministero dello Sviluppo economico	Stato	SEBINA (SBN)	4	4	0
29	NAP	Polo MBCA Napoli	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Stato	SBN UNIX/client server (SBN)	4	114	0
30	PA1	Polo del Comune di Palermo	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi)	SBN UNIX/client server (SBN)	4	17	0
31	PAL	Polo regionale di Sicilia	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Stato	SBN UNIX/client server (SBN)	4	69	0
32	PAR	Polo bibliotecario parmense	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università, Stato	SEBINA (SBN)	4	51	0
33	PAV	Polo Università degli studi di Pavia	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università, Enti ecclesiastici, Istituti Culturali (Accademie associaz. fondaz.), Scuole	EASYCAT (SBNMARC)	4	39	0
34	PIS	Polo MBAC Pisa	Stato	SBN UNIX/client server (SBN)	4	10	0
35	PMI	Polo del Politecnico di Milano	Università	Sebina OpenLibrary (SBNMARC)	4	25	0
36	PUV	Polo SBN universitario veneto	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università, Stato	ALEPH (SBNMARC)	4	75	0
37	RAV	Polo rete bibliotecaria di Romagna e San Marino	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Stato, Enti ecclesiastici, Istituti Culturali (Accademie associaz. fondaz.)	SEBINA (SBN)	4	109	0

38	RCA	Polo SBN Reggio Calabria	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università, Enti ecclesiastici	SEBINA (SBN)	4	106	0
39	REA	Polo provincia di Reggio Emilia	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi)	SEBINA (SBN)	4	12	34
40	RER	Polo della Regione Emilia Romagna	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi)	SEBINA (SBN)	4	5	0
41	RMB	Polo Biblioteche di Roma	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi)	SEBINA (SBN)	4	50	0
42	RMC	Polo Università cattolica del Sacro Cuore A. Gemelli - Roma	Università	ADABAS/UNIX (SBN)	4	1	0
43	RMG	Polo giuridico - Roma	Stato	SEBINA (SBN)	4	30	0
44	RML	Polo delle biblioteche pubbliche statali di Roma	Stato	SbnWeb (SBNMARC)	4	44	0
45	RMR	Polo Comune di Roma	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi)	SBN UNIX/client server (SBN)	4	25	0
46	RMS	Polo Università La Sapienza di Roma e Regione Lazio	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università, Stato, Enti ecclesiastici, Istituti Culturali (Accademie associaz. fondaz.), Enti pubblici, Scuole	SEBINA (SBN)	4	487	0
47	RT1	Polo Regione Toscana	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi)	EASYCAT (SBNMARC)	4	93	0
48	SCM	Polo del Politecnico della cultura, delle arti, delle lingue della Fondazione Scuole Civiche di Milano	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi)	SEBINA (SBN)	4	1	0
49	SIP	Polo Sistema Interprovinciale Piceno	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi)	SEBINA (SBN)	4	21	0
50	SNT	Polo Ministero della Salute - Roma	Stato	SBN UNIX/client server (SBN)	4	1	0
51	SPA	Polo della Scuola Superiore della Pubblica Amministrazione	Enti pubblici	SEBINA (SBN)		6	0
52	TER	Polo di Teramo	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università	EASYCAT (SBNMARC)	4	10	0
53	TES	Polo Biblioteca storica del Tesoro	Stato	SEBINA (SBN)	4	3	0
54	TO0	Polo regionale Piemonte - Torino	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università, Stato, Enti ecclesiastici, Istituti Culturali (Accademie associaz. Fondaz.), Scuole	ADABAS/UNIX (SBN)	4	134	380
55	TO1	Polo SBN2 della Regione Piemonte	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Istituti Culturali (Accademie associaz. Fondaz.)	ERASMONET (SBNMARC)	4	6	0
56	TSA	Polo Università degli studi di Trieste	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università, Stato, Enti ecclesiastici, Istituti Culturali (Accademie associaz. Fondaz.)	SEBINA (SBN)	4	97	0
57	UAN	Polo Università Politecnica delle Marche	Università	SEBINA (SBN)	4	2	0

58	UBO	Polo unificato bolognese	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università, Stato	SEBINA (SBN)	4	212	0
59	UDA	Polo Università di Chieti-Pescara	Università	SEBINA (SBN)	4	6	0
60	UFE	Polo unificato Ferrarese	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università, Stato, Istituti Culturali (Accademie associaz. fondaz), Enti pubblici, Scuole	SEBINA (SBN)	4	63	0
61	UFI	Polo Università degli studi di Firenze	Università	ALEPH (SBNMARC)	3	29	0
62	UM1	Polo regionale umbro	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi)	SBN UNIX/client server (SBN)	4	39	45
63	UMC	Polo Università di Macerata	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università, Stato	SEBINA (SBN)	4	50	0
64	UPG	Polo Università per stranieri di Perugia	Università	SBN UNIX/client server (SBN)	4	1	0
65	URB	Polo Università degli studi di Urbino e Provincia di Pesaro-Urbino	Università	SEBINA (SBN)	4	69	0
66	USM	Polo Università statale di Milano	Università	SEBINA (SBN)	4	92	0
67	UTO	Polo bibliografico dell'Università di Torino	Università	Sebina OpenLibrary (SBNMARC)	4	56	0
68	VEA	Polo MBAC Venezia	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Università, Stato, Enti ecclesiastici, Istituti Culturali (Accademie associaz. fondaz), Scuole	Sebina OpenLibrary (SBNMARC)	4	28	0
69	VIA	Polo bibliotecario regionale del Veneto	Enti territoriali (reg., prov., com., consorzi), Istituti Culturali (Accademie associaz. fondaz)	Sebina OpenLibrary (SBNMARC)	4	144	0
Tot.		69				3420	619

Nota: le informazioni riportate in tabella sono valide alla data di dicembre 2009; notizie più aggiornate sui Poli collegati possono essere ottenute collegandosi in Internet al sito istituzionale www.iccu.sbn.it alla pagina <http://www.iccu.sbn.it/moduli/poli/tipoPoliSbn.jsp?s=5>.