

ARCHITETTURA DELLA BIBLIOTECA

Marco Muscogiuri



Marco Muscogiuri

ARCHITETTURA DELLA BIBLIOTECA

LINEE GUIDA DI PROGRAMMAZIONE E PROGETTAZIONE

Prefazione di Antonio Padoa Schioppa
Introduzione di Antonella Agnoli

EDIZIONI SYLVESTRE BONNARD



€ 58,00

ISBN 88-86842-88-0



9 788886 842884

Marco Muscogiuri

ARCHITETTURA DELLA BIBLIOTECA

LINEE GUIDA DI PROGRAMMAZIONE E PROGETTAZIONE

Premessa di Antonio Padoa Schioppa
Introduzione di Antonella Agnoli

Riproduzioni di quest'opera, con mezzi fotomeccanici o su supporto informatico, per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% del volume, dietro pagamento alla Siae del compenso previsto dall'art. 68, comma 4, della L. 633/1941, ovvero dall'accordo stipulato tra Siae, Aie, Sns e Cna, Confartigianato, Casa, Clai, Confcommercio, Confesercenti il 18.12.2000.

Le riproduzioni per uso differente da quello personale potranno avvenire per un numero di pagine non superiore al 15% del volume solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata dall'Editore.

In copertina: Biblioteca Europea di Informazione e Cultura, Milano (Bolles+Wilson, 2001).
Veduta dell'atrio interno a tutt'altezza, dettaglio (acquerello, Peter Wilson, 2001).

Testo di Marco Muscogiuri - Milano
muscogiuri@alterstudiopartners.com

Prefazione di Antonio Padoa Schioppa - Milano

Introduzione di Antonella Agnoli - Pesaro

Progetto grafico e impaginazione: alterstudio partners - Milano info@alterstudiopartners.com
Copertina: Gregorietti Associati srl - Milano
Fotolito: Cromographic - Milano
Stampa e legatura: Monotipia Cremonese - Cremona
© 2004 Edizioni Sylvestre Bonnard sas, largo Treves 5, 20121 Milano
bonnard@tiscali.it - <http://www.edizionibonnard.it>
ISBN: 88-86842-88-0

SOMMARIO

PREFAZIONE	di Antonio Padoa Schioppa	7
INTRODUZIONE	di Antonella Agnoli	9
PREMESSA		15
PARTE PRIMA LA BIBLIOTECA		
1	BIBLIOTECA, PROGRAMMA FUNZIONALE E PROGETTO EDILIZIO	21
2	LA BIBLIOTECA NELLA SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE	23
2.1	Miti e profezie per il terzo millennio	23
2.2	Mutamenti nell'era digitale	25
2.2.1	Biblioteche digitali, biblioteche elettroniche e virtuali	25
2.2.2	Mutamenti dei processi cognitivi, cultural divide e digital divide	27
2.3	Nuove Alessandrie in tutto il mondo	29
2.4	Perché costruire nuove biblioteche nell'era digitale	30
2.4.1	Perché gli edifici esistenti non sono sufficienti?	31
2.4.2	Perché è ancora necessario costruire biblioteche?	31
2.4.3	Di che cosa parliamo quando parliamo di biblioteche	32
3	BIBLIOTECHE: FUNZIONI E TIPOLOGIE	35
3.1	Le funzioni della biblioteca tra continuità e mutamento	35
3.2	Biblioteche: differenti tipologie per differenti esigenze	37
4	LA BIBLIOTECA NELLA SOCIETÀ CONTEMPORANEA	43
4.1	La biblioteca secondo l'IFLA	43
4.2	La biblioteca pubblica agente di cambiamento nella società	45
4.3	Biblioteca pubblica e istruzione	46
4.4	Biblioteca pubblica e informazione	47
4.4.1	Il ruolo del reference: incognite e opportunità	47
4.5	Biblioteca pubblica, sviluppo dell'individuo e funzioni ricreative	49
4.6	Biblioteca pubblica e interazione sociale	49
4.7	La missione di una biblioteca pubblica	50
4.8	La biblioteca customer oriented	50
4.8.1	Il ruolo del bibliotecario nella biblioteca centrata sull'utente	52
4.9	Immagine e architettura della biblioteca	52
4.9.1	Architettura della biblioteca pubblica in Francia	53
4.9.2	Architettura della biblioteca pubblica in Spagna	54
4.9.3	Nuovi modelli di biblioteca pubblica e nuove icone urbane	55
5	LE BIBLIOTECHE OGGI IN ITALIA: APPUNTI E ANNOTAZIONI	59
5.1	Scenario: ossimori della contemporaneità e tendenza in atto	59
5.2	La biblioteca nello scenario contemporaneo: trend evolutivi	61
5.3	Biblioteche pubbliche in Italia: carenze, anomalie, problemi	64
5.3.1	Attualità e cambiamento	66
5.4	"Le biblioteche che vorremmo"	67
5.5	Proiezioni per la biblioteca pubblica italiana del futuro	68

PARTE SECONDA L'ARCHITETTURA DI UNA BIBLIOTECA

6	REALIZZARE UNA BIBLIOTECA	73
6.1	Le fasi del processo	73
6.1.1	Il gruppo di lavoro	74
6.1.2	Studi e analisi preliminari	77
6.1.3	Programma finanziario	79
6.1.4	Programma biblioteconomico	80
6.1.5	Programma edilizio prestazionale	80
6.1.6	Documento Preliminare alla progettazione	80
6.1.7	Progetto architettonico	80
6.1.8	Realizzazione dei lavori edili	82
6.1.9	Progetto degli interni	83
6.1.10	Avviamento della biblioteca	83
6.1.11	Gestione e valutazione della biblioteca	83
7	LOCALIZZAZIONE E RIUSO DI EDIFICI	
7.1	La localizzazione	87
7.1.1	Frequenzamento dell'area e integrazione con altre funzioni	88
7.1.2	Accessibilità	88
7.1.3	Capacità insediativa	88
7.1.4	Caratteri del contesto circostante	89
7.1.5	Disponibilità del suolo	89
7.2	Il riuso degli edifici	92
7.2.1	Perché conviene utilizzare edifici storici per nuove funzioni pubbliche	92
7.2.2	Perché non conviene utilizzare edifici storici come biblioteche pubbliche	92
7.2.3	Considerazioni tipologiche su edifici storici utilizzati come biblioteche	94
7.2.4	Conclusioni	98
	Schede monografiche	99
8	IL PROGRAMMA FUNZIONALE BIBLIOTECONOMICO	121
8.1	Missione della biblioteca	122
8.2	Fisionomia bibliotecaria e modello biblioteconomico	122
8.2.1	La fisionomia del servizio	122
8.2.2	La fisionomia bibliografica	123
8.2.3	Le cinque leggi di Ranganathan	124
8.2.4	Il modello biblioteconomico a tre livelli	125
8.3	Aspetti relativi alla localizzazione	127
8.4	Definizione dell'utenza	128
8.4.1	Definizione del bacino di utenza	128
8.4.2	Definizione delle classi di utenza	128
8.5	Dimensionamento della biblioteca	129
8.5.1	Standard internazionali per quantificare raccolte e numero di postazioni	129
8.5.2	Ipotesi di standard per quantificare raccolte e numero di postazioni	132
8.5.3	Standard internazionali per la quantificazione della superficie	137
8.5.4	Ipotesi di standard per la quantificazione della superficie	138
8.6	Funzioni e servizi della biblioteca	139
8.7	I tre livelli dei servizi al pubblico	139
8.7.1	Il primo livello di servizi al pubblico	139
8.7.2	Il secondo livello di servizi al pubblico	144
8.7.3	Il terzo livello di servizi al pubblico	152
8.8	I servizi interni	153

9	IL PROGRAMMA EDILIZIO PRESTAZIONALE	159
9.1	Aree funzionali della biblioteca	159
9.1.[A]	Settore di ingresso	167
9.1.[B]	Bambini, ragazzi e adolescenti	178
9.1.[C]	Sezione reference e consultazione generale	186
9.1.[D]	Sezione musica e spettacolo	190
9.1.[E]	Settore a scaffale aperto	192
9.1.[F]	Settore a scaffale chiuso	197
9.1.[G]	Sezioni speciali	198
9.1.[I]	Servizi interni	198
9.1.[P]	Spazi per attività culturali di supporto	201
9.2	Dimensionamento delle unità funzionali e ambientali	208
9.2.1	Spazi per la conservazione dei documenti	209
9.2.2	Spazi per la consultazione	217
9.3	Esempi di dimensionamento della superficie di una biblioteca	228
10	REQUISITI TECNICI E AMBIENTALI	243
10.1	Microclima e benessere ambientale	243
10.1.1	Condizioni ambientali e microclima interno	244
10.1.2	Il controllo del microclima mediante gli impianti	247
10.1.3	Il controllo del microclima mediante sistemi bioclimatici	247
10.1.4	Norme di riferimento per impianti di climatizzazione	249
10.2	Il controllo dell'ambiente sonoro	250
10.3	Il progetto della luce	252
10.3.1	Parametri di illuminamento	253
10.3.2	Illuminazione naturale	254
10.3.3	Illuminazione artificiale	257
10.4	Sicurezza antincendio	258
10.4.1	Criteri generali di sicurezza e prevenzione incendi	258
10.5	Sicurezza statica e maglie strutturali	259
10.5.1	Schemi distributivi e maglie strutturali	260
10.6	Sicurezza antifurto e sistemi di controllo	261
11	INTERNI, ARREDI E FINITURE	263
11.1	Finiture interne	263
11.1.1	Pavimenti	263
11.1.2	Rivestimenti verticali	267
11.1.3	Controsoffitti	267
11.2	Arredi	268
11.2.1	Il progetto degli arredi e il capitolato speciale di appalto	268
11.2.2	Elementi di arredo	269
11.2.3	Scaffalature	272
11.2.4	Sedute	279
11.2.5	Tavoli	281
11.2.6	Banconi	285
11.2.7	Espositori, mobili contenitori e carrelli	288
11.3	Segnaletica	293
11.3.1	Tipologia di segnaletica e indicazioni generali	294
12	IL PROGETTO ARCHITETTONICO	297
12.1	La ricerca architettonica tra spazio e funzione	298
12.1.1	Tipi, archetipi e modelli ricorrenti	298
12.1.2	Creazione di spazi pubblici urbani	300

12.1.3 Percorsi e attraversamenti urbani	300
12.1.4 Nuove officine della cultura e dell'informazione	300
12.1.5 La biblioteca-città	300
12.1.6 Scomposizione volumetrica dell'edificio per parti funzionali	301
12.1.7 Ricomposizione delle parti funzionali in una massa coerente	302
12.2 I dieci comandamenti di Faulkner-Brown per la progettazione	304
12.3 Sette parole chiave per il progetto di una biblioteca pubblica	307
12.3.1 Accessibilità	307
12.3.2 Articolazione	307
12.3.3 Evoluzione	308
12.3.4 Visibilità	308
12.3.5 Benessere	309
12.3.6 Sostenibilità	309
12.3.7 Molteplicità	309
Schede monografiche	310

APPENDICI

I EVOLUZIONE STORICA DI UN'ISTITUZIONE DELL'UMANITÀ	389
Le biblioteche dell'antichità, da Tolomeo a Costantino	389
Il Medioevo: Monachesimo e biblioteche	391
Le biblioteche del Rinascimento	394
Gutenberg, Lutero e le biblioteche del Seicento	396
Antiche forme per nuove biblioteche: la pianta centrale	398
La biblioteca del Settecento tra geometria e funzionalismo	400
Una biblioteca per il Re, una basilica per Parigi	402
L'Ottocento: Della Santa, Labrouste e Panizzi	404
Tutto il sapere del mondo: la British Museum Library	405
Il tardo Ottocento: dalla biblioteca popolare alla public library	408
Architettura dell'edificio e del servizio nella public library	409
Le biblioteche scandinave tra permanenza e innovazione tipologica	414
Tre biblioteche universitarie del secondo Novecento	423
Architetture democratiche degli anni Sessanta	426
Tre biblioteche per tre nazioni	428
Antichi simboli per utopie di un nuovo millennio	435
II LE TANTE SFACCETTATURE DI RANGANATHAN	437
III SISTEMA A TRE LIVELLI E MODELLO CONSPECTUS	439
IV "THE AMHERST METHOD"	441

APPARATI

BIBLIOGRAFIE	445
FONTI DELLE CITAZIONI A ESERGO DI OGNI CAPITOLO	467
ACRONIMI	469
INDICE DELLE SCHEDE MONOGRAFICHE	470
INDICE ANALITICO DEGLI ARGOMENTI	472
INDICE ANALITICO DEI LUOGHI E DELLE ISTITUZIONI	473
INDICE ANALITICO DEI NOMI DI PERSONA	475

PREFAZIONE

Antonio Padoa Schioppa

Mai come oggi, nell'era ormai trionfante dell'informatica e della telematica, si sono progettate e si stanno realizzando ovunque nel mondo tante nuove biblioteche: piccole, medie, grandi, grandissime. Su questo apparente paradosso forse non si è riflettuto ancora abbastanza. Eppure la spiegazione c'è: o meglio, una serie di ragioni convergenti.

Da un lato, l'accesso telematico alle numerose e ricchissime banche dati bibliografici alimenta una fame di libri e di documenti che solo in misura esigua sono per ora accessibili in forma digitalizzata e trasmissibile in rete. D'altro lato, la crescita esponenziale delle pubblicazioni cartacee ed elettroniche suscita l'esigenza di percorsi selettivi, tali da aiutare il lettore a reperire i testi davvero importanti e le opere di qualità, che sono solo una quota ridotta dell'insieme. Inoltre, proprio la sovrabbondanza dei materiali disponibili rende preziosi per ogni classe di lettori, sia pure in forma diversa, i servizi di reference, diretti e indiretti, per agevolarli a raggiungere ciò che cercano in una selva sempre più fitta e sterminata.

Tutto ciò può in parte spiegare il fenomeno di cui si è detto. Ma c'è anche altro. Vi sono l'allungamento della vita attiva e i decenni di vita relativamente liberi della terza età. E la crescente (e salutare) insoddisfazione per la pseudo-cultura di tanta parte della televisione, troppo spesso frettolosa e superficiale anche perché fondata solo su immagini. E la riscoperta dell'alto valore formativo della pagina scritta. E la consapevolezza che le operazioni di lettura richiedono un'integrazione tra moduli digitali e libro cartaceo: quel libro che resta insostituibile non solo per ragioni estetiche - ragioni da non sottovalutare mai, nel computo dei benefici della lettura - ma anche per il diverso modo di assimilazione che il libro (il moderno "codex") rende possibile rispetto allo schermo del computer. Uno strumento certo indispensabile, quest'ultimo, ma tale da offrire alla lettura un prodotto qualificabile come una sorta di moderno "rotolo", anche se non più di papiro né di pergamena: il rotolo che per l'appunto fu con vantaggio sostituito dal codice alla fine del mondo antico.

A tutto ciò la biblioteca offre risposte efficaci, se propiziate da un personale bibliotecario colto e qualificato, da un criterio intelligente di selezione delle opere, da una struttura a più livelli che include una sezione a scaffale aperto accanto al settore d'ingresso e ai depositi, da una stretta integrazione tra i documenti cartacei e i moduli digitali. Ed anche - last but not least - da un ambiente architettonico armonioso, luminoso, aperto e insieme raccolto. Non si deve dimenticare che i risultati del lavoro intellettuale dipendono anche dalla qualità dell'ambiente in cui il lavoro viene svolto.

Ecco perché i saperi, le tecniche e le strategie culturali e operative legate alla creazione e alla gestione delle biblioteche sono in questi anni sempre più coltivate, sino ad aver dato corpo a un insieme di discipline complesse e raffinate. Delle biblioteche si occupa ormai anche una specifica branca dell'architettura. Il campo è in continua evoluzione, proprio perché le realizzazioni nuove sono numerose e perché le esigenze da soddisfare crescono e si trasformano con la continua evoluzione delle molte tecnologie correlate.

Il libro che ho il piacere di presentare offre su questo terreno molti elementi di grande interesse. L'architetto Marco Muscogiuri ha raccolto una messe di informazioni e di dati - storici, bibliografici, biblioteconomici, architettonici, sociologici, tecnici - e ha saputo vagliarli con intelligenza e presentarli con chiarezza e completezza. In una serie di capitoli ben congegnati si ripercorrono sinteticamente le caratteristiche proprie delle diverse tipologie di biblioteca, l'assetto bibliotecario del nostro paese, l'evoluzione storica sino al presente, per trattare poi i diversi aspetti specifici dell'architettura delle biblioteche in relazione con le funzioni, i servizi, i requisiti tecnici e ambientali, gli interni e gli arredi, sempre nella prospettiva degli obiettivi da raggiungere al servizio degli utenti. Alcune schede di approfondimento e una ricca bibliografia chiudono il volume, che è anche riccamente illustrato ed elegantemente pubblicato dal meritorio editore.

Le pagine di questo libro mostrano a evidenza come l'ideazione e la progettazione di una moderna biblioteca richiedano l'assimilazione critica di tutta una serie di nozioni e di informazioni specialistiche su un terreno non certo semplice. Solo con il corredo di tanti elementi - in un rapporto consapevole con le dottrine della moderna biblioteconomia, nella costante prospettiva di pensare e di progettare la biblioteca al servizio del lettore - si può oggi rispondere in modo adeguato alla crescente domanda di cultura e di informazione che in misura notevole si rivolge proprio alle biblioteche nella loro articolata tipologia: alla biblioteche di pubblica lettura maggiori e minori come alle biblioteche storiche, a quelle universitarie e di ricerca come alle grandi biblioteche nazionali e internazionali. Una domanda, tra l'altro, coinvolgente anche il mondo della ricerca interdisciplinare, almeno per alcuni dei progetti più ambiziosi già realizzati o in corso di realizzazione in Europa e nel mondo.

E' agevole prevedere che l'opera che ora vede la luce costituirà, oltre che un valido strumento di informazione, anche un testo utile alla formazione degli studenti di architettura e un punto di riferimento per gli architetti che si occupano e si occuperanno di progettare e di realizzare nuove biblioteche.

INTRODUZIONE

Antonella Agnoli

Architettura della biblioteca è un libro che in Italia mancava, dove i temi relativi alla costruzione di nuove biblioteche - dalle caratteristiche dell'edificio, al progetto biblioteconomico, alle procedure amministrative - vengono trattati in modo sistematico.

Vorrei partire da quanto si dice nel primo capitolo: "La realizzazione di una biblioteca è il risultato di una sinergia di competenze e professionalità differenti e si sviluppa in fasi successive. Sottovalutare l'importanza di uno degli attori in gioco o di una delle fasi del processo, improvvisarsi in competenze non pertinenti e porre scarsa cura nella programmazione può facilmente condurre al fallimento, immediato o differito, con conseguente spreco di denaro e di tempo" (pag. 21).

La mia esperienza nelle biblioteche pubbliche, dal 1976 a oggi, mi ha convinto che purtroppo lo "spreco di denaro e di tempo" è la regola, mentre le realizzazioni positive, i successi che pure negli ultimi anni ci sono stati, sono ancora in gran parte d'Italia l'eccezione. Questa situazione non è affatto il risultato della mancanza di architetti capaci, di bibliotecari competenti e di amministratori illuminati: è invece il frutto di una inadeguatezza del sistema italiano di gestione delle biblioteche, mai pensate come un servizio necessario sul territorio, al pari della scuola o dell'ospedale. Le scuole hanno il loro ministero, i loro provveditorati, i loro standard di alunni per classe, le biblioteche no. Gli ospedali hanno un ministero, venti regioni che gestiscono la spesa sanitaria, le ASL, delle procedure per decidere dove aprire una nuova unità di chirurgia e dove chiudere un reparto sovradimensionato.

Le biblioteche sono caratterizzate, invece, dalla frammentazione di competenze e dall'assenza di una politica unitaria. Non solo esistono biblioteche nazionali, provinciali, comunali, universitarie, private, tra le quali non esiste nessun coordinamento, ma soprattutto manca una *politica della biblioteca* pubblica che promuova questo servizio sul territorio. Questo impedisce alle strutture istituzionali che pure esistono (ministero, regioni, province, comuni) di operare in modo razionale ed efficace.

La biblioteca pubblica è un servizio locale, quindi mi soffermerò su ciò che succede quando amministratori di buona volontà decidono di realizzarne una. Il più delle volte questo non è il risultato di una valutazione dell'efficienza del servizio, perché in Italia non esistono standard nazionali di valutazione come quelli sviluppati in quasi tutti i paesi europei, né abbiamo recepito quelli proposti dall'IFLA. Il sindaco del comune X non può quindi sapere che, se la sua città ha 10mila abitanti, la biblioteca pubblica dovrebbe avere almeno 90 posti a sedere e se ne ha 50mila, almeno 190 (vedi questo volume, tabella 10, pag. 136). Purtroppo, non sente nemmeno il bisogno di informarsi.

È legittimo che il sindaco di una città di 100mila abitanti non sappia che la sua biblioteca dovrebbe possedere almeno due documenti per abitante, quindi *duecentomila* tra libri, film, cd musicali e altro (vedi tabella 9, pag. 135). E nessuno gli chiede di sapere a priori che l'obiettivo di una biblioteca civica in una città media dovrebbe essere di fare ogni anno circa due prestiti per abitante, risultato che pochissime biblioteche italiane raggiungono (vedi tabella 5, pag. 131). Dovrebbero essere le regioni a dirglielo, ma ben poche sono in grado di farlo: soltanto la Lombardia e l'Emilia Romagna hanno elaborato propri standard.

In assenza di una politica della biblioteca pubblica, e di standard operativi, il sindaco deciderà di investire sulla biblioteca per ragioni un po' casuali: quasi sempre il recupero di un edificio precedentemente adibito ad altro uso e poi restaurato oppure un'improvvisa disponibilità di fondi provenienti dallo Stato, talvolta da privati. La decisione, in altri casi, è resa obbligatoria dal necessario adeguamento alle nuove norme di sicurezza trascurate nella vecchia sede. In ogni caso, la meritevole decisione di realizzare una nuova biblioteca viene presa; ciò che accade a partire da questo momento è precisamente il contrario di quanto si dovrebbe fare e di ciò che l'autore di questo volume ritiene necessario.

Anche nelle situazioni più avanzate, quasi mai si fanno gli studi preliminari dell'utenza e dei bisogni (vedi paragrafo 6.1.2, pag. 77), non si valuta a fondo il programma finanziario (gli edifici nuovi o ristrutturati hanno costi di gestione molto superiori al previsto), non si cerca di riunire competenze e professionalità differenti, si sottovaluta l'importanza di ciascuna delle fasi del processo, si chiede all'architetto, al bibliotecario, al dirigente dei lavori pubblici di inventarsi competenze che non hanno e si pone scarsa, o nessuna, cura nella programmazione. Il risultato, prevedibilmente, sono biblioteche che non rispettano gli standard ottimali, che sono mal concepite e mal organizzate in rapporto al denaro speso.

Voglio sottolineare che esistono, al contrario, grandi città come Torino o Milano e città medio piccole come Cinisello Balsamo o Pistoia, che hanno lanciato il progetto (ancora da realizzare) nel modo migliore, con una preparazione di anni e una cura ammirevole per i dettagli. Si tratta del felice risultato di iniziative individuali: nella generalità dei casi la macchina amministrativa si avvia in modo casuale, impreparato, inefficiente. "E' sorprendente - scrive Muscogiuri - quante decisioni *fondamentali e vincolanti* vengano prese dalla committenza prima ancora di aver richiesto consulenze a esperti del settore, prevalentemente per ragioni di urgenza od opportunità politica" (pag. 73).

Come il volume di Muscogiuri spiega con grande efficacia, il punto di partenza di ogni progetto dovrebbe essere quello di riunire tutte le competenze necessarie in un gruppo di lavoro. Questo gruppo di lavoro dovrebbe avere degli obiettivi chiari, condivisi dall'amministrazione, e trovare un linguaggio comune. Questi obiettivi dovrebbero essere portati a conoscenza della città e, per quanto possibile, discussi con i cittadini. Le professionalità non si improvvisano, quindi gli architetti dovrebbero essere scelti fra coloro che hanno già esperienza di biblioteche, o sono disponibili ad acquisirla in un dialogo serrato con il bibliotecario. La biblioteca civica di Stoccolma progettata da Gunnar Asplund è il risultato di un lavoro che iniziò nel 1918: fu aperta soltanto dieci anni dopo, nel 1928, dopo che Asplund e i bibliotecari ebbero studiato a fondo tutte le caratteristiche dell'edificio e del servizio, ispirandosi al meglio di ciò che avevano visto all'estero. Il risultato è che ancora oggi gli osservatori stranieri sono colpiti dalla bellezza del luogo e dall'efficienza del servizio.

Le biblioteche di Limoges e di Paris-VIII, in Francia, quella di Vienna, quella di Seattle sono il frutto di anni di collaborazione tra architetti e bibliotecari, di viaggi comuni, di consultazioni quotidiane. I progettisti - scrive Muscogiuri - dovrebbero "comprendere appieno le caratteristiche del servizio e le esigenze biblioteconomiche". All'estero questo avviene e i risultati si vedono. Ciò che normalmente accade in Italia, invece, è che l'architetto viene delegato a fare un progetto, con indicazioni minime da parte del bibliotecario (il quale, per mancanza di formazione specifica, raramente sarebbe in grado di stendere un progetto biblioteconomico approfondito).

I bibliotecari e i consulenti, continua Muscogiuri dovrebbero riuscire a "comprendere il linguaggio dei progettisti non solo dal punto di vista tecnico ma anche da quello delle poetiche architettoniche" (pag. 21). Su questo potrei essere d'accordo se gli architetti italiani seguissero l'esempio dei loro colleghi stranieri che, umilmente, cercano di capire le esigenze del servizio prima di sedersi al tavolo da disegno. Purtroppo, l'architetto è quasi sempre interessato all'edificio su cui vuole lasciare la sua impronta e convinto che libri, tavoli e sedie possano essere ospitati in qualsiasi stanza. Siamo lontani dallo spirito con cui il compianto Pierre Riboulet ci diceva di aver voluto un'architettura "non invadente" per la biblioteca di Limoges, per non distrarre i frequentatori dallo scopo del luogo: entrare in rapporto con i libri.

Nella situazione italiana, il problema sembra piuttosto la remissività con cui i bibliotecari accettano delle proposte degli architetti che, all'evidenza, non sono state sufficientemente pensate, né approfondite, in vista di un buon funzionamento del servizio. Come l'architetto che progetta un ospedale non penserebbe di ignorare i bisogni dei pazienti, così quello che disegna una biblioteca non è autorizzato ad ignorare le necessità dei nostri utenti, che sono più complesse di quanto normalmente si pensi.

Architetti, bibliotecari e amministratori possono realizzare una biblioteca soltanto attraverso una lunga opera di *educazione reciproca*. L'unica sede dove questo possa avvenire è un gruppo di lavoro che stia per un lungo periodo insieme, ma questo in Italia non esiste quasi mai: come sottolinea Muscogiuri, la figura del consulente biblioteconomico, sempre presente nella manualistica anglosassone, spagnola e francese, è da noi praticamente sconosciuta. Eppure il suo ruolo è essenziale: si trat-

ta della persona che deve far dialogare i diversi attori, mettere insieme le diverse professionalità, estrarre il meglio da ogni servizio o individuo coinvolto. Quando questa collaborazione non c'è, quando il coordinamento è assente (spesso tra assessorati diversi neppure ci si parla) le inevitabili conseguenze sono ritardi, errori, spreco di denaro pubblico, cattivi risultati. E' "avvilente" - scrive giustamente l'autore di questo volume - "quanto questo peccato originale finisca per costare caro".

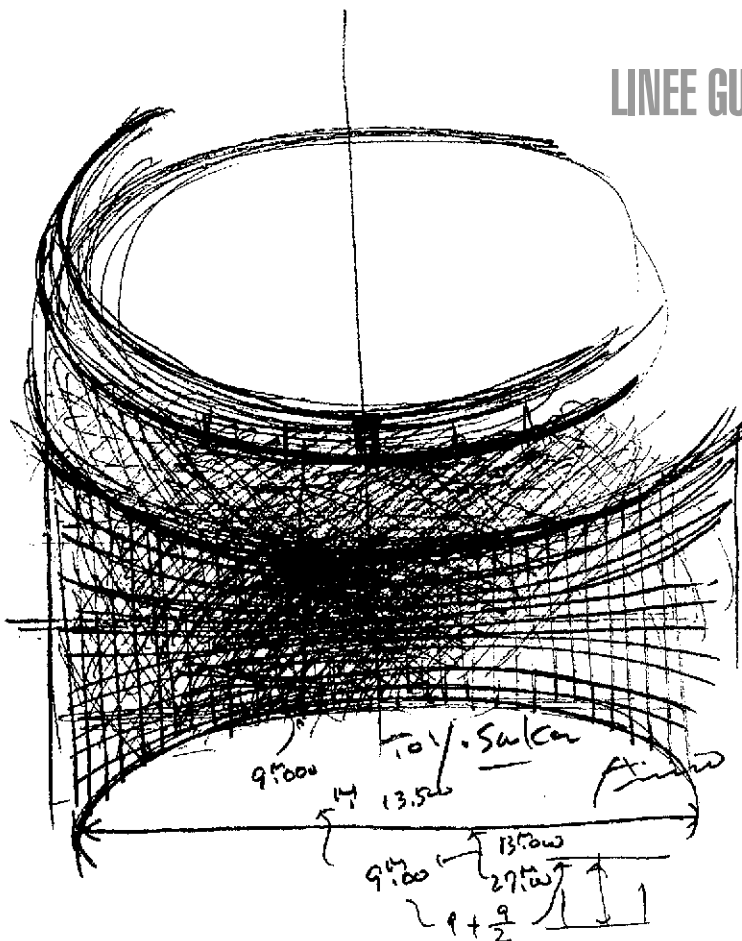
Se mi è permessa una notazione personale, la grande maggioranza di richieste di intervento che ricevo dalle amministrazioni locali riguarda situazioni in cui il progetto si è incagliato perché non c'è stato dialogo fra architetto e bibliotecario o perché le scelte sulla struttura dell'edificio o sugli arredi sono state effettuate da altri: i servizi dei Lavori pubblici per l'edificio, il Patrimonio o le ditte vincitrici dell'appalto per gli arredi. Spessissimo, mi si chiede di progettare un servizio a partire da situazioni in cui tutto è stato deciso a monte e, a pochi mesi dall'inaugurazione, ci si accorge che i vari pezzi non combaciano. E anche quando "combaciano", l'insieme offre un servizio di qualità inferiore a quanto sarebbe possibile.

Nei casi di grandi città, gli errori di questo tipo sono imputabili all'amministrazione, nelle piccole città non è ovviamente possibile chiamare architetti di grido o sottrarre il bibliotecario al lavoro quotidiano per fargli progettare il nuovo servizio. In questi casi, tuttavia, la soluzione sarebbe relativamente semplice: basterebbe che le regioni, a cui va la competenza principale per le biblioteche pubbliche, creassero al proprio interno degli agili uffici di consulenza e sostegno ai piccoli comuni. L'esperienza della regione autonoma della Catalogna, in Spagna, mostra che gruppi di lavoro regionali composti da un architetto e da un consulente biblioteconomico potrebbero sviluppare linee guida e intervenire efficacemente là dove le dimensioni della biblioteca non permettono un lavoro autonomo. Nel Meridione d'Italia, dove spesso mancano non solo le biblioteche ma perfino le librerie e le cartolibrerie, task force di questo tipo sono l'unico strumento che permetterebbe, nel tempo, di migliorare la situazione.

Vorrei concludere con una nota più positiva: questo volume, che riunisce il meglio delle esperienze italiane e molte importanti esperienze straniere, sarebbe stato impensabile anche solo dieci anni fa, quando i bibliotecari interessati a un nuovo modello di biblioteca pubblica in Italia erano forse due dozzine. Oggi, per merito di colleghi appassionati, di esperienze positive in molte regioni e del lavoro di riviste come "Biblioteche oggi", non solo un libro come quello di Muscogiuri viene pubblicato, ma sarà certamente ben recepito e compreso.

ARCHITETTURA DELLA BIBLIOTECA

LINEE GUIDA DI PROGRAMMAZIONE E PROGETTAZIONE



PREMESSA

Il titolo "Architettura della biblioteca" non tragga in inganno. Questo volume non è centrato esclusivamente sugli aspetti compositivi dell'edificio biblioteca, ma esamina in modo trasversale i caratteri edilizi e i requisiti tecnico-funzionali dell'organismo architettonico in riferimento alle attività, agli usi e alle esigenze del programma biblioteconomico: "architettura della biblioteca" anche, e soprattutto, come architettura dei servizi offerti.

Partendo da una definizione di biblioteca come prodotto del rapporto tra programma biblioteconomico e progetto architettonico, il tema della biblioteca sarà analizzato nella sua complessità, esaminando sia gli aspetti relativi alla progettazione tecnica e architettonica sia quelli inerenti la biblioteconomia e la programmazione dei servizi, talvolta sottovalutati dai progettisti, che spesso ne hanno scarsa o nessuna esperienza.

Proprio per la complessità del tema e per l'alto numero di fattori interrelati, sarebbe utile che gli attori coinvolti nel processo di realizzazione o ampliamento di una biblioteca (amministratori, biblioteconomi, progettisti, consulenti) fossero coscienti di tutti gli elementi in gioco e riuscissero gli uni a comprendere il linguaggio degli altri. Il volume intende dunque rivolgersi a tutti coloro che sono in qualche modo coinvolti nel progetto di una biblioteca pubblica, affrontando il tema con taglio manualistico, dal perché valga ancora la pena di costruire biblioteche, al perché siano necessari nuovi edifici bibliotecari, al come pensarli, dimensionarli, organizzarli, realizzarli.

Articolazione del libro

Per rispondere ai suoi obiettivi, il volume è strutturato in due parti, interrelate, ma indipendenti e consultabili anche in modo autonomo.

La **prima parte** è finalizzata a definire l'ambito di interesse oggetto del libro, illustrando i presupposti teorici e inquadrando il tema.

L'istituto della biblioteca verrà esaminato nei suoi vari aspetti e tipologie, per poi focalizzare l'attenzione sulla tipologia più articolata e interessante: quella della "biblioteca pubblica". Si vedrà come la biblioteca pubblica sia il risultato di un processo storico estremamente lungo e complesso e come ancora oggi l'Italia resti soffocata in un ambito normativo di riferimento piuttosto vago. Saranno considerati il ruolo e la missione di una biblioteca pubblica nella società contemporanea, anche rispetto al contesto internazionale, esaminandone le caratteristiche di servizio rispetto alle teorie della biblioteconomia contemporanea. La biblioteca pubblica contemporanea non può infatti più essere considerata (se mai ha potuto esserlo) come mero deposito per la conservazione dei documenti, ma svolge una funzione assai più complessa di tipo sociale, civile e pedagogico, nella sua triplice veste di *laboratorio e centro di informazione, infrastruttura della conoscenza e luogo di aggregazione sociale*. Nella trattazione vengono anche esaminati gli enormi cambiamenti apportati dalle tecnologie di informazione e dai nuovi protocolli digitali di comunicazione, le applicazioni al settore bibliotecario delle teorie del marketing "customer oriented" e le attuali tendenze evolutive (in riferimento soprattutto alla situazione italiana), che potranno influenzare in vario modo l'ambito delle biblioteche pubbliche: il tutto osservato sempre con un occhio al progetto, di cui questi aspetti sono presupposti essenziali e irrinunciabili (capitoli 1-5).

La **seconda parte** tratta della programmazione e progettazione di un intervento di nuova realizzazione, rinnovo o ampliamento di una biblioteca.

Verranno esaminate le fasi del processo, gli attori coinvolti, i presupposti decisionali, i vincoli, le possibili scelte, l'analisi dei bisogni, l'utenza, fino alla definizione della fisionomia bibliotecaria. Questa prima analisi può essere utile soprattutto ai committenti e ai tecnici dell'amministrazione, in quanto fornisce un quadro del processo e alcuni strumenti di orientamento e di scelta (capitolo 6).

A pag. 13

figura 1 Biblioteca civica di Toyosaka, Tadao Ando (1997-2000). Veduta della biblioteca dei bambini. Schizzo di progetto.

figura 2 Los Angeles Central Library, Goodhue & Wislow (1921-1926). Veduta della "Rotonda" centrale.

Si è ritenuto che meritassero una trattazione a parte la localizzazione e il riuso di edifici esistenti, sviluppati in un capitolo corredato di schede monografiche su progetti di riuso (capitolo 7).

Dalla disamina del processo si passerà ad analizzare i contenuti del programma biblioteconomico, esaminando gli aspetti generali e particolari di una moderna biblioteca pubblica, nonché i modelli di riferimento esistenti. Verranno definite le linee guida di sviluppo di un programma biblioteconomico, i presupposti decisionali, le esigenze, i vincoli, le caratteristiche dei servizi offerti, l'elenco delle funzioni a seconda delle necessità e delle dimensioni, le dotazioni necessarie, gli organigrammi di organizzazione e distribuzione interna delle funzioni (capitolo 8).

In seguito è descritto il programma edilizio prestazionale, traducendo in modo puntuale le esigenze del programma biblioteconomico in requisiti spaziali, funzionali, tecnici e ambientali, individuando le unità funzionali e definendone le caratteristiche anche attraverso schemi distributivi, layout e disegni esplicativi. In tal modo si intende definire delle linee guida di programmazione e progettazione dell'edificio bibliotecario, che potranno essere utili non solo a progettisti e bibliotecari, ma anche a tecnici e amministratori per la stesura di documenti preliminari alla progettazione e bandi di concorso (capitolo 9).

Dopo le indicazioni su requisiti tecnici e ambientali (capitolo 10), verrà considerato il progetto distributivo interno e degli arredi, individuando i criteri informativi, dimensionando le unità di arredo e segnalandone le caratteristiche essenziali per tipologia, requisiti, forma, materiali (capitolo 11).

L'ultimo capitolo si pone a corollario e necessaria sintesi delle parti precedenti. La biblioteca sarà qui considerata come organismo architettonico nel suo complesso, di cui verranno esaminati aspetti compositivi e architettonici, in relazione a quelli funzionali, individuando infine sette "parole chiave" per la progettazione della biblioteca pubblica del futuro (capitolo 12).

A supporto del testo sono presentati oltre settanta progetti di biblioteche, trentuno dei quali, per il loro interesse, analizzati più in dettaglio in schede monografiche (in chiusura dei capitoli 7 e 12).

Concludono la trattazione quattro **appendici** di approfondimento. La prima, assai più corposa delle altre, descrive l'evoluzione della biblioteca e delle sue funzioni nel corso dei secoli, dall'antica biblioteca di Alessandria d'Egitto (III sec. a.C.) alla sua omonima del XXI secolo. Le altre tre appendici approfondiscono alcuni temi di cui si fa cenno nel volume e che si è ritenuto meritasse di essere ulteriormente sviluppati (la *Facet Classification* di Ranganathan, il modello "a tre livelli" applicato al sistema bibliotecario e la Classificazione Decimale Dewey).

A chiusura del volume si trovano alcuni **apparati**: alcune bibliografie ragionate, ordinate per argomenti; un elenco di siti internet che possono risultare utili o interessanti; un elenco di acronimi; gli indici analitici, suddivisi per argomento, per luoghi e istituzioni, per nomi di persona.

Annotazioni

Nel volume si cerca di definire un modello innovativo di biblioteca pubblica rispondente alle esigenze della società italiana contemporanea e alle più avanzate teorie biblioteconomiche. Di questo modello teorico, da adattare caso per caso al contesto di applicazione, vengono individuate le caratteristiche generali e le unità funzionali e ambientali, anche mediante organigrammi distributivi delle attività di utenti e addetti, dei percorsi e dell'organizzazione di spazi e funzioni.

Il modello qui proposto è un ibrido tra il modello francese, tedesco e inglese, fortemente orientato all'interattività, con il *reference* al centro dei servizi bibliotecari, in grado di offrire al cittadino un servizio personalizzato per contenuti, linguaggi e strumenti offerti, utile per ogni ambito della vita quotidiana (formazione, informazione, divulgazione, intrattenimento, lavoro, etc.). La biblioteca pubblica è vista come una sorta di *reference library*, "centrata sull'utente" e in grado di coniugare (anche mediante gli strumenti multimediali e di rete) la dimensione locale con quella globale, per rendere la biblioteca la "via d'accesso locale alla conoscenza", come raccomandato dall'IFLA.¹

Le modalità di realizzazione di questo modello sono innumerevoli e non vi è un percorso univoco per portarlo a compimento. Senza dubbio il criterio di base è quello della programmazione: non si tratta tanto di diminuire la portata degli obiettivi, quanto di tarare gli sforzi in base alle risorse a disposizione, per poter raggiungere gli scopi prefissati in un determinato lasso di tempo.

Operativamente, nel testo vengono inoltre proposti indici per il dimensionamento di biblioteche di piccola, media e grande dimensione, per lo più assenti nella manualistica italiana. Tali indici sono

¹ In proposito, ritengo doveroso sottolineare quanto alcune tesi proposte in questo volume siano debitorie nei confronti degli studi e degli scritti di Giovanni Solimine, nonché del modello biblioteconomico elaborato per la Biblioteca Europea di Informazione e Cultura di Milano.

stati elaborati a partire dalla disamina e dal confronto fra gli standard internazionali per la realizzazione di un intervento bibliotecario in funzione della dimensione del bacino di utenza (mq/abitante e documenti/abitante) e dall'analisi compiuta su oltre sessanta tra le più recenti e avanzate biblioteche in Italia e in altre nazioni d'Europa. In tal modo stati ricavati indici di superficie e di patrimonio documentario in funzione del bacino d'utenza, che riteniamo possano essere applicabili alla realtà italiana (tabelle 6-10 e 13, pagg. 132-138).

Si è cercato inoltre di definire gli standard minimi per le unità ambientali e funzionali, in base alle unità d'arredo (tabelle 25-30, pagg. 208-225). Delle varie unità di arredo (scaffali, tavoli, etc.) sono stati disegnati schemi esplicativi degli ingombri, utili anche per la progettazione degli interni. In tal modo è stato possibile elaborare degli indici di ingombro di volumi/mq e posti/mq (tabelle 26-27). Intrecciando in un modello teorico i dati inerenti i documenti e il numero di posti a sedere, con quelli delle dimensioni unitarie degli arredi, è possibile calcolare con una certa approssimazione la dimensione di una biblioteca pubblica (tabelle 31-33, pagg. 228-241). Pur essendo astratto e da adattare alla realtà del contesto, il modello teorico elaborato risulta coerente e conferma gli indici generali del programma biblioteconomico, e dunque ne costituisce una sorta di cartina di tornasole.

Dal punto di vista della progettazione architettonica, gli esempi riportati nel volume sono funzionali al testo e non intendono avere valore puramente descrittivo. Non è infatti tra gli obiettivi di questo volume presentare una tassonomia delle architetture degli ultimi anni in questo settore. Ciò spiega alcune "assenze" di progetti importanti o il fatto che essi siano presentati in modo meno dettagliato di altri minori, e, specularmente, la presentazione di alcuni progetti secondari, datati o non realizzati, ritenuti esemplificativi di alcuni aspetti che sono parsi interessanti a chi scrive.

RINGRAZIAMENTI

Questo lavoro è il risultato di un percorso di studio e di ricerca iniziato anni fa. Per questo è particolarmente difficile elencare tutte le persone verso le quali ho un debito di riconoscenza e che a diverso titolo hanno influenzato la mia riflessione.

Ringrazio anzitutto l'editore Vittorio Di Giuro per aver creduto in questo lavoro, per la cortesia, la disponibilità e la pazienza che ha avuto nei miei confronti. Ringrazio Maria Gregorio (Edizioni Sylvestre Bonnard) per il costante incondizionato supporto, e Adriano Bon (Edizioni Sylvestre Bonnard) per i suggerimenti e la disponibilità.

Ringrazio Giuseppe Turchini (Politecnico di Milano) che ha appoggiato e incoraggiato lo sviluppo del mio lavoro, e Pierangelo Boltri (Politecnico di Milano) per il sostegno prestatomi.

Ringrazio di cuore Antonella Agnoli (Biblioteca "San Giovanni", Pesaro) per i consigli e le critiche, e per i preziosissimi suggerimenti, sempre tesi a combinare aspetti biblioteconomici e architettonici. Ringrazio inoltre Giovanni Solimine (Università della Tuscia, Roma), i cui studi in campo biblioteconomico sono stati per me un valido e costante riferimento, e Marcello De Carli (Politecnico di Milano), dal cui lavoro ho tratto numerose indicazioni.

Uno speciale ringraziamento va ad Antonio Padoa Schioppa (Università degli Studi di Milano e Fondazione Beic), fervido sostenitore dell'importanza della biblioteca pubblica e solido punto di riferimento intellettuale.

Ringrazio inoltre altri autori con cui ho avuto modo, di quando in quando, di confrontarmi utilmente e il cui lavoro in campo biblioteconomico è stato per me fonte di ispirazione e di approfondimento: tra questi, in particolare, Massimo Belotti (Direttore di "Biblioteche oggi") e Sergio Conti (Dirigente del Settore Cultura del Comune di Monza e già Direttore della Biblioteca di Lissone). Ritengo inoltre di essere debitore nei confronti degli studi compiuti da Giorgio Montecchi (Università degli Studi di Milano) e Laura Ricchina (Università degli Studi di Milano).

Ringrazio Peter Wilson, dal quale ho avuto modo di imparare molto sulla progettazione in generale e in particolare delle biblioteche, per la sua disponibilità al dialogo, per la simpatia e l'amicizia dimostratami. Ringrazio Boris Podrecca, il cui approccio al progetto non ha mancato di stupirmi per eleganza e maestria, per la sua cortesia e disponibilità al confronto.

Ringrazio Susan Kent (Los Angeles Public Library), Paul Underwood e Kathy Lawhun (San Francisco Public Library), Giordano Gasparini e Anna Maria Brandinelli (Biblioteca "SalaBorsa" di Bologna), Walter Leoni (Biblioteca di Rovereto), per la loro cordialità e disponibilità a concedermi il loro tempo.

Un ringraziamento inoltre a Tadao Ando, Mario Bellini, Gunnar Birkerts, Mario Botta, Massimo Carmassi, Paul Chemetov, Cliostraat, DAP Studio, Massimo Dolcini, Dubesset & Lyon, Eckhard Gerber, Danilo Guerri, Henning Larsen Tegnestue, Machado & Silvetti, Mecanoo, Ortner & Ortner, Palerm & Tabares, Massimo Pica Ciamarra, Mose Safdie, Schmidt Hammer & Lassen, Alvaro Siza, Ten Arquitectos e, soprattutto, a Pierre Riboulet, recentemente scomparso, la cui gentilezza era pari alla sua intelligenza e competenza progettuale.

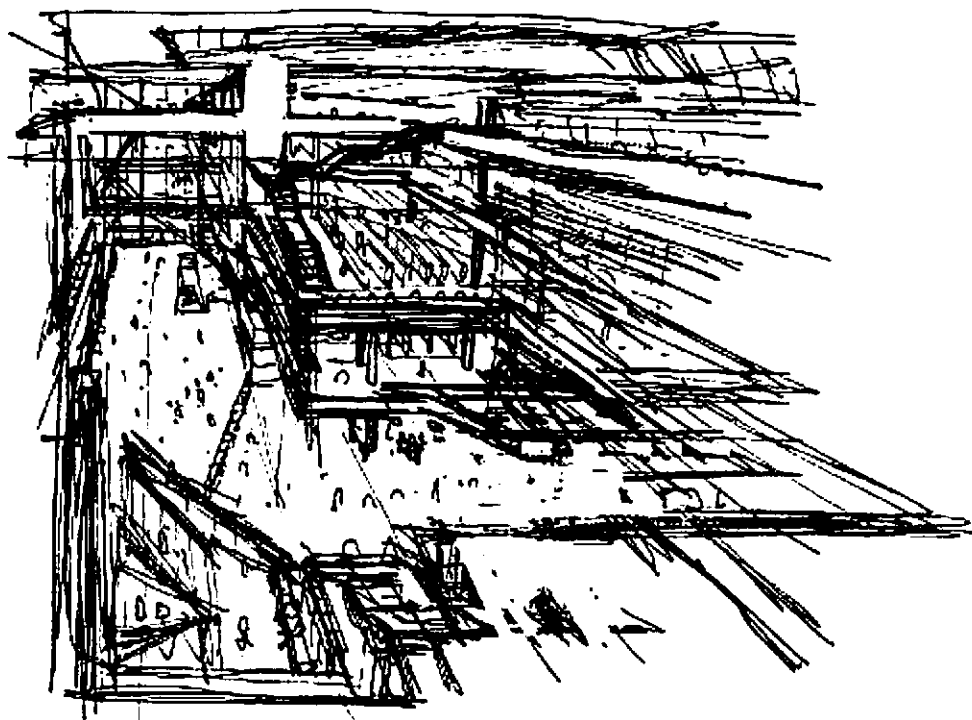
Un ringraziamento particolare e affettuoso va a Giorgio Fiorese (Politecnico di Milano) che, sempre estremamente lungimirante, mi ha avviato molti anni or sono allo studio di questi temi e dal quale nel corso degli anni ho cercato di imparare un metodo di progetto e di studio. Lo ringrazio anche per i preziosi suggerimenti che ha saputo darmi.

Ringrazio Matteo Schubert, il cui aiuto e la cui amicizia mi hanno dato la possibilità di condurre e portare a termine questo lavoro. Lo ringrazio anche per aver impostato il progetto grafico di questo volume, assieme a Micaela Bordin, che ne ha sviluppato la parte inerente le schede di approfondimento. Ringrazio quest'ultima anche per l'appoggio e la disponibilità prestatami. Ringrazio Maurizio Cozzi, per la cura con cui ha eseguito l'impaginazione, coadiuvato da Micaela Bordin e Chiara Patuzzo. Un ringraziamento alle altre persone che in vario modo vi hanno direttamente o indirettamente contribuito: Marco Berardinelli e Chiara Patuzzo, che hanno elaborato alcuni dei disegni in esso contenuti; Tommaso Cassano, Silvana Gaetani, Andrea Giuffrida, Elisa Giunipero, Astrid Pernstich, Francesco Pozzato, Annalisa Premoli, Michela Santarella.

Il ringraziamento più grande va ad Anna Chiara Cimoli per aver condiviso con me tutto lo sviluppo del lavoro, dandomi sostegno continuo e costante. La ringrazio per la pazienza, l'intelligenza e l'attenzione con cui ha rivisto il testo, offrendomi suggerimenti e critiche che mi hanno aiutato a focalizzare meglio i contenuti e sono stati per me occasione di confronto e di crescita. Ogni pagina di questo volume porta traccia della sua presenza.

Dedico questo lavoro ai miei genitori.

PARTE PRIMA
LA BIBLIOTECA



LA BIBLIOTECA NELLA SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE

Thomas Jefferson fece delle biblioteche pubbliche uno dei fondamentali diritti americani. Ciò che questo nostro antenato non ha mai pensato, è che tutti i cittadini potessero entrare in tutte le biblioteche e prendere in prestito tutti i libri simultaneamente, premendo un tasto, senza recarvisi. Tutt'a un tratto quelle biblioteche fatte di atomi di materia diventano di bit e sono potenzialmente accessibili a chiunque sulla rete. Questo non è ciò che Jefferson immaginava. Non è ciò che gli scrittori immaginano. Peggio ancora, non è ciò che gli editori immaginano.

Nicholas Negroponte, *Bits and Atoms*, 1995

2

La prima domanda che sorge nell'affrontare il tema della costruzione di una nuova biblioteca è se valga davvero la pena di farlo. La domanda potrà sembrare retorica a coloro che hanno un rapporto di continua frequentazione con questi istituti o ai bibliotecari, che dedicano la loro vita a rispondervi nel modo migliore, ma in realtà non è affatto scontata per la maggior parte dei comuni cittadini, che direttamente o indirettamente sono i finanziatori di questi istituti pubblici, e per la maggior parte dei politici, che ne sono i principali decisori.

Lo sanno molto bene i bibliotecari d'oltreoceano che si trovano a dover di volta in volta sottoporre alla comunità locale, attraverso referendum, le richieste di finanziamento per il rinnovo o la costruzione delle loro public library.

Le biblioteche sono macchine costose, sia nella fase iniziale di realizzazione sia in quella della gestione ordinaria: una scarsa consapevolezza della loro importanza e una mancanza di adeguati finanziamenti erogati con continuità portano ben presto a un servizio carente e alla decadenza della loro funzione pubblica.

Le priorità delle amministrazioni locali e centrali potrebbero essere altre (sanità, servizi sociali, infrastrutture) e le risorse sono sempre limitate, soprattutto nella situazione italiana in cui gli stanziamenti per cultura e istruzione sono cronicamente insufficienti e vi è l'atavica abitudine a sottovalutare l'importanza sociale ed economica di questo settore.

Inoltre, molti si chiedono se sia realmente utile costruire nuovi edifici bibliotecari quando ormai tutto lo scibile sembrerebbe essere a disposizione su internet o, comunque, se non sarebbe il caso di concentrare mezzi e risorse sull'implementazione di biblioteche *elettroniche* o la realizzazione di biblioteche solo *digitali*, accessibili in rete, da cui scaricare i testi e i documenti desiderati.¹

I più radicali, infine, si spingono a decretare l'inutilità stessa dell'edificio-biblioteca, annunciando a gran voce la morte del libro e del documento cartaceo in genere, surclassati dai nuovi supporti multimediali e dalla digitalizzazione prossima ventura di tutto il sapere umano passato, presente e futuro.

2.1 MITI E PROFEZIE PER IL TERZO MILLENNIO

Da decenni, a dire il vero, si parla della "morte del libro" e la sua estinzione è stata così tante volte profetizzata che non meraviglia che esso goda di ottima salute: mai come in questo periodo infatti sono stati stampati al mondo così tanti libri e mai così alto è stato il consumo della carta come nell'era dei bit e del digitale.

Già all'inizio degli anni sessanta Marshall McLuhan annunciava l'avvento della "società dell'immagine" e del "villaggio globale",² espressioni oggi ridotte al rango di luoghi comuni, afferman-

¹ Vedi paragrafo 2.2.1.

² Marshall McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, Milano: il Saggiatore, 1995.

figura 5 Biblioteca "SalaBorsa", Bologna. Veduta delle "Scuderie", che ospitano la sezione lettura e prestito a scaffale aperto.

do inoltre che i processi cognitivi lineari introdotti dall'invenzione della stampa sarebbero stati presto sostituiti da processi percettivi e cognitivi completamente differenti, mediati attraverso le immagini televisive o altri tipi di strumenti elettronici, i quali avrebbero determinato il tramonto della "Galassia Gutenberg".³

Pochi anni dopo, Theodor Nelson, inventore dei concetti di "docuverse" (combinazione dei termini "document" e "universe") e "hypertext", immaginava la creazione di Xanadu, un programma capace di gestire una rete di calcolatori estesa a tutto il pianeta e destinata all'archiviazione di qualsiasi testo e documento (anche il più effimero e personale), elaborato dall'autore direttamente all'interno di Xanadu e protetto finché l'autore stesso non avesse deciso di renderlo disponibile sull'intera rete. Da ogni documento sarebbe stato possibile passare a qualsiasi altro, seguendo qualsiasi tipo di associazione. Vero ipertesto planetario, Xanadu (dal nome dell'opera di Coleridge), anticipava di molti anni il World Wide Web e intendeva essere una vera e propria biblioteca universale digitale, rendendo obsoleto qualsiasi supporto cartaceo.⁴

Ispiratore di Nelson era stato Vannevar Bush, che nel suo famoso articolo *As we may think*⁵ del 1945 aveva immaginato Memex, acronimo di "memory extension", sorta di scrivania con schermi, tasti e leve atta a contenere al suo interno un'enorme biblioteca microfilmata, in modo da rendere velocemente gestibili e accessibili testi, immagini, informazioni, corredati da agili collegamenti logici per consentire ricerche incrociate e associazioni simili a quelle del pensiero umano.

Tuttavia, nonostante la realtà delle tecnologie digitali abbia superato anche l'immaginazione di quegli anni, la "Galassia Gutenberg" non ha ancora lasciato il posto alla "Galassia Visuale" di McLuhan, né il libro è stato ucciso dalla televisione o dal computer, come molti lettori ed epigoni del sociologo canadese avevano predetto: alcuni, come novelli Claude Frollo, amaramente ne paventavano la sorte, altri ne salutavano la dipartita annunciando la nuova era degli e-book e dei cd-rom.⁶ Tra questi ultimi spiccavano Bill Gates,⁷ deus-ex-machina di Microsoft, e Nicholas Negroponte,⁸ fondatore del Media Lab del Massachusetts Institute of Technology.

Senza voler entrare troppo nel merito della querelle possiamo però affermare con una certa tranquillità che "questo *non* ucciderà quello", e che i libri continueranno ad esistere su supporto cartaceo probabilmente finché esisterà l'uomo.⁹

I motivi sono di immediata comprensione. Il libro, nella forma che ha assunto a partire dal IV secolo d.C., è uno strumento tecnico perfetto, come lo sono la ruota, l'ombrello, il coltello, il martello. Come questi, può assumere molte forme a seconda delle tecnologie e del contesto socio-culturale che lo producono: manoscritto o a stampa; stampato in tipografia e comprato in libreria o scaricato da internet e stampato a casa propria; rilegato in mille modi diversi; di ogni foggia, dimensione e spessore. Rimane sempre e comunque un libro, il mezzo più pratico, economico e flessibile inventato dall'uomo per trasportare informazioni a basso costo: non necessita di batterie, non si blocca per errori di sistema, non diventa obsoleto dopo due anni, si può leggere in qualsiasi condizione e situazione (al tavolo, a letto, in spiaggia, in aeroplano), e pur avendo una durata ormai sempre più limitata¹⁰ dà certamente maggiori garanzie di conservarsi nel tempo di qualsiasi supporto elettronico, facilmente danneggiabile, attaccabile da virus digitali, da agenti di natura patogena, chimica, elettromagnetica, e comunque di rapida obsolescenza funzionale.¹¹

Difficilmente dunque il documento su supporto cartaceo verrà completamente soppiantato dal documento su supporto digitale.

Si tratta però di capire di che tipo di documenti stiamo parlando. Come spiega Umberto Eco, ci sono due tipi di libri: quelli da leggere e quelli da consultare.¹² I primi sono quelli che presuppongono una lettura continua, lineare, sequenziale, ordinata, progressiva. Il prototipo è il libro giallo, ma non sono da meno le opere letterarie in genere e anche buona parte della saggistica, opere che per la loro finalità ricreativa o per il tipo di lettura riflessiva e prolungata che impongono male si sposano con i vincoli imposti da uno schermo, fosse anche palmare.¹³

Il prototipo dei libri da consultare, invece, è il dizionario o l'elenco del telefono, ma possono considerarsi tali i manuali, le enciclopedie e le opere di *reference* in genere, nonché le stesse opere di letteratura e saggistica, quando sono sottoposte a particolari modalità di studio e approfondimento. Tutti questi testi possono essere contenuti su supporto digitale con enorme guadagno di spazio di conservazione, di tempo di consultazione e comodità d'uso.

³ Marshall McLuhan, *La galassia Gutenberg. Nascita dell'uomo tipografico*, Roma: Armando, 1988.

⁴ Il progetto Xanadu è stato ben più che l'utopia immaginaria di un visionario. Nelson ha lavorato a questo progetto in varie università degli Stati Uniti, dell'Australia e del Giappone, con finanziamenti da parte delle maggiori società di software (tra cui Autodesk) e il suo lavoro ha percorso molti degli sviluppi successivi dell'informatica e dell'editoria elettronica, non ultimo lo stesso uso di internet. Per una descrizione dettagliata del progetto vedere URL: <<http://www.xanadu.com.au>> e l'home page di Nelson URL: <<http://www.sfc.keio.ac.jp/~ted>>; Riccardo Ridi, *Xanadu: l'ipertesto globale fra utopia e realtà*, in *Università: quale biblioteca?* Atti del seminario-dibattito, a cura di Rodolfo Taiani, Trento, Università degli studi di Trento, 1995, pp. 153-161; vedere anche Theodor Holm Nelson, *Literary Machines 90.1*, Padova: Muzzio, 1992.

⁵ Vannevar Bush, *As We May Think*, in "The Atlantic Monthly", n. 176, Luglio 1945.

⁶ "Ceci tuera cela", affermava l'arcidiacono Frollo riferendosi al libro stampato e al "libro di pietra" dell'architettura medioevale rappresentata dalla Cattedrale di Notre-Dame; Cfr. Victor Hugo, *Notre-Dame de Paris*, Milano: Arnoldo Mondadori, 1985, pp. 131-142.

⁷ William Gates, *The Road Ahead*, New York: Viking, 1995.

⁸ Nicholas Negroponte, *Essere digitali*, Milano, Sperling & Kupfer, 1995; vedere anche gli articoli pubblicati sulla rivista on-line "Wired", URL: <<http://www.wired.com>>

⁹ Tra le tante pubblicazioni interessanti in proposito: Geoffrey Nunberg, a cura di, *The Future of Books*, Berkeley: University of California Press, 1997.

¹⁰ Si valuta che la maggior parte dei libri moderni stampati su "carta acida" possa non durare più di settanta anni. In particolare, molti dei libri stampati nella seconda metà dell'Ottocento presentano gravi problemi di mantenimento. Da questo periodo in poi, infatti, fu avviato il sistema di produzione industriale della carta, con il conseguente utilizzo del legno come materia prima, in sostituzione dei materiali fino ad allora utilizzati (stracci di cotone, canapa, lino). La carta che risulta da questo processo produttivo contiene lignina, sostanza degradabile destinata a diventare acida, portando questo tipo di carta con il passar del tempo a deteriorarsi più facilmente e innescando un processo di decomposizione che demolisce le catene di cellulosa che la compongono. La Library of Congress valuta una perdita dei libri stampati dalla seconda metà dell'Ottocento di circa 80mila volumi ogni anno; la Bibliothèque nationale di Francia e l'Associazione Librime (Library and Information Management in Europe) ha lanciato l'allarme per il 25% dei volumi stampati a partire dal 1850 a oggi; circa un quarto degli oltre 300 milioni di volumi delle biblioteche nord-americane è in condizioni di avanzato degrado; la British Library stima che almeno due milioni dei volumi del suo patrimonio non possano più circolare. Già in diverse biblioteche è stato avviato un programma di deacidificazione e conservazione (tra queste la Biblioteca Marciana di Venezia), ma anche se ci fossero risorse finanziarie e organizzative per sottoporre a trattamento adeguato tutti i volumi conservati nelle maggiori biblioteche del mondo, comunque non ci sarebbe tempo sufficiente per provvedere. Si veda in proposito anche: Tullio Gregory, Marcello Morelli, *L'eclisse delle memorie*, Roma-Bari: Laterza, 1994, pp. 1-13; Carlo Ravelli, *Conservare: come e che cosa* in "BibliotecheOggi", Vol. XXII, n. 2, Marzo 2004, pp. 83-69; Roberta Pilette, *Mass Deacidification Option for Libraries*, in "Ifla Journal", vol. 30, n. 1, 2004, pp.31-36.

¹¹ La copia su carta permanente e il microfilm hanno una durata molto maggiore della copia digitale: le copie digitali non possono di per sé considerarsi un mezzo di prevenzione, bensì soltanto un utile mezzo di agevolazione dell'accesso. La durata di un nastro magnetico, prima di iniziare a deteriorarsi, è stata valutata da due a cinque anni; quella del disco magnetico e del disco ottico di non più di trent'anni. L'obsolescenza "tecnica" (ovvero la leggibilità dei documenti e dei supporti) è valutata in cinque anni per i nastri e i dischi magnetici e di massimo dieci per i dischi ottici. L'obsolescenza delle attrezzature e del software è di circa 3-5 anni. Cfr. Robert Danton, *The New Age of the Book*, in "The New York Review of Books", vol. 46, n. 5, 18 marzo 1999.

¹² Umberto Eco, *From Internet to Gutenberg Part I-VI*,

Conferenza tenuta da Umberto Eco presso la Italian Academy for Advanced Studies in America, 12 Novembre 1996.

13 Si veda anche in proposito Umberto Eco, *I libri da consultare e i libri da leggere*, in *La bustina di Minerva*, Milano: Bompiani, 2000.

14 La struttura del *World Wide Web* si basa infatti sul protocollo di trasmissione *Http* (*Hyper-Text Transfer Protocol*) e sul linguaggio *Htmi* (*Hyper-Text Markup Language*) e sulla sua versione evoluta *Xhtml* (*Extensible Html*), che consentono un'organizzazione e una gestione delle informazioni non sequenziale, grazie alla definizione di pagine mediante un linguaggio ipertestuale in cui pagine e informazioni sono connesse tra loro da collegamenti (*link*).

15 Nel 1967 Nelson definiva così l'ipertesto: "l'ipertesto è la combinazione di un testo in linguaggio naturale con la capacità del computer di seguire interattivamente, visualizzandole in modo dinamico, le diverse ramificazioni di un testo non lineare, che non può essere stampato convenientemente con un impaginazione tradizionale." Tra le tante opere consultabili sugli ipertesti: Giulio Lughì, *Parole on line. Dall'ipertesto all'editoria multimediale*, Milano: Guerini e Associati, 2001; vedere anche *Ridi, Xanadu*, cit.

16 "L'Enciclopedia Britannica potrebbe essere ridotta al volume di una scatola di fiammiferi. Una biblioteca di un milione di volumi potrebbe essere compressa in un lato di una scrivania." Bush, *op. cit.*, par. 2 (T.d.A.).

17 Per far fronte alla rapida ascesa di *Microsoft Encarta*, enciclopedia su cd-rom che a un anno e mezzo dalla sua uscita era diventata l'enciclopedia più venduta al mondo, l'*Encyclopaedia Britannica* si è trasformata da cartacea in trentadue volumi a digitale su cd-rom e, soprattutto, servizio on-line continuamente aggiornato, con abbonamento annuale.

18 Il *print-on-demand*, possibile grazie alle tecnologie di stampa con macchine digitali sviluppatasi in questi ultimi anni, tenderà con tutta probabilità a svilupparsi in modo esponenziale in futuro, consentendo un notevole abbattimento dei costi da parte degli editori e rendendo i libri teoricamente sempre disponibili in catalogo. Nel 1998 è nato in Italia Lampi di stampa, <<http://www.lampidistampa.it>>, dalla collaborazione tra Editrice Bibliografica, Legoprint e Messaggerie Libri, che offre un catalogo da cui stampare i titoli esauriti, anche in una sola copia. Vedere in proposito Brunella Longo *La nuova editoria. Mercato, strumenti e linguaggi del libro in Internet*, Milano: Editrice Bibliografica, 2001; Metitieri e Ridi, *Biblioteche in rete, Istruzioni per l'uso*, Roma-Bari: Laterza, 2004, Edizione on-line aggiornata Marzo 2004.

19 Un elenco degli editori in rete si trova per gli italiani su Alice (URL:<<http://www.alice.it/publish/phome.htm>>) e per gli stranieri su Books A to Z (URL:<<http://www.booksatoz.com>>) o su Bookwire Directory (URL:<<http://www.bookwire.com>>).

20 Cfr. URL:<<http://www.amazon.com>>; lo stesso modello di libreria completamente virtuale è quello dell'inglese Internet Bookshop (URL:<<http://www.bookshop.co.uk>>) e della francese Alapage (URL:<<http://www.alapage.com>>). Alcuni siti Web invece non sono altro che la trasposizione elettronica di grandi catene di distribuzione, come la statunitense Barnes&Noble (URL:<<http://www.barnesandnoble.com>>) e le francesi Le Furet du nord (URL:<<http://www.furet.com>>) e Fnac (URL:<<http://www.fnac.com>>). In Italia sono attivi: Bookshop Italia (URL:<<http://www.internet-bookshop.it>>) con circa 270 mila titoli Internet, nato nel 1998 da una joint-venture tra la casa inglese e Alice.it; Bol (URL:<<http://www.it.bol.com>>), nato da un accordo tra Mondadori e Bertelsmann, con una disponibilità di 150 mila titoli.

21 NetLibrary, che era uno dei maggiori produttori statunitensi di *e-book*, è andato in fallimento ed è stato rilevato da OCLC; URL: <<http://www.netlibrary.com>>. Per quanto riguarda il mondo degli *e-book* si può vedere il sito Ebook (URL:<<http://www.ebookad.com>>), che ha un archivio di oltre 10 mila libri elettronici scaricabili da internet. In Italia Apogeo (URL:<<http://www.apogeoonline.com/Ebook>>) è stato tra i primi a investire in questo settore, distribuendo alcuni *e-book* gratuitamente, seguito poi da Mondadori (URL:<<http://ebook.mondadori.com>>).

2.2 MUTAMENTI NELL'ERA DIGITALE

Affermando che i bit non soppiantano mai completamente la carta (o qualsiasi altro materiale ne facesse le veci in futuro), non si intende sottovalutare l'importanza delle risorse digitali o della rivoluzione informatica in atto, bensì soltanto sgombrare il campo da folcloristiche e strumentali affermazioni di principio. La digitalizzazione delle informazioni, la comunicazione in rete internet e l'ipertestualità su cui essa si basa¹⁴ sono fattori che hanno modificato radicalmente qualsiasi ambito inerente la scrittura, la lettura, l'editoria, i libri, le biblioteche, fino ai nostri stessi processi percettivi e cognitivi.

Gli ipertesti e le risorse documentarie in rete permettono una consultazione incrociata, *multimodale* oltre che *multimediale*, in un labirinto di percorsi e collegamenti che sarebbe estremamente faticoso e spesso impossibile compiere su supporti tradizionali, per non parlare della velocità di ricerca, catalogazione, indicizzazione e recupero delle informazioni che essi consentono, nonché della miniaturizzazione dei supporti rispetto alla quantità di dati contenuti.¹⁵

*The Encyclopaedia Britannica could be reduced to the volume of a matchbox. A library of a million volumes could be compressed into one end of a desk.*¹⁶

Dopo cinquant'anni da quanto scriveva Bush, l'Encyclopaedia Britannica si è trasformata in servizio on-line (meno ingombrante di una "scatola di fiammiferi"), continuamente aggiornato e dalle risorse virtualmente illimitate;¹⁷ allo stesso modo il suo Memex è diventato assai più piccolo di una scrivania con leve e bottoni, viste le dimensioni di computer palmari ed e-book ormai diffusi.

L'editoria elettronica al momento è per lo più una riproduzione digitale di quella cartacea, ma cominciano a esserci autori che provano a pubblicare soltanto on-line, dando vita anche a un altro fenomeno tipico della rete, quello della "disintermediazione", con il passaggio diretto via internet dall'autore al lettore, oppure attraverso editori-venditori on-line che consentono a tutti di pubblicare i propri testi mediante download a pagamento da siti web o stampandone anche pochissime copie con tecnologie *print-on-demand*,¹⁸ in tal modo abbattendo drasticamente i costi di stampa e prezzi di vendita, e offrendo agli autori percentuali di guadagno che arrivano fino al settanta per cento.¹⁹

Parallelamente nascono le librerie on-line, di cui è stata pioniera Amazon.com, inaugurata nel 1995, che ha oggi un catalogo internazionale di oltre due milioni e mezzo di titoli, prevalentemente in lingua inglese.²⁰

Mentre si moltiplicano i modi per vendere e distribuire libri cartacei attraverso la rete, il mercato dell'e-book vero e proprio, dopo l'iniziale momento di entusiasmo, vive un periodo di stasi e una certa disillusione e sembra ancora lontano dalla piena diffusione, anche e soprattutto per i vincoli di utilizzo che l'e-book impone (anche alle stesse biblioteche) per quanto riguarda strumenti, copyright e utilizzabilità su più di un computer o lettore portatile.²¹

2.2.1 Biblioteche digitali, biblioteche elettroniche e biblioteche virtuali

Dagli *e-book* alle *e-library* il passo è breve.

Per "biblioteca digitale" (*digital library*) intendiamo una biblioteca "immateriale", che non ha un vero e proprio corrispettivo fisico, ma è costituita da uno o più server accessibili in rete che conservano e rendono disponibili documenti digitalizzati (testi, immagini, documenti sonori o multimediali) in vari formati e protocolli, sia originali (realizzati direttamente come file digitali) sia convertiti da altri supporti (per esempio tramite scansione), catalogati e gestiti elettronicamente. Una biblioteca digitale prevede che ogni operazione sia effettuata attraverso la rete, indipendentemente dalla localizzazione dell'utente, il quale può compiere ricerche sull'*Opac* (*On-line Public Access Catalogue*), consultare un documento on-line o scaricarlo sul suo computer (gratuitamente o a pagamento), e può talvolta usufruire di servizi di reference on-line.

Per "biblioteca elettronica" (*e-library*) intendiamo invece una biblioteca digitale che abbia un suo corrispettivo in un'istituzione bibliotecaria fisicamente esistente, che provvede a digitalizzare e rendere accessibili in rete da parte di utenti remoti i suoi cataloghi e le sue risorse documentarie (in

tutto o in parte), eventualmente anche con servizi di reference, di fornitura di documenti (*Document Delivery* o *Document Supply*), di prestito inter-bibliotecario (*Inter Library Loan*). La biblioteca elettronica si indica talvolta con l'acronimo *Opal* (*On-line Public Access Library*).²²

Tra le biblioteche digitali, la prima è stata quella del progetto Gutenberg, sviluppato dall'Illinois University a partire dal 1971 e finalizzato a rendere disponibili in rete gratuitamente il maggior numero possibile di testi.²³ Tra le iniziative italiane vi sono il Dartmouth Dante Project, nato dalla collaborazione tra la Princeton University e la Società dantesca italiana, che mette a disposizione on-line la *Divina Commedia*, assieme a una settantina di commenti all'opera (quasi tutti quelli pubblicati fino alla prima metà del Novecento),²⁴ e Manuzio, realizzato su base volontaristica, nato nel 1993 e promosso dall'associazione Liber liber, che ha come obiettivo la diffusione gratuita di testi letterari italiani, soprattutto classici della letteratura ormai non più vincolati dal diritto d'autore.²⁵ Ricordiamo infine la Biblioteca italiana telematica (Bit), a cura dell'omonimo Centro interuniversitario (Ci-Bit),²⁶ che raccoglie circa duemila testi della cultura italiana, non solo letterari ma anche filosofici, storici, giuridici, politici, scientifici, religiosi e artistici.²⁷

Tra i progetti più ambiziosi di biblioteche digitali vi sono quelli delle biblioteche francesi e inglesi. Tra tutti spicca Gallica,²⁸ server allestito dalla Bibliothèque Nationale de France, archivio in corso d'opera che consente oggi la consultazione in rete delle collezioni di testi e immagini digitalizzati, comprendente oltre 80mila opere dal Medioevo al XX secolo. La Biblioteca municipale di Lione ha intanto portato a termine Enluminures²⁹ contenente 12mila immagini di manoscritti e incunaboli del periodo compreso tra il V secolo e il Rinascimento, mentre la Oxford University ha realizzato l'Oxford text archive (Ota),³⁰ che comprende 2.500 testi letterari e di saggistica in venticinque lingue diverse, testi classici latini, greci e in alcune lingue straniere, tra cui l'italiano. La British Library ha avviato diversi progetti di digitalizzazione, e diventerà senza dubbio uno dei centri principali al mondo per la conservazione e distribuzione di documenti in formato elettronico.³¹

Tra i progetti italiani di digitalizzazione del patrimonio documentario vi è quello avviato nel 2004 dalla Biblioteca Sormani di Milano,³² ma il più ambizioso è certamente quello della futura Biblioteca Europea di Informazione e Cultura di Milano (BEIC), che dovrebbe diventare non solo una delle più grandi biblioteche del mondo, ma anche una delle maggiori e-library, centro di servizi di digitalizzazione, *reference* e *document delivery*, integrato con le altre biblioteche italiane e internazionali, e che dovrebbe consentire l'accesso in rete a parte del patrimonio documentario ancor prima dell'apertura materiale dell'edificio.³³

Oltre ai libri, anche i periodici stanno subendo una progressiva smaterializzazione. Non ci riferiamo ovviamente ai quotidiani del giorno o alle riviste fresche di stampa, che rientrano per la loro funzione in parte ricreativa nella categoria dei documenti "da leggere" e dunque non scompariranno (pur avendo ormai tutti una versione on-line con relativo archivio), bensì ai periodici di settore,

22 Si veda in proposito: Metitieri e Ridi, *Biblioteche in rete*, cit.; Laverna M. Saunders, *The Evolving Virtual Library II: Practical and Philosophical Perspectives*, Medford, NJ: Information Today Inc, 1999.

23 Cfr. URL: <<http://promo.net/pg>>. L'archivio, il cui primo documento è stato la Dichiarazione di indipendenza degli Stati Uniti, contiene 3.400 documenti digitali. I testi sono quasi prevalentemente in lingua inglese, il catalogo è organizzato per autore o per anno di pubblicazione, i testi sono scaricabili in formato compresso Zip.

24 URL: <<http://dciswww.dartmouth.edu:50080/?&&87&s>>.

25 URL: <<http://www.liberliber.it>>.

26 URL: <<http://cibit.humnet.unipi.it>>.

27 Altri riferimenti a biblioteche elettroniche e digitali sono in Metitieri e Ridi, *Biblioteche in rete*, cit.

28 URL: <<http://gallica.bnf.fr>>.

29 URL: <<http://www.bm-lyon.fr>>.

30 URL: <<http://ota.ox.ac.uk>>.

31 URL: <<http://www.bl.uk>>; tra i progetti già realizzati c'è quello della *Bibbia di Gutenberg*, digitalizzata in collaborazione con l'Università giapponese di Keio <<http://prodigi.bl.uk/gutenberg/default.asp>>.

32 URL: <<http://www.digitami.it>>.

33 URL: <<http://www.beic.it>>.



figura 6 *Bibliothèque Publique d'Information, Parigi.*
Browsing tra gli scaffali della BPI.

³⁴ La transizione dal periodico cartaceo a quello elettronico non è cosa da poco. Si valuta che il mercato dell'informazione scientifica, tecnica e medica raggiunga un fatturato globale di circa 9,5 miliardi di dollari. Cfr. Luca Burioni, *La grande migrazione digitale e il ruolo degli intermediari*, in "ESBnotizie", 31 Gennaio 2003.

³⁵ Attualmente OCLC fornisce servizi e prodotti a più di 40 mila biblioteche con una rete che si estende dall'America all'Europa e all'Asia, in oltre 60 paesi. L'OCLC nacque nel 1967 come Ohio College Library Center dall'associazione delle 54 biblioteche del campus dell'Università dell'Ohio, unitesi per sviluppare una rete regionale informatizzata e cooperativa. La base dati bibliografica di OCLC, catalogo unico collettivo nato nel 1971, comprende oggi quasi 50 milioni di record bibliografici, con un incremento annuo di circa 2,5 milioni di record e oltre 800 milioni di localizzazioni. Le biblioteche utilizzano il sistema on-line di OCLC per la catalogazione, per il prestito interbibliotecario, per lo sviluppo delle raccolte, per la ricerca bibliografica in linea. Dal 1990 OCLC ha esteso i suoi servizi on-line con l'integrazione dei servizi di catalogazione e Prestito Interbibliotecario (ILL). Cfr. Mavis Toffoletto, *Online Computer Library Center: una cooperativa per ogni problema*, in "Contemporanea", anno II, n. 2, aprile 1999; vedere anche il sito di OCLC URL: < <http://www.oclc.org/home/>> e il rispettivo sito italiano URL: < <http://www.ifinet.it/oclc/index.shtm>>

³⁶ L' "intelligenza simultanea" consente, come afferma Raffaele Simone, di considerare contemporaneamente un gran numero di informazioni, senza tuttavia stabilire tra esse un ordine o una gerarchia. Essa viene utilizzata, per esempio, nell'osservazione di un quadro, quando l'occhio vaga da un punto all'altro, senza un ordine preciso, immagazzinando (spesso per breve tempo) molte informazioni, ma assimilandone solo una minima parte (a meno di una più accurata analisi e decodifica delle informazioni e dei significati, mediante meccanismi simili a quelli dell' "intelligenza sequenziale"). Cfr. Raffaele Simone, *La terza fase. Forme di sapere che stiamo perdendo*, Roma-Bari: Laterza, 2001, pp. 73 e segg.

soprattutto di tipo scientifico e accademico, che, oltre a poter essere archiviati su supporto digitale, sempre più diverranno periodici elettronici, consultabili anche solo on-demand, sollevando gli utenti (in particolare le biblioteche universitarie e di ricerca) da costi di acquisto e conservazione che si fanno sempre più proibitivi.³⁴

Dall'insieme coordinato di più biblioteche elettroniche nasce la biblioteca virtuale (*virtual library*), ovvero un sistema coordinato di più biblioteche elettroniche interagenti accessibili in rete. Mediante l'informatizzazione delle procedure, il coordinamento catalografico e bibliografico, e i servizi di *document delivery* e *inter library loan*, questi sistemi di biblioteche elettroniche danno origine a *metaOPAC* (cataloghi collettivi virtuali) e mettono a disposizione di utenti remoti un patrimonio documentario virtuale, distribuito nello spazio in più sedi anche molto distanti tra loro.

La biblioteca più grande del mondo è una biblioteca virtuale, l'OCLC (Online Computer Library Center), ente americano senza fini di lucro attivo dagli anni Sessanta, che offre prodotti, servizi e sistemi informativi alle biblioteche, alle organizzazioni culturali e ai loro utenti.³⁵

2.2.2 Mutamenti dei processi cognitivi, cultural divide e digital divide

Come abbiamo visto, dunque, "questo non ha ucciso quello" né lo farà, ma ne ha profondamente mutato il ruolo, le caratteristiche, i modi di diffusione e d'uso, esattamente come il libro non uccise la forza evocativa e simbolica dell'architettura, ma ne mutò radicalmente forme e finalità. Diversamente da quanto prevedeva McLuhan, viviamo ancora nella "Galassia Gutenberg" e il computer ne è diventato il principale strumento e interprete, poiché, per quanto multimediale, si basa comunque sulla scrittura e sull'utilizzo di codici alfanumerici, procedure logiche, algoritmi, numeri e parole.

La multimedialità, la prevalenza dell'informazione iconica sulla parola scritta e le libertà di utilizzo consentite dalle nuove tecnologie cambiano però radicalmente i processi percettivi e cognitivi: da analitici, strutturati, sequenziali e referenziali, essi diventano generici, globali, simultanei e olistici. La scrittura comporta la traduzione in significati di sequenze lineari di simboli visivi, una valutazione rigorosa dei contenuti secondo una scala gerarchica da definire di volta in volta per l'articolazione di una frase (di un pensiero). Prima della parola scritta il vedere non era decodifica strutturata di segni grafici, ma solo percezione di immagini, vissute in modo più sensoriale, emotivo e meno distaccato.

Nella "società dell'immagine", con la pervasività della televisione e degli strumenti multimediali, il processo cognitivo torna a essere quello basato sull'immagine: l'*homo sapiens* diventa (ritorna?) *homo videns*, la sua "intelligenza sequenziale" torna a essere "intelligenza simultanea".³⁶

"Intelligenza simultanea" e "intelligenza sequenziale" convivono da sempre, e ciascuna interviene nel modo opportuno per far fronte a specifici ordini di esigenze. Nel momento in cui, però, l'utilizzo del medium visivo prevale in modo così schiacciante sul linguaggio scritto nella comunicazione e nella trasmissione delle informazioni, l' "intelligenza simultanea" rischia di prendere il sopravvento su quella "sequenziale".

La cosa non è negativa in quanto tale, se non fosse che c'è il rischio di sviluppare un'intelligenza - in senso etimologico, come capacità di *intelligere*, ovvero "scegliere tra" - ben più superficiale di quella dei nostri lontani antenati, in quanto non risulta più sostenuta dalla memoria, elemento basilare della cultura orale, né collocata in una struttura di senso condivisa, né tanto meno integrata da un insieme elaborato di simboli e significati.

Da questo punto di vista l'apparente semplificazione e l'aumento delle possibilità di accesso e di manipolazione delle informazioni (spesso, come vedremo, puramente illusori) che sembrano essere consentiti dalle nuove tecnologie informatiche e di comunicazione, possono essere, per certi versi, inaspettatamente deleteri. È esperienza comune, per esempio, quanto la stessa video-scrittura consenta un più facile "copia-incolla" e possa dunque, per coloro che sono meno adusi alle attività di studio e scrittura, concorrere a semplificare eccessivamente o addirittura eliminare la fase di ricerca e di seria elaborazione del pensiero (basti pensare all'abitudine da parte di molti studenti di scuole e università di svolgere le loro ricerche prevalentemente su internet, compo-

nendole pedissequamente senza un'analisi, una rielaborazione o una seria verifica dei dati e delle informazioni reperite, nonché dell'attendibilità delle fonti).

L' *homo videns* rischia in tal modo di sviluppare un'intelligenza atrofizzata, favorita anche dal fatto che le immagini del video vivono di una vita autonoma, veloce, frammentaria, distante, sincopata. Guardare è più facile che leggere, ma è un guardare passivo e indifeso, che non consente l'attenzione critica necessaria per soffermarsi a capire, ad approfondire.

*Se anche fosse vero che oggi la comunicazione visiva schiaccia quella scritta, la questione non è di opporre la comunicazione scritta a quella visiva. La questione è come migliorare entrambe. Nel Medioevo la comunicazione visuale era, per le masse, più importante di quella scritta. Ma la Cattedrale di Chartres non era culturalmente inferiore alla Imago Mundi di Honorius di Autun. [...] Sono sempre più convinto che le nostre società tra breve (se non lo sono già) si troveranno spaccate in due classi di cittadini: quelli che guardano solo la televisione, e che riceveranno immagini prefabbricate e quindi prefabbricate definizioni del mondo, senza poter minimamente scegliere criticamente il tipo d'informazione che essi ricevono, e quelli che sanno rapportarsi al computer e saranno capaci di selezionare ed elaborare le informazioni.*³⁷

La convinzione di Eco è tanto più inquietante quanto più realistica. Da tempo infatti nella società contemporanea è andato consolidandosi il cosiddetto *cultural divide*, il "divario culturale" che separa coloro che hanno familiarità con libri, giornali, riviste e altri strumenti di informazione e divulgazione, e coloro che hanno la televisione come unico riferimento dal punto di vista comunicativo.³⁸

Ma se un tempo a definire questa sfumata linea di demarcazione erano gli strumenti culturali dovuti al ceto sociale, al lavoro svolto o semplicemente alla predisposizione personale, da pochissimi anni è emersa l'ulteriore linea di demarcazione del *digital divide*, il "divario digitale" tra coloro che hanno la possibilità e le abilità per utilizzare le nuove tecnologie dell'informazione e coloro che ne sono tagliati fuori.³⁹ "Nel regime di proprietà", spiega Rifkin, "la distinzione è tra avere e non avere; nel regime dell'accesso, la differenza è tra chi è connesso e chi non lo è".⁴⁰

Digital divide e *cultural divide* sono due linee di demarcazione di non facile lettura, che tendono anche a sovrapporsi e intrecciarsi, poiché molti hanno familiarità con strumenti culturali e informativi tradizionali, ma hanno poca dimestichezza con gli strumenti informatici e di accesso alla rete. I fattori determinanti in tal senso sono soprattutto l'età anagrafica e il lavoro svolto, che spesso favorisce l'utilizzo di strumenti informatici e di internet.

Viceversa la familiarità con la strumentazione informatica è condizione necessaria ma non sufficiente a garantire l'acquisizione di cultura e informazione. Informazione non vuol dire infatti conoscenza: è un atto passivo, che non presuppone necessariamente uno sforzo e un lavoro personale di elaborazione e non dà, di per sé, *epistème*, quel sapere che porta alla comprensione di un problema e che prelude l'elaborazione critica di una decisione.

³⁷ Eco, *Da Internet a Gutenberg*, cit.

³⁸ A tal proposito si vedano i rapporti annuali elaborati dal Censis sulla situazione sociale italiana, che alla fine del 2002 segnalava che circa il 15% della popolazione italiana è completamente dipendente dalla televisione come unico e solo strumento di informazione, individuando una percentuale pari al 46,6% di "Poveri di *media*", ovvero di persone che abitualmente utilizzano non più di tre *media* (intendendo per *media* qualsiasi strumento di comunicazione o informazione, dal libro, alla televisione, al telefono cellulare, alla carta stampata alla radio, al computer, alla rete internet). Oltretutto, la maggior parte di coloro che utilizzano abitualmente non più di tre *media*, utilizzano televisione, radio e telefono cellulare. Cfr. *36° Rapporto sulla situazione sociale del paese*, Roma: Censis, 2002.

³⁹ Il "divario digitale" è presente sia all'interno della stessa società occidentale sia a livello globale, tra i "paesi ricchi" e i "paesi poveri". "La maggior parte dell'umanità", segnala Adama Samassékou (Presidente dell'African Academy of Languages), "resta esclusa dalla società dell'informazione. Nel 2001 [...] c'era approssimativamente un personal computer ogni 100 abitanti in Africa, contro i 26 del continente americano. Il numero di utenti internet nello stesso anno era stimato in mezzo miliardo; naturalmente mentre in America il numero degli utenti ammontava a 20 ogni 100 abitanti, in Asia era solo 4 ogni 100. [...] Con solo il 19% della popolazione mondiale i paesi ricchi hanno circa il 91% dell'utenza internet. [...] Inoltre persino nei paesi industrializzati il divario sociale relega molti cittadini ai margini della rivoluzione digitale." Adama Samassékou, *World Summit on the Information Society: the First Step Towards a Genuine Shared Knowledge Society*, in "Ifila Journal", vo. 30, n. 1, 2004, p.6.

⁴⁰ Jeremy Rifkin, *L'era dell'accesso*, Milano: Mondadori, 2000, p. 238.



figura 7 Staatsbibliothek, Berlino. Veduta della sala lettura a scaffale aperto.

figura 8 British Library, Londra. La King's Library. La biblioteca di Giorgio III, contenente 65mila volumi è il nucleo fisico e simbolico della British Library ed è esposta in una torre vetrata alta sei piani, collocata tra l'atrio di ingresso e il retrostante spazio caffetteria.



figura 8

41 Fonte: *The Public Library Service: IFLA/UNESCO Guidelines for Development*, a cura di Philip Gill, IFLA, 2001; trad. it. a cura della Commissione Nazionale Biblioteche pubbliche, dell'AIB *Il servizio bibliotecario pubblico: linee guida IFLA/UNESCO per lo sviluppo*, Roma: AIB, 2002.

Mai come oggi, inoltre, sono state disponibili così tante informazioni (si parla di *information overload*, eccesso o sovraccarico di informazioni), e probabilmente mai come oggi è stato così difficile riuscire a distinguere quali tra queste informazioni siano affidabili, credibili e, soprattutto, pertinenti.

Proprio partendo da questi presupposti, la biblioteca e i servizi bibliotecari possono assumere nuova importanza, diventando uno strumento utile per sviluppare una nuova competenza critica che riduca il rumore di fondo nell'universo delle informazioni, ne valuti la credibilità e l'efficacia, consenta una scelta consapevole e sviluppi una adeguata capacità decisionale.

2.3 NUOVE ALESSANDRIE IN TUTTO IL MONDO

Mai sono stati pubblicati tanti libri come in questi ultimi anni e mai sono state edificate così tante biblioteche come nell'era delle biblioteche digitali: negli ultimi dieci anni in tutto il mondo sono state rinnovate o costruite migliaia di biblioteche, tra cui, senza dubbio, le più grandi e ambiziose mai realizzate.

In Europa spiccano le nuove biblioteche nazionali di Francia, Inghilterra e Germania, assieme alle biblioteche di Den Haag, Göttingen, Copenaghen, Monaco, Dortmund, Madrid, Delft, Münster, Dresda, Vienna, Montpellier, Limoges, Lione e le altre biblioteche realizzate in Francia, Germania, Inghilterra, Spagna e Portogallo. Il Nord-America non è da meno e continua a rinnovare il sistema delle biblioteche pubbliche e universitarie con edifici all'avanguardia, di ogni dimensione, come le *public library* di San Francisco, Chicago, Denver, Phoenix, Vancouver, Toronto, Salt Lake City, Philadelphia, Seattle, la Brooklyn Public Library e la Science Industry and Business Library (SIBL) di New York, le universitarie di Los Angeles, Princeton, New York e le decine di *branches* di nuova realizzazione negli Stati Uniti e in Canada. In Giappone biblioteche molto importanti sono state realizzate a Sendai, Kansai, Tokyo, Toyosaka. In Cina sono state realizzate una nuova biblioteca a Taiwan e una a Pechino, e sono in costruzione centinaia di nuove biblioteche in tutto il Paese.

Anche in alcuni paesi africani, pur con una inevitabile arretratezza, si comincia a investire in questo settore, non solo con grandi edifici come quelli di Sandton (Johannesburg) o di Alessandria d'Egitto, ma anche e soprattutto con servizi flessibili e adeguati alle esigenze del contesto, dai servizi bibliotecari mobili dello Zimbabwe ai centri rurali telematici in Benin, Mali, Mozambico e Tanzania, che servono prima di tutto come centri di informazione diffusi nel territorio.⁴¹

In Italia, sia pure tra mille difficoltà, qualcosa sembra iniziare a muoversi. La situazione è particolarmente vivace nelle città di piccola e media dimensione, soprattutto del Centro e del Nord-Italia, dove in questi ultimi anni sono state realizzate numerose biblioteche in edifici storici ristrutturati o in altri costruiti ex-novo, a partire dall'esperienza (ancora per tanti versi esemplare) della biblioteca di Vimercate (Provincia di Milano). Per citare solo alcuni esempi, ricordiamo le nuove biblioteche di Aosta, Trento, Pesaro, Terni, Albino, Orvieto, Lissone, Montebelluna, Mezzago, Castellanza, Anzola, Correggio, nonché i progetti in corso a Bolzano, Pistoia, Cinisello Balsamo, etc.

Anche alcune grandi città stanno iniziando a investire in questo settore, benché nelle realtà urbane di maggiori dimensioni la situazione sia assai più complessa, non solo per i maggiori investimenti necessari ma anche, talvolta, per problemi di natura più strettamente politica. Capoluoghi di regione come Genova e Bologna hanno di recente rinnovato la biblioteca centrale (la "Berio" a Genova con la biblioteca per ragazzi "De Amicis", e la "SalaBorsa" a Bologna), mentre altre grandi città hanno avviato importanti progetti per nuove grandi public library (ricordiamo a Torino il progetto del nuovo centro culturale con biblioteca civica e teatro, e a Milano il progetto della Biblioteca Europea di Informazione e Cultura).⁴²

A questo fermento in campo edilizio corrisponde, come si è visto, altrettanto fervore in campo tecnologico e digitale, dove le nuove tecnologie dell'informazione hanno radicalmente mutato gli orizzonti delle biblioteche, così che in tutti i Paesi ai grandi edifici bibliotecari corrispondono di solito raccolte digitali di centinaia di migliaia di opere, in continua crescita, scaricabili gratuitamente o a pagamento dai siti istituzionali.

La biblioteca più grande del mondo è, come abbiamo detto, l'OCLC; la maggior parte delle biblioteche, anche di piccola dimensione, hanno *metaOPAC* consultabili via Internet;⁴³ un numero sempre maggiore di biblioteche si coordinano in *metaOPAC* e in molti casi è possibile verificare anche se un libro è già in prestito in biblioteca o in una delle biblioteche del sistema (se consorziata) e riceverlo attraverso il prestito interbibliotecario presso la sede più vicina o addirittura a casa.⁴⁴

Tutti i Paesi stanno elaborando un catalogo bibliografico nazionale. In Italia l'ICCU (Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche) conta circa 15mila biblioteche pubblicamente accessibili,⁴⁵ di queste circa duemila (dati del 2004) aderiscono a SBN (Servizio Bibliotecario Nazionale),⁴⁶ la rete delle biblioteche italiane che raggruppa oltre 1700 biblioteche in tutto il territorio nazionale,⁴⁷ partecipando alla realizzazione del Catalogo Unico Nazionale. Il catalogo comprende per ora circa 7 milioni di titoli relativi a libri moderni, 230mila titoli antichi (ante 1830), 237mila testate di periodici e circa 2 milioni di autori,⁴⁸ ed è liberamente accessibile da Internet, tramite interfacce Web e gateway Z39.50, secondo il protocollo della Library of Congress, dal cui sito si può da anni accedere a SBN.⁴⁹

In un futuro non troppo lontano, con la progressiva diffusione delle tecnologie di comunicazione e della digitalizzazione, SBN, già importante per lo sviluppo della cooperazione tra le biblioteche italiane, potrebbe mutare da catalogo on-line, dispensatore di soli record bibliografici, a rete digitale, distributrice al contempo di informazioni e di contenuti digitalizzati, siano essi stampati, manoscritti, spartiti musicali, immagini, video, audio.

In prospettiva, ogni biblioteca di ogni punto del mondo connessa alla rete potrà essere collegata a ogni altra e offrire servizi di prestito interbibliotecario e di *reference*.⁵⁰

2.4 PERCHÉ COSTRUIRE NUOVE BIBLIOTECHE NELL'ERA DIGITALE

Dopo quanto accennato sui mutamenti conseguenti allo sviluppo delle nuove tecnologie (nella società in generale e nel settore bibliotecario in particolare) riaffiora la domanda iniziale, di apertura del capitolo: vale ancora la pena di investire in biblioteche pubbliche nell'era digitale?

La risposta non è univoca e dipende dal senso che si dà alla domanda. Va ribadito però che non ci si riferisce qui alle biblioteche nazionali, speciali o universitarie, per le quali sarebbero necessarie altre considerazioni, che in parte emergeranno (sia pure incidentalmente) nel seguito di questo volume, bensì alle biblioteche di pubblica lettura.



figura 9

figura 9 Staats- und Universitätsbibliothek, Göttingen. Atrio di ingresso.

42 L'elenco è tutt'altro che esaustivo e serve soltanto a rendere l'idea della situazione internazionale in questo settore.

43 L'elenco degli OPAC italiani è reperibile sul sito dell'AIB (URL: <<http://www.aib.it/aib/lis/opac1.htm>>).

44 In Italia tra i modelli più efficienti ricordiamo ad esempio quelli dei sistemi lombardi che riuniscono e coordinano decine di biblioteche, con catalogo unico, servizi condivisi e prestito interbibliotecario. Tra questi, per esempio: il Consorzio di biblioteche del Nord-Est (che raggruppa 31 Comuni) <<http://www.bibliomilanoest.it/default.htm>>; il Consorzio Nord-Ovest (34 Comuni) <<http://www.csbno.net/index.html>>; il Sistema bibliotecario Vercatese (20 Comuni), <<http://www.sbv.mi.it>>, vedere anche Angelo Marchesi, *Nuovi spazi per nuovi servizi nel Vercatese*, in "BibliotecheOggi", Vol. IXX, n. 2, Marzo 2001, pp. 52-62; Angelo Marchesi, *Luoghi per viaggiatori immobili. Le biblioteche e i servizi del Sistema bibliotecario del Vercatese*, Vercate: Sistema bibliotecario del Vercatese, 2001.

45 I dati sono reperibili on-line nell'*Anagrafe delle biblioteche italiane*, URL: <<http://anagrafe.iccu.sbn.it>>.

46 URL: <<http://www.sbn.it>>.

47 Fonte *AIB Notizie*, URL: <<http://www.aib.it>>, aggiornamento luglio 2004.

48 Fonte: Metitieri e Ridi *Biblioteche in rete*, cit.

49 Indirizzi di accesso al Catalogo Unico sono: all'URL: <<http://www.sbn.it>>; URL: <<http://sbnonline.sbn.it>> oppure dal sito della Library of Congress URL: <<http://lcweb.loc.gov/z3950/gateway.html>> alla voce "Italian national library service- SBN Servizio bibliotecario nazionale (ICCU)". Per informazioni più dettagliate vedere Metitieri e Ridi, *Biblioteche in rete*, cit.

50 Molte biblioteche inglesi e americane già offrono servizi di questo genere, in particolare le biblioteche universitarie e di istituti di ricerca, che offrono servizi di reference a distanza ad altre biblioteche in tutto il mondo. Oltre al già citato OCLC americano, vi è inoltre l'inglese Bibliographic Services & Document Supply (BDS), propaggine decentralizzata della British Library, che svolge le funzioni di prestito (anche interbibliotecario e internazionale), di *β*, di fornitura di servizi bibliografici, di riproduzione documenti e di gestione dei brevetti.

51 Il numero dei titoli pubblicati è passato da 500mila a oltre un milione. Solo in Italia si calcola che i titoli pubblicati annualmente siano oltre 50mila (fonte Istat). I soli periodici registrati all'ISSN raggiungono oltre 750mila titoli. È inoltre aumentata a dismisura la massa di "letteratura grigia", prodotta a getto continuo dalle stampanti di uffici, università, enti e istituzioni pubbliche e private.

52 Vedi Capitolo 8 paragrafo 8.6.

2.4.1 Perché gli edifici esistenti non sono sufficienti?

Se ci si chiede perché non siano sufficienti gli edifici bibliotecari già esistenti, la risposta è abbastanza semplice.

Da un lato la produzione tipografica mondiale è cresciuta incredibilmente negli ultimi trenta anni (si calcola che sia più che raddoppiata dagli anni Settanta ai Novanta),⁵¹ con conseguente aumento dei patrimoni bibliotecari; dall'altro sono aumentati esponenzialmente gli utenti che per le più svariate ragioni si rivolgono alle diverse biblioteche. Tale incremento dell'utenza è dovuto non solo all'aumento quantitativo di alcune fasce di utenza (soprattutto studenti, ma anche ricercatori, professionisti, anziani, bambini, stranieri), ma anche alle nuove tecnologie, in quanto esse stesse inducono a nuove e più numerose richieste di informazioni (sia per l'affinamento delle esigenze informative sia per l'esigenza di acquisire il know-how tecnico necessario).

Inoltre proprio le nuove tecnologie, che dovrebbero ridurre lo spreco di spazio, in realtà ne aumentano il fabbisogno. Se è vero infatti che si è guadagnato spazio grazie alla miniaturizzazione di certi documenti (la digitalizzazione ha in parte sostituito le microforme e l'OPAC ha rimpiazzato i cataloghi cartacei, anche se in molti casi le raccolte anteriori a una certa data sono ancora indicizzate solo su schede cartacee), è anche vero che il fabbisogno di spazio per ospitare la strumentazione informatica è sempre crescente e continuerà ad aumentare man mano che aumenteranno le dotazioni di attrezzature nelle sale di consultazione e *reference*.

Cresce infine il fabbisogno di superfici più ampie per accogliere nuove attività (come quelle del cosiddetto "settore di ingresso")⁵² e per sistemare a scaffale aperto il patrimonio documentario (in tutto o in parte) al fine di renderlo direttamente accessibile agli utenti, come prevedono le moderne teorie della biblioteconomia e come avviene nelle biblioteche anglosassoni da circa centocinquanta anni.

A questo si aggiungono l'esigenza di una distribuzione interna delle funzioni assai differente rispetto a quella delle biblioteche tradizionali e la necessità di adeguare gli edifici per norme e impianti. Appare dunque chiaro come la maggior parte degli edifici bibliotecari esistenti sia inevitabilmente destinata a non rispondere più efficacemente alla loro funzione e a necessitare di rinnovamento, ampliamento o trasferimento in altra sede di nuova realizzazione.

L'esperienza di questi ultimi due decenni (in Francia, in Spagna, ma anche in Italia) insegna inoltre che un nuovo edificio attira un pubblico assai più numeroso e nuove fasce di utenza, benché ovviamente saranno la qualità e le caratteristiche del servizio a garantire o meno l'assiduità di questi nuovi utenti. In questo settore, infatti, è la risposta a creare la domanda, soprattutto in una situazione come quella italiana che non ha molti esempi a cui fare riferimento, ma in cui è sperimentato che, laddove sia stato realizzato un efficace rinnovamento dell'architettura del servizio e dell'edificio, il consenso è stato sempre maggiore di qualsiasi aspettativa.

2.4.2 Perché è ancora necessario costruire biblioteche?

Se invece la domanda posta all'inizio riguarda l'effettiva opportunità di investire nelle biblioteche in quanto tali, vista la sempre più ampia disponibilità di informazioni mediate attraverso canali alternativi, è necessaria una risposta più articolata.

La biblioteca contemporanea non può più essere considerata (se mai ha potuto esserlo) come mero deposito per la conservazione dei documenti, ma svolge una funzione assai più complessa di tipo sociale, civile e pedagogico, nella sua triplice veste di *laboratorio e centro di informazione, infrastruttura della conoscenza e luogo di aggregazione sociale*.

La biblioteca pubblica è anzitutto **centro e laboratorio di informazione**, rispetto alla quale funge sia da *porta di accesso* sia da *strumento di orientamento*.

La percentuale delle persone che possiedono la strumentazione e le conoscenze necessarie per navigare in rete è oggi troppo modesta negli stessi paesi occidentali e probabilmente tale resterà ancora per un lungo periodo. Alcune case produttrici di hardware e software hanno anche iniziato a proporre computer a basso costo dedicati solo all'uso di internet, ma la loro limitata capacità di immagazzinare ed elaborare dati trasforma gli utenti in consumatori passivi di servizi di informazione. In ogni caso non si fa altro che aumentare il *digital divide*.

Una delle funzioni cardine che la biblioteca dovrà avere nel futuro è dunque quella di essere via di accesso (*gateway*) al mondo dell'informazione elettronica e al relativo know-how, sia nel mondo occidentale sia nei paesi economicamente più arretrati, per cercare di riequilibrare tale divario.

Oltre che porta di accesso, la biblioteca deve essere anche la bussola nel mare magnum del "docu-verso" ipermediale, in cui le informazioni si accumulano e diventa sempre più difficile orientarsi e sceglierle nel modo più efficace e più utile, ma anche, in certi casi, nel modo più etico e legale.⁵³ Il *reference* diviene dunque oggi più che mai un servizio insostituibile, che le biblioteche (soprattutto molte di quelle italiane) dovranno implementare adeguatamente: il ruolo del bibliotecario diventa non solo quello di guardiano (*gatekeeper*), ma anche e soprattutto quello di facilitatore e navigatore.⁵⁴

Altra funzione basilare della biblioteca è quella di **infrastruttura della conoscenza** (funzione che ha sempre avuto), in grado di raccogliere e mettere simultaneamente a disposizione dei suoi utenti un numero enorme di risorse documentarie, incoraggiando approcci interdisciplinari, promuovendo percorsi incrociati e connessioni inattese all'insegna della *serendipity* culturale,⁵⁵ che porta a trovare quello che non si sapeva di stare cercando e di cui non si sospettava nemmeno l'esistenza, in ottemperanza alla "regola" secondo cui il libro di cui si ha davvero bisogno è quello situato accanto al libro che si sta cercando. In tal senso la biblioteca è il più efficace e indispensabile antidoto contro l'erronea percezione dell'esauritività della prima fonte informativa trovata e contro il disorientamento provocato da tutte le altre fonti superflue che ostacolano il cammino della ricerca.⁵⁶

Infine la biblioteca assume oggi una terza fondamentale funzione, oltre a quella di laboratorio dell'informazione e infrastruttura della conoscenza: quella di **centro di aggregazione sociale**.

Per centinaia di anni la piazza è stata nella città il centro di aggregazione sociale per eccellenza, terreno collettivo di cultura e spazio per incontrarsi e comunicare: luogo aperto e accessibile a tutti, essa aveva la funzione di creare e consolidare il senso di appartenenza a una comunità.

*In meno di trent'anni la pubblica piazza – terreno di incontro della cultura – è quasi scomparsa, inghiottita da un concetto radicalmente nuovo di aggregazione, strettamente legato alle relazioni di natura commerciale. Dopo centinaia di anni di attività mercantili periferiche rispetto a – e derivate da – l'attività culturale, il rapporto si è rovesciato: oggi, le attività culturali che si svolgevano nella pubblica piazza sono state inglobate nei centri commerciali, diventando una merce di vendita come qualsiasi altra. I centri commerciali hanno creato una nuova architettura per ospitare l'incontro fra individui: un'architettura calata nel mondo del commercio in cui la cultura esiste solo come esperienza mercificata.*⁵⁷

Rifkin si riferisce alla realtà americana, in cui gli unici spazi pubblici rimasti sono le biblioteche e gli shopping malls (e sul fatto che questi possano essere considerati realmente spazi pubblici egli avanza più di una perplessità).⁵⁸ La realtà europea è ancora piuttosto diversa, ma non poi così lontana da quella americana: anche da noi le biblioteche, nella loro accezione più moderna, sono forse tra i pochi luoghi pubblici di socializzazione rimasti, contro la solitudine metropolitana del "villaggio globale", luoghi in cui è possibile riconoscersi come facenti parte di una comunità.

2.4.3 Di che cosa parliamo quando parliamo di biblioteche

Sempre fortemente legate al contesto locale, le biblioteche sono documento e narrazione della comunità e ne interpretano la memoria e le ambizioni, il passato e il futuro. Non va sottovalutata la potenza simbolica di queste istituzioni e il carattere iconico delle relative architetture: prima ancora di chiederci se vale ancora la pena di costruire biblioteche dovremmo chiederci quale sia il sistema complesso di significati a cui esse alludono e in cui esse sono iscritte. Le biblioteche sono proiezioni concrete e possenti del sapere e del pensiero umano, simboli di un insieme di valori civici condivisi, metafore di un mondo civile che vale la pena di abitare, istituti della democrazia e della libertà, "granai per inverni a venire", capisaldi urbani e spazi pubblici per antonomasia, infrastrutture sociali e culturali per eccellenza, presupposti fondamentali per lo sviluppo economico e sociale, finalizzati non solo a preservare il nostro passato, ma soprattutto a evitare di ipotecare il nostro futuro.

⁵³ In proposito non è irrilevante il dato del rapporto annuale Censis 2003, che indica l'emergere di una forte esigenza da parte dei giovani di trovare "soggetti autorevoli a cui fare riferimento per evitare di perdersi nel labirinto prodotto dalla sovrabbondanza di stimoli comunicativi", e dunque la ricerca di media che sappiano proporsi in maniera seria e affidabile (72% dei giovani tra il 14 e i 30 anni). Cfr. *I media ideali*, in *37° Rapporto sulla situazione sociale del paese*, Roma: Censis, 2003.

⁵⁴ Cfr. anche Elisa Minardi, *Il bibliotecario nella società dell'informazione*, in "Bibliotime", anno VI, n. 1, marzo 2003; Ian M. Johnson, *The Librarian in the Information Society*, intervento al Convegno *Il bibliotecario nella società dell'informazione*, tenutosi all'Università di Parma il 31 gennaio 2003.

⁵⁵ *Serendipity*, vocabolo coniato da Horace Walpole, indica la capacità di scoprire, in maniera del tutto casuale, qualcosa di inatteso che non ha a che vedere con quanto si stava cercando. In una lettera del 1754 all'amico Horace Mann, Walpole narra la storia di tre principi figli di Jafer, il re-filosofo di Sarendip (antico nome dell'isola di Ceylon, attuale Sri Lanka), i quali nei loro viaggi si imbattevano di frequente, "per caso e per sagacia", in scoperte di cose che non stavano cercando. Un'altra leggenda narra che il re, partito in cerca di oro, finì per trovare del tè di ottima qualità, ben più prezioso. Il termine *serendipity* indica dunque l'evento di trovare qualcosa di piacevole quando non lo si sta cercando: è, per così dire, la capacità di fare piacevoli scoperte accidentalmente, ma creando coscientemente i presupposti per poterle fare. Cfr. Robert K. Merton, Elinor G. Barber, *Viaggi e avventure della Serendipity*, Bologna: Il Mulino, 2000.

⁵⁶ Si veda anche il capitolo 5 *Biblioteca, sviluppo dell'individuo e funzioni ricreative*.

⁵⁷ Rifkin, *op.cit.*, p.206.

⁵⁸ Ivi, pp.207-214.

figura 10 Visual & Performing Arts Library (Brooklyn Public Library), New York, Ten Arquitectos, 2003. Sezione prospettica e inserimento nell'intorno. Situata nel cuore di Brooklyn, a Williamsburg, la nuova biblioteca è un pezzo di un più ampio e complesso mosaico di edifici destinati alla cultura e allo spettacolo che intendono riqualificare un quartiere che negli ultimi anni ha conosciuto una nuova giovinezza, attraendo moltissimi giovani, numerose attività commerciali e locali alla moda. Tra le altre istituzioni culturali dell'intorno vi sono la Brooklyn Academy of Music, il Mark Morris Dance Center e il nuovo Performing Arts Theater. L'edificio, progettato da Enrique Norten e Ten Arquitectos, è pensato come una sorta di grande nave trasparente, che consenta di vedere (realmente e virtualmente) le attività che si svolgono al suo interno: un colorato e cangiante collage di spazi, forme, persone e movimento. L'edificio (circa 14mila mq) ospiterà sale di lettura, archivi, gallerie, laboratori multimediali, un auditorium, un teatro e un centro multimedia aperto giorno e notte e visibile dalla strada.



figura 11 Veduta prospettica con inserimento nell'intorno. La nuova biblioteca, che intende porsi come vera icona urbana nella città e come punto di riferimento nel mondo dei media, costerà circa 120 milioni di dollari, 75 di costo di costruzione.

figura 12 Piante dei vari livelli.

Dalla "prua", incuneata tra Flatbush Avenue e Ashland Place, si accede al settore di ingresso, con caffetteria, galleria e shop. Al primo piano vi è l'ingresso ai servizi della biblioteca, accessibile anche dal grande anfiteatro che si incunea all'interno dell'edificio e che guarda la Brooklyn Academy. Ai piani più alti si trovano gli uffici, mentre nell'interrato vi è l'auditorium, sale per la formazione e parcheggi.

LEGENDA: Livello 0: [1] ingresso; [2] vestibolo; [3] vuoto sull'atrio; [4] media lounge; [5] caffetteria. Livello +1: [6] "anfiteatro" esterno; [7] spazio pubblico di ingresso dall'"anfiteatro"; [8] sale a scaffale aperto; Livello +2: Livello +3/piano tipo dei livelli superiori: [9] uffici.

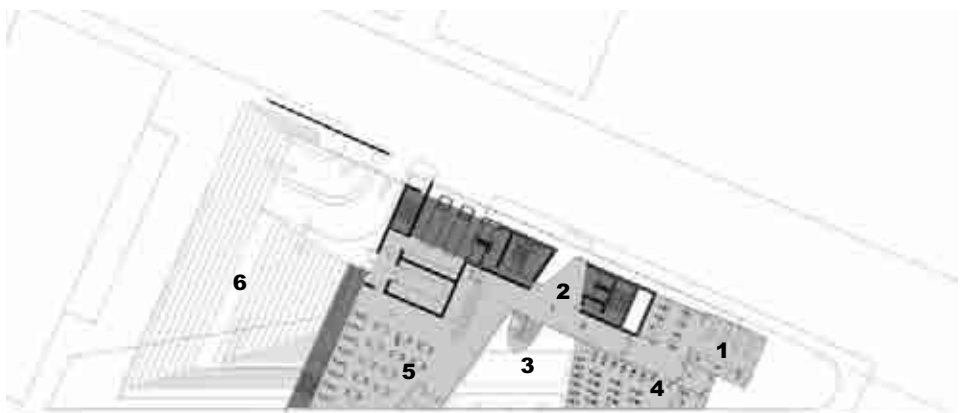
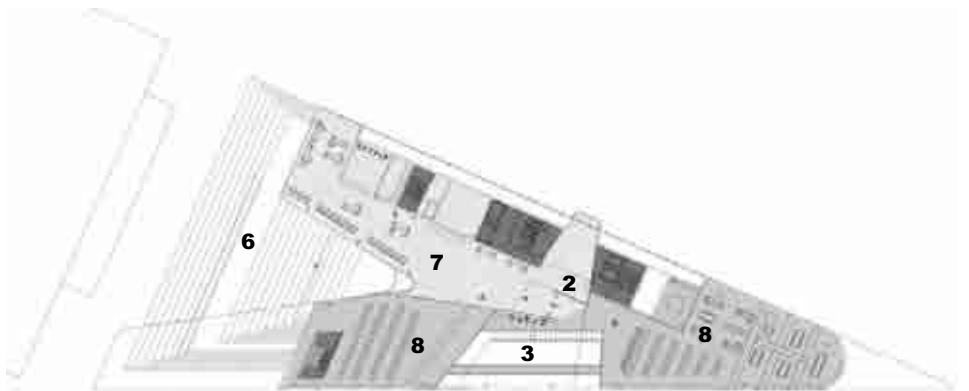
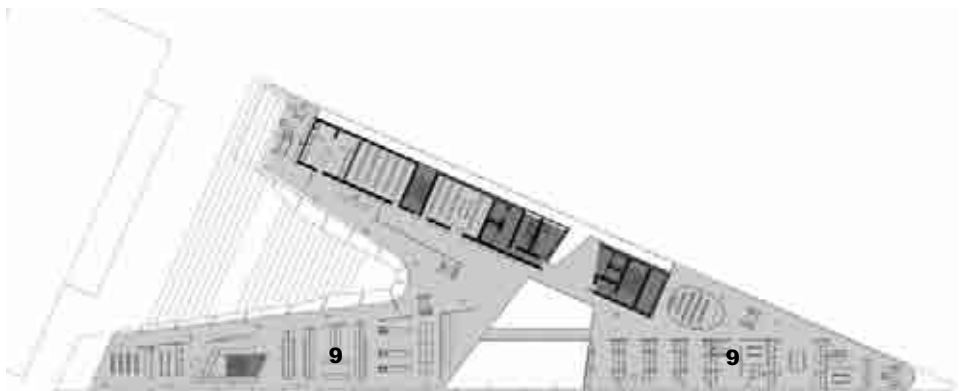
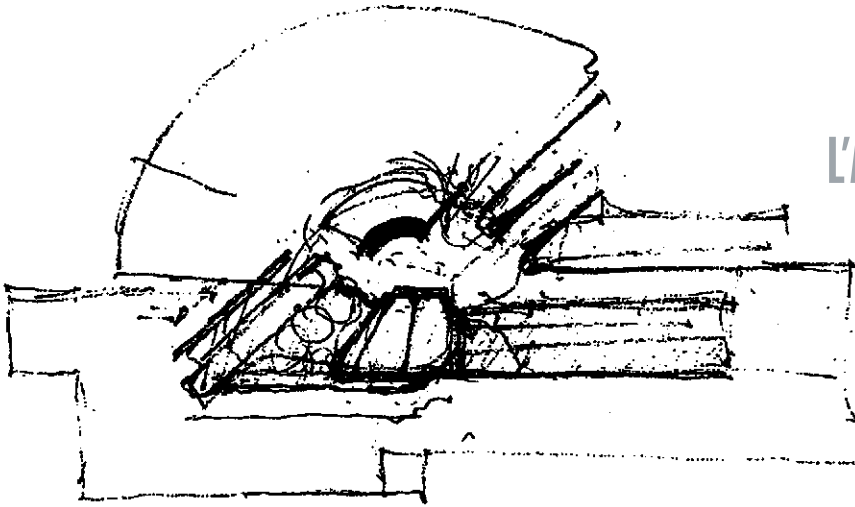
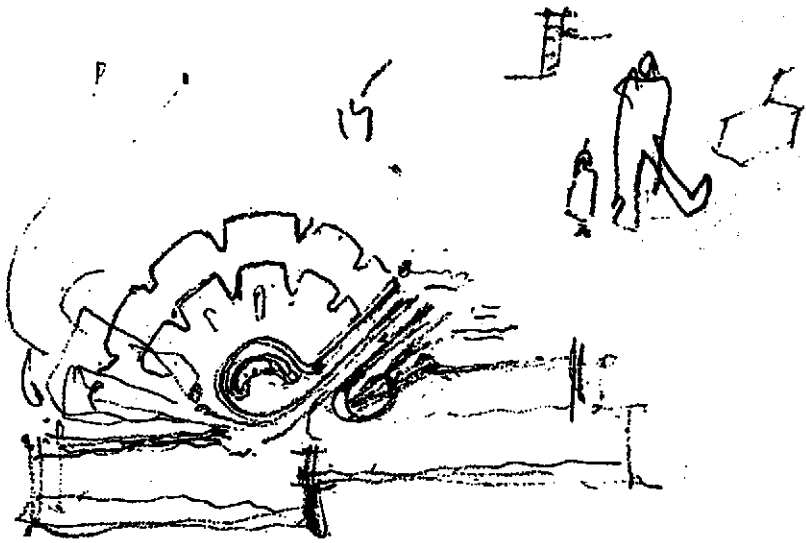


figura 11

figura 12



PARTE SECONDA
L'ARCHITETTURA DI UNA BIBLIOTECA



REALIZZARE UNA BIBLIOTECA

La domanda a cui rispondere è la seguente: "un 'edificio intelligente' è automaticamente un edificio funzionale?" La sola risposta possibile è: no. Un 'edificio intelligente' è fondamentale per un buon edificio bibliotecario. Lo specifico contributo, nel lungo e complesso processo di progettazione, da parte di un committente intelligente e di un intelligente gruppo di progetto (architetti, tecnici, consulenti, bibliotecari) può far sì che un edificio intelligente diventi un edificio funzionale.

Wim M. Renes, *Flexibility is it all?*, 1999

6

La realizzazione di un intervento di ristrutturazione, ampliamento o nuova costruzione di una biblioteca pubblica è un processo complesso e articolato, costituito da una successione di fasi di carattere amministrativo, tecnico e finanziario. Di seguito si proverà a descrivere le varie fasi, evidenziandone aspetti e criticità, definendone caratteristiche e finalità, anche in riferimento a indicazioni di legge, standard, consuetudini o procedure consolidate (in Italia o in altri paesi ai quali si può fare riferimento). Alcune fasi (il programma biblioteconomico, il programma edilizio, il progetto architettonico e degli arredi), verranno riprese in modo più dettagliato nei capitoli successivi. Il quadro così delineato intende essere un contributo utile alla gestione del processo da parte di tecnici, progettisti e amministratori, anche ai fini della stesura del documento preliminare alla progettazione.

6.1 LE FASI DEL PROCESSO

Nel processo di realizzazione, a valle della decisione da parte della committenza, possono essere identificate, a grandi linee, le seguenti fasi:

- studi e analisi preliminari (del contesto, dell'utenza, dei bisogni);
- programma finanziario (per la realizzazione della biblioteca e per la sua gestione);
- programma funzionale, ovvero programma biblioteconomico (definizione della fisionomia bibliotecaria, dei servizi e delle funzioni);
- programma edilizio prestazionale (descrizione e dimensionamento delle unità ambientali e dei requisiti tecnici e spaziali);
- progetto architettonico (progetto preliminare, definitivo, esecutivo);
- realizzazione dell'opera;
- progetto degli arredi;
- realizzazione e/o fornitura degli arredi;
- trasferimento/acquisizione del materiale e avvio della biblioteca;
- gestione a regime della biblioteca.

Un intervento in ambito bibliotecario rappresenta sempre un ingente investimento per l'amministrazione pubblica e dovrebbe dunque essere sempre attentamente valutato e programmato: è sorprendente quante decisioni vincolanti vengano prese da parte della committenza prima di aver richiesto le opportune consulenze a esperti, prevalentemente per motivi di urgenza od opportunità politica. Altrettanto, è avvilente quanto questo "peccato originale" spesso finisca per costare caro in termini di funzionalità, efficacia dell'intervento e successivi costi di gestione.

*A pagina 71:
figura 34 Biblioteca pubblica di Rovaniemi, Alvar Aalto (1963-1968). Schizzo di progetto.*

*A pagina 72:
figura 35 Library Square, Vancouver, Moshe Safdie (1991-1995). Veduta della galleria pubblica di ingresso.*

Per questa ragione è conveniente investire in modo adeguato nella programmazione prima di gettarsi nell'avviamento di un progetto, avvalendosi dei necessari consulenti. Premesso infatti che ogni fase deve durare il tempo strettamente necessario e sufficiente a ottenere i risultati previsti, è esperienza consolidata che cercare di risparmiare troppo (in termini di tempo e denaro) nelle fasi preliminari e di programmazione solitamente inficia la successiva efficacia dell'intervento complessivo nel medio e lungo periodo.¹

La decisione di realizzare un nuovo intervento di ristrutturazione, ampliamento o costruzione di una biblioteca può avere origine da diverse motivazioni, di natura funzionale, sociale, politica.

La biblioteca esistente potrebbe essere diventata insufficiente per la quantità di materiali e di utenti in essa presenti, oppure essere inadeguata a svolgere nuove funzioni e attività richieste dai cittadini o proposte dal personale bibliotecario e dall'amministrazione. Potrebbe esserci la volontà politica di investire nel rinnovamento o nella fondazione di una biblioteca per dare nuovi servizi alla comunità, per riqualificare un'area urbana o semplicemente per "lasciare una traccia" e creare consenso politico.²

Valutata la necessità di un intervento, dovrà essere anzitutto quantificato l'investimento da stanziare nella programmazione finanziaria dell'amministrazione, rapportandolo ai costi presunti. Si tratta di una stima del tutto approssimativa, ma utile alla committenza per scegliere quale strada intraprendere: se procedere a un intervento strutturale oppure agire per fasi successive, arginando provvisoriamente il problema con azioni puntuali di tipo parziale. Questo approccio è fondamentale per evitare di investire in un'opera che si riveli poi inadeguata a rispondere ai bisogni previsti e per programmare invece un intervento a medio o lungo termine che dia maggiori garanzie.

In questa fase propedeutica sarà opportuno rivolgersi a un architetto esperto in progettazione di biblioteche, il quale produrrà una sintesi sommaria, elaborata su base parametrica, dell'entità dell'intervento e dei relativi costi. Questo primissimo preventivo di spesa non deve essere considerato in alcun modo definitivo e vincolante, ma deve servire solo a dare un'idea dell'ordine di grandezza, per poter valutare quale tipo di strada intraprendere. Il passo successivo è quello di costituire un gruppo di lavoro per sviluppare la fase preliminare e di programmazione.

6.1.1 Il gruppo di lavoro

La buona composizione del gruppo di lavoro è il presupposto fondamentale per il successo del progetto. A seguire sono elencati gli "attori" del gruppo necessari durante tutto il processo e le loro differenti prerogative.

L'amministrazione pubblica deve essere presente all'interno del gruppo di lavoro in varie fasi del processo, ma soprattutto all'inizio per chiarire in modo preciso quali obiettivi essa intenda conseguire con l'intervento, quale disponibilità finanziaria sia prevista, quali tempi o scadenze debbano essere improrogabilmente rispettati (per motivi di opportunità politica, per ottenere finanziamenti o per svariate altre ragioni).

A seconda della dimensione del Comune committente, saranno valutati dall'amministrazione i modi, i tempi e le rappresentanze chiamate a far parte del gruppo di lavoro. La partecipazione di un rappresentante dell'amministrazione (e in alcuni momenti direttamente del sindaco e degli assessori alla cultura e ai lavori pubblici) è un segnale importante sia nei confronti della cittadinanza sia rispetto agli stessi componenti del gruppo.

L'amministrazione è cliente, ma non utente del progetto. È a carico dell'amministrazione produrre tutto il materiale necessario: studi e analisi preliminari, programma biblioteconomico e documento preliminare alla progettazione.

A supervisione del lavoro svolto, in particolare nella fase di progettazione, vi saranno uno o più membri dell'ufficio tecnico, tra cui **il responsabile del procedimento** ai sensi della legislazione dei lavori pubblici. Oltre a svolgere il ruolo di verifica e validazione del progetto previsto dalla legi-

¹ Alcuni interessanti resoconti sul processo di realizzazione di alcune grandi biblioteche pubbliche (Biblioteca di Den Haag, San Francisco Public Library, SIBL di New York, Denver Public Library, Deutsche Bibliothek, Rotterdam) si trovano in *Intelligent Library Buildings, Proceedings of the Tenth Seminar of the IFLA Section on Library Buildings and Equipment*, a cura di Marie-Françoise Bisbrouck e Marc Chauveinc, atti del convegno tenutosi a Den Haag il 24-29 agosto 1997, Monaco: K.G. Saur, 1999.

² Molto interessante è l'intervento di Maria Stella Rasetti *La biblioteca e il principe: cimenti e strategie della comunicazione con gli stakeholders politici*, in *Comunicare la biblioteca*, cit., pp.98-112. Rasetti analizza le dinamiche tra amministrazione pubblica e bibliotecari, evidenziandone le criticità soprattutto a livello di discrepanza tra gli obiettivi dell'una e dell'altra, in particolare: obiettivi di breve periodo vs obiettivi di lungo periodo; esigenza di "lasciare una traccia forte" vs difficile incisività su un servizio come la biblioteca; necessità di visibilità immediata sui mass-media vs servizio a "basso impatto eventuale". Esaminate queste criticità, Rasetti suggerisce alcune strategie di approccio per i bibliotecari nei confronti dell'amministrazione.

slazione vigente (attività che possono essere anche esternalizzate a società di consulenza), il responsabile del procedimento dovrebbe svolgere un ruolo attivo di dialogo e collaborazione con i progettisti e i consulenti, che spesso sono estranei al contesto in cui intervengono. Il responsabile del procedimento è l'estensore ufficiale del documento preliminare alla progettazione, elaborato con il supporto di consulenti interni o esterni.

Nel caso (il più consueto) di ampliamento o di realizzazione di una nuova sede di una biblioteca esistente, sarà fondamentale includere nel gruppo uno o più componenti dello **staff bibliotecario**: il direttore, o qualcuno che ne faccia le veci, uno o più bibliotecari, altri membri del personale con un ruolo chiave. Il personale della biblioteca è infatti una risorsa insostituibile per la comprensione delle reali necessità a cui il nuovo intervento dovrà rispondere, una fonte inesauribile di dati relativi al contesto socio-culturale e all'utenza reale e al servizio svolto. Non ultimo, il personale della biblioteca rappresenta assieme ai cittadini la reale utenza dell'edificio.

I rappresentanti del personale bibliotecario dovranno far parte del gruppo di lavoro lungo tutto il processo, decidendo con gli altri attori del processo tempi, contenuti e modalità operative.

Una figura di grande importanza è il **consulente biblioteconomico**, in Italia troppe volte sottovalutato nello sviluppo dei progetti. Si tratta di un esperto nella programmazione e gestione di servizi bibliotecari, che deve entrare sin da subito nel gruppo di lavoro, rimanendovi sino all'avvio della biblioteca ed eventualmente anche oltre.

La sua importanza è dovuta al fatto che, rispetto al personale bibliotecario, il consulente biblioteconomico può portare nel gruppo una più vasta esperienza di programmazione e progettazione e una più ampia casistica, che lo staff non può avere. Ha un punto di vista molto simile a quello dei membri del personale bibliotecario, di cui è perfettamente in grado di comprendere esigenze e priorità, ma non è condizionato da fattori contingenti e ha uno sguardo più oggettivo. È una figura di mediazione, adusa a lavorare con architetti e progettisti tecnici, dei quali conosce il linguaggio, le metodologie di lavoro e il tipo di informazioni loro necessarie, ed è inoltre in grado di valutarne e controllarne meglio il lavoro progettuale, rapportandosi con loro in modo non conflittuale e facendo, per così dire, gli interessi del bibliotecario.

Egli ha inoltre una visione più generale dell'intervento e sa relazionarsi nel modo opportuno con tutti gli attori del processo, ma allo stesso tempo può concentrarsi sui dettagli del programma biblioteconomico e verificarne la corrispondenza nel progetto, cosa che, anche per motivi di tempo, il personale bibliotecario non può fare.

Il consulente potrà aiutare il personale bibliotecario nell'elaborazione del piano di sviluppo e gestione delle collezioni (o definirle in sua vece) e nella progettazione del sistema informatico, elaborando anche un piano di attività di comunicazione e marketing per promuovere la biblioteca. Alla conclusione del lavoro sarebbe auspicabile che mantenesse il ruolo di consulente esterno per la gestione e l'implementazione del servizio.

La parcella del consulente biblioteconomico rappresenta ovviamente una spesa aggiuntiva per l'amministrazione, non detraibile da altri compensi. Di contro, la sua presenza in gruppo comporta sempre un risparmio considerevole nell'economia dell'intervento in quanto migliora la qualità del risultato, evita fraintendimenti e conflittualità tra i vari attori del processo e rende più agevole e veloce il percorso di lavoro.

Il consulente per il programma edilizio deve essere un architetto con competenze specifiche nel settore delle biblioteche. Egli può essere interpellato sin dall'inizio, oppure nella fase successiva alla programmazione, per tradurre il programma biblioteconomico nel programma edilizio prestazionale che sarà parte del documento preliminare alla progettazione (previsto dalla vigente legislazione dei Lavori Pubblici).

Non si tratta del progettista, benché in certi casi le due figure possano sovrapporsi, ma di un tecnico esperto di biblioteche in grado di comprendere il linguaggio del consulente biblioteconomico e di definire con precisione i requisiti spaziali, dimensionali, tecnici e ambientali adeguati a rispondere al meglio alle esigenze del programma biblioteconomico.

Per progetti meno complessi può farne le veci un architetto dell'ufficio tecnico o il responsabile del procedimento. Con l'ufficio tecnico il consulente architetto dovrà comunque confrontarsi per la stesura ultima del materiale a supporto del documento preliminare, in cui saranno presenti dettagli tecnici e amministrativi di stretta competenza del responsabile di procedimento.

Il progettista è la figura chiave del processo, colui che lascia l'impronta più evidente sull'edificio. Un buon programma biblioteconomico può essere completamente inficiato dalla scarsa funzionalità del progetto architettonico, mentre un programma biblioteconomico lacunoso può, a volte, essere supplito da un buon progetto e da un successivo lavoro di adattamento da parte del personale bibliotecario.

Il progettista redigerà il progetto preliminare, definitivo ed esecutivo, in rispondenza al documento preliminare alla progettazione e in contraddittorio con la committenza e i suoi referenti (responsabile del procedimento, consulente biblioteconomico, personale bibliotecario).

La designazione del progettista può avvenire in due modi: per incarico diretto (laddove la legislazione lo consenta) o per concorso.

Nel caso di incarico diretto il progettista può essere coinvolto sin dalla fase di programmazione, svolgendo anche il ruolo di consulente per il programma edilizio.

Il caso più diffuso, necessario per interventi di un certo onere finanziario, è quello della designazione per concorso. Le procedure di concorso sono varie e la scelta di quella più appropriata dipende dalle intenzioni dell'amministrazione committente:

- concorso di idee, atto a fornire una pluralità di proposte senza l'obbligo da parte dell'amministrazione di procedere all'assegnazione dell'incarico al vincitore (solitamente utilizzato quando l'amministrazione vuole cominciare a farsi un'idea, ma non è ancora realmente matura l'intenzione di intervenire);
- concorso di progettazione, finalizzato alla realizzazione dell'opera, con conseguente assegnazione dell'incarico. Questo tipo di concorso può essere a una o a due fasi (per temi più complessi), a partecipazione aperta oppure ristretta (preceduta da una pre-qualificazione in forma palese in cui viene selezionato un numero ridotto di concorrenti in base a requisiti come curriculum, fatturato, età anagrafica, etc.).³

Il progetto vincitore risultante dal concorso funge a tutti gli effetti da progetto preliminare ai sensi della Legge Quadro sui Lavori Pubblici.

Nella fase di programmazione e in quella di organizzazione e avviamento della biblioteca dovrebbero essere coinvolti anche **rappresentanti della comunità locale**, quelli che la terminologia anglosassone della "progettazione partecipata" chiama *stakeholders*, ovvero rappresentanti di gruppi portatori di interessi particolari. *Stakeholders* sono anzitutto i cittadini (gli utenti finali della biblioteca), ma anche gruppi, associazioni, fondazioni ed enti locali.

Tra i cittadini andranno individuati rappresentanti delle varie classi di utenza: giovani, anziani, genitori, insegnanti, bambini, teen-ager, minoranze etniche, stranieri residenti e non, lavoratori, etc. Vi sono inoltre altri gruppi e categorie di persone (anche non-utenti) che potrebbero essere in qualche modo interessati dal progetto della biblioteca, in quanto da esso potrebbero trarre un vantaggio o uno svantaggio, o essere in qualche modo interessati a contribuire a esso (commercianti e ristoratori del luogo, agenzie di turismo, eventuali sponsor, case editrici locali e librerie, camere di commercio, aziende sanitarie locali, associazioni di consumatori, etc.).

Le procedure di coinvolgimento potranno variare a seconda della dimensione dell'intervento, del contesto di riferimento, delle caratteristiche della comunità locale e degli obiettivi dell'amministrazione. A seconda dei casi, potranno essere utilizzati sondaggi di vario genere, questionari, *focus group*, *workshop*, incontri pubblici, consigli comunali aperti ed eventi in cui presentare pubblicamente i risultati delle discussioni.

Le azioni del processo partecipato dovranno essere gestite da tecnici ("facilitatori") competenti nelle metodologie del *community planning* (progettazione partecipata), in grado di gestire e risolvere le conflittualità emergenti e di promuovere una comunicazione propositiva (e non sterilmente recriminatoria) da parte degli attori coinvolti.

³ La procedura aperta a due fasi è stata adottata per il concorso per la nuova biblioteca di Torino, bandito nel 2000. Una procedura ristretta e a due fasi è stata quella del concorso per la nuova Biblioteca Europea di Informazione e Cultura, bandito nel 2001 dal Comune di Milano: il concorso era a partecipazione ristretta, ai sensi del D.L. 157/1995, e la selezione era basata non sul fatturato (prassi spesso abusata, che esclude molti eccellenti studi di architettura, favorendo spesso grandi società di ingegneria con alti fatturati che garantiscono una buona qualità tecnica, ma non necessariamente architettonica), ma sulle competenze progettuali specifiche inerenti l'oggetto di concorso e su una relazione finalizzata a illustrare l'approccio al tema e una prima bozza di idea progettuale.

4 Dopo l'iniziale successo negli anni Settanta, maggiormente connotato da aspetti di natura ideologica e politica, e dopo il conseguente oblio negli anni Ottanta, a partire dagli anni Novanta anche in Italia si sono diffuse metodologie di coinvolgimento dei cittadini nella progettazione dello spazio urbano e nelle decisioni delle amministrazioni comunali. L'attività di associazioni culturali e ambientaliste (tra cui il WWF), alcuni progetti pilota e un certo impegno politico e legislativo da cui è scaturita la Legge 285/97 hanno dato origine a progetti, finanziamenti, concorsi di progettazione partecipata e iniziative diffuse in modo capillare in tutt'Italia, contribuendo a sensibilizzare le amministrazioni pubbliche, i tecnici comunali e i cittadini stessi. I tanti interventi avviati e diffusi capillarmente in tutto il Paese (inerenti la riqualificazione degli spazi urbani e i servizi sociali, culturali e per l'infanzia) hanno dato in larga parte risultati estremamente positivi, tangibili e concreti, attivando sovente un circolo virtuoso e un reale cambiamento culturale e rendendo la partecipazione una prassi consolidata e istituzionalizzata di molti Comuni. Tra le organizzazioni che si occupano di progettazione partecipata con i cittadini per conto di amministrazioni pubbliche in tutta Italia vi sono Abcittà, con sede a Milano, <<http://www.abcitta.org>>, e Avventura Urbana, con sede a Torino, <<http://www.avventuraurbana.it>>.

5 "Gli utenti dovrebbero essere coinvolti nello sviluppo dei servizi: svolgendo indagini su quali servizi utilizzano e quali desiderano; analizzando e rispondendo ai loro reclami; monitorando le loro reazioni di fronte ai servizi e a nuove iniziative; garantendo che le indicazioni ricevute dagli utenti siano prese in considerazione nella definizione delle politiche e delle procedure; informandoli degli effetti prodotti dalle loro indicazioni sullo sviluppo dei servizi; mettendo a disposizione cassette per raccogliere i loro suggerimenti e dando la possibilità di esprimere eventuali critiche o approvazioni", in *Il servizio bibliotecario pubblico: linee guida IFLA/UNESCO per lo sviluppo*, cit., p.51.

6 Il gruppo di lavoro che rappresentava la committenza per la biblioteca pubblica di Den Haag (amministrazione, direttore, manager, assistenti) si serviva di un ampio numero di consulenti, oltre al progettista incaricato: consulenti per la sicurezza, per la segnaletica, per la realizzazione delle collezioni, per la documentazione, per il servizio di reference, per le infrastrutture, per le finiture, per gli impianti interni di trasporto, per la pulizia, per il servizio di prestito, per il trasloco, etc.

I facilitatori avranno anche il compito di redigere un rapporto finale destinato all'amministrazione e ai consulenti, che raccolga le esigenze emerse, concordando in seguito con l'amministrazione il modo più efficace di presentare ai cittadini le soluzioni elaborate e continuare il processo partecipato.

Va sottolineato che la progettazione partecipata non deve essere intesa banalmente come mero strumento di creazione di consenso. Come è ormai noto (da qualche anno anche in Italia),⁴ si tratta invece di una metodologia utilissima per riuscire a comprendere le esigenze spesso inesprese della comunità, per gestire e risolvere conflittualità tra interessi discordanti, per fornire ai cittadini un'adeguata informazione e spiegare loro le ragioni a monte delle decisioni dell'amministrazione, anche al fine di evitare successive proteste che potrebbero rallentare il percorso di realizzazione.

Nel caso della biblioteca, il coinvolgimento dei cittadini è tanto più importante in quanto si tratta di un servizio pubblico destinato a soddisfare principalmente i loro bisogni, espliciti o inespressi, e che deve radicarsi nella quotidianità della comunità locale. A tal proposito la consultazione di *focus group* tematici (come si è detto, giovani, anziani, genitori, insegnanti, studenti, minoranze, etc.) può diventare una prassi abituale anche nella gestione successiva della biblioteca, utile a mantenerne vivo e radicato il rapporto con il contesto sociale e ad adeguarne i servizi sulla base delle esigenze reali, secondo quanto raccomandato anche dall'IFLA.⁵

Nelle fasi di analisi e programmazione può spesso essere utile o indispensabile interpellare **altri consulenti**, per eseguire studi specifici più accurati (indagini urbanistiche e studi viabilistici, consulenze giuridiche, studi di fattibilità, elaborazione del piano finanziario, indagini storiche, rilievi, indagini geologiche, verifiche strutturali di edifici esistenti, analisi statistiche o demografiche, valutazione di impatto ambientale, consulenze per la tutela e la salvaguardia di alberi di pregio, etc.). Non si tratta ovviamente di integrarli nel gruppo di lavoro, ma di richiedere delle prestazioni professionali per studi e indagini ad hoc.⁶

Consulenti esterni saranno indispensabili alla committenza (tanto più quanto maggiore è la dimensione dell'intervento) per il controllo dello stato di avanzamento del progetto e della sua realizzazione, la programmazione e il controllo dei tempi, la formazione del budget e il controllo dei costi, la previsione e il controllo dei flussi finanziari, la gestione degli appalti, il coordinamento e la gestione dei documenti d'appalto sviluppati dal progettista e dai suoi consulenti, il rapporto con le imprese appaltatrici e con la direzione dei lavori.

6.1.2 Studi e analisi preliminari

Questa fase comprende l'analisi dei dati demografici, socio-economici e urbanistici, ed è finalizzata alla comprensione del contesto locale e delle istanze di tipo sociale, culturale, economico e ambientale, al fine di definire e calcolare l'utenza potenziale e attendibile, programmare e dimensionare spazi e servizi, ipotizzare il ruolo che la biblioteca pubblica dovrà avere nella realtà locale. Le analisi dovrebbero registrare gli andamenti con una previsione di circa venti anni (comunque non meno di dieci) e allo stesso modo considerare le trasformazioni del ventennio precedente.

Analisi demografica

L'analisi demografica è finalizzata a definire il profilo della comunità e dovrebbe analizzare i seguenti dati, ognuno dei quali è significativo per il tipo di servizi e spazi da prevedere nel medio e nel lungo periodo:

- numero di abitanti del bacino di utenza;
- classi d'età (percentuale di bambini, ragazzi, giovani, adulti, anziani);
- provenienza della popolazione (percentuale di immigrati da altre zone del Paese o da altri Paesi del mondo, per finalità di studio o di lavoro);
- livello di scolarizzazione;
- profilo economico-professionale;
- livelli di reddito pro-capite;
- tassi di occupazione per sesso e classi d'età.

Analisi degli aspetti socio-economici

Correlati ai dati demografici sono gli altri fattori sociali, culturali ed economici. Tra cui:

- numero, tipologia, stato e localizzazione di altri istituti bibliotecari;
- numero, tipologia, stato e localizzazione dei servizi scolastici, formativi e culturali (scuole, università, centri di formazione professionale, università della terza età, centri di formazione, etc.);
- tipologia e caratteristiche dei servizi per lo svago e il tempo libero (cinema, teatri, videonoleggi, internet-point, centri sportivi, centri di aggregazione sociale, ludoteche, etc.);
- tipologia e caratteristiche dei servizi sociali, informativi e di assistenza (informagiovani, centri lavoro, sindacati, associazioni di categoria, Asl e servizi sanitari, servizi sociali o di associazioni, sportelli informativi, enti turistici e di sviluppo locale, etc.);
- numero, tipologia e localizzazione di attività commerciali attinenti (librerie, cartolibrerie, edicole, centri commerciali e polifunzionali);
- andamento dello sviluppo socio-economico;
- attività economiche prevalenti;
- attività di svago svolte nel tempo libero;
- programmi e orari scolastici;
- modi e tempi d'uso della città, modelli di mobilità e pendolarismo (per lavoro, studio, svago, etc.);⁷
- altre informazioni inerenti lo specifico contesto locale.

Analisi degli aspetti urbanistici e ambientali

I dati relativi alle caratteristiche urbanistiche, edilizie e architettoniche del contesto urbano influiranno direttamente sul progetto e potranno essere vincolanti anche per la localizzazione dell'edificio:

- assetto della viabilità;
- assetto dei trasporti pubblici;
- percorsi pedonali, automobilistici, etc.;
- prescrizione e previsioni di pianificazione urbana;
- vincoli e norme tecniche di tipo urbanistico;
- caratteristiche geografiche e orografiche;
- morfologia urbana;
- caratteri storici e tipologici dell'edilizia;
- caratteri ambientali.

Analisi degli aspetti biblioteconomici

Nel caso di riorganizzazione, ampliamento o realizzazione di una nuova sede di un istituto già esistente, dovranno essere raccolte tutte le informazioni possibili relative a esso, mediante l'analisi degli indicatori di funzionamento disponibili (di accessibilità, efficacia, efficienza ed economia), utili per la ridefinizione dei servizi. In mancanza di altri dati possono essere utili anche il solo monitoraggio dei prestiti – numero, indice di circolazione, quota d'assenza – e l'età anagrafica delle fasce d'utenza.⁸

Nel caso della realizzazione di una nuova biblioteca andranno, ugualmente, valutati alcuni degli indicatori in riferimento al sistema bibliotecario esistente, mediante l'analisi delle prestazioni, delle caratteristiche e della situazione organizzativa degli altri istituti bibliotecari, sia per definire il profilo del nuovo servizio sia per stabilire gli standard-obiettivi da perseguire.⁹ Sarebbe inoltre utile attuare un coordinamento con la rete bibliotecaria territoriale, definendo la fisionomia della nuova biblioteca in relazione ai servizi già esistenti e viceversa, realizzando un'offerta integrata volta alla massima valorizzazione dei servizi e delle peculiarità dei singoli istituti e alla massima soddisfazione degli utenti.¹⁰

In particolare le indagini riguarderanno aspetti qualitativi e quantitativi relativi a:

- raccolte;¹¹
- frequenze d'uso;
- percentuali di utenza per classi d'età;
- posti di lettura e studio;
- prestiti;
- incremento e scarto delle collezioni (anche per discipline o sezioni);
- gli orari e modalità d'uso.

⁷ Una biblioteca pubblica da realizzarsi in luoghi caratterizzati da forti difformità nel numero di abitanti presenti, legati a particolari periodi, giorni o stagioni (per esempio in località di villeggiatura o in città universitarie) deve essere progettata considerando anche questa peculiarità.

⁸ Per una più accurata descrizione degli indicatori si veda il paragrafo 6.1.11.

⁹ Per la determinazione di tali standard-obiettivi potrà essere utile anche un'indagine a più largo raggio delle prestazioni ottenute da altre biblioteche simili a quella da realizzare, nel contesto nazionale e internazionale.

¹⁰ Si veda in proposito l'articolo di Laura Ricchina riferito al progetto per la nuova sede della biblioteca di Carpi (Modena), utile occasione per una ridefinizione complessiva della rete bibliotecaria territoriale.

Secondo Ricchina, per ottenere una efficace integrazione tra i diversi servizi bibliotecari, previa valutazione dell'offerta erogata dalle altre strutture bibliotecarie presenti, "occorre: a) investire nella nuova sede su quei servizi che sono assenti o sottodimensionati rispetto ai bisogni della popolazione; b) limitare il potenziamento di quei servizi già presenti in altre strutture e adeguati al fabbisogno, per evitare dispendiose e inutili duplicazioni; c) creare forme di collaborazione con le altre strutture per quei servizi già disponibili.

Inoltre il coordinamento permette di valorizzare le strutture più deboli, che appoggiandosi alla biblioteca principale possono elevare complessivamente il loro livello di servizio con la possibilità di farsi conoscere da un bacino d'utenza più ampio." Laura Ricchina, *(Ri)progettare la biblioteca*, in "BibliotecheOggi", Vol. XX, n. 2, marzo 2002, p. 19 e ss.

¹¹ Nella valutazione della dotazione documentaria di una biblioteca pubblica, in particolare per biblioteche di base o decentrate (per Comuni fino a 30mila abitanti o quartieri fino a 50mila abitanti) si considerano le opere con data di pubblicazione non superiore ai venti anni. Cfr. *Linee guida per la valutazione delle biblioteche pubbliche italiane: misure, indicatori, valori di riferimento*, a cura del Gruppo di Lavoro "Gestione e valutazione" dell'AIB, Roma: AIB, 2000, pp. 37-38.

6.1.3 Programma finanziario

Il programma finanziario definisce gli investimenti per l'avviamento della biblioteca (spese tecniche, costi di realizzazione, acquisizione o aggiornamento del patrimonio documentario) e la sua gestione a regime, e individua le possibili fonti di finanziamento. Il programma finanziario dovrà essere redatto da uno o più esperti, affiancati dal consulente biblioteconomico e dall'architetto del programma edilizio. Nell'elaborazione del programma finanziario sarà utile analizzare i costi di avviamento e gestione di altre biblioteche simili, anche mediante sopralluoghi, interviste e valutazioni tecniche.

Spese per l'avviamento

Le spese per la realizzazione e l'avviamento di una biblioteca pubblica sono sostanzialmente:

- spese per gli studi preliminari e di fattibilità;
- spese per elaborazione dei programmi biblioteconomico ed edilizio;
- spese concorsuali;
- spese di progettazione;
- spese di costruzione (opere edili, impianti, opere a verde, opere di urbanizzazione, etc.);
- spese per attrezzature e arredi;
- spese per attrezzature hardware e software;
- spese per acquisto o aggiornamento e svecchiamento del patrimonio documentario (definizione delle quantità da acquistare, del prezzo medio di acquisto di un documento su vari supporti, del prezzo medio di un abbonamento, etc.);
- eventuali spese per digitalizzazione (definizione delle quantità di volumi da digitalizzare, del numero medio di pagine per volume, del tipo di digitalizzazione prescelto, del costo unitario medio per volume, etc.);
- spese di gestione prima dell'apertura (spese per il personale, per catalogazione, trattamento dei materiali, affitto eventuale di una sede temporanea, costi di trasferimento dei materiali, etc.).

Spese per la gestione

Le spese per la gestione e la manutenzione di una biblioteca pubblica sono sostanzialmente:

- spese per il personale (*full-time* e *part-time*);
- acquisto annuo di documenti e svecchiamento del patrimonio;
- spese di catalogazione, trattamento e manutenzione dei documenti;
- spese per aggiornamento hardware e software;
- spese per attività di formazione e aggiornamento del personale;
- spese per attività culturali;
- spese di promozione e comunicazione;
- spese per manutenzione ordinaria e straordinaria dell'immobile e degli impianti;
- spese di manutenzione e rinnovo arredi e attrezzature;
- spese di gestione ordinaria (illuminazione, riscaldamento, condizionamento, etc.);
- spese ordinarie per telecomunicazioni (connessione telefonica e gestione delle reti, etc.);
- costi amministrativi;
- ammortamenti;
- spese per manutenzioni straordinarie periodiche (dopo 5, 10, 20 anni, etc.).

Fonti di finanziamento

Il programma finanziario dovrà definire anche le fonti di finanziamento previste.

Oltre ai finanziamenti pubblici (Comune, Provincia, Regione, Stato, Unione Europea), è utile prevedere il coinvolgimento di altri enti che potrebbero essere in vario modo interessati a sponsorizzare la biblioteca, sia nella fase di avviamento sia in quella di gestione (fondazioni, università, scuole, enti privati, associazioni, sponsor e aziende private, etc.). Nel programma finanziario potranno anche essere suggeriti i servizi speciali che la biblioteca potrebbe erogare a pagamento, stimandone gli introiti potenziali e attendibili (servizi di consulenza, riproduzione documenti, *document delivery*, tessere annuali, corsi di formazione, seminari e cicli conferenze, affitto di alcuni spazi per eventi, etc.), ferma restando però la fisionomia bibliotecaria prevista nel programma biblioteconomico.

6.1.4 Programma biblioteconomico

Il programma biblioteconomico verrà analizzato nel dettaglio più avanti:¹² qui si intende solo segnalarlo come tappa del processo e ribadire l'importanza come antidoto per evitare la realizzazione di un'istituzione culturale che si riveli essere in seguito inefficiente (sottodimensionata o sovradimensionata).

Il programma biblioteconomico definisce profilo e servizi della biblioteca, in particolare:

- modello biblioteconomico;
- servizi erogati;
- utenza;
- funzionalità degli spazi;
- aree funzionali e loro contenuti.

Poiché di solito trascorre del tempo (talvolta anche alcuni anni, a seconda della dimensione dell'intervento) dalla stesura del programma biblioteconomico all'elaborazione del progetto definitivo, e altri ancora prima della realizzazione dell'edificio, sarebbe bene che il programma biblioteconomico fosse aggiornato di volta in volta e adeguato al mutare delle esigenze sociali, culturali ed economiche del contesto.

6.1.5 Programma edilizio prestazionale

Anche il programma edilizio verrà analizzato in un capitolo a seguire,¹³ ed è qui trattato solo in quanto tappa del processo.

Il programma prestazionale edilizio è finalizzato alla definizione dei requisiti spaziali, tecnici e ambientali in risposta alle esigenze evidenziate dal programma funzionale (che in questo caso è il programma biblioteconomico), ed è così articolato:

- descrizione delle unità ambientali e dei loro requisiti spaziali;
- dimensionamento delle unità ambientali;
- definizione della distribuzione interna (organigrammi);
- definizione dei requisiti tecnici delle unità ambientali.

6.1.6 Documento preliminare alla progettazione

Il documento preliminare alla progettazione è previsto dalla vigente legislazione dei lavori pubblici,¹⁴ ed è curato dal responsabile del procedimento. È finalizzato all'avvio della progettazione, alla verifica del progetto preliminare e alla validazione del progetto esecutivo.¹⁵ Raccoglie tutte le informazioni e le prescrizioni contenute nel programma prestazionale edilizio, le principali indicazioni del programma biblioteconomico e degli studi preliminari utili allo sviluppo del progetto architettonico, le regole e norme tecniche da applicare, la stima dei costi dell'opera ricavata su base parametrica, le modalità e le fonti di finanziamento previste, la descrizione delle varie fasi di progetto.

Il documento preliminare alla progettazione è il vademecum indispensabile per il progettista durante tutto il processo progettuale, e costituisce parte integrante dei documenti di concorso. Il documento preliminare alla progettazione non deve essere visto come un documento chiuso e finito una volta per tutte, al contrario dovrebbe essere aggiornato prima dell'inizio del progetto definitivo ed eventualmente anche in seguito, evolvendosi con lo sviluppo del progetto.

6.1.7 Progetto architettonico

La fase del progetto architettonico è senza dubbio la più importante: essa può inficiare le fasi precedenti e successive o determinarne il successo, persino supplendo a carenze in esse presenti.

Dopo l'affidamento dell'incarico,¹⁶ il progettista procede alla stesura del progetto, avvalendosi della collaborazione dei consulenti necessari (per il progetto degli impianti, delle strutture, delle finiture,

¹² Si veda in proposito il Capitolo 8.

¹³ Si veda in proposito il Capitolo 9.

¹⁴ Legge 109/1994 e successive modifiche, Regolamento attuativo DPR. 554/1999.

¹⁵ Oppure alla validazione del progetto definitivo nel caso di appalto integrato.

¹⁶ Si veda il paragrafo 6.1.1.

¹⁷ Legge 109/1994 e successive modifiche, Regolamento attuativo DPR. 554/199. Per un'analisi più approfondita si rimanda ai testi di legge e a trattazioni più approfondite, tra cui, per esempio: Francesco Calarco, *Appalti pubblici di lavori*, Milano: Edizioni il Sole 24ore, 2000; Luigi Carbone, Francesco Caringella, Giuseppe De Marzo, *L'attuazione della Legge Quadro sui lavori pubblici*, Roma: Ipsoa, 2000; Mariano Mariani, Salvatore Mastromarino, *La legge quadro in materia di lavori pubblici*, Rimini: Maggioli, 2000; Claudio Solustri, Paolino Zappatore, *Dal progetto all'edificio. Guida pratica alla realizzazione di un'opera*, Roma: Epic Libri, 2001; Massimo Gentile, Arrigo Varlaro Sinisi, *Appalti pubblici: guida alla nuova normativa*, Rimini: Maggioli, 2002; Massimo Capolla, *La validazione di progetti di opere pubbliche*, Rimini: Maggioli, 2003; Agostino Tabarrini, Luca Tabarrini, *L'esecuzione di opere pubbliche*, Rimini: Maggioli, 2003.

¹⁸ Legge 109/1994, art. 16, comma 4.

degli arredi, la stesura di capitolati e computi metrici estimativi, i piani della sicurezza, etc.), in conformità alla legislazione vigente che prevede tre fasi successive di progettazione: progetto preliminare, definitivo, esecutivo.¹⁷

Il progetto preliminare

Il primo livello della progettazione è denominato "progetto preliminare" e definisce le caratteristiche qualitative e funzionali dell'intervento, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle prestazioni che l'opera deve offrire, stabilendo le caratteristiche generali del progetto che saranno sviluppate nelle fasi successive.

Il Regolamento di attuazione prevede che il progetto preliminare debba comprendere:

- relazione illustrativa, con la descrizione dei lavori da realizzare, i profili architettonici e le caratteristiche dell'opera, l'esplicitazione delle ragioni della soluzione prescelta ed eventuali altre alternative; indirizzi per la progettazione definitiva ed esecutiva; cronoprogramma delle successive fasi attuative;
- studio di pre-fattibilità ambientale (per le opere sottoposte a Valutazione di Impatto Ambientale), corredato da proposta di localizzazione e inserimento ambientale, eventuali misure di compensazione e ripristino ambientale, indagini geo-morfologiche di prima approssimazione e accertamenti sui vincoli ambientali, storico-artistici, etc.;
- schemi ed elaborati grafici per opere puntuali e opere a rete, redatti alle scale opportune, corredati da stralci degli strumenti urbanistici vigenti, con schemi planimetrici, piante, prospetti e sezioni, e tabelle di confronto con gli strumenti urbanistici;
- stima sommaria dei costi dell'opera, redatta mediante l'applicazione di parametri e costi standard, e quadro economico.

Nel caso di affidamento dell'incarico mediante concorso di progettazione, il progetto vincitore funge da progetto preliminare, salvo alcune inevitabili integrazioni che possono essere richieste dal responsabile di procedimento e che possono portare alla redazione di un "progetto preliminare avanzato". Se il progetto preliminare è posto a base della gara d'appalto (appalto concorso o concessioni di lavori pubblici), esso deve essere maggiormente approfondito e corredato da altri documenti, tra cui:

- indagini specialistiche (geotecniche, idrogeologiche, idrauliche e sismiche);
- capitolato speciale prestazionale.

Il progetto definitivo

Il secondo livello della progettazione è denominato "progetto definitivo" e "individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabilite nel progetto preliminare e contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni ed approvazioni".¹⁸

Esso consiste in:

- relazione descrittiva finalizzata a illustrare i criteri utilizzati per le scelte progettuali, le caratteristiche dei materiali prescelti, gli aspetti inerenti l'inserimento delle opere nel territorio;
- studio di fattibilità ambientale dell'opera o di impatto ambientale (ove previsto);
- rilievi plano-altimetrici e studio di inserimento urbanistico;
- relazioni specialistiche (indagini geognostiche, idrologiche, sismiche, agronomiche, biologiche, chimiche, sondaggi);
- elaborati grafici e disegni, redatti a scala opportuna, descrittivi delle principali caratteristiche delle opere, delle superficie e dei volumi da realizzare, compresi quelli per l'individuazione del tipo di fondazione;
- calcoli preliminari delle strutture e degli impianti;
- disciplinare descrittivo e prestazionale, atto a individuare i contenuti prestazionali tecnici degli elementi previsti nel progetto e a illustrarli, anche sotto il profilo estetico, per quanto riguarda le caratteristiche, la forma, le dimensioni, i materiali e i componenti;
- piano particellare di esproprio;
- computo metrico estimativo;
- quadro economico.

Il progetto esecutivo

Il terzo livello della progettazione è il "progetto esecutivo", che "determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare ed il relativo costo previsto e deve essere sviluppato a un livello di definizione tale da consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo."¹⁹

Il progetto esecutivo, secondo il Regolamento di attuazione, deve definire compiutamente e in ogni particolare (architettonico, strutturale e impiantistico) l'intervento da realizzare.

Esso deve essere redatto in conformità con le prescrizioni del progetto definitivo e delle disposizioni stabilite in sede di rilascio della concessione edilizia.

Il progetto esecutivo si compone di:

- relazione generale, che descriva nel dettaglio i criteri delle scelte progettuali, gli aspetti tecnico-costruttivi, gli aspetti contrattuali, etc.;
- relazioni specialistiche (indagini geognostiche, idrologiche, sismiche, agronomiche, biologiche, chimiche, sondaggi);
- relazioni tecniche, che definiscono nel dettaglio i procedimenti esecutivi e manutentivi degli elementi tecnici del progetto e degli impianti, comprese le opere a verde;
- elaborati grafici e disegni, redatti a scala opportuna, descrittivi nel dettaglio di tutte le opere da realizzare, comprese strutture, impianti, finiture, opere di ripristino o miglioramento ambientale;
- calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- schema di contratto e capitolato speciale d'appalto;
- computo metrico estimativo definitivo;
- elenco dei prezzi unitari ed eventuale analisi dei prezzi;
- lista delle categorie delle opere;
- quadro dell'incidenza percentuale della manodopera per le categorie di lavori;
- piani di manutenzione dell'opera;
- piani di sicurezza e coordinamento;
- quadro economico;
- cronoprogramma.

Restano esclusi dai documenti del progetto esecutivo il piano operativo di cantiere, il piano degli approvvigionamenti, i calcoli e gli elaborati relativi alle opere provvisorie, che fanno parte della fase realizzativa.

6.1.8 Realizzazione dei lavori edili

La realizzazione dei lavori è la fase esecutiva del processo, quella in cui l'edificio viene materialmente costruito.

A seguito della validazione del progetto esecutivo da parte del responsabile del procedimento (eventualmente coadiuvato da consulenti esterni), viene bandita la gara per l'appalto dei lavori, secondo le procedure e le modalità previste dalla legislazione vigente.

Le procedure, derivanti dalle direttive europee, sono:

- pubblico incanto, ossia una procedura aperta secondo cui può partecipare qualsiasi impresa avente i requisiti previsti dal bando di gara;
- appalto-concorso, ossia una procedura ristretta secondo cui partecipano esclusivamente le imprese invitate dall'amministrazione che compilano in sede di offerta anche il progetto dell'opera;
- trattativa privata, ossia una procedura "negoziata" secondo cui l'amministrazione sceglie alcune imprese e negozia con una o più di esse i termini del contratto.²⁰

Un caso particolare è quello dell'*appalto integrato*, che prevede la predisposizione del bando di gara sulla base del progetto definitivo, e lascia a carico dell'appaltatore la responsabilità della redazione del progetto esecutivo.

La legge prevede che le amministrazioni possano ricorrere ad appalti integrati nei due casi in cui sia prevalente la componente impiantistica o tecnologica (nella misura del 60% del valore dell'o-

¹⁹ Legge 109/1994, art. 16, comma 5.

²⁰ L'uso della trattativa privata è possibile solo al di sotto di una certa soglia di costo delle opere, stabilita per legge.

²¹ Legge Quadro, come modificata dalla L. 166/2002.

²² Più avanti vengono suggerite alcune specifiche tecniche inerenti la scelta degli arredi (Capitolo 11).

pera); per i lavori di manutenzione, restauro e scavi archeologici; per interventi di importo inferiore a 200mila euro oppure pari o superiore a 10 milioni di euro.²¹

Nel caso di appalto integrato il progetto definitivo dovrà essere già corredato dei documenti di gestione del progetto (*project management*), atti a rappresentare le attività costruttive suddivise in livelli gerarchici, individuandole dal punto di vista delle responsabilità, dei costi e dei tempi, e organizzandole in un diagramma di pianificazione delle lavorazioni (in sequenza logica e temporale). Alla scelta dell'impresa (designata secondo i criteri previsti dalla legge, di solito - purtroppo - in base al massimo ribasso ma spesso anche, soprattutto nel caso di appalto integrato, in base a effettivi requisiti di qualità tecnica) segue la stipula del contratto e la consegna dei lavori.

Le opere dovranno essere eseguite nei tempi previsti dal capitolato d'appalto, sotto la sorveglianza e il controllo del direttore dei lavori e del coordinatore per la sicurezza.

A fine lavori si procederà ai necessari collaudi.

6.1.9 Progetto degli interni

Il progetto degli interni è correlato al programma funzionale.

Il progetto dell'allestimento degli interni è spesso lasciato in gran parte all'iniziativa del personale bibliotecario, quando invece sarebbe più opportuno che fosse demandato all'architetto che ha redatto il progetto, il quale dovrebbe elaborarlo in stretta collaborazione con il consulente biblioteconomico e con lo staff della biblioteca.

Tranne che nei casi in cui gli arredi vengano realizzati su disegno dell'architetto, il progetto degli interni viene solitamente definito senza avere ancora operato una scelta precisa della serie di arredi da acquistare, e si utilizzano dunque ingombri dimensionali standard.

Il progetto degli arredi sarà corredato da un capitolato prestazionale, che individuerà i requisiti dimensionali, funzionali, tipologici e tecnologici degli elementi di arredo, fornendone le indicazioni di costo. Questa documentazione costituirà la base per la gara d'appalto tra più ditte fornitrici.²²

6.1.10 Avviamento della biblioteca

Durante la realizzazione delle opere edili e di arredo, vi sarà una fase transitoria in cui, a seconda che si tratti di una nuova realizzazione o del trasferimento e ampliamento di una già esistente, si dovrà provvedere a pianificare una serie di attività:

- assunzione del personale;
- elaborazione di un programma di formazione o aggiornamento del personale;
- riorganizzazione o creazione del catalogo;
- riorganizzazione o ideazione e realizzazione della struttura informatica;
- acquisizione o riordino e ampliamento delle collezioni;
- definizione di un piano strategico di attività di promozione e comunicazione;
- pianificazione del trasferimento di materiali e attrezzature.

6.1.11 Gestione e valutazione della biblioteca

Dopo un certo periodo dall'avviamento della nuova sede sarebbe bene procedere a una sua valutazione funzionale per correggere alcuni inevitabili errori, apportando i necessari aggiustamenti e miglioramenti all'architettura dell'edificio e dei servizi.

Tale valutazione potrà comprendere:

- analisi del servizio comparato a quello della vecchia sede;
- analisi e studio dei comportamenti degli utenti e mappatura dei tempi e dei modi d'utilizzo dell'edificio e dei servizi;
- creazione di un *focus group* con il personale bibliotecario;

- creazione di un *focus group* con alcuni utenti;
- revisione critica dell'edificio da parte del personale bibliotecario;
- revisione critica dell'edificio da parte degli utenti (attraverso questionari, interviste, etc.);
- eventuale revisione critica dell'edificio da parte di un altro consulente biblioteconomico, elaborata sulla base del programma biblioteconomico di riferimento;
- eventuale revisione critica dell'edificio da parte di un altro architetto, elaborata sulla base del programma edilizio e funzionale di riferimento.

L'attività di valutazione dovrebbe diventare abitudine sistematica da ripetere a intervalli di tempo determinati, per un progressivo perfezionamento dei servizi offerti e un loro adeguamento alla domanda dell'utenza e ai mutamenti sociali e culturali del contesto di riferimento.

È possibile individuare alcuni indicatori per valutare il conseguimento degli obiettivi. Rimandando a testi più specialistici per una trattazione approfondita di questi temi, riportiamo a seguire alcuni tra gli indicatori più utili.²³

Indicatori di accessibilità, utili a valutare il livello di accessibilità del servizio e, di conseguenza, l'adeguatezza e la corrispondenza degli spazi e dei tempi dell'offerta bibliotecaria rispetto alle richieste reali e potenziali:

- superficie destinata ai servizi al pubblico in rapporto alla popolazione (*indice di superficie*);
- numero di posti a sedere in rapporto alla popolazione;
- quantità di documenti in rapporto alla popolazione (*indice della dotazione documentaria*);²⁴
- quantità di periodici in rapporto alla popolazione (*indice della dotazione di periodici*);²⁵
- numero di visite settimanali in rapporto alle ore di apertura al pubblico (*indice di affollamento*);
- quantità di documenti a scaffale aperto rispetto al totale posseduto;
- numero di ore settimanali di apertura al pubblico nelle fasce orarie più accessibili;
- numero di personale FTE²⁶ in rapporto alla popolazione (*indice di dotazione di personale*).

Indicatori di efficienza, utili a valutare la produttività del servizio, mettendo in rapporto le risorse utilizzate con i risultati ottenuti:

- numero di prestiti al giorno e all'anno;
- numero di visite al giorno e all'anno;
- numero di prestiti in rapporto al numero di addetti (*indice di produttività del personale*);
- numero di iscritti in rapporto alla superficie aperta al pubblico;
- quantità di documenti in rapporto alla superficie lorda;
- percentuale di acquisto annua rispetto al patrimonio posseduto (*indice di incremento*);
- percentuale di scarto annua rispetto agli acquisti o alle accessioni (*indice di scarto*);²⁷
- percentuale di posti a sedere occupati.

Indicatori di efficacia, finalizzati a valutare il grado di conseguimento degli obiettivi di servizio:

- numero di iscritti in rapporto alla popolazione (*indice di impatto*);
- numero di prestiti in rapporto alla popolazione (*indice di prestito*);
- numero visite in rapporto alla popolazione (*indice di frequentazione*);²⁸
- numero di documenti in prestito in rapporto ai documenti posseduti (*indice di circolazione*);²⁹
- numero di prestiti/numero di iscritti (*indice di fidelizzazione*);³⁰
- numero delle transazioni informative/popolazione (*indice di reference*).

Indicatori di economia, finalizzati a rapportare le spese ordinarie della biblioteca con alcuni parametri, in modo da verificare l'adeguatezza delle risorse economiche di cui essa dispone o l'efficienza dei suoi servizi rispetto al loro costo:

- spesa ordinaria in rapporto alla popolazione (*indice di spesa*);³¹
- spesa ordinaria in rapporto al numero di iscritti (*indice di costo dei servizi*);
- spesa ordinaria in rapporto al numero di ore di apertura al pubblico;
- spesa di manutenzione e gestione ordinaria dell'edificio in rapporto alla superficie lorda.³²

23 Una trattazione approfondita dell'argomento e un utile strumento per la gestione dei servizi bibliotecari è il testo elaborato dal Gruppo di Lavoro "Gestione e valutazione" dell'AIB: *Linee guida per la valutazione delle biblioteche pubbliche italiane: misure, indicatori, valori di riferimento*, Roma: AIB, 2000. Si vedano anche: Giovanni Solimine, *Le raccolte delle biblioteche*, cit., pp. 175-195; Anna Galluzzi, Giovanni Solimine, *Le biblioteche pubbliche italiane negli anni Novanta: dalle misure agli indicatori e dagli indicatori ai dati*, in "Bollettino AIB", n. 39, 1999; *Linee guida per la redazione delle carte dei servizi delle biblioteche pubbliche*, a cura della Commissione Nazionale Biblioteche Pubbliche, Roma: AIB, 2000; *Dal libro alle collezioni. Proposta operativa per una gestione consapevole delle raccolte*, a cura di Giovanni Solimine, Provincia di Milano, Milano, 2002.

24 L'indice di dotazione documentaria è di difficile decodifica, in quanto un valore alto da un lato denota una maggiore ricchezza del patrimonio, dall'altro non dà nessuna specifica in merito alla caratteristiche né al grado di soddisfazione dell'utenza. Questo valore è meramente quantitativo e andrebbe incrociato con i valori degli indici di prestito e di circolazione, che esprimono il gradimento degli utenti mediante la frequenza d'uso. Un alto valore dell'indice della dotazione documentaria potrebbe inoltre derivare da un mancato svecchiamento delle raccolte e da una carente politica di scarti. Per queste ragioni questo indicatore è stato inserito tra quelli di accessibilità, pur non facendone parte in senso stretto.

25 Si veda quanto detto per l'indice di dotazione documentaria.

26 *Full Time Equivalent*: ogni FTE equivale a 36 ore lavorative. Il calcolo in FTE è indipendente dal tipo di qualifica o contratto lavorativo.

27 A regime, in una biblioteca pubblica che non abbia funzioni prettamente di conservazione l'indice di scarto dovrebbe avvicinarsi al valore 1. Qualora esso fosse troppo basso (ovvero le accessioni fossero in numero molto più alto degli scarti) significa che andrebbe rivista la politica di svecchiamento del patrimonio da parte della biblioteca.

28 Un alto indice di frequentazione con bassi indici di prestito o di *reference* può indicare un uso parziale della biblioteca, con una funzione meramente ricreativa e sociale (necessaria ma non sufficiente) o come luogo di studio con materiali propri da parte degli studenti.

29 L'indice di circolazione non è di facile interpretazione, e va incrociato con quelli di dotazione documentaria, di impatto, di prestito. Se il confronto dei valori dà esito positivo, allora un alto indice di circolazione comporta che da un lato il patrimonio bibliotecario risponde alle aspettative dell'utenza, dall'altro esso è sottoposto a una più veloce obsolescenza e una parte consistente delle collezioni è sempre in prestito e dunque mai disponibile in biblioteca. A questa seconda eventualità si dovrebbe ovviare con l'acquisto di un numero maggiore di copie. Secondo molti, la quantità di documenti fuori sede non dovrebbe superare il 30-35% del totale posseduto, la qual cosa corrisponde a un indice di circolazione di 0,30-0,35.

30 Un valore alto dell'indice di fidelizzazione assieme a valori bassi dell'indice di prestito e/o di impatto può significare che la biblioteca risponde efficacemente solo alle esigenze di alcune categorie di utenti.

31 Un alto indice di spesa indica un atteggiamento positivo da parte dell'amministrazione, ma non necessariamente corrisponde a una maggiore efficienza dei servizi bibliotecari, e va dunque confrontato con l'indice di costo dei servizi, che ne è invece l'indicatore primario.

32 Particolarmente utile per valutare la qualità della progettazione dell'edificio in rapporto alla sua gestione e durabilità (per quanto riguarda materiali, risorse, consumi energetici, etc.).

Una adeguata valutazione dei servizi può avvenire solo mediante un'accurata interpretazione degli indicatori, che si può ottenere incrociandoli e confrontandoli in modo opportuno.

Gli indici di accessibilità sono particolarmente importanti per valutare la struttura bibliotecaria rispetto alle esigenze della popolazione, e verificare se è necessario provvedere a una riorganizzazione e modifica dei servizi o della sede.

Bassi indici di efficacia ed efficienza impongono al personale bibliotecario e all'amministrazione un'accurata analisi delle cause e dei problemi. Bassi indici di economia (indice di costo) dovrebbero spingere a verificare i livelli di efficacia e le modalità di allocazione delle risorse economiche. Alti indici di efficacia (indici di impatto e di frequentazione) accompagnati da bassi indici di accessibilità (indici di affollamento, di superficie, di documentazione) e da un basso indice di spesa sono argomenti forti a supporto delle richieste del personale bibliotecario di fronte ai quali nessuna amministrazione pubblica (se dotata di buon senso) dovrebbe rimanere sorda, in quanto l'ente locale ha il dovere di garantire e dimensionare i servizi bibliotecari in funzione della popolazione e delle sue esigenze.

In alcuni casi anche le stesse statistiche date dagli indicatori possono risultare fuorvianti, a meno che non vengano ulteriormente interpretate: è il caso, non raro, in cui vi sia uno scollamento tra fini istituzionali della biblioteca, utenza e usi reali. Accade fin troppo spesso, per esempio, che una biblioteca abbia un'utenza impropria oppure si appiattisca supplendo alle carenze di altri istituti. In questo caso l'uso che l'utenza farà delle collezioni e dei servizi bibliotecari sarà assai diverso da quello previsto dalla fisionomia bibliotecaria, e sarà dunque necessario da un lato valutare quale atteggiamento avere nei confronti di quegli utenti (comunque reali) e quali servizi offrire loro, dall'altro attivare strategie adeguate per attirare quell'utenza potenziale che era prevista inizialmente e che per varie ragioni non è poi stata raggiunta.



figura 36

LOCALIZZAZIONE E RIUSO DI EDIFICI

L'esperienza dimostra che la vita degli edifici si manifesta attraverso la permanenza nel tempo dei loro tratti formali caratteristici e che di conseguenza essa non sta tanto nel processo di progettazione, quanto nell'autonomia che ogni edificio acquisisce quando è terminata la sua costruzione. L'architetto, erigendo una costruzione, crea una realtà perfettamente comprensibile in se stessa, grazie ai principi formali impliciti nella sua architettura. (...) I principi disciplinari stabiliti dall'architetto nel costruire l'opera si conservano nel corso della storia, e se risultano sufficientemente solidi, l'edificio può subire trasformazioni, cambiamenti e alterazioni senza cessare di essere nella sostanza ciò che era, cioè rispettando quelle che erano le sue origini. (...) Questo modo di intendere la vita degli edifici è molto lontano dai concetti di flessibilità e multifunzionalità proposti dalla teoria architettonica di un recente passato come soluzioni ai problemi creati dall'ineludibile temporalità dell'architettura. (...) La vita degli edifici si fonda sulla loro architettura, sulla permanenza dei loro tratti formali più caratteristici, e benché possa sembrare un paradosso, è tale permanenza ciò che permette di apprezzarne i cambiamenti. Il rispetto dell'identità architettonica di un edificio è ciò che ne rende possibile il cambiamento, ciò che ne garantisce la vita.

Rafael Moneo, *La vida de los edificios. Las ampliaciones de la Mezquita de Córdoba*, 1985

7

Prima di esaminare nel dettaglio il programma funzionale biblioteconomico, il programma edilizio prestazionale, il progetto architettonico e degli interni, verranno in questo capitolo trattati gli aspetti inerenti la localizzazione di una nuova biblioteca e il riuso degli edifici.

Per quanto riguarda la localizzazione di un nuovo edificio bibliotecario, verranno descritti i requisiti che dovrebbero essere tenuti presenti nella scelta dell'area dove costruire o dell'edificio da riutilizzare, in base a parametri quali la frequentazione dell'area, l'accessibilità, la capacità insediativa, le caratteristiche del contesto circostante e, ovviamente, la disponibilità del suolo.

Nella disamina degli aspetti inerenti la riconversione e il riutilizzo di edifici esistenti (storici, industriali o semplicemente dismessi) verranno esposti vantaggi e svantaggi conseguenti a tale scelta (ben sapendo che spesso si tratta di una scelta obbligata), e, per finire, verranno riportate alcune considerazioni riguardanti la maggiore o minore adattabilità a uso biblioteca degli edifici esistenti, a seconda della loro tipologia architettonica.

Di supporto al testo vengono riportati alcuni esempi di edifici riutilizzati come biblioteche (non necessariamente come biblioteche di pubblica lettura), presentando alcuni progetti ritenuti più significativi nelle schede monografiche alla fine del capitolo.

7.1 LA LOCALIZZAZIONE

La felice localizzazione della biblioteca è uno dei presupposti fondamentali del suo successo. Al contrario di altri luoghi sociali o culturali (come musei, teatri, cinema), che hanno un utilizzo più circoscritto per orari, giorni e durate di utilizzo, le biblioteche hanno un'affluenza più distribuita nel tempo, dipendente da molti fattori eterogenei. La frequenza d'uso di una biblioteca è inoltre direttamente proporzionale alla frequentazione dell'area in cui essa sorge, e dunque strettamente correlata alla sua localizzazione nel tessuto urbano.

La scelta della localizzazione non dovrà dunque dipendere soltanto da ragioni di opportunità politica o economica, ma dovrà derivare da considerazioni inerenti le caratteristiche demografiche del bacino di utenza, le prospettive di sviluppo della città, la morfologia urbana, la geografia e orografia del territorio, l'assetto viabilistico e dei trasporti, le prospettive di pianificazione, la localizzazione di altri servizi sociali, culturali e di svago. Per questo, dovranno essere coinvolti in questa decisione anche i consulenti tecnici e finanziari, il consulente biblioteconomico e l'architetto estensore del programma edilizio, in modo da valutare i pro e i contro di ogni possibile alternativa.

Si elencano di seguito i requisiti che dovranno essere valutati nella scelta dell'area o dell'edificio da destinare a biblioteca.

figura 36 Biblioteca de la Universidad Pompeu Fabra, Barcellona, Ballús e Ansuátegui (1992-1999). Veduta dal basso dei lucernari ricavati nel centro della sala ipostila.

7.1.1 Frequentazione dell'area e integrazione con altre funzioni

Il successo della biblioteca dipende largamente dalle modalità di frequentazione e d'uso del tessuto urbano circostante. La biblioteca deve essere localizzata in un luogo di forte centralità e visibilità: si tratta però di centralità funzionale e di servizio, non necessariamente di centralità geografica. Una biblioteca può costituire occasione di riqualificazione di un'area urbana, centrale o periferica, nell'ambito di un piano di intervento a più ampio respiro finalizzato ad attrarre anche nuove funzioni, attività di commercio e di ristoro.

Specularmente, la biblioteca può essere inserita in un complesso di servizi per la comunità (musei, università, centri conferenze, sale di spettacolo, centri culturali), giovandosi anche di un'utenza già consolidata e condividendo alcuni spazi e servizi (sale comuni, sale conferenze, servizi di ristoro, etc.) per una migliore economia di gestione. In questi casi però la biblioteca non deve correre il rischio di perdere la sua identità o di rimanere troppo condizionata da alcuni gruppi di utenza che potrebbero allontanarne altri.¹

Parimenti, una collocazione in un'area commerciale (anche periferica) favorisce la frequentazione della biblioteca, ma può compromettere alcune caratteristiche del servizio, in quanto rischia talvolta di trasformarla in un magazzino per il solo prestito "mordi-e-fuggi", non frequentato nei giorni e nelle ore di chiusura delle attività commerciali e poco radicato nella vita della comunità.²

La localizzazione nel centro storico è abbastanza frequente e di solito implica il riuso di un palazzo antico, il che però spesso compromette la qualità del servizio bibliotecario e il suo funzionamento (dovendo adattare la funzione all'edificio e non viceversa) e finisce per conferire talvolta un'immagine troppo "solenne" alla biblioteca.³

Altre volte la biblioteca pubblica è realizzata in un parco o in una grande area verde: questo da un lato ne migliora la qualità ambientale, dall'altro rischia di emarginarla in zone di scarso transito e meno frequentate in certi giorni, ore e periodi dell'anno.

7.1.2 Accessibilità

Frequentazione e accessibilità sono facce di una stessa medaglia. La maggiore o minore accessibilità deriva dalla dimensione e dalla fisionomia della biblioteca.

Biblioteche centro-sistema devono avere una accessibilità ampia e diffusa sul territorio attraverso un efficiente sistema di trasporto pubblico, un'ideale rete viabilistica e adeguati parcheggi nelle immediate vicinanze (per auto, motocicli, biciclette). Quanto più ampio è il bacino di utenza, tanto più importante sarà la rete di mezzi pubblici di trasporto.

Una biblioteca pubblica di base avrà un bacino di utenza più limitato: essa dovrebbe infatti coprire un raggio di circa 1-1,5 chilometri (massimo 2), affinché il tempo impiegato per raggiungerla non superi i 20-30 minuti di cammino. Circa 1 chilometro è la distanza massima considerata invece come raggio di azione di un punto bibliobus.

7.1.3 Capacità insediativa

La dimensione e le caratteristiche fisiche e orografiche del lotto sono aspetti fondamentali nella progettazione dell'edificio. Un lotto troppo piccolo rispetto alle necessità del programma nuocerebbe alla buona riuscita del progetto, portando a soluzioni di compromesso non sempre soddisfacenti.

I servizi a maggiore impatto di pubblico dovrebbero svilupparsi orizzontalmente, e preferibilmente al piano terra (in particolare quelli del settore di ingresso), per evitare un eccesso di spostamenti verticali. Sarebbe dunque ideale che l'indice di fabbricabilità fondiaria non fosse troppo elevato (≤ 2 mq/mq) e l'edificio non si articolasse su troppi livelli sovrapposti (questa indicazione ovviamente va valutata a seconda della dimensione e delle diverse funzioni presenti). Al contempo però, in biblioteche di grande dimensione, gli spostamenti orizzontali (per gli utenti e per il personale) non devono essere eccessivamente lunghi, e dunque sarebbe necessaria una certa compattezza dell'edificio, con un giusto equilibrio tra sviluppo orizzontale e verticale.

¹ Pensiamo, per esempio, a biblioteche pubbliche vicine alle università, che diventano spesso semplici sale di lettura per gli studenti che utilizzano prevalentemente materiali propri.

² Le biblioteche pubbliche (soprattutto filiali) vengono spesso localizzate dentro centri commerciali soprattutto negli Stati Uniti e in Nord-Europa (Finlandia, ma anche Germania, per esempio a Mannheim, dove la biblioteca civica occupa una parte di un grande edificio commerciale affacciato sulla piazza centrale della città).

³ Cfr. paragrafo 7.2 *Il riuso degli edifici*.

Ugualmente, è necessario prevedere la possibilità di ampliare l'edificio senza dover intervenire sulla sua struttura: sarebbe dunque da evitare sia il riuso di edifici ove non vi fosse possibilità di futuro ingrandimento sia l'ipotesi di ampliamento in verticale (onerosa in termini economici e di disagio arrecato), a meno che non vi fosse alcuna altra possibilità.

7.1.4 Caratteri del contesto circostante

Le caratteristiche del contesto urbano circostante possono essere estremamente vincolanti. Traffico automobilistico e altre fonti di rumore possono influire significativamente sul progetto, così come le caratteristiche bioclimatiche del sito (esposizione al sole, al vento, etc.). Il progetto dovrà sempre confrontarsi con questi aspetti, ma non sempre è possibile una reale soluzione a riguardo se la localizzazione dell'edificio è particolarmente sfavorevole e non vi sono altre possibilità.

7.1.5 Disponibilità del suolo

Vi possono essere molti altri fattori, esterni alle ragioni del progetto, che possono influenzare la decisione di localizzazione: tra tutti, l'effettiva disponibilità del suolo per l'edificazione o la disponibilità di edifici di proprietà pubblica, nonché ovviamente i relativi costi.

Aree ed edifici di proprietà pubblica potranno essere resi disponibili mediante accordi da stipulare tra gli enti proprietari e l'ente incaricato di gestire la biblioteca. Aree ed edifici privati dovranno invece essere acquisiti dall'ente pubblico, attraverso compravendita o cessione nell'ambito di interventi di trasformazione urbanistica, per esempio come aree destinate a standard di urbanizzazione. Questi e altri aspetti (spesso per opportunità politica o disponibilità economica) possono incidere fortemente sulla scelta del sito, e talvolta prevalgono su altri fattori, che dovrebbero invece essere prioritari (facilità di accesso, modalità di frequentazione dell'area, dimensione e caratteristiche del lotto). Non si intende con questo sottovalutare l'importanza degli aspetti di tipo politico o economico, ma semplicemente sottolineare che essi non sono direttamente correlati con il servizio e il ruolo del biblioteca, e che invece rischiano talvolta di comprometterne la qualità e l'efficacia.

figura 37 Biblioteca de Catalunya, Barcellona. Sala di consultazione a scaffale aperto.

La Biblioteca de Catalunya, fondata nel 1907, fu trasferita nell'edificio dell'antico Hospital de la Santa Creu nel 1922. Negli anni Novanta, su progetto di Joan Rodon Bonet, sono stati riorganizzati gli spazi interni in modo più funzionale, è stato costruito il deposito interrato, ed è stato realizzato un nuovo arredo interno che ha reso gli spazi più accoglienti. La biblioteca si trova al primo piano dell'antico edificio, e occupa le ampie sale scandite dalle arcate ogivali. Per rendere più accogliente le sale sono stati realizzati degli arredi pensati come "architetture nella architettura", al fine di "mediare" la dimensione fuori scala degli interni.



figura 37

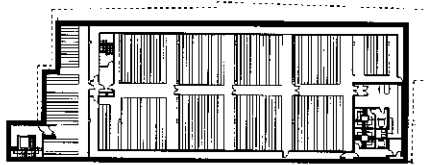
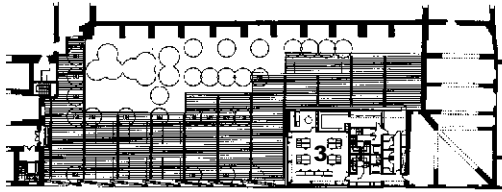
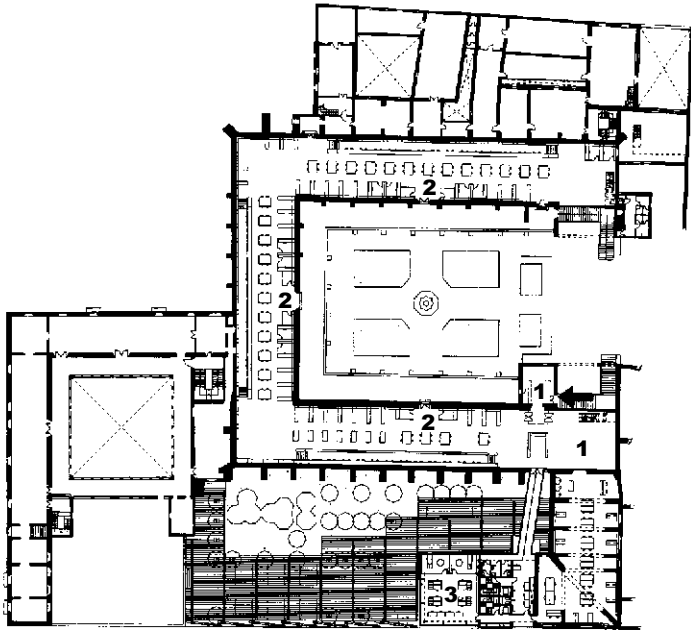


figura 38 Biblioteca de Catalunya, Barcellona. Piante.
 La Biblioteca de Catalunya, fondata nel 1907, fu trasferita nell'edificio dell'antico Hospital de la Santa Creu nel 1922. Negli anni Novanta, su progetto di Joan Rodon Bonet, sono stati riorganizzati gli spazi interni in modo più funzionale, è stato costruito in adiacenza il deposito interrato, ed è stato realizzato un nuovo arredo interno che ha reso gli spazi più accoglienti.
 LEGENDA: [1] ingresso della biblioteca; [2] sale di consultazione a scaffale aperto; [3] uffici; [4] deposito chiuso.

figura 38



figura 39 Biblioteca de Catalunya, Barcellona. Sala di consultazione a scaffale aperto.

figura 39

figura 40

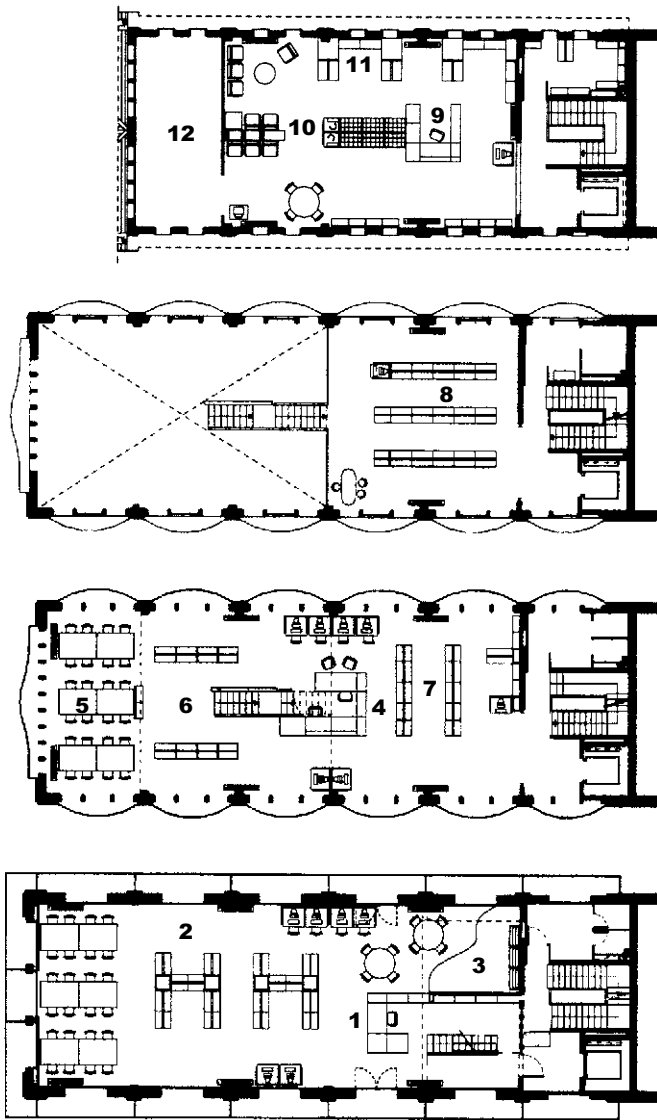


figura 41



figura 42



figura 43



figura 40 Biblioteca Barceloneta – La Fraternitat, Barcellona.

La biblioteca decentrata del quartiere Barceloneta è stata realizzata riutilizzando il secondo e terzo piano e il sottotetto del vecchio edificio della Fraternitat (al terzo piano, scandito ai lati da grandi trifore con balconcino, è stato ricavato un ulteriore mezzanino per ospitare altre scaffalature). L'edificio è collocato in posizione strategica nel tessuto urbano, ma non risulta immediatamente evidente la presenza della biblioteca in esso ospitata, e inoltre l'articolazione su quattro livelli ne rende più faticoso il funzionamento.

Piante dei quattro livelli. Dal basso verso l'alto: piano primo, piano secondo, piano secondo ammezzato, piano terzo.

Al piano primo si trova la sezione bambini, al piano secondo quella degli adulti, mentre nel sottotetto vi è la sezione musica e spettacolo e lo spazio giornali e riviste.

LEGENDA: Piano primo: [1] banco accoglienza/informazioni/prestito; [2] sala lettura bambini a scaffale aperto [3] spazio bambini più piccoli. Piano secondo: [4] banco accoglienza/informazioni/prestito; [5] spazi di lettura adulti; [6] documenti di reference; [7] scaffale aperto (novità, viaggi e sport, arte, scienza e tecnologia). Piano secondo, soppalco: [8] scaffale aperto (Fiction, letteratura, scienze umane e sociali). Piano sottotetto: [9] banco informazioni; [10] musica e spettacolo; [11] giornali e riviste; [12] sala polifunzionale

figura 41 Veduta del secondo piano, con il mezzanino.

Consultazione generale e sezione a scaffale aperto per adulti.

figura 42 Portali di accesso su strada.

figura 43 Vista del prospetto esterno.

7.2 IL RIUSO DEGLI EDIFICI

Il riutilizzo di edifici esistenti e la loro riconversione a nuova funzione e nuova vita è un tema la cui complessità meriterebbe una trattazione a parte.

In una situazione come quella italiana, in cui il centro delle città manca di aree libere (salvo demolizioni) e in cui spesso scarseggiano aree verdi e spazi pubblici, a fronte di numerosi edifici storici sotto-utilizzati o abbandonati, la pratica del riuso sembra essere una scelta obbligata.

7.2.1 Perché conviene utilizzare edifici storici per nuove funzioni pubbliche

A monte della scelta di riuso di un edificio storico vi possono essere varie ragioni:

- la reale mancanza di altre aree disponibili, a fronte dei requisiti di centralità, pregio e valenza simbolica di un edificio storico, magari ben radicato nella cultura locale;
- l'intenzione di avviare una riqualificazione urbana a partire dal recupero di un edificio dismesso;
- l'occasione di riportare a nuova vita un edificio storico abbandonato;
- il tentativo da parte dell'amministrazione di combinare l'incombenza del restauro di un edificio storico con l'esigenza della realizzazione di una nuova funzione pubblica;
- la possibilità di accedere a finanziamenti previsti per il recupero di edifici storici;
- i vincoli di natura ambientale e storico-artistica, che possono ostacolare interventi di nuova edificazione in alcuni contesti storici.⁴

7.2.2 Perché non conviene utilizzare edifici storici come biblioteche pubbliche

Tutte queste motivazioni sono tutt'altro che infondate, e sono talvolta così costrittive da rendere impossibili altre scelte. Ben consapevoli di questo, non possiamo però fare a meno di affermare che riadattare a funzione di biblioteca un edificio pre-esistente (soprattutto se di pregio storico) è sovente "una cattiva speculazione",⁵ talvolta un madornale errore, sempre un rischioso ripiego.

Il programma funzionale di una biblioteca, elaborato per rispondere alle esigenze degli utenti, nei casi di riuso di edifici storici deve invece adeguarsi alle esigenze di conservazione del manufatto, mediante soluzioni di compromesso mai del tutto soddisfacenti dal punto di vista del servizio.

Le ragioni sono molte, e tutte ben note a bibliotecari, biblioteconomi e architetti. Sono invece assai meno note alla committenza, che spesso ha il convincimento che il riuso di un edificio possa essere conveniente, magari per economizzare tempo e denaro.

A seguire proveremo a esporre alcuni argomenti a supporto di questa tesi.

Inadeguatezza delle caratteristiche tipologiche

L'organizzazione funzionale prevista dal programma si scontra inevitabilmente con le caratteristiche morfologiche e distributive degli spazi interni dell'edificio esistente, che spesso possono essere modificate soltanto in minima parte. Spazi troppo piccoli e frammentati o troppo grandi e non suddivisibili, portano a tradire le prescrizioni del programma funzionale, incidendo sull'organizzazione del servizio e sugli standard dimensionali previsti.

Può essere altrettanto problematico sia adeguare gli edifici alle normative inerenti le barriere architettoniche e la sicurezza antincendio sia creare percorsi per portatori di handicap, scale e ascensori funzionali all'uso e coerenti con la distribuzione interna.

Inadeguatezza delle caratteristiche tecnologiche

La necessità di preservare le finiture interne di un edificio storico può creare enormi difficoltà nell'installazione degli impianti (riscaldamento, condizionamento, impianto elettrico, cablaggio), con costi aggiuntivi non irrisori e risultati spesso poco flessibili e soprattutto poco soddisfacenti. Una soluzione (non la migliore, ma talvolta l'unica perseguibile) può essere quella di lasciare gli impianti in vista, tentando per quanto possibile di integrarli con l'arredo.

⁴ Ai vincoli di natura storico-artistica o ambientale, volti alla tutela del patrimonio storico-artistico, si aggiunge molto spesso una diffusa diffidenza, quando non dispregio o biasimo, nei confronti degli interventi di architettura contemporanea nei centri storici. Una diffidenza tutta italiana che, se da un lato trova ampia giustificazione nello scempio perpetrato nel secondo Novecento ai danni delle città e del paesaggio, dall'altro porta troppo spesso ad atteggiamenti grettamente reazionari che finiscono per fossilizzare le città, musealizzandole e impedendone il necessario sviluppo.

⁵ Così si esprimeva Virginia Carini Dainotti già oltre quarant'anni fa. Carini Dainotti, *op. cit.*, p.115.

figura 44

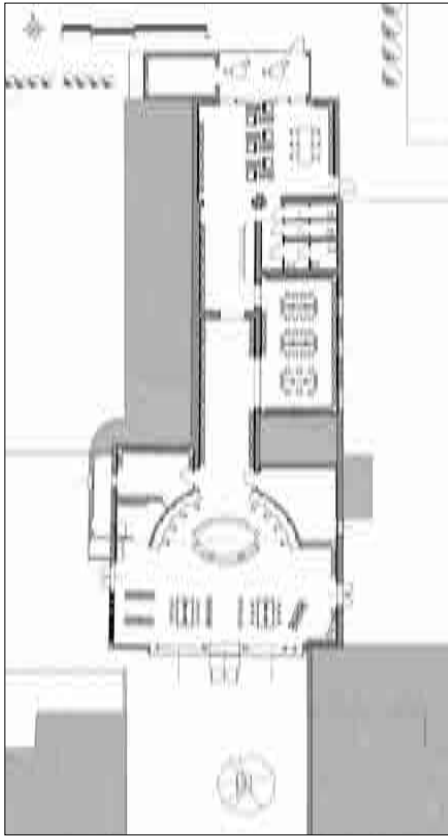


figura 45



figura 46



figura 47



figure 44-47 *Biblioteca comunale, San Pietro in Casale, Bologna (Italia). Magnani e Cassarino architetti associati, con Elena Brigi (apertura 2004). Pianta, vedute esterne e interne.*

Il progetto destina a nuova biblioteca comunale parte del piano terra di un edificio residenziale, aggiungendovi, sui fronti opposti, due nuovi corpi, finalizzati sia ad ampliare la superficie utile, sia a caratterizzare la biblioteca rispetto alla restante parte dell'edificio soprastante mediante la preziosità dei rivestimenti (lastre di ardesia ferrosa e doghe in lega di zinco-rame-titanio), sia, infine, ad aprire la biblioteca verso l'esterno, mediante ampie vetrate scorrevoli che portano luce e visibilità agli spazi interni.

Al di là degli inevitabili interventi di risanamento e consolidamento, il progetto ha dovuto fronteggiare i vincoli dati dalla stessa conformazione degli spazi interni, caratterizzati da due ambienti localizzati sui fronti opposti e collegati da un lungo corridoio. Ma proprio questo corridoio diviene l'elemento ordinatore del progetto, diventando magazzino a scaffale aperto che imbriglia la luce portandola in profondità verso l'interno. Su di esso si attestano tutte le altre funzioni: l'ingresso, con l'ampio bancone di accoglienza/prestito, le sezioni audiovisivi e multimedia; le postazioni internet; le sale per la formazione e per lo studio; i locali di servizio e deposito; infine, sulla testata opposta, l'emeroteca e la sezione attualità, con l'ampia veranda affacciata sul giardino di pertinenza. La biblioteca, di circa 450 mq, ospita 18mila volumi, con possibilità di crescita fino a 28mila.

Ancora più complicato può essere intervenire sulle strutture dell'edificio, se i muri o i solai non fossero in grado di sopportare il carico delle scaffalature o degli arredi, o se fosse necessario realizzare opere di scavo per aumentare la superficie o la cubatura.

“Edifici realizzati per essere usati contemporaneamente da poche persone (es. ville e palazzi a destinazioni prevalentemente residenziali) e in condizioni di manutenzione e gestione ottimali (servitù, artigiani dipendenti della casa, etc.) presentano spesso problemi di riconversione ad uso collettivo: materiali di finitura delicati o pregiati che non possono essere rimossi ma devono essere protetti da un uso troppo intenso, dall'incuria, da eventuali vandalismi. Meglio si adatterebbero a biblioteche di conservazione o speciali, con un numero limitato di utenti, non certo al nuovo modello della biblioteca pubblica di divulgazione”.⁶

Problemi di gestione, flessibilità e ampliamento

Ulteriori problemi possono emergere nella gestione e nella manutenzione dell'edificio, non solo dal punto di vista dell'efficienza dei servizi offerti, ma anche dei costi di riscaldamento, raffrescamento e comfort ambientale.

Illuminazione e ventilazione naturale possono essere carenti, e può essere difficile rimediarvi quando non si possa intervenire sulle facciate e sulle coperture. Vi possono essere inoltre problemi di umidità relativa eccessiva, di temperatura operante inadeguata, di condensazione sulle superfici interne degli ambienti: problemi a cui bisogna far fronte con impianti costosi e non sempre installabili.

Infine, una volta ultimata, la biblioteca difficilmente potrà subire ulteriori significative modifiche o ampliamenti, e dunque sarà poco flessibile in risposta a mutamenti dei servizi offerti e alla crescita delle collezioni.

L'immagine della biblioteca pubblica nel riuso di edifici storici

Non va infine sottovalutata l'impressione che la biblioteca pubblica ospitata in un edificio storico offre di sé, confermandosi nell'immaginario collettivo più come luogo della memoria e della tutela del passato che come laboratorio della conoscenza e dell'informazione.⁷

7.2.3 Considerazioni tipologiche su edifici storici utilizzati come biblioteche

Preso atto dei problemi conseguenti al riuso di edifici storici, ma proprio nella consapevolezza del fatto che spesso si tratta di una scelta obbligata, proviamo di seguito a evidenziare alcuni aspetti inerenti la riconversione di fabbricati a seconda della loro tipologia e originaria destinazione d'uso.⁸

Case unifamiliari

Si tratta generalmente di edifici di piccola dimensione, con spazi estremamente frammentati, suddivisi su più livelli, impossibili da adattare alle normative vigenti a meno di ingenti modifiche. Presentano problemi di accessibilità, di controllo e di distribuzione funzionale interna e sono indicati esclusivamente per piccole biblioteche di conservazione o per raccolte speciali, destinate a un numero ristretto di utenti.

Ville, palazzi e castelli

Si tratta di edifici la cui superficie può variare notevolmente, da 400 a oltre 1.000 mq, e che dunque possono essere sovradimensionati per le esigenze di molte biblioteche pubbliche.

La loro localizzazione è spesso molto favorevole, anche rispetto al centro storico o ad altre funzioni pubbliche, e solitamente sorgono in parchi o giardini, anche ritagliati nel tessuto urbano. Hanno in generale ambienti ampi e suggestivi, e grandi spazi che consentono una buona flessibilità e l'inserimento di altre funzioni quali sale espositive, sale conferenze, centri culturali. Gli svantaggi possono essere dati dalla forte caratterizzazione che hanno questi edifici, dai vincoli di tutela degli interni e degli esterni (comprese le finiture), dalle spese di gestione, manutenzione e controllo, nonché dalle inevitabili diseconomie di servizio.

⁶ Maurizio Boriani, *Riconversione di edifici esistenti*, in Vidulli, *Progettare la biblioteca*, Milano: Bibliografica, 1988, cit., p. 266.

⁷ Vedere in proposito il paragrafo 4.9.

⁸ Si veda anche in proposito Boriani, *Riconversione di edifici esistenti*, cit., pp. 279 e ss.

figura 48

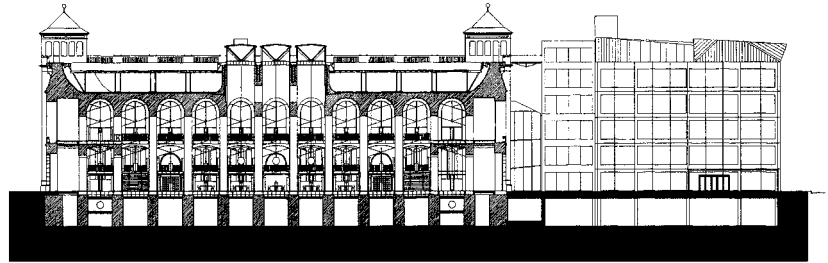
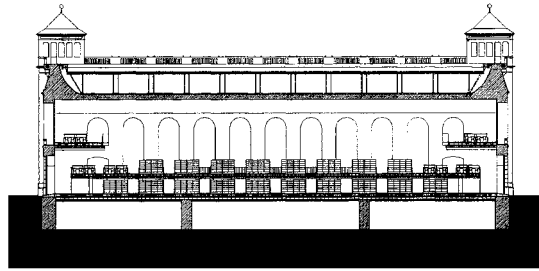


figure 48-50 Biblioteca de la Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, Lluís Clotet Ballús e Ignacio Paricio Ansuátegui (1992-1999). Vedute delle sale di lettura; pianta piano terra e sezioni.

Il progetto della nuova biblioteca dell' Universidad Pompeu Fabra ha origine dalla decisione di destinare a sala di lettura a scaffale aperto l'insolito spazio sottostante la cisterna, concentrando tutti gli altri servizi necessari in un edificio contiguo di nuova realizzazione, salvaguardando in tal modo la singolare monumentalità dei grandi vuoti interni. L'edificio, progettato da José Fontesé nel 1874, fungeva da regolatore delle acque irrigue del Parque de la Ciutadela, e citava espressamente le antiche cisterne romane.

L'intervento sull'esistente non è invasivo: fatta eccezione per i cinque nuovi lucernari, tutti gli elementi (compreso il nuovo serbatoio) si sovrappongono all'esistente senza incidervi fisicamente. Se venissero smontati, l'edificio originale apparirebbe nuovamente intatto.

L'edificio della vecchia cisterna ha pianta quadrata, con i lati lunghi 64 m e scanditi da undici campate e quattro torrette d'angolo, e una struttura portante costituita da alti pilastri in mattone faccia a vista disposti secondo una maglia ortogonale di 5x5 m.

L'edificio adiacente, di nuova costruzione, ha anch'esso pianta quadrata e ospita l'atrio, gli uffici, il deposito chiuso, un auditorium, una piccola sala conferenze, studioli, sezioni speciali, impianti e locali di servizio.

A memoria dell'antica destinazione d'uso, l'edificio è sormontato da un evocativo specchio d'acqua, da cui spuntano le cinque torrette dei lucernari.

Tra i pilastri delle arcate è stato inserito un soppalco in calcestruzzo e acciaio (strutturalmente autonomo come fosse un elemento di arredo), realizzato in modo discontinuo e interrotto al centro, in modo da creare un mezzanino intorno al nucleo centrale a tutt'altezza. Nelle cinque campate centrali e lungo il perimetro del soppalco vi sono i tavoli di lettura, mentre al di sotto del soppalco sono disposte le scaffalature. Lungo il perimetro dell'edificio sono state realizzate delle "mensole" per altri spazi di lettura vicini alle finestre. Nello spessore dei contrafforti perimetrali sono ricavati carrel e spazi di studio appartati, servizi igienici e impianti di risalita.

figura 49

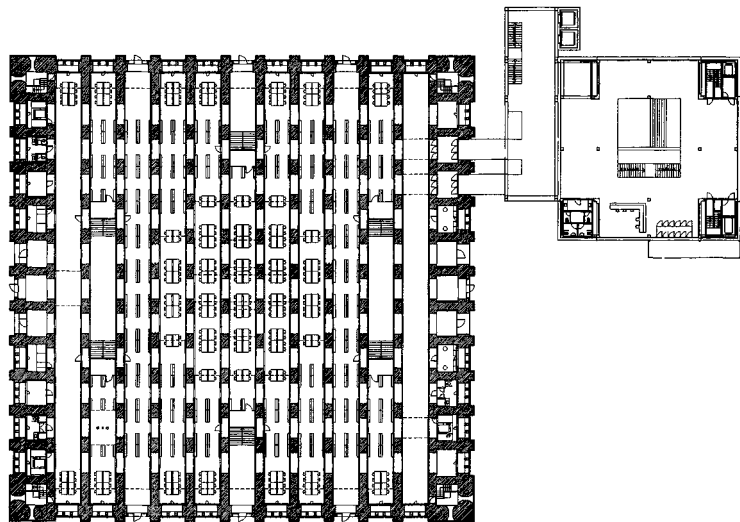


figura 50





figura 51-53 Mediateca di Santa Teresa, Milano. Vedute dell'esterno; veduta dell'interno della caffetteria.

La Mediateca di Santa Teresa è una sezione distaccata della Biblioteca Nazionale Braidense, che offre 120 postazioni informatizzate per la consultazione di banche dati, cd-rom su tematiche letterarie, artistiche e sociali, e audiovisivi (oltre 1.000 titoli cinematografici); l'accesso alla digital library della RAI, ai fondi digitalizzati della Braidense e di altri importanti archivi storici (giornali e periodici, atlanti, il Fondo Manzoni). Oltre alla sala principale per la consultazione generalista e per l'alfabetizzazione, vi sono spazi per i servizi specialistici al piano primo e sale per incontri, proiezioni e conferenze (anche videoconferenze) al piano interrato; bookshop e caffetteria sono ospitati in un volume vetrato affacciato verso l'esterno. La Mediateca intende porsi come centro tecnologicamente avanzato per la consultazione di tutto il sapere disponibile in rete e di quanto viene prodotto dall'editoria elettronica e centro di alfabetizzazione continua dei servizi multimediali. Il programma biblioteconomico è di Gabriele Lunati, il progetto architettonico è di M2P, quello informatico-telematico è curato dal MIP-Politecnico di Milano.

figura 51



figura 52



figura 53

Chiese

Gli edifici ecclesiastici mal si prestano a un loro riutilizzo come biblioteche (e meno che non si tratti di parti di un convento), soprattutto per il riuso di vasti ambienti di grande altezza, scarsamente illuminati e difficili da riscaldare e suddividere in modo adeguato, a meno di interventi tali da compromettere la morfologia edilizia.

I casi di utilizzo di chiese sconsacrate in Italia non sono molti. Tra questi, uno dei più interessanti è quello della nuova Mediateca di Santa Teresa a Milano, inaugurata nel 2003, che ha recuperato la chiesa di inizio settecento di San Giuseppe e Santa Teresa, a croce greca.

Edifici scolastici

Gli edifici scolastici godono di solito di buona localizzazione urbana, hanno locali interni ampi, differenziati e ben illuminati, cortili o giardini di pertinenza, vasti atri e spazi di distribuzione, e dunque possono essere adeguati ad accogliere funzioni pubbliche collettive. Gli edifici più vecchi presentano una certa rigidità tipologica, ma sono spesso di dimensioni tali da consentire di ospitare anche altre funzioni pubbliche. La possibilità o meno di intervenire sulle facciate e sulla distribuzione interna (localizzazione e conformazione delle strutture portanti, dei vani scala, etc.) costituisce la discriminante per la buona riuscita del progetto di riuso.

Un rischio può essere dato dall'immagine finale della biblioteca, fortemente connotata come "edificio per l'istruzione" e dunque poco attraente per alcune classi di utenza.

⁹ Progetto di Massimo Pica Ciamarra e Associati, 2001; programma biblioteconomico di Giovanni Solimine.

¹⁰ Cfr. Massimo Pica Ciamarra, Maurizio Vivarelli, Alessandra Giovannini, *Una nuova biblioteca pubblica per Pistoia*, intervento al Convegno *Nuove biblioteche pubbliche dal progetto al servizio*, Pistoia (6 e 7 dicembre 2001), in "Culture del testo e del documento", n.7 (2002); *Pistoia, Biblioteca Forteguerriana nell'area ex-Breda*, presentazione on-line del progetto, a cura di Pica Ciamarra Associati, URL:<http://www.comune.pistoia.it/museibiblioteche/forteguerriana/nuova_biblioteca.htm>; *Biblioteca nell'ex-area Breda* a Pistoia, a cura di Verderosa, Calabrese, Archidiacono, in "Arch'it", rivista di architettura on-line, URL:<<http://architettura.supereva.it/architetture/20010813>>.

¹¹ Vedi scheda VII.

¹² Programma biblioteconomico e allestimento interno di Antonella Agnoli.

¹³ Progetto di Danilo Guerri e Massimo Carmassi.

¹⁴ Cfr. *Nasce a Pesaro la Biblioteca San Giovanni*, in "BibliotecheOggi", Vol. XX, n. 8, ottobre 2002, pp. 60-91; sito istituzionale: URL:<www.comune.pesaro.ps.it/biblioteca>

Problemi molto seri di ristrutturazione e adeguamento normativo possono prospettarsi nel riuso di edifici scolastici costruiti negli anni cinquanta-settanta del Novecento per lo stato di obsolescenza dei materiali da costruzione utilizzati.

Edifici industriali e simili

Più vantaggiosi possono essere gli edifici industriali dismessi, che si prestano meglio a essere adeguati per forme e funzioni ai nuovi usi, e che molte volte riescono a offrire un'immagine di contemporaneità senza perdere la memoria del luogo e del passato. Solitamente questi edifici presentano ampi spazi interni anche piuttosto alti, che consentono una buona flessibilità e la creazione di soppalchi e mezzanini. I requisiti di illuminazione naturale sono ottimi e, tranne che in rari casi, è possibile modificare le facciate o le coperture e installare scale, ascensori e impianti sia esternamente sia internamente all'edificio senza comprometterne la struttura.

Alcuni problemi possono derivare dalla necessità di protezione dal fuoco dei componenti strutturali interni (travi, pilastri, tiranti) che rischiano di stravolgere completamente l'immagine interna del capannone "industriale", con rigonfi rivestimenti che alterano la pulizia formale delle strutture metalliche. Altrettanto, è necessario provvedere a una adeguata coibentazione (termica e acustica) di facciate e coperture. Oltre all'aspetto estetico non va sottovalutato l'onere economico derivante da tali interventi e, sovente, dalla necessità di compiere costose bonifiche per eliminare amianto (un tempo utilizzato nei rivestimenti ignifughi interni ed esterni ai capannoni) o altri inquinanti.

Un progetto di recupero di un edificio industriale è quello per la nuova biblioteca Forteguerriana di Pistoia,⁹ che prevede il recupero dei capannoni di un ex stabilimento Breda, con la creazione di ambienti interni ampi e luminosi, grandi vetrate affacciate sull'esterno, spazi verdi interni all'edificio, camini di sole e cavedi per portare luce e ventilazione naturale all'interno degli ambienti.¹⁰

Edifici destinati a mercati, macelli, borse e simili

Questi edifici si prestano altrettanto bene a essere trasformati in biblioteca, in quanto caratterizzati da ampi spazi a tutt'altezza, con una buona illuminazione zenitale, e spazi accessori che possono essere ridestinati a vari usi. Essi presentano problemi simili a quelli degli edifici industriali, ma al contrario di questi può essere più arduo suddividere lo spazio in altezza, con soppalchi o mezzanini, poiché spesso si tratta di tipologie a navata unica, fortemente connotate.

Rispetto alle industrie o ai macelli, gli edifici destinati a borsa merci o mercato hanno anche di solito il vantaggio di una buona localizzazione nel contesto urbano. Un caso interessante di riuso di edifici di questo tipo è quello della nuova biblioteca pubblica "SalaBorsa" di Bologna, inaugurata nel 2001, ricavata in un antico edificio del centro storico un tempo adibito a borsa delle merci.¹¹

Conventi e altri edifici collettivi

I conventi e gli altri edifici collettivi si prestano bene al loro riutilizzo come edifici bibliotecari. Si tratta di edifici di medie e grandi dimensioni, che possono ospitare anche altre funzioni pubbliche (sale espositive, musei, sale per conferenze, centri culturali), e hanno ambienti di varia tipologia e dimensione particolarmente adatti a ospitare le funzioni di una biblioteca (sale lettura, depositi, salette private, uffici, sale comuni, etc.). Altri vantaggi possono essere l'ubicazione nel contesto urbano, solitamente favorevole, e la presenza di spazi verdi di pertinenza (chiostri, orti e giardini). Vi sono spesso inoltre buone possibilità di intervenire in modo più incisivo sulla distribuzione interna, sulle coperture e talvolta anche su alcune facciate. Il recupero di questi edifici è comunque sempre estremamente oneroso e deve essere attentamente valutato rispetto all'effettiva possibilità di apportare agli interni e agli esterni le necessarie modifiche e adeguamenti.

Un caso di riutilizzo di un ex convento è la nuova biblioteca pubblica di Pesaro, aperta nel giugno 2002. In questo caso, solo un'accurata progettazione del servizio bibliotecario e della distribuzione funzionale interna¹² è riuscita a far fronte ai numerosi problemi e vincoli che l'edificio poneva e ad adeguare, non senza sacrifici, il programma funzionale all'edificio esistente. L'aspetto particolarmente amichevole, "moderno" e accattivante dell'edificio si è potuto ottenere solo grazie a un intervento assai incisivo e soltanto parzialmente conservativo,¹³ che ha modificato sia l'interno sia l'esterno del fabbricato (strada non sempre perseguibile in edifici storici).¹⁴

7.2.4 Conclusioni

Ricapitolando, è possibile affermare che il riuso di edifici esistenti può dare luogo a risultati soddisfacenti quando si verificano le seguenti condizioni:

- localizzazione favorevole;
- tipologia edilizia adeguata alla nuova destinazione d'uso;
- disponibilità di superficie sufficiente;
- adeguata flessibilità interna;
- possibilità di intervenire in modo incisivo e non meramente conservativo;
- buono stato delle strutture;
- adeguata rispondenza delle caratteristiche morfologiche e tipologiche al programma funzionale del nuovo edificio;¹⁵
- connotazione non eccessiva dell'immagine dell'edificio in rapporto alla sua destinazione d'uso.

Il riuso di un edificio presuppone analisi e rilievi molto accurati della situazione esistente, delle caratteristiche architettoniche e tipologiche del manufatto, dello stato di conservazione dei materiali e delle strutture, dei suoi caratteri storici, della sua adattabilità ai nuovi usi e alle nuove normative. Ovviamente non sempre, dopo analisi approfondite, si ha un responso positivo sulla effettiva possibilità di utilizzo.

In conclusione, come è stato detto, vi sono indubbi vantaggi nel riuso di edifici storici (recupero di un manufatto in stato di abbandono, valore storico-simbolico, possibilità di usufruire di finanziamenti, etc.). Tuttavia, anche nei casi più propizi in cui si verificano al meglio tutte le condizioni suddette, è evidente che non si può pretendere dal progetto realizzato un livello di efficacia uguale a quello di una nuova costruzione, dal punto di vista dei requisiti e delle prestazioni sul piano sia tecnico sia funzionale.

Si può infatti affermare che quanto più elevato è il pregio storico o artistico del fabbricato da riutilizzare, tanto più alto sarà il costo della sua ristrutturazione, tanto più penalizzata sarà l'organizzazione funzionale del servizio e tanto meno efficace l'immagine dell'edificio stesso nel rappresentare in modo distintivo il ruolo e la funzione della biblioteca pubblica.

¹⁵ Il ridimensionamento del programma funzionale, inevitabile nel caso di progetto di riuso di un edificio esistente, non deve superare il 10-12% (per esempio in termini di riduzione percentuale degli standard dimensionali previsti inizialmente) e non deve comunque tradire l'organizzazione distributiva delle attività funzionali prevista dal programma. Cfr. *La Bibliothèque dans la ville: concevoir, construire, équiper (avec vingt réalisations récentes)*, a cura di Marie-Francoise Bisbrouck. Paris: Moniteur; 1984, p. 113; Boriani, *Riconversione di edifici esistenti*, cit., p. 269.

SCHEDE MONOGRAFICHE (I-VIII)

A seguire si riportano alcuni esempi che sono parsi di particolare interesse, in alcuni casi dal punto di vista del programma biblioteconomico, in altri dal punto di vista delle particolari soluzioni architettoniche e compositive adottate nell'intervento di riconversione dell'edificio pre-esistente. Mentre nel successivo gruppo di schede monografiche (capitolo 12, pp. 310-385) i progetti verranno presentati in base alla loro dimensione (in ordine decrescente), queste prime otto schede sono ordinate secondo la tipologia dell'edificio che viene riutilizzato, indipendentemente dalla dimensione, anche perché in questi casi il programma funzionale biblioteconomico ha dovuto quasi sempre piegarsi ai vincoli posti dall'edificio pre-esistente, con esiti anche molto diversi tra loro. Non tutti i progetti presentati riguardano biblioteche di pubblica lettura. In particolare la biblioteca di Villa Simonetta (scheda II) è una biblioteca di ricerca, a supporto del Politecnico della Cultura, delle Arti e delle Lingue di Milano; al contrario la biblioteca "Antonelliana" (scheda VI) è biblioteca civica, ma adatta più alla conservazione che al servizio di pubblica lettura. Queste due biblioteche sono state inserite per la qualità dell'intervento architettonico di riuso e per le soluzioni progettuali adottate, più che per la rispondenza ai requisiti di una biblioteca pubblica. Per ogni progetto sono riportati nelle tabelle a seguire i dati più significativi per quanto riguarda dimensione, patrimonio, posti a sedere, nonché il numero di abitanti del bacino di utenza. Nel caso della biblioteca "SalaBorsa" di Bologna (scheda VII) sono stati riportati anche i dati previsti dal programma biblioteconomico, che erano inizialmente assai più generosi e che purtroppo sono stati fortemente decurtati in fase di realizzazione.

I. BIBERACH (Germania)

Stadtbücherei

Biblioteca municipale
riuso di vecchio granaio

ABITANTI	306.700
SLP	1.560 mq
aperta al pubblico	1.037 mq
sezione bambini	145 mq
emeroteca	30 mq
uffici e amministrazione	241 mq
sala polivalente	100 mq
POSTI A SEDERE	160
sala lettura a scaffale aperto	80 posti
emeroteca	20 posti
sezione bambini	30 posti
audiovisivi 1	6 posti
multimedia	14 posti
sala conferenze	80 posti

II. MILANO (Italia)

Biblioteca del Politecnico della Cultura, delle Arti e delle Lingue

Biblioteca speciale
riuso di sagrestia di cappella privata

SLP	142 mq
Con ampliamento in progetto	350 mq
POSTI A SEDERE	30 posti

III. CINISELLO BALSAMO, Milano (Italia)

Centro culturale

Biblioteca municipale
riuso di edificio scolastico
(mantenimento della sola facciata)

ABITANTI	72.000
SLP	2.700 mq
RACCOLTE	120.000
libri	100.000 voll

multimedia	20.000 voll
periodici	200 titoli
POSTI A SEDERE	160 posti
sala lettura a scaffale aperto	30 posti
reference	8 posti
emeroteca	28 posti
sezione ragazzi	40 posti
sezione bambini	40 posti
musica	20 posti
auditorium	176 posti
visite annue	600.000
prestiti annui	400.000

IV. CASTELLANZA, Varese (Italia)

Mediateca

Biblioteca municipale
riuso di edificio industriale

ABITANTI	14.570 mq
SLP	1.706 mq
biblioteca	1.120 mq
caffetteria e magazzino	227
sala conferenze	359
aperta al pubblico	807 mq
POSTI A SEDERE	133 posti
postazione pc	5
postazione pc ragazzi	8

V. PISTOIA (Italia)

Biblioteca "Forteguerriana"

Biblioteca municipale
riuso di capannone industriale

ABITANTI	84.000
SLP	7.000 mq
SLP aperta al pubblico	6.000 mq
RACCOLTE	300.000 voll
libri scaffale aperto (recenti)	100.000 voll
deposito chiuso	200.000 voll

periodici speciali	250 titoli
POSTI A SEDERE	360 posti
sale lettura	120 posti
sale studio	115 posti
sezione ragazzi	50 posti
mediatca	20 posti
emeroteca	55 posti
pc al pubblico	40
personale	100 FTE

VI. SENIGALLIA, Ancona (Italia)

Biblioteca "Antonelliana"

Biblioteca municipale
riuso di foro e mattatoio

ABITANTI	42.275
SLP	2.915 mq
sala di lettura	1.040 mq
depositi e magazzini	830 mq
sezione bambini	90 mq
audiovisivi	68 mq
sezione multimedia	188 mq
manoscritti e libri rari	40 mq
emeroteca	100 mq
esposizioni	140 mq
amministrazione	112 mq
servizi tecnici	233 mq
sala conferenze	300 mq
RACCOLTE	110.000 voll
massima capienza	120.000 voll
libri	80.000 voll
libri in consultazione	5000 voll
fondo storico	821 voll
audiovisivi	450 voll
periodici	80 titoli
POSTI A SEDERE	208 posti
sala lettura a scaffale aperto	120 posti
emeroteca	30 posti
sezioni speciali	40 posti
multimedia	18 posti
sala conferenze	120 posti

VII BOLOGNA (Italia)

Biblioteca "SalaBorsa"

Biblioteca municipale
riuso di Borsa delle merci
(PROGRAMMA NON REALIZZATO)

ABITANTI	370.000
SLP	18.000 mq
SNP	13.000 mq
aperta al pubblico	7.500 mq
sezione bambini e ragazzi	700 mq
uffici	673 mq
magazzini	820 mq
spazi di supporto e di servizio	3.000 mq
spazi cultura	1.000 mq
RACCOLTE	400.000 voll
a scaffale aperto	200.000 voll
libri	386.000 voll
multimedia	14.000 voll
periodici	620 titoli
POSTI A SEDERE	900 posti
pc al pubblico	200
personale previsto	130 FTE

Biblioteca "SalaBorsa"

(REALIZZAZIONE)

SLP	12.500 mq
SNP	8.000 mq

aperta al pubblico	3.600 mq
sezione bambini e ragazzi	600 mq
uffici	673 mq
magazzini	820 mq
spazi cultura (piazza coperta)	470 mq
spazi di servizio condivisi	3.000 mq
RACCOLTE (a regime)	300.000 voll
a scaffale aperto	170.000 voll
libri adulti	109.649 voll
libri 0-14	34.000
multimedia	24.000 voll
periodici	532 titoli
POSTI A SEDERE	407 posti
posti di consultazione	160
pc al pubblico	143
visite giornaliere	5.000
utenti iscritti	80.714
prestiti giornalieri	2.800
prestiti annui (2003)	1.178.623
giorni di apertura/anno	423

VIII. PESARO (Italia)

Biblioteca "San Giovanni"

Biblioteca municipale
riuso di convento

ABITANTI	90.000 mq
SLP	2.050 mq
aperta al pubblico	2.050 mq
bambini-ragazzi	683 mq
spazi di servizio e supporto	486 mq
RACCOLTE	35.000 voll
A scaffale aperto	35.000 voll.
capienza a regime	40.000 voll
libri	30.000 voll
multimedia	2.000 voll
periodici	131 titoli
Voll in magazzino esterno	20.000 voll.
POSTI A SEDERE	164 posti
lettura informale	62 posti
studio	102 posti
pc al pubblico	28 posti
posti video e tv satellite	12 posti
personale	22 FTE
acquisizioni	3.600 voll/anno

Boris Podrecca, 1995-1996
Biblioteca municipale

ABITANTI	306.700
SLP	1.560 mq
POSTI A SEDERE	160

La biblioteca è ospitata in un edificio da sempre noto come "la casa nuova", che sorge al centro del Viehmarktplatz, ai limiti della città storica. L'edificio, un tempo destinato a granaio, è un fabbricato dalla pianta rettangolare, simmetrico, sormontato da un grande tetto spiovente a due falde. Ai due piani originari (piano primo e piano sottotetto), il progetto ha aggiunto altri tre livelli, ricavati tra le due falde, via via digradanti, destinati a spazi di servizio e per il personale, non accessibili al pubblico.

L'interno dell'edificio, dalla struttura lignea, è stato salvaguardato e ripristinato, aprendo un lucernario centrale e un profondo cavedio per portare la luce zenitale ai piani più bassi. Il grande vaso ospita il corpo in cemento armato delle scale di servizio e la gabbia vetrata dell'ascensore. Una scala longitudinale, perpendicolare al fronte di ingresso, attraversa l'edificio, distribuendo i piani aperti al pubblico. Alla facciata è giustapposta una bussola in ferro e vetro, che evita di occupare spazio all'interno.

Al piano terra vi sono il bancone dell'accoglienza e del prestito, un punto di ristoro, la sezione giornali e riviste, i computer per la ricerca da catalogo e le postazioni internet, un nucleo centrale destinato a servizi e spazi per il personale, e una sala polifunzionale, per conferenze e incontri.

Il primo e il secondo piano sono destinati agli spazi di lettura a scaffale aperto, organizzati in 18 carrel per piano, ricavati tra gli scaffali, ognuno con un posto di lettura singolo munito di finestrella. Al piano superiore vi sono gli uffici e gli spazi del personale.

L'intervento integra con grande sapienza il vecchio e il nuovo, esaltando l'effetto di trasparenza e leggerezza degli elementi estranei all'edificio originario (realizzati in cristallo, plexiglas, metalli), che contrastano con la massiccia mole dei muri e con la struttura lignea originaria.

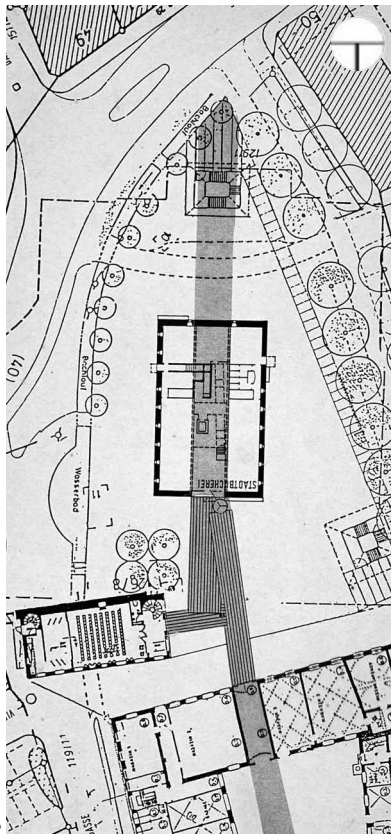


figura 55

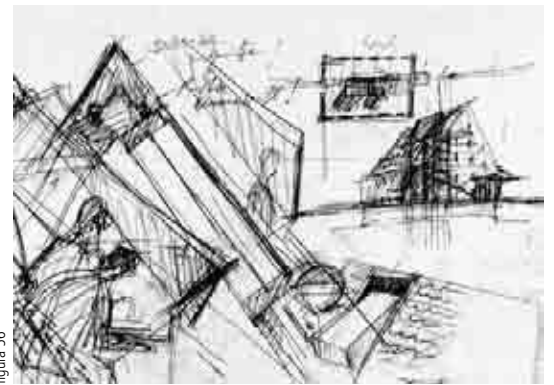


figura 56

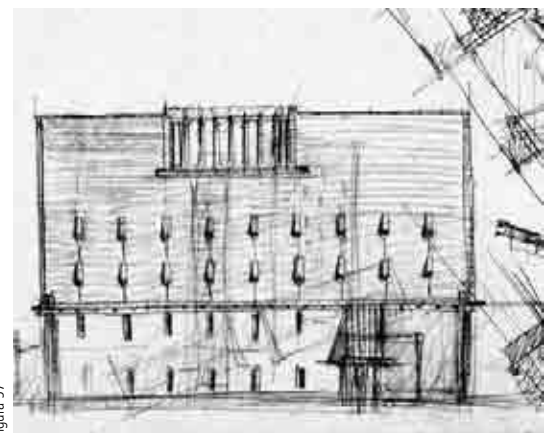


figura 57



figura 54



figura 58

IL PROGRAMMA FUNZIONALE BIBLIOTECONOMICO

La biblioteca è illimitata e periodica. Se un eterno viaggiatore la traversasse in una direzione qualsiasi, constaterrebbe alla fine dei secoli che gli stessi volumi si ripetono nello stesso disordine (che, ripetuto, sarebbe un ordine: l'Ordine). Questa elegante speranza rallegra la mia solitudine.

Jorge Luis Borges, *La biblioteca di Babele*, 1955

8

Il programma biblioteconomico è la fase chiave del progetto di una biblioteca, e ha soprattutto il fine di evitare che la biblioteca si riveli in seguito essere inefficiente, perché sottodimensionata o sovradimensionata, oppure inadeguata a soddisfare le esigenze della comunità che deve servire. Nel programma biblioteconomico vengono delineati con precisione gli obiettivi da raggiungere e le esigenze da soddisfare e vengono stabiliti i servizi, le attività e le funzioni della biblioteca, definendone organizzazione, struttura e caratteristiche.

Il programma deve essere elaborato su una previsione almeno ventennale di sviluppo, e resterà la base di riferimento di ogni ulteriore sviluppo progettuale, evolvendo con la biblioteca stessa, ma mantenendo sempre una sua coerenza.

Il programma biblioteconomico può essere articolato come segue:

1) *Modello biblioteconomico*

- definizione del profilo della comunità e del contesto (sulla base degli studi preliminari);
- definizione della missione della biblioteca;
- definizione della fisionomia bibliotecaria e del modello biblioteconomico;
- proposte di localizzazione (in base a quanto emerso negli studi preliminari);
- definizione delle classi di utenza;
- definizione dei servizi offerti;
- valutazione dei tempi e dei modi d'uso dei servizi offerti;
- valutazione dell'utenza potenziale per i servizi offerti.

2) *Programma delle collezioni (su base almeno ventennale)*

- dimensionamento generale del patrimonio documentario;
- dimensionamento e partizione delle sezioni previste;
- definizione di incrementi e scarti;
- definizione del punto di equilibrio previsto (collezioni a regime).

3) *Programma funzionale*

- descrizione delle funzioni e delle attività;
- dimensionamento del numero dei posti a sedere;
- dimensionamento delle dotazioni (arredi, attrezzature, etc.);
- definizione delle esigenze del personale;
- descrizione delle unità funzionali e delle esigenze previste a livello di caratteristiche spaziali, tecniche, ambientali e di dotazioni d'arredo;
- definizione dell'organizzazione funzionale (organigrammi e matrici).

figura 122 Biblioteca "San Giovanni", Pesaro, Guerri, Carmassi e Agnoli (2002). Sala di studio.

8.1 MISSIONE DELLA BIBLIOTECA

Come è stato detto, la missione fondamentale e generica di una biblioteca pubblica è quella di essere centro di diffusione della conoscenza finalizzato a garantire il libero, indiscriminato e democratico accesso alla cultura e all'informazione e di fungere da centro di socializzazione per la comunità locale.¹ Ma, oltre a questo, ogni biblioteca pubblica dovrebbe avere obiettivi specifici, correlati alla sua storia, al contesto e alla comunità locali, all'utenza consolidata o a quella potenziale.

La missione potrebbe dunque puntare su alcuni aspetti più specifici: promuovere la formazione permanente, l'alfabetizzazione informatica o linguistica; offrire servizi di informazione di comunità o di supporto al cittadino; promuovere attività culturali per lo sviluppo di risorse locali; orientarsi in modo particolare alla contemporaneità; implementare il servizio di *reference*; sostenere la formazione scolastica e parascolastica; investire sugli aspetti ricreativi e di socializzazione, etc.

Un obiettivo specifico potrebbe essere quello di attrarre classi di utenza lontane e solitamente non interessate ai servizi bibliotecari, o rivolgersi ad alcune specifiche categorie di utenti (bambini, ragazzi, giovani, anziani, donne, stranieri, minoranze etniche, disoccupati, professionisti, etc.). La biblioteca potrebbe puntare alla riscoperta o alla tutela delle tradizioni locali o all'apertura verso altri orizzonti culturali e all'integrazione di minoranze etniche. Essa potrebbe incoraggiare la diffusione del multimediale, oppure promuovere la riscoperta dell'oggetto libro e la lettura "tradizionale". Potrebbe sostenere la collaborazione in rete con altri istituti culturali ed enti locali, oppure tentare una più stretta integrazione con le altre biblioteche locali e regionali, gettando le basi per la creazione di una rete di nodi di servizio bibliotecario.

Al di là della retorica delle affermazioni di principio,² definire la propria missione significa per una biblioteca pubblica individuare degli obiettivi concreti per la soddisfazione dei bisogni specifici della comunità: obiettivi da raggiungere in un lasso di tempo ragionevole e, soprattutto, misurabili dopo quest'arco di tempo. La missione, infine, non è mai definita una volta per tutte, ma deve essere rimessa periodicamente in discussione (ogni cinque o dieci anni), per verificarne la rispondenza ai cambiamenti avvenuti nel contesto sociale e riaffermare il legame tra biblioteca e società.

8.2 FISIONOMIA BIBLIOTECARIA E MODELLO BIBLIOTECOMICO

La *fisionomia* bibliotecaria, definita in base alla missione e agli obiettivi prefissati, determina le caratteristiche bibliografiche e di servizio della biblioteca.

La fisionomia di una biblioteca storica è il risultato del processo che ne ha visto nascita e sviluppo nel corso degli anni o dei secoli, talvolta avvenuto in modo disorganico mediante il susseguirsi di donazioni e acquisizioni di fondi diversi. In molti casi la fisionomia è dunque leggibile solo a posteriori, e vale soprattutto come testimonianza e documento di un contesto storico, di una congerie sociale, di una comunità e di un'area geografica.

La fisionomia di molte biblioteche di pubblica lettura è spesso ancora più vaga, tanto che molte tra quelle italiane, avendo avuto origine da fondi storici, soffrono di una sorta di fisionomia "schizofrenica", che unisce le funzioni di tutela e conservazione con quelle di divulgazione e mediazione culturale. Laddove possibile, si dovrebbero preservare e alimentare entrambe queste attitudini, dividendo le raccolte storiche da quelle moderne e contemporanee, eventualmente anche in due edifici diversi (sfruttando le opportunità date dalle tecnologie informatiche e di comunicazione).

8.2.1 La fisionomia del servizio

In una biblioteca pubblica, la fisionomia del servizio dovrà essere fortemente orientata all'utente, e di conseguenza lo "stile di servizio" sarà particolarmente importante.³

La fisionomia del servizio dovrà promuovere l'uso della biblioteca da parte delle classi di utenza individuate, e richiamare quegli utenti potenziali che ancora non ne usufruiscono.

¹ Vedere paragrafo 4.6.

² Basti a tal proposito dare un'occhiata ai siti della maggior parte delle biblioteche del Nord-America, dove la *mission* è evidenziata sempre a chiare lettere, e sono (giustamente) molto sentite da parte del bibliotecario l'ufficialità e la finalità sociale del suo mandato e la responsabilità civica della biblioteca.

³ Vedi paragrafo 4.8.

⁴ *Ibidem*, paragrafo *La biblioteca customer oriented*.

⁵ Cfr. art. 11 del D.L. 286/1999.

⁶ Cfr. *Linee guida per la redazione delle carte dei servizi delle biblioteche pubbliche*, a cura della Commissione nazionale Biblioteche pubbliche, Roma: AIB, 2000; Giovanni Solimine, *Carta dei servizi: un'occasione da non perdere*, in "BibliotecheOggi", Vol. XV, n. 10, Dicembre 1997, pp. 6-12; *Il servizio bibliotecario pubblico: linee guida IFLA/UNESCO per lo sviluppo*, cit., pp.109-110.

⁷ Si veda in proposito Solimine, *Le raccolte delle biblioteche*, cit., pp. 49-64.

Questo comporta un atteggiamento più attivo e propositivo da parte del personale bibliotecario, un continuo aggiornamento dei modi e dei tempi del servizio, una costante verifica della soddisfazione del "cliente" e un conseguente adeguamento dei materiali offerti e del loro allestimento. Significa inoltre puntare molto sul servizio di *reference*, inteso non solo in termini di orientamento bibliografico, ma anche funzionale alle esigenze più generiche di informazione legate alla città, alla comunità, alla quotidiana vita sociale e culturale.

La fisionomia del servizio deve dunque essere "amichevole", "user-friendly", centrata sull'utente, in tutti i suoi aspetti: dagli orari di apertura al rapporto tra bibliotecario e utente, dalla politica di sviluppo delle raccolte alla scelta delle tecnologie e dei supporti più adeguati, dalle tecniche di mediazione alle attività di promozione e di marketing.

Ma, come è stato detto in precedenza, questo significa soprattutto sviluppare capacità relazionali e di ascolto, cogliere i segnali di ritorno ed essere in grado di rispondervi al meglio.⁴

Tra gli strumenti utili a favorire modalità biunivoche di comunicazione tra biblioteca e utenti, vi sono le "carte dei servizi", redatte sulla falsariga delle "carte dei diritti del cliente" da tempo adottate dalle aziende private, e che da anni sarebbero obbligatorie anche per le aziende erogatrici di un servizio pubblico. Le Carte dei servizi sono in questo caso uno strumento di tutela dei cittadini, poiché esplicitano le caratteristiche delle prestazioni fornite da un'azienda e i tempi in cui esse devono essere eseguite. Poiché i servizi pubblici dovrebbero adeguarsi a queste procedure,⁵ altrettanto dovrebbero fare le biblioteche.

Ma, al di là delle indicazioni del legislatore, per le biblioteche pubbliche l'adozione di una Carta dei servizi non dovrebbe essere semplicemente un modo per conformarsi alla legge (magari in modo burocratico e formale), bensì un'occasione per affermare con forza la sua capacità di ascolto e di rispetto dell'utente. Le Carte dei servizi dovrebbero non solo riportare "diritti e doveri degli utenti", ma costituire una dichiarazione di intenti della biblioteca stessa, impegnata a fornire servizi con precisi standard qualitativi (misurabili attraverso l'uso di indicatori esterni e interni), ad ascoltare bisogni e richieste da parte dei suoi utenti, ad adeguare di conseguenza il servizio e, non ultimo, a offrire ai cittadini degli strumenti per tutelare i loro diritti in quanto "clienti" di un servizio pubblico (anche mediante reclami, rimborsi, forme e procedure di informazione e partecipazione).⁶

8.2.2 La fisionomia bibliografica

La fisionomia bibliografica definisce la strategia e il modo in cui la biblioteca cerca di soddisfare le esigenze informative e culturali presenti nel proprio bacino d'utenza, determinando la tipologia, la quantità e la qualità dei materiali messi a disposizione, i supporti e i servizi di mediazione, le modalità di presentazione delle collezioni.

A meno che la biblioteca non disponga di risorse tali da poter soddisfare qualsiasi tipo di bisogno informativo, sarà fondamentale individuare i filoni ai quali dare priorità, in base alla propria missione e agli obiettivi individuati: una non-scelta produrrà inevitabilmente un inutile spreco di risorse, e al contempo non potrà evitare il verificarsi di una selezione (automatica e non governata) dell'utenza e dei servizi.

Dovranno essere decisi gli aspetti da valorizzare maggiormente, definendo il "peso" e il taglio che dovrà avere ogni settore della biblioteca (rispetto ai servizi offerti e alle loro caratteristiche, alla consistenza delle raccolte e ai loro incrementi annui). A tal fine sarà indispensabile una "Carta delle collezioni", che, oltre a specificare la missione, gli obiettivi e le finalità della biblioteca, definisca le strategie di servizio, i connotati delle collezioni e dei servizi offerti, i caratteri e la politica di sviluppo delle raccolte, le modalità operative, amministrative e decisionali, le responsabilità e le eventuali strategie di cooperazione con altri istituti. La "Carta delle collezioni" è utile non solo agli addetti ai lavori, ma anche agli utenti, agli amministratori e ai partner della biblioteca, poiché per perseguire con successo un obiettivo è necessario esplicitarlo chiaramente, comunicarlo e condividerlo.⁷

A seconda della fisionomia bibliografica definita, potranno così essere privilegiati alcuni tipi di servizi (p.e.: *reference*, informazioni di comunità, servizi di formazione e alfabetizzazione, etc.) o alcuni campi del sapere, e le collezioni potranno essere esposte in modi differenti a seconda del tipo di

approccio che la biblioteca vorrà avere con i suoi utenti (p.e.: particolare enfasi allo scaffale aperto; alto indice di rinnovamento delle raccolte; collezioni a scaffale aperto non troppo ampie ma rinnovate frequentemente; organizzazione della collezione per ambiti tematici; presentazione periodica di “temi” ad hoc per promuovere materiali meno consultati o proporre letture trasversali, etc.). Potranno essere privilegiati certi aspetti più di altri (p.e.: maggiore spazio alle novità; particolare attenzione al multimediale; maggiore diffusione di materiali in lingua o di altre culture, etc.). Potrà essere data maggiore attenzione a specifiche fasce di utenza (p.e.: offerta di materiali, servizi e attività per bambini, per ragazzi, per adolescenti, per genitori e neo-mamme; offerta di strumenti per l’auto-apprendimento delle lingue e di libri, giornali e video in lingua straniera; etc.). Questi e altri elementi dovrebbero essere sempre presenti in una biblioteca pubblica: l’importanza maggiore o minore che sarà data ad ognuno di essi conferirà alla biblioteca la sua particolare fisionomia bibliografica.



figura 123 Ritratto dello studioso indiano Shiyali Ramamrita Ranganathan (Shiyali, 1892 – Bangalore 1972).

8.2.3 Le cinque leggi di Ranganathan

I criteri informatori alla base del programma biblioteconomico dovrebbero essere cinque semplici principi, enunciati nel 1928 dal grande studioso indiano Shiyali Ramamrita Ranganathan, che li pose a fondamento di tutta la biblioteconomia.⁸ Le cinque leggi enunciano in modo chiaro e assiomatico i principi relativi ai tre elementi base di una biblioteca: i libri, i lettori e il personale.

Prima legge: “Books are for use”

(I libri esistono per essere utilizzati)

I libri sono utili in quanto utilizzati e utilizzabili, non come oggetti muti (al di là del loro valore storico). Non deve esserci alcuna censura da parte della biblioteca o di altre autorità. La biblioteca deve promuovere l’uso e la diffusione del libro. I libri di una biblioteca devono circolare e si deve fare in modo che non restino inutilizzati nei magazzini. Una biblioteca è resa grande non dal numero dei suoi libri, ma dal loro indice di circolazione e dal loro uso.

Seconda legge: “Every reader his book”

(A ogni lettore il suo libro)

L’assioma può essere interpretato in diversi modi. Ogni persona ha il diritto di essere rappresentata in biblioteca e di trovare il libro che cerca, indipendentemente da qualsiasi tipo di vincolo, condizionamento ideologico o censura. Ma significa anche che il lettore deve poter individuare facilmente il libro che sta cercando. Il lettore deve essere considerato, secondo Ranganathan, il centro della biblioteca. Qualsiasi operazione avvenga in biblioteca, anche la più burocratica, dovrà essere condotta tenendo presente l’utilità che ne trarrà il lettore. La catalogazione e il servizio di *reference*, in particolare modo, devono dunque essere centrati sull’utente, e finalizzati a semplificarne la ricerca.

Terza legge: “Every book his reader”

(Ad ogni libro il suo lettore)

Ogni libro deve poter essere individuato dal lettore che lo sta cercando. Ciò significa modalità di catalogazione e collocazione negli scaffali (aperti) tali da semplificare la ricerca: il libro deve poter essere agevolmente identificato per le sue caratteristiche essenziali (autore, titolo, materia, argomenti trattati), esposto negli scaffali e catalogato in modo tale da essere facilmente rintracciato e individuato in tempi brevi. Ma questa legge implica anche uno sforzo per promuovere i libri meno usati e adottare strategie per attirare nuovi lettori, per portare i libri ai loro lettori potenziali.

Quarta legge: “Save the time of the reader”

(Risparmia il tempo del lettore)

Con il corollario: “Save the time of the staff” (Risparmia il tempo del personale)

I servizi bibliotecari devono consentire al lettore di risparmiare tempo e di svolgere le sue ricerche in modo facile, veloce ed esaustivo. Il buon funzionamento di una biblioteca deriva dalla sua pia-

⁸ Su Ranganathan vedere appendice IV.

⁹ Si veda in proposito quanto scrive Solimine riguardo al rapporto che intercorre tra biblioteconomia e teoria dei sistemi: *La cultura organizzativa e la biblioteconomia*, in Solimine, *Introduzione allo studio della biblioteconomia*, cit., pp. 195-209. Si veda anche Alfredo Serrai, *La biblioteca come sistema*, in *Biblioteconomia come scienza. Introduzione ai problemi e alla metodologia*. Firenze: Olschki, 1973, pp. 37-55; Giambattista Tirelli, *Il "sistema" biblioteca*. Milano: Bibliografica, 1990.

A puro titolo informativo, si rimanda ad alcuni possibili approfondimenti inerenti la cibernetica e le teorie dei sistemi: Ludwig von Bertalanffy, *Teoria generale dei sistemi: fondamenti, sviluppo, applicazioni*, Milano: Mondadori, 1983; Gregory Bateson, *Verso un'ecologia della mente*, Milano: Adelphi, 1976, 13a ed., 1995, pp. 438-515; Gianfranco Minati, *Sistemica*, Milano: Apogeo Scientifica, 1998.

¹⁰ Vedere paragrafo 4.9.

¹¹ Ute Klaassen è stata direttrice della Stadtbibliothek di Gütersloh fino al 1998. Vedere in proposito un suo intervento a un convegno del 1991, dove descriveva alcune peculiarità dell'organizzazione e del funzionamento della sua biblioteca. Ute Klaassen, *La biblioteca a tre livelli: un nuovo approccio per l'utenza*, in *La biblioteca efficace*, cit., pp. 69-75.

¹² Cfr. Dagmar Göttling, *La biblioteca si fa in tre*, in "BibliotecheOggi", Vol. XVIII, n. 8, ottobre 2000, pp. 36-40; Marina Angelin, Denise Gardini, *Quattro biblioteche sotto la lente*, in "BibliotecheOggi", Vol. XVIII, n. 8, ottobre 2000, pp. 41-52.

nificazione, organizzazione e gestione. Tempi eccessivamente lunghi di attesa, impossibilità di prendere un numero adeguato di libri in prestito e di accedere direttamente a una parte del patrimonio documentario inficiano fortemente l'efficienza di una biblioteca. Lo stesso vale nel caso in cui il personale sia costretto a impiegare più tempo del dovuto a svolgere i propri compiti, a causa del particolare tipo di organizzazione del servizio o dell'edificio. Il personale bibliotecario deve cercare di soddisfare nel modo più veloce ed esaustivo la fame di conoscenza dei suoi utenti. Il servizio di reference è dunque la ragione primaria e il culmine di tutte le pratiche della biblioteca, e si esprime attraverso una "disseminazione selettiva delle informazioni", finalizzata a far pervenire le informazioni giuste alle persone giuste.

Quinta legge: "A library is a growing organism"

(La biblioteca è un organismo in crescita)

È il principio che dà unitarietà ai quattro precedenti. Le prime quattro leggi, infatti, si concentrano sui tre elementi che compongono una biblioteca (i libri, i lettori, il personale), segnalandone relazioni, caratteristiche e finalità. La quinta legge li considera come un insieme unitario, un organismo vivente, un sistema aperto (dinamico, omeostatico, cibernetico), che è molto di più della somma delle singole parti. Trattandosi di un organismo in crescita, è necessario considerare le ripercussioni che il cambiamento di ognuno degli elementi avrà sugli altri due e garantire grande flessibilità nel servizio e nell'edificio. È importante inoltre non ostacolare la crescita, ma guidarla evitando che prenda derive impreviste.⁹

8.2.4 Il modello biblioteconomico a tre livelli

Si è già accennato ai vari modelli di biblioteca esistenti,¹⁰ tra cui abbiamo elencato il modello anglosassone della public library, che ha inaugurato lo scaffale aperto e un servizio di reference particolarmente amichevole; il modello francese della *médiathèque*, caratterizzato dalla forte integrazione tra i vari supporti, dalla promozione spinta del multimediale, dal forte orientamento alla contemporaneità e dall'accostamento di altre funzioni culturali a quella bibliotecaria; infine il modello tedesco della *dreigeteilte Bibliothek*, "biblioteca tripartita" o a "tre livelli", caratterizzato da una suddivisione fisica e organizzativa dei servizi bibliotecari in tre livelli di progressivo approfondimento, con una particolare attenzione al settore di ingresso.

Riteniamo che una efficace biblioteca pubblica dovrebbe essere un ibrido di questi modelli, e attingere di volta in volta da ognuno di essi a seconda della sua missione. Per la sua concezione innovativa e per la sua flessibilità, il modello a tre livelli risulta particolarmente adatto a essere plasmato secondo le necessità, e dare vita a modelli "mettici" in grado di rispondere al meglio ai requisiti richiesti dal contesto e dall'utenza di riferimento.

Il prototipo della *dreigeteilte Bibliothek* nacque nei primi anni settanta a opera di Heinz Emunds, allora direttore della biblioteca civica di Münster, e si diffuse rapidamente nella ex Repubblica Federale Tedesca, a partire da Gütersloh, dove nel 1979 venne iniziata la costruzione di una biblioteca pubblica "a tre livelli" su progetto di Ute Klaassen,¹¹ che diventò in breve il modello per antonomasia di "biblioteca amichevole", "centrata sull'utente".¹²

Il punto di partenza di Emunds fu la constatazione che in una biblioteca pubblica una parte della domanda di informazione non specializzata non può essere soddisfatta dalle consuete forme di catalogazione e allestimento delle collezioni. Questa domanda generica, spesso vaga e priva di un oggetto preciso ("un libro giallo", "qualcosa di nuovo", "un romanzo d'amore", "qualcosa di divertente", "un romanzo ambientato a New York", etc.), non poteva in alcun modo trovare risposta negli scaffali della biblioteca ordinati sistematicamente per autore e per disciplina né tanto meno nei cataloghi ordinati per autore, titoli e soggetto. Oltre ai due tipi tradizionali di ricerca e classificazione dei documenti (per soggetto e per autore), Emunds individuò dunque un terza modalità, basata su quello che egli chiamò il "terzo interesse": la classificazione per temi o, appunto, per *aree di interesse*.

A partire da questa modalità di raggruppamento egli predispose un nuovo settore della biblioteca, il "settore di ingresso" o "primo livello", che si andava ad aggiungere ai due tradizionali settori, quello di lettura/consultazione a scaffale aperto (che diventava dunque il "secondo livello") e quello del magazzino (il "terzo livello"). I tre livelli vennero così chiamati:

- *Nahbereich*, letteralmente "ambito vicino": il settore di ingresso;
- *Mittelbereich*, ovvero "ambito intermedio": il settore centrale a scaffale aperto;
- *Fernbereich*, ovvero "ambito lontano": il settore a deposito chiuso.

La caratteristica principale di questo approccio è già dichiarata nel nome attribuito a ogni settore, identificato in base alla sua "prossimità" o "lontananza": il punto da cui è "misurata" tale distanza è l'utente medio, sui cui bisogni e comportamenti la biblioteca deve essere centrata e organizzata.

Le caratteristiche innovative di questo modello¹³ sono essenzialmente le seguenti:

- *Creazione del settore di ingresso*

È la prima zona che l'utente incontra entrando in biblioteca: deve essere connotata da requisiti di immediatezza, accessibilità e informalità, similmente a un grande negozio (non a caso è detto market). Il settore di ingresso, dove sono l'informazione, l'attualità, l'orientamento e la presentazione dei servizi offerti dalla biblioteca, dovrà essere particolarmente "amichevole" per organizzazione, distribuzione funzionale e arredi, essendo rivolto soprattutto agli utenti occasionali.

- *Metodo innovativo di presentazione dei documenti*

La collocazione e la presentazione del materiale documentario vengono ripensate, al fine di soddisfare i bisogni informativi più generici e meno strutturati da parte dell'utente medio. Da un lato viene perseguita una forte integrazione dei diversi supporti, presentando assieme i documenti cartacei, audiovisivi e multimediali relativi allo stesso argomento; dall'altro le raccolte vengono ordinate per generi e aree di interesse. I documenti sono inoltre presentati in modo più simile a quello delle librerie (molti libri esposti di piatto, su scaffali bassi, etc.).

- *Circolazione e mobilità dei documenti nelle varie sezioni della biblioteca*

La biblioteca a tre livelli è caratterizzata da un elevato grado di mobilità dei documenti tra i vari settori, a seconda delle richieste dell'utenza e dei programmi bibliotecari, con un continuo aggiornamento delle raccolte.

- *Monitoraggio continuo e adeguamento del sistema alle tendenze rilevate*

Presupposto del funzionamento della biblioteca "a tre livelli" è il costante monitoraggio delle esigenze dell'utenza, mediante l'interpretazione delle statistiche dei prestiti (indice di circolazione e quota di assenza). Il monitoraggio serve a decidere le modalità di circolazione del patrimonio nei vari settori, l'organizzazione dei temi nel settore d'ingresso, la programmazione degli acquisti e la gestione periodica degli scarti. Ne consegue che l'organizzazione dei servizi dovrà trasformarsi in tempo reale in risposta al mutare delle esigenze e ai cambiamenti del contesto socio-culturale.

Il modello biblioteconomico a tre livelli può essere applicato a varie scale, da quella più piccola del singolo livello o sezione tematica a quella della biblioteca, fino a quella più ampia della rete del sistema bibliotecario.¹⁴

L'orientamento all'utenza si traduce, nel modello tedesco, in una accurata **segmentazione dell'offerta dei servizi in base all'utenza**, ai suoi bisogni e ai comportamenti, segmentazione che corrisponde a esigenze informative progressivamente più approfondite e specializzate.

Il primo livello (settore di ingresso) risponde ai bisogni informativi più generici e meno strutturati: implica semplicità degli strumenti offerti e grande accessibilità; deve offrire servizi di alfabetizzazione, *reference* di orientamento e di pronta risposta (*quick-reference*). Il secondo livello (settore a scaffale aperto) risponde a richieste informative più definite e già orientate e a esigenze di studio, lettura e consultazione: deve offrire servizi di media complessità, che presuppongono maggiore autonomia d'uso, e *reference* per ricerche di medio approfondimento. Il terzo livello (magazzino) è destinato a ricerche puntuali e più specializzate: deve offrire servizi di alta complessità, *reference* specializzato e mettere a disposizione documenti meno utilizzati o più rari.

¹³ Si veda anche paragrafo 8.7.

¹⁴ Si veda in proposito l'appendice III pag 439.

Questa organizzazione comporta un'auto-selezione dell'utenza, che accede ai servizi bibliotecari tanto più in profondità quanto più perfezionato è il suo bisogno informativo.

Una delle critiche che si possono muovere a questo modello nasce proprio dalla eccessiva segmentazione dei servizi, che potrebbe in alcuni casi "ghettizzare" gli utenti in un settore della biblioteca, senza stimolarli a esplorarne anche il resto. Si tratta di un rischio non privo di fondamento, che va fronteggiato attraverso vari espedienti nella progettazione del servizio e dell'edificio, istituendo rimandi continui tra le varie sezioni, incuriosendo l'utente (soprattutto se occasionale) e stimolandolo all'approfondimento.

D'altro canto, proprio questo tipo di segmentazione dell'offerta in base all'utenza consente di ottenere un servizio migliore, in quanto ognuno trova subito quello che cerca, senza arrecare disturbo agli altri. Se è vero che va infatti alimentata in ogni modo l'integrazione tra le varie categorie di utenza per favorire lo scambio e l'arricchimento reciproco, è anche vero che bisogna evitare condizioni di promiscuità tra utenti che hanno esigenze troppo diverse tra loro, non solo per differenza di età, quanto soprattutto per le diverse finalità che li hanno spinti in biblioteca.

8.3 ASPETTI RELATIVI ALLA LOCALIZZAZIONE

Il programma biblioteconomico deve dare indicazioni esaustive rispetto all'ubicazione della biblioteca, integrando quanto emerso dagli studi preliminari.

Per quanto riguarda le scelte di localizzazione si rimanda al capitolo 7,¹⁵ mentre qui si intende solo richiamare alcuni aspetti più strettamente inerenti il programma biblioteconomico.

Frequenzazione dell'area e integrazione con altre funzioni: il programma biblioteconomico deve definire quali tipi di funzioni possono essere compatibili con il servizio e quale ubicazione sia più adeguata rispetto alla modalità e frequenza d'uso del contesto circostante.

Accessibilità: il programma deve evidenziare i requisiti di accessibilità, definendo l'ampiezza del bacino di utenza e ipotizzando il numero di utenti giornalieri e gli spostamenti indotti.

Capacità insediativa: il programma deve quantificare le collezioni, il numero di posti a sedere e le attività previste, per valutare la dimensione dell'edificio e le sue caratteristiche tipologiche (numero di piani fuori terra, sviluppo orizzontale, articolazione e compattezza dell'edificio in base alle funzioni previste) e rapportarle alle caratteristiche del lotto a disposizione.

Caratteri del contesto circostante: il programma biblioteconomico dovrà evidenziare l'eventuale incompatibilità tra le funzioni bibliotecarie e determinati elementi o caratteristiche del contesto. Nel caso in cui la localizzazione fosse vincolata, andrà segnalata la presenza di tali problemi affinché sia trovata una soluzione nel programma edilizio e nel progetto.

figura 124 Planimetria di inquadramento generale del progetto della nuova biblioteca civica di Torino (Mario Bellini, in fase di realizzazione).

La biblioteca è localizzata in una zona in via di riqualificazione di particolare rilevanza per la città, in prossimità di altre importanti funzioni urbane.

LEGENDA:

1) centro culturale con biblioteca e teatro; 2) centro sportivo; 3) ampliamento politecnico; 4) museo; 5) carceri nuove; 6) palazzo di giustizia; 7) parco Lamarmora; 8) villaggio Media.

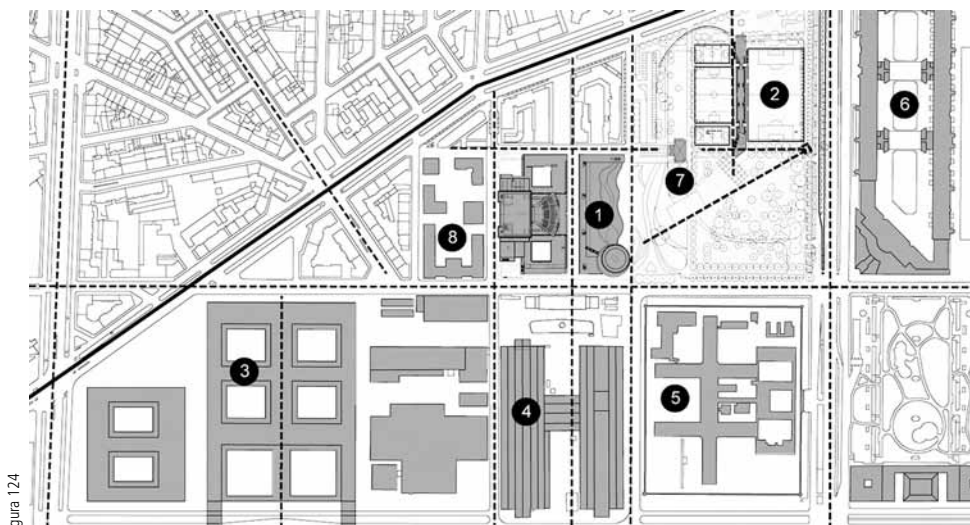


figura 124

8.4 DEFINIZIONE DELL'UTENZA

Una biblioteca deve essere realizzata per rispondere a specifici bisogni di un'utenza ben definita. Dagli studi preliminari (demografici, socio-economici e inerenti al sistema bibliotecario esistente) emergono dati e caratteristiche del bacino di utenza, fondamentali per la definizione quantitativa e qualitativa dei servizi da offrire.

Benché sia stato infatti ribadito che la biblioteca pubblica è biblioteca "per tutti", il servizio non potrà mai essere completamente neutro e finirà dunque inevitabilmente per privilegiare alcuni utenti (in base agli orari, al patrimonio posseduto, alla localizzazione, all'organizzazione degli spazi, all'immagine che rimanda, etc.).

Proprio per questo, è necessario che la scelta sia consapevole e rispondente a obiettivi precisi.

8.4.1 Definizione del bacino di utenza

Il bacino di utenza varierà in funzione della dimensione e della fisionomia bibliotecaria.

In caso di biblioteche di piccola dimensione, i confini del bacino di utenza dipenderanno dalla distribuzione nel territorio di altri servizi bibliotecari simili o di eventuali servizi suppletivi (bibliobus, punti di prestito, etc.). In particolare va ricordato che una biblioteca pubblica di base dovrebbe coprire un raggio massimo di 1,2-1,5 chilometri (massimo 2), corrispondente a un tempo di 20-30 minuti di cammino.

Nel caso di biblioteche di media o grande dimensione, il bacino di influenza è determinato in base ai confini dell'area urbana, che non necessariamente corrispondono a quelli della città poiché dipendono da fenomeni socio-economici di interdipendenza e omogeneità. Il territorio metropolitano corrisponde infatti a quell'area interessata da fenomeni di mobilità quotidiana, ovvero quell'ambito spaziale entro cui ogni giorno si muovono persone, beni, e informazioni, con relazioni di interdipendenza tali da rendere quella porzione di territorio omogenea dal punto di vista economico, sociale, culturale. Nel caso di una grande biblioteca, sarà necessario valutare quale sia l'area di influenza dei servizi "rari" che essa offre (servizi specialistici e di documentazione di alto livello) e quale invece sia quella dei servizi più generali di informazione e pubblica lettura. I primi, per la loro specializzazione, hanno un bacino di utenza più ampio, a scala provinciale, regionale o anche più vasta.

8.4.2 Definizione delle classi di utenza

Sulla base degli studi statistici preliminari effettuati nel bacino di utenza identificato, verrà individuato un certo numero di profili socio-demografici con esigenze informative omogenee.

Nel caso di piccole biblioteche potrebbe essere utile creare dei *focus group* con rappresentanti delle varie classi di utenza, per meglio definire con metodologie partecipative i reali bisogni della comunità. Nel caso di biblioteche di medie e grandi dimensioni, potrebbe essere opportuno approfondire le caratteristiche dell'utenza reale di altre biblioteche simili nel resto d'Italia e d'Europa.

In entrambi i casi potrà essere utile realizzare interviste con personaggi rappresentativi della vita culturale, sociale ed economica della città, anche allo scopo di creare un "movimento di opinione" e di consenso intorno alla nuova biblioteca.

Il passo successivo sarà quantificare l'utenza potenziale e attendibile per ogni classe, e valutare se ci siano altre risorse culturali nel territorio atte a soddisfarne i bisogni informativi. Sarà valutata la tendenza evolutiva di ciascuna classe di utenza su un arco di tempo di 10-20 anni, e per ciascuna il programma biblioteconomico predisporrà un'offerta di servizi, dimensionati in modo appropriato. Va ribadito che la quantificazione dell'utenza di una biblioteca è sempre estremamente difficile, e spesso una maggiore e imprevista quantità di utenti mette velocemente in crisi il servizio dopo solo pochi anni. Questo rischio, come si è detto, è presente soprattutto nella realtà italiana, dove è l'offerta culturale a creare la domanda e spesso mancano precedenti di biblioteche pubbliche realmente efficienti.

16 IFLA, *Guidelines for Public Libraries*, München: Saur, 1986, trad. it. a cura di Paola Vidulli, *Raccomandazioni per le biblioteche pubbliche*, Roma: AIB, 1988; IFLA, *The Public Library Service: IFLA/UNESCO. Guidelines for Development*, cit.

17 Vedi: Santi Romero, *La arquitectura de la biblioteca*, Barcellona: Escola Sert, 2001.

18 Come riportato in Paola Vidulli, *Progettare la biblioteca*, cit., pp. 36-37; vedere anche: *La Bibliothèque dans la ville*, cit.; *Bibliothèque dans la cité. Guide technique et réglementaire*, Ministère de Culture, Direction du Livre et de la Lecture, Paris: Edition Le Moniteur, 1996.

19 *Il servizio bibliotecario pubblico: linee guida IFLA/UNESCO per lo sviluppo*, cit.

20 Questo standard, di matrice anglosassone, rischia di essere insufficiente soprattutto in una situazione come quella italiana, estremamente carente di adeguate strutture bibliotecarie in ambito scolastico e universitario.

8.5 DIMENSIONAMENTO DELLA BIBLIOTECA

Dopo aver definito il bacino e le classi di utenza, si procede con la stima del patrimonio documentario, dei posti a sedere e, di conseguenza, della superficie necessaria ad accogliere quanto previsto. La stima verrà fatta per approssimazioni successive, a partire da standard e indici parametrici, che consentono di calcolare il numero di volumi, di posti a sedere e di metri quadri di superficie in funzione del numero di abitanti del bacino di utenza.

Se necessario, utilizzando tali parametri è possibile anche elaborare una prima stima molto sommaria delle dimensioni della biblioteca prima ancora di procedere alle analisi più dettagliate, al fine di verificare in modo molto approssimativo la fattibilità dell'intervento sulla base delle risorse della committenza. Va ribadito che queste prime stime (soprattutto quelle economiche) dovranno essere ripetute e aggiornate in corso d'opera, in quanto suscettibili di modifiche anche significative.

8.5.1 Standard internazionali per quantificare raccolte e numero di postazioni

Nelle **tabelle 1-5** vengono riportati alcuni parametri standard per la quantificazione del patrimonio, delle dotazioni e di altri elementi attinenti, calcolati in base al numero degli abitanti residenti nel territorio interessato.

Tali parametri sono estrapolati dalle raccomandazioni dell'IFLA (pubblicati nel 1977 e ripresi in parte nel 2001),¹⁶ dalle linee guida pubblicate dalla Diputació de Barcelona (1999)¹⁷, dalla Direction du Livre¹⁸ e dai rilevamenti e dalle indicazioni dell'AIB,¹⁹ e sono stati tra loro raffrontati e re-interpretati in modo da renderne più agevole la lettura.

Nella **tabella 1** sono indicati i parametri per la quantificazione dei documenti in base al numero di abitanti. Gli indici variano in funzione della dimensione del bacino di utenza e sono inversamente proporzionali al numero di abitanti.

Nella **tabella 1** vengono inoltre indicate le percentuali di aggiornamento e scarto annuo del patrimonio documentario cui sarebbe necessario attenersi una volta a regime.

Entrano più nel dettaglio gli standard elaborati dalla Diputació de Barcelona, che si riferiscono in modo puntuale a bacini di utenza variabili da 3.000 a 100mila abitanti con la quantificazione del fondo documentario (sia nel suo insieme, sia per singole unità funzionali) anche rispetto alle diverse tipologie di biblioteca pubblica presenti in Catalogna (nella **tabella 2** se ne riporta una semplificazione). I fondi documentari vengono determinati sia nella fase di avvio sia a regime, dopo un periodo di 8 anni.

La **tabella 3** fornisce un raffronto tra alcuni parametri per il calcolo dei *posti a sedere in funzione del numero di abitanti* (suddivisi per unità funzionali).

Anche in questo caso gli indici vanno raffrontati con la dimensione del bacino di utenza, e tanto più alto sarà il numero di abitanti tanto minore sarà il valore del parametro da applicare e viceversa. In particolare va sottolineato che in questo caso lo standard IFLA è da considerarsi quasi sempre insufficiente, sia rispetto alle biblioteche di piccole dimensioni (che sarebbero poco più che magazzini di prestito) sia per quelle maggiori.²⁰

La **tabella 4**, elaborata dalla Diputació de Barcelona, fornisce indicazioni sulla *quantificazione di posti a sedere e attrezzature in funzione del bacino di utenza*. Tali indicazioni sono diversificate in riferimento alla popolazione, da 3.000 a 100mila abitanti, secondo le diverse tipologie di biblioteca pubblica presenti in Catalogna. Anche in questo caso, come nella tabella 2, se ne riporta una semplificazione.

La **tabella 5**, infine, riporta un confronto (dalle tre fonti suddette) degli *indicatori di efficacia in funzione del numero di abitanti*, finalizzati a misurare e valutare il grado di conseguimento degli obiettivi di servizio.

STANDARD INTERNAZIONALI: PATRIMONIO

		Standard IFLA	Standard Diputació de Barcelona (Spagna)	Direction du livre (Francia)	Migliori standard in Italia (2001)	Standard medi in Italia
patrimonio	doc/ab	3 - 2	2,5 - 0,75	2,7 - 1,8	3 - 2	1,69
informazione e reference	% sul totale	10%	10%	-	-	-
fondo bambini	% sul totale	33%	30 - 25%	35%	-	-
fondo di prestito	% sul totale	50% (min. 1 doc/ab)	50%	62%	-	-
periodici	Titoli per 1.000 ab	10 (min. 50 titoli)	10	7,2 - 4,8	10 - 15	-
Musica e video	doc per 1.000 ab	12,5	10	5,5 - 3,2	-	-
minibranche etniche	doc/ab	0,2	-	-	-	-
increm. annuo (a regime) se <25.000 ab	doc ogni 1.000 ab	250	15 - 10% del totale	13,7% del totale	250	100
increm. annuo (a regime) se >50.000 ab	doc ogni 1.000 ab	200	15 - 10% del totale	13,7% del libri a libero accesso	200	-
scarto annuo (a regime)	% sul totale	-	10%	-	10%	-
consistenza minima	libri	2500	-	9.000	-	-

Tabella 1. Confronto tra standard internazionali per il dimensionamento del patrimonio documentario delle biblioteche pubbliche in riferimento al bacino di utenza; per unità funzionali, con percentuali e indici di acquisto e scarto annuo.

I parametri cambiano al crescere del numero degli abitanti del bacino di utenza.

Il fondo bambini è valutato per una situazione demografica tale che il 25-30% della popolazione sia costituita da bambini e ragazzi (0-13 anni).

STANDARD DELLA DIPUTACIÓ DE BARCELONA: PATRIMONIO

	biblioteca succursale		biblioteca pubblica locale					
	3.000		5.000		10.000		20.000	
abitanti	iniziale	finale	iniziale	finale	iniziale	finale	iniziale	finale
TOTALE documenti	4.000	7.500	7.000	12.500	12.000	20.000	20.000	40.000
informazione e reference	300	450	500	750	750	1.100	1.200	1.650
fondo generale	2.500	4.750	4.400	8.800	7.700	12.800	12.800	27.150
fondo bambini	900	1.700	1.600	2.750	2.750	4.500	4.400	8.000
fondo musica e video	300	600	500	1.000	800	1.600	1.600	3.200
titoli periodici	45	50	90	100	100	110	160	180

	biblioteca pubblica centrale							
	30.000		50.000		70.000		100.000	
abitanti	iniziale	finale	iniziale	finale	iniziale	finale	iniziale	finale
TOTALE documenti	25.500	51.000	37.500	75.000	52.500	105.000	55.000	110.000
informazione e reference	1.600	2.000	1.900	2.500	2.500	3.200	2.600	3.300
fondo generale	16.500	34.500	24.000	51.500	34.000	73.300	36.000	76.700
fondo bambini	5.500	10.500	8.600	15.000	12.000	21.000	12.000	22.000
fondo musica e video	2.000	4.000	3.000	6.000	4.000	7.500	4.400	8.000
titoli periodici	200	220	220	240	240	260	240	260

Tabella 2 Standard della Diputació de Barcelona per il dimensionamento del patrimonio documentario (iniziale e finale) delle biblioteche pubbliche in riferimento alla dimensione del bacino di utenza suddiviso per unità funzionali.

Laddove vi siano due o più biblioteche, può esserci una riduzione del fondo della biblioteca centrale del 10%. La collezione finale è valutata dopo 8 anni dall'avvio della biblioteca.

Tabella 3. Confronto tra Standard internazionali per la quantificazione del numero di posti a sedere. A bacini di utenza più ampi corrispondono parametri più bassi.

STANDARD INTERNAZIONALI: POSTI A SEDERE				
	Standard IFLA	Standard Diputació de Barcelona (Spagna)	Direction du livre (Francia)	Migliori standard in Italia (2001)
posti a sedere totali	1,5 ogni 1.000 ab	5 - 1,5 ogni 1.000 ab	8,8 - 5,7 ogni 1.000 ab (1 ogni 1.000 doc)	1,0 -1,5 ogni 1.000 ab
emeroteca	-	0,4 ogni 1.000 ab	1 ogni 1.000 titoli	-
zona lettura e consultazione	-	5 - 1 ogni 1.000 ab	-	-
musica e video	-	-	-	-
bambini	-	1,5 ogni 100 bambini	54,4% dei posti	-

Tabella 4 Standard della Diputació de Barcelona per la quantificazione del numero di posti a sedere e attrezzature in riferimento alla dimensione del bacino di utenza.

STANDARD DELLA DIPUTACIÓ DE BARCELONA: POSTI A SEDERE								
	biblioteca succursale	biblioteca pubblica locale			biblioteca pubblica centrale			
		5.000	10.000	20.000	30.000	50.000	70.000	100.000
abitanti	3.000	5.000	10.000	20.000	30.000	50.000	70.000	100.000
totale posti di lettura	49	70	95	114	151	194	250	284
emeroteca	12	16	20	24	28	40	48	50
zona lettura e consultazione	20	30	44	52	80	106	150	176
musica e video	3	4	5	6	7	8	10	10
bambini	14	20	26	32	36	40	44	48
sale polifunzionali	40	50	60	70	90	100	140	160
postazioni pc								
catalogo	2	3	4	6	7	8	9	10
internet	2	4	5	6	7	9	11	12
posti per multimedia	-	-	-	5	6	7	8	10
prestito self-check	-	-	-	-	-	1	2	2

Tabella 5. Confronto tra Standard internazionali inerenti alcuni indicatori di efficacia. I parametri cambiano al crescere del numero degli abitanti del bacino di utenza.

STANDARD INTERNAZIONALI: INDICATORI DI EFFICACIA				
	Standard IFLA	Standard Diputació de Barcelona	Migliori standard in Italia (2001)	Standard medi in Italia (2001)
impatto (rapporto iscritti/abitanti) se bacino utenti <10.000 ab	25%	25%	40 - 25%	13%
impatto (rapporto iscritti/abitanti) se bacino utenti >10.000 ab	20%	20%	-	-
indice prestiti annui/abitante	2-10	-	2,5 - 1,5	0,98
indice di circolazione (rapporto prestiti annui/doc posseduti)	-	-	1,5 - 0,7	0,61

8.5.2 Ipotesi di standard per quantificare raccolte e numero di postazioni

Dopo il confronto degli standard internazionali esistenti, tentiamo ora di elaborare nuovi parametri, riferiti alla situazione italiana: nelle **tabelle 6-10** è stato infatti effettuato un calcolo analitico di possibili *standard relativi al patrimonio documentario e al numero di posti a sedere, in funzione del bacino di utenza*.

L'ipotesi è stata elaborata sulla base dei parametri esposti nel paragrafo precedente, confrontati con le indicazioni fornite nelle più recenti pubblicazioni del settore,²¹ con gli standard estrapolati da alcuni esempi italiani ed europei e con quelli previsti da alcuni programmi biblioteconomici sviluppati in Italia di recente.²²

Le biblioteche pubbliche sono state suddivise in quattro categorie, in funzione della popolazione:

- biblioteche di piccola dimensione (meno di 10mila abitanti);
- biblioteche di media dimensione (15mila - 30mila abitanti);
- biblioteche di grande dimensione (35mila - 70mila abitanti);
- grandi biblioteche centrali (oltre 100mila abitanti).

Ogni gruppo è stato suddiviso in due o più sottogruppi in funzione della popolazione. Per ognuno di essi sono stati calcolati analiticamente gli standard dimensionali, ipotizzando anche una ripartizione rispetto ai diversi fondi documentari e alle diverse unità funzionali. Al di sopra dei 300mila abitanti si è ritenuto poco utile effettuare un calcolo (già piuttosto aleatorio al di sopra dei 100mila), trattandosi inevitabilmente di biblioteche particolarmente grandi e complesse.

I fondi documentari considerati sono;

- informazione e reference;
- adulti;
- bambini e ragazzi (0-13 anni);
- musica e video;
- periodici.

Le unità funzionali considerate sono:

- zona lettura e consultazione;
- emeroteca;
- musica e video;
- bambini;
- sale polifunzionali di supporto.

Sono state inoltre calcolati:

- numero di posti con computer per consultazione catalogo;
- numero di posti con computer per consultazione internet;
- numero di postazioni con attrezzatura *self-check* per il prestito automatizzato.

Oltre agli indici e parametri di riferimento rispetto al bacino di utenza, sono state calcolate le effettive quantità numeriche previste per documenti e posti e le relative percentuali parziali e totali.

Il calcolo del patrimonio documentario è stato inoltre svolto in riferimento a due momenti: la fase di avvio (apertura della biblioteca), la fase "a regime" (dopo un lasso di tempo di 10-20 anni).

Trattandosi, come tutti gli standard, di un calcolo astratto e non riferito a un determinato progetto, dovrà ovviamente essere cura del biblioteconomo rielaborare i dati e contestualizzarli rispetto alla specifica situazione socio-economico-culturale, adattandoli alle risorse disponibili e alle possibilità di sviluppo della realtà locale, anche in funzione dell'offerta culturale già presente sul territorio.

Anche per questa ragione, si è preferito indicare uno standard "di partenza" e uno "di arrivo": il periodo di tempo necessario per raggiungere il traguardo prefissato non dovrebbe superare i dieci anni, ma nella gran parte delle realtà italiane può essere oggi difficilmente perseguibile e può essere dunque necessario dilatare ulteriormente i tempi (15-20 anni).

21 Cfr. Solimine, *Le raccolte delle biblioteche*, cit.; *Dal libro alle collezioni*, cit.; Solimine, *Valutazione in Linee Guida per la valutazione delle biblioteche pubbliche italiane*, cit., pp. 96-124; Santi Romero, *La arquitectura de la biblioteca*, cit.; *Bibliothèque dans la cité*, cit.

22 A seguire si elencano le biblioteche italiane considerate, ordinate in scala decrescente rispetto al bacino di utenza, con indicazione della data di apertura o di elaborazione del programma biblioteconomico, e con la data di aggiornamento dei dati rilevati: Biblioteca Europea di Informazione e Cultura di Milano (programma 2001); Biblioteca civica di Torino (programma 2000); Biblioteca "SalaBorsa" di Bologna (confronto tra standard di programma del 1999, e standard di realizzazione, apertura 2001, agg. 2003); Biblioteca di Trento (apertura 2002); Biblioteca civica di Lecco (programma 2003); Biblioteca di Bolzano (programma 2003); Biblioteca civica di Terni (programma 2003); Biblioteca Civica di Pesaro (apertura 2002, agg. 2003); Biblioteca Forteguerriana di Pistoia (programma 2001); Biblioteca civica di Cinisello (apertura 2004); Biblioteca Regionale di Aosta (apertura 1996, agg. 2001); Biblioteca civica di Rovereto (apertura 2002); Biblioteca civica di Lissone, Milano (apertura 2002, agg. 2003); Biblioteca civica di Montebelluna, Treviso (apertura 2002); Biblioteca di Vimercate, Milano (apertura 1993, agg. 2003); Biblioteca di Acqui Terme, Alessandria (apertura 2002); Biblioteca di Codroipo, Udine (apertura 2000); Biblioteca di Casalpusterlengo, Lodi (apertura 2003); Biblioteca di Concesio, Bergamo, (apertura 2003); Biblioteca di Lonato, Bergamo, (agg. 2003); Biblioteca di Mezzago, Milano (apertura 1999, agg. 2001); Biblioteca di Camposanto sul Panaro, Modena (apertura 2002).

A seguire si elencano gli esempi stranieri considerati, ordinati in scala decrescente rispetto al bacino di utenza, con indicazione della data di aggiornamento dei dati rilevati: Bibliothèque Publique d'Information del Centre Pompidou di Parigi, Francia (agg. 2003); Biblioteca di Marsiglia, Francia (agg. 2001); Biblioteca di Den Haag, Olanda (agg. 1997); Biblioteca distrettuale Pedro Salinas, Madrid (agg. 2001); Biblioteca a vocazione regionale di Montpellier, Francia (agg. 2001); Biblioteca a vocazione regionale di Limoges, Francia (agg. 2001); Biblioteca a vocazione regionale di Orleans, Francia (agg. 2001); Biblioteca di Reutlingen, Germania (agg. 2001); Biblioteca di Gütersloh, Germania (agg. 2001); Biblioteca di Evreux, Francia (agg. 2001); Biblioteca di Blois, Francia (agg. 2001); Biblioteca di Fürstfeldbruck (agg. 2001); Biblioteca di Fresnes, Francia (agg. 2001); Biblioteca di Garching, Germania (agg. 2001).

23 Si veda per esempio in proposito il piano di sviluppo ventennale (1994-2014) delle raccolte predisposto nel programma biblioteconomico della Biblioteca civica di Lissone (Milano), elaborato da Sergio Conti. In Solimine, *Le raccolte delle biblioteche*, cit., pp. 67-70.

Va ribadito che lo standard di avvio deve essere considerato come tale, e non come un valore minimo da raggiungere e mantenere. Il fatto di valutare lo sviluppo delle raccolte nel tempo consente alla biblioteca di scaglionare gli investimenti (a patto che vi sia una oculata programmazione), e di cercare di perseguire un obiettivo di alto profilo, cosa che nell'immediato sarebbe per la maggior parte delle biblioteche estremamente difficile, tanto più che bisogna tener presente che gran parte del patrimonio documentario (in particolare quello a scaffale aperto) deve essere continuamente *aggiornato* e avere data di pubblicazione *non antecedente a 10-15 anni*. L'aggiornamento delle raccolte comporta quindi un continuo svecchiamento, mediante adeguate politiche di scarto (spesso assai sottovalutate nelle biblioteche italiane), che inizialmente richiedono una quantità assai maggiore di acquisizioni annue.²³

Gli standard delle **tabelle 6-10** non vanno applicati pedissequamente, ma servono solo a dare un'idea delle quantità di documenti e posti a sedere da prevedere per realizzare o rinnovare una biblioteca pubblica, per poter dimensionare l'intervento e i relativi investimenti di massima.

Gli indici parametrici sono tanto più alti quanto minore è il numero degli abitanti. Per piccoli comuni bisognerebbe infatti considerare almeno 3 documenti per abitante, mentre per grandi città sarà sufficiente un parametro di 1-2 documenti per abitante o anche meno, a seconda dell'offerta culturale presente nel contesto urbano (cosa che nelle tabelle non poteva essere tenuta in conto).

Le **tabelle 6-9** descrivono gli indici e le quantità inerenti il *patrimonio documentario* rispetto alle quattro famiglie di biblioteche individuate.

Nelle tabelle si intende per *documento* un'unità documentaria di qualsiasi genere su qualsivoglia supporto. Nel dimensionamento delle collezioni, infatti, non si fa in alcun modo distinzione tra documenti cartacei e digitali, in quanto in un modello così astratto una quantificazione in tal senso sarebbe inutile e fuorviante (nonché sin da subito inevitabilmente datata). L'assunto di base, comunque, è che sia necessario progettare *collezioni multimediali*, e non semplicemente avere un certo numero di documenti multimediali nelle raccolte.

Analogamente, non si è ritenuto utile ai fini di questa trattazione specificare e quantificare alcuni tipi di documenti (spartiti musicali, carte geografiche, poster, materiali didattici, puzzle, giochi di società, giochi elettronici, etc.) o di supporti (microforme, materiali in Braille, audiolibri, materiali stampati a grandi caratteri, etc.) che senza dubbio dovranno esserci in una biblioteca pubblica, ma la cui quantificazione sarebbe stata qui troppo aleatoria e approssimativa.

La collezione di *reference* è particolarmente difficile da dimensionare in un modello astrattamente teorico, e dipende dalla fisionomia bibliotecaria e dal tipo di documenti e strumenti informativi che si intende offrire (cartacei, digitali, *on-line*).

Le collezioni di musica e video potrebbero sembrare sovradimensionate, ma l'esperienza francese mostra quale impatto questo tipo di documenti possa avere sul pubblico. È evidente che la quantità di audiovisivi dipenderà dalle risorse finanziarie disponibili, ma è anche vero che l'approvvigionamento di documenti musicali e audiovisivi può essere oggi assai più economico di un tempo (pensiamo alla amplissima diffusione di CD, DVD e VHS come allegati a periodici e quotidiani, alla possibilità di scaricare da internet filmati e documenti sonori – ovviamente nel rispetto delle leggi di copyright – e alla possibilità di accedere a banche dati o di condividere risorse *on-line*).

Le collezioni destinate a bambini e ragazzi (0-13 anni) sono dimensionate in modo non proporzionalmente crescente rispetto alla dimensione della biblioteca, da un lato poiché è necessario che anche una piccola biblioteca abbia un fondo per bambini e ragazzi di adeguate dimensioni (anche perché questi utenti fanno riferimento soprattutto agli istituti di base, più vicini a casa), dall'altro perché biblioteche di grandi dimensioni hanno un bacino di utenza di bambini e ragazzi riferito a un territorio comunque piuttosto ristretto. Non si è ritenuto opportuno ipotizzare in questo modello teorico una quantificazione della percentuale di documenti musicali e audiovisivi destinati a bambini e ragazzi, in quanto troppo legata alla specifica fisionomia bibliotecaria.

In conclusione, le collezioni e le loro caratteristiche bibliografiche dovranno essere sviluppate in dettaglio nel programma biblioteconomico e si intende qui dare solo delle indicazioni di massima utili al dimensionamento (anche e soprattutto edilizio) della biblioteca.

STANDARD PER BIBLIOTECHE DI PICCOLA DIMENSIONE: PATRIMONIO							
abitanti	u.m.	3.000		5.000		10.000	
apertura / dopo 10-20 anni		iniziale	finale	iniziale	finale	iniziale	finale
TOTALE documenti	n	5.000	11.000	7.000	16.000	15.000	30.000
numero documenti per abitante	doc/ab	1,7	3,7	1,4	3,2	1,5	3,0
-di cui: a scaffale aperto	n	5.000	8.250	7.000	12.000	15.000	22.500
percentuale sul totale	%	100%	75%	100%	75%	100%	75%
-di cui: a deposito chiuso	n	0	2.750	0	4.000	0	7.500
percentuale sul totale	%	0%	25%	0%	25%	0%	25%
informazione e reference	n	500	803	700	1.120	1.050	1.800
numero documenti per abitante	doc/ab	0,17	0,27	0,14	0,22	0,11	0,18
percentuale sul totale documenti	%	10,0%	7,3%	10,0%	7,0%	7,0%	6,0%
fondo generale adulti	n	2.600	5.577	3.850	9.120	7.950	18.600
numero documenti per abitante	doc/ab	0,87	1,86	0,77	1,82	0,80	1,86
percentuale sul totale documenti	%	52,0%	50,7%	55,0%	57,0%	53,0%	62,0%
fondo bambini 0-13	n	1.400	2.640	1.470	3.200	3.150	5.400
se circa 25% della pop= 0-13anni	doc/ab	0,47	0,86	0,29	0,64	0,32	0,54
percentuale sul totale documenti	%	28,0%	24,0%	21,0%	20,0%	21,0%	18,0%
fondo musica e video	n	500	1.980	980	2.560	2.850	4.200
numero documenti per abitante	doc/ab	0,17	0,66	0,20	0,51	0,29	0,42
percentuale sul totale documenti (parte adulti e parte bambini)	%	10,0%	18,0%	14,0%	16,0%	19,0%	14,0%
circa 70-75% musica	%	350	1.386	686	1.792	1.995	2.940
circa 25-30% video	%	150	594	294	768	855	1.260
titoli periodici	n	42	51	75	80	150	160
numero titoli per 1000 ab	tit/ab	14	17	15	16	15	16

Tabella 6 Standard patrimonio documentario per biblioteche pubbliche di piccola dimensione in riferimento al bacino di utenza, con indici di dotazione documentaria e percentuali delle quantità di materiali per sezione.

STANDARD PER BIBLIOTECHE DI MEDIA DIMENSIONE: PATRIMONIO							
abitanti	u.m.	15.000		20.000		30.000	
apertura / dopo 10-20 anni		iniziale	finale	iniziale	finale	iniziale	finale
TOTALE documenti	n	22.000	40.000	25.000	50.000	25.000	70.000
numero documenti per abitante	doc/ab	1,5	2,7	1,3	2,5	0,8	2,3
-di cui: a scaffale aperto	n	21.560	30.000	24.500	37.500	24.500	52.500
percentuale sul totale	%	98%	75%	98%	75%	98%	75%
-di cui: a deposito chiuso	n	440	10.000	500	12.500	500	17.500
percentuale sul totale	%	2%	25%	2%	25%	2%	25%
informazione e reference	n	1.320	2.200	1.500	2.850	1.500	3.150
numero documenti per abitante	doc/ab	0,09	0,15	0,08	0,14	0,05	0,11
percentuale sul totale documenti	%	6,0%	5,5%	6,0%	5,7%	6,0%	4,5%
fondo generale adulti	n	11.440	24.600	13.000	29.650	13.500	44.450
numero documenti per abitante	doc/ab	0,76	1,64	0,65	1,48	0,45	1,48
percentuale sul totale documenti	%	52,0%	61,5%	52,0%	59,3%	54,0%	63,5%
fondo bambini 0-13	n	4.840	7.200	5.500	9.000	5.000	11.900
se circa 25% della pop= 0-13anni	doc/ab	0,32	0,48	0,28	0,45	0,17	0,40
percentuale sul totale documenti	%	22,0%	18,0%	22,0%	18,0%	20,0%	17,0%
fondo musica e video	n	4.400	6.000	5.000	8.500	5.000	10.500
numero documenti per abitante	doc/ab	0,29	0,40	0,25	0,43	0,17	0,35
percentuale sul totale documenti (parte adulti e parte bambini)	%	20,0%	15,0%	20,0%	17,0%	20,0%	15,0%
circa 70-75% musica	%	3.080	4.200	3.500	5.660	3.500	7.350
circa 25-30% video	%	1.320	1.800	1.500	2.840	1.500	3.150
titoli periodici	n	150	180	180	200	210	270
numero titoli per 1000 ab	tit/ab	10	12	9	10	7	9

Tabella 7 Standard patrimonio documentario per biblioteche pubbliche di media dimensione in riferimento al bacino di utenza, con indici di dotazione documentaria e percentuali delle quantità di materiali per sezione.

Tabella 8 Standard patrimonio documentario per biblioteche pubbliche di grande dimensione in riferimento al bacino di utenza, con indici di dotazione documentaria e percentuali delle quantità di materiali per sezione.

STANDARD PER BIBLIOTECHE DI GRANDE DIMENSIONE: PATRIMONIO							
abitanti	u.m.	35.000		50.000		70.000	
apertura / dopo 10-20 anni		iniziale	finale	iniziale	finale	iniziale	finale
TOTALE documenti	n	35.000	100.000	50.000	140.000	70.000	180.000
numero documenti per abitante	doc/ab	1,0	2,9	1,0	2,8	1,0	2,6
-di cui: a scaffale aperto	n	33.250	70.000	45.000	81.000	63.000	108.000
percentuale sul totale	%	95%	70%	90%	65%	90%	60%
-di cui: a deposito chiuso	n	1.750	30.000	5.000	49.000	7.000	72.000
percentuale sul totale	%	5%	30%	10%	35%	10%	40%
informazione e reference	n	2.100	4.900	3.550	7.140	4.200	9.360
numero documenti per abitante	doc/ab	0,06	0,14	0,07	0,14	0,06	0,13
percentuale sul totale documenti	%	6,0%	4,9%	7,1%	5,1%	6,0%	5,2%
fondo generale adulti	n	19.250	68.100	27.450	102.760	39.200	137.340
numero documenti per abitante	doc/ab	0,55	1,95	0,55	2,06	0,56	1,96
percentuale sul totale documenti	%	55,0%	68,1%	54,9%	73,4%	56,0%	76,3%
fondo bambini 0-13	n	6.650	15.000	11.000	16.800	15.400	18.000
se circa 25% della pop= 0-13anni	doc/ab	0,19	0,43	0,22	0,34	0,22	0,26
percentuale sul totale documenti	%	19,0%	15,0%	22,0%	12,0%	22,0%	10,0%
fondo musica e video	n	7.000	12.000	8.100	13.300	11.200	15.300
numero documenti per abitante	doc/ab	0,20	0,34	0,16	0,27	0,16	0,22
percentuale sul totale documenti (parte adulti e parte bambini)	%	20,0%	12,0%	16,0%	9,5%	16,0%	8,6%
circa 70-75% musica	%	4.900	8.400	5.600	8.310	7.840	10.710
circa 25-30% video	%	2.100	3.600	2.400	3.990	3.360	4.590
titoli periodici	n	210	280	250	300	280	350
numero titoli per 1000 ab	tit/ab	6	8	5	6	4	5

Tabella 9 Standard patrimonio documentario per grandi biblioteche pubbliche centrali in riferimento al bacino di utenza, con indici di dotazione documentaria e percentuali delle quantità di materiali per sezione.

STANDARD PER GRANDI BIBLIOTECHE CENTRALI: PATRIMONIO					
abitanti	u.m.	100.000		300.000	
apertura / dopo 10-20 anni		iniziale	finale	iniziale	finale
TOTALE documenti	n	100.000	250.000	150.000	600.000
numero documenti per abitante	doc/ab	1,0	2,5	0,5	2,0
-di cui: a scaffale aperto	n	85.000	137.500	127.500	300.000
percentuale sul totale	%	85%	55%	85%	50%
-di cui: a deposito chiuso	n	15.000	112.500	22.500	300.000
percentuale sul totale	%	15%	45%	15%	50%
informazione e reference	n	4.700	10.500	7.050	16.200
numero documenti per abitante	doc/ab	0,05	0,11	0,02	0,05
percentuale sul totale documenti	%	4,7%	4,2%	4,7%	2,7%
fondo generale adulti	n	61.300	193.250	84.450	502.800
numero documenti per abitante	doc/ab	0,61	1,93	0,28	1,68
percentuale sul totale documenti	%	61,3%	77,3%	56,3%	83,8%
fondo bambini 0-13	n	19.000	21.250	28.500	33.000
se circa 25% della pop= 0-13anni	doc/ab	0,19	0,21	0,10	0,11
percentuale sul totale documenti	%	19,0%	8,5%	19,0%	5,5%
fondo musica e video	n	15.000	25.000	30.000	48.000
numero documenti per abitante	doc/ab	0,15	0,25	0,10	0,16
percentuale sul totale documenti (parte adulti e parte bambini)	%	15,0%	10,0%	20,0%	8,0%
circa 70-75% musica	%	10.500	17.500	21.000	33.600
circa 25-30% video	%	4.500	7.500	9.000	14.400
titoli periodici	n	300	400	600	750
numero titoli per 1000 ab	tit/ab	3	4	2	3

La **tabella 10** riporta gli indici e le quantità relativi a *posti a sedere e attrezzature*.

Gli indici di questa tabella potranno variare sensibilmente in riferimento alla missione e alla fisionomia bibliotecaria, a seconda dei servizi di lettura che la biblioteca intende offrire.²⁴ Il calcolo dei posti sarà funzione dell'utenza potenziale e attendibile emersa negli studi preliminari, confrontati con esperienze di biblioteche simili.

Laddove vi siano già statistiche sul numero di utenti, esse potranno essere utilizzate per calcolare il numero di posti a sedere richiesti. In questo caso sarà necessario utilizzare nel calcolo due fattori di adattamento: il "Fattore di affollamento" e il "Fattore comfort".

Il primo prende in considerazione la possibilità di massimo affollamento nelle ore di punta e prevede una percentuale aggiuntiva di posti rispetto a quelli sufficienti per soddisfare il numero medio di utenti statisticamente rilevato. Il "Fattore comfort", invece, valuta gli aspetti di prossemica e di comfort psicologico che portano l'utente a considerare come "proprio territorio" una certa porzione di spazio intorno a sé, variabile a seconda del tipo di attività che si sta svolgendo (lettura ricreativa, studio, conversazione, etc.).

Per esempio, se la media giornaliera di presenze è di 40 persone sarà necessario prevedere un numero aggiuntivo di posti a sedere per soddisfare la richiesta nelle ore più affollate, e una percentuale ulteriore per garantire un adeguato livello di comfort, per un totale di circa 70 posti a sedere (vedi **tabella 11**).

²⁴ Per esempio, nel caso prevalga il servizio di prestito su quello di consultazione in sede, potrà esserci un numero minimo di posti; in caso contrario il numero di posti potrà essere maggiore o minore a seconda del tipo di servizio di lettura che si intende offrire e delle categorie di utenza previste.

STANDARD PER BIBLIOTECHE PUBBLICHE: POSTI A SEDERE											
	biblioteche di piccola dimensione			biblioteche di media dimensione			biblioteche di grande dimensione			grandi biblioteche centrali	
	3.000	5.000	10.000	15.000	20.000	30.000	35.000	50.000	70.000	100.000	300.000
abitanti										0	0
totale posti di lettura	48	70	90	93	100	144	153	190	245	300	720
<i>posti ogni 1.000 ab.</i>	16,00	14,00	9,00	6,20	5,00	4,80	4,30	3,80	3,50	3,00	2,40
<i>umeroletore</i>	12	16	19	20	21	27	29	40	44	54	94
<i>posti ogni 1.000 ab.</i>	3,64	3,22	1,89	1,30	1,05	0,91	0,82	0,80	0,63	0,54	0,31
lettura consultazione	19	30	41	43	46	76	80	105	147	186	468
<i>posti ogni 1.000 ab.</i>	6,40	6,02	4,14	2,85	2,30	2,54	2,28	2,09	2,10	1,86	1,56
musica e video	3	4	5	5	5	7	8	8	10	12	36
<i>posti ogni 1.000 ab.</i>	0,96	0,84	0,45	0,31	0,25	0,24	0,22	0,15	0,14	0,12	0,12
bambini-ragazzi (0-13)	14	20	24	26	28	35	38	40	44	51	122
<i>posti ogni 100 bambini</i>	1,92	1,62	0,97	0,69	0,56	0,46	0,41	0,32	0,25	0,20	0,16
sale polifunzionali	40	50	60	60	70	90	90	100	150	200	300
<i>posti ogni 1000 abitanti</i>	13,33	10,00	6,00	4,00	3,50	3,00	2,57	2,00	2,14	2,00	1,00
Posti pc per catalogo	2	3	4	5	7	10	10	12	15	20	40
posti pc per internet	2	4	5	6	6	7	8	10	12	15	20
postazioni self-check	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	5

Tabella 10 Standard posti a sedere e attrezzature in riferimento al bacino di utenza.

FATTORI PARAMETRICI PER IL CALCOLO DEI POSTI A SEDERE		
Tipo di seduta	Fattore di affollamento	Fattore di comfort
seduta informale	1,65	1,10
tavolo di lettura e consultazione	1,50	1,25
tavolo di studio	1,25	1,00
carrel	1,00	1,00
postazione pc internet in piedi	1,00	1,00
postazione pc reference	1,00	1,00
video-postazione	1,00	1,00
fono-postazione	1,00	1,00

Tabella 11 Fattori di utilizzo per il calcolo del numero di posti a sedere, suddivisi per tipologia di seduta.

²⁵ L'area per servizi al pubblico si riferisce a tutti gli spazi destinati al pubblico (anche con la compresenza del personale) per la fruizione e la fornitura dei servizi bibliotecari propriamente detti. Sono esclusi gli spazi per i servizi interni, i magazzini chiusi, gli spazi per impianti, i locali di servizio, etc. Cfr. Raffaele de Magistris, *Misure*, in *Linee guida per la valutazione delle biblioteche pubbliche italiane*, cit., pp. 16, 36-37, Sergio Conti e Anna Galluzzi, *Elaborazione dei dati*, *ibidem*, pp.70-71.

²⁶ Si rapporta la superficie a 10 abitanti piuttosto che a uno sia per evitare numeri con troppi decimali sia per conformarsi allo standard IFLA.

²⁷ *Il servizio bibliotecario pubblico: linee guida IFLA/UNESCO per lo sviluppo*, cit., p.139.

²⁸ *Linee Guida per la valutazione delle biblioteche pubbliche italiane*, cit., pp. 114-115.

²⁹ *Ontario Public Library Guidelines: A Development Tool for Small, Medium and Country Libraries*, Sudbury, Ontario: Ontario Library Service North, 1997.

³⁰ Vedi *People Places*, Sidney: Library Council of New South Wales, 2000, pp. 23-33.

8.5.3 Standard internazionali per la quantificazione della superficie

Definiti il bacino di utenza, la dimensione delle collezioni e il numero di posti a sedere, è possibile effettuare un calcolo approssimativo della superficie dell'edificio.

Va comunque sottolineato che la superficie minima per una biblioteca pubblica deve essere di almeno 150 - 300 mq, a seconda che vi si voglia collocare anche qualche posto di lettura o che si voglia utilizzare come mero punto di prestito sul territorio.

Il calcolo della dimensione dell'edificio è elaborato moltiplicando l'indice di superficie per il numero degli abitanti del bacino di utenza. L'indice di superficie mette in relazione la superficie dell'area dei servizi al pubblico con la popolazione.²⁵ Tale indice è uguale all'area dei servizi al pubblico divisa per il numero degli abitanti, a sua volta diviso 10.²⁶

In **Italia**, secondo i rilevamenti dell'AIB (2001),²⁷ nei casi migliori si è raggiunto un standard di 0,5 - 0,7 mq per 10 abitanti. In particolare, nei comuni con meno di 10mila abitanti è stato raggiunto nei casi migliori uno standard di 0,62 - 1,69 mq per 10 abitanti, con un valore medio di 0,48. Nei comuni con popolazione compresa tra 10mila e 30mila abitanti o nei quartieri fino a 50mila abitanti è stato raggiunto nei casi migliori uno standard di 0,49 - 0,76 mq per 10 abitanti, con un valore medio di 0,35.²⁸

Le linee guida per le *public library* dell'**Ontario** (1997) consigliano, per comunità con popolazione <100mila abitanti, uno standard di 0,56 mq per 10 abitanti.²⁹

Questi parametri rischiano però di risultare inadeguati per biblioteche di minore dimensione, con bacini di utenza inferiori a 30mila abitanti.

La **Diputació de Barcelona** dà, anche in questo caso, delle indicazioni più precise in relazione al numero di abitanti (da 3.000 a 100mila), da cui è possibile ricavare un indice significativamente più alto, inversamente proporzionale al numero degli abitanti.

La **tabella 12** ne riporta una semplificazione, esplicitando anche l'indice di superficie (riferito tuttavia alla superficie lorda complessiva, e non a quella netta dei servizi al pubblico).

Vi sono anche diverse altre procedure per dimensionare approssimativamente l'edificio. Tra le più raffinate, segnaliamo quella proposta dal Library Council of **New South Wales** (Australia) per le biblioteche pubbliche.³⁰

Si tratta di un metodo duplice, i cui risultati non sono alternativi ma vanno comparati e incrociati tra loro, e possono essere utilizzati per dimensionare sia un nuovo intervento sia un ampliamento. Il primo metodo (*Service-based Benchmarks Method*) calcola la superficie in funzione della quantità di documenti, del numero di posti a sedere e dei vari servizi che l'edificio dovrà ospitare, mediante l'utilizzo di standard dimensionali e parametri percentuali. Il secondo metodo (*Population-based Benchmarks Method*), da incrociare con il primo, calcola la superficie in riferimento alla popolazione residente e pendolare, tenendo conto anche della eventuale presenza di altri servizi bibliotecari e della maggiore o minore influenza sul territorio della biblioteca che si andrà a realizzare.

Questa procedura non può però essere applicata tale e quale nella realtà italiana, in quanto i parametri che utilizza si riferiscono prettamente alle biblioteche australiane, che hanno peculiarità specifiche, riferite sia alla loro copertura territoriale sia al loro ruolo di *public library* di matrice anglosassone e al modo in cui sono utilizzate dalla popolazione.

Tabella 12 Standard di superficie lorda per le biblioteche pubbliche in funzione del numero di abitanti del bacino di utenza, secondo la Diputació de Barcelona.

STANDARD DELLA DIPUTACIÓ DE BARCELONA: SUPERFICIE								
	biblioteca succursale	biblioteca pubblica locale			biblioteca pubblica centrale			
abitanti	3.000	5.000	10.000	20.000	30.000	50.000	70.000	100.000
totale superficie lorda	581	918	1.350	1.715	2.376	3.159	4.185	4.860
mq per 10 ab	1,94	1,84	1,35	0,86	0,78	0,63	0,60	0,50

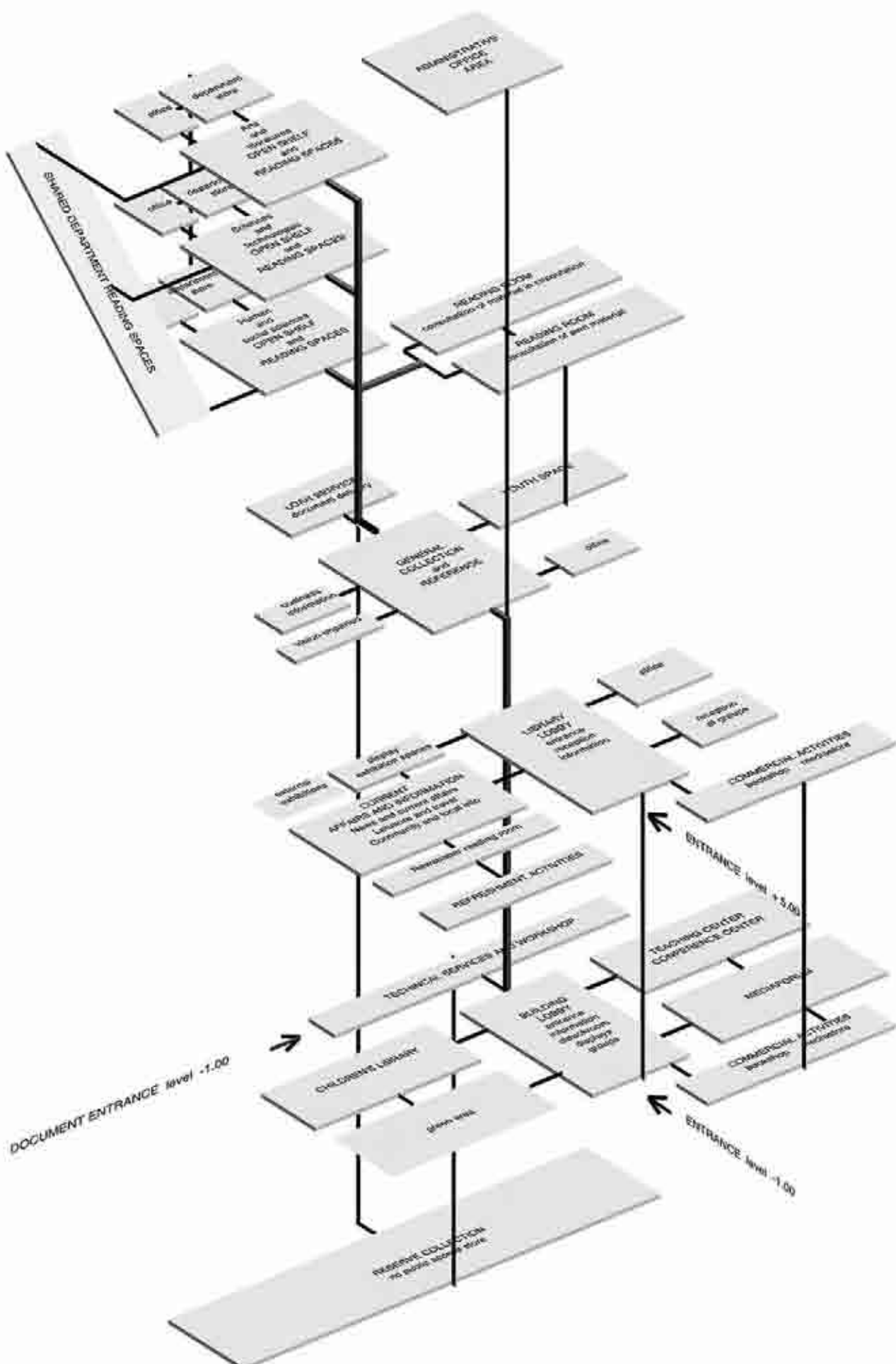


figura 135

IL PROGRAMMA EDILIZIO PRESTAZIONALE

Per gli architetti creare edifici come monumenti alle proprie inclinazioni estetiche è un'occupazione inutile, sempre [...]. Gli architetti devono avere coscienza dell'enorme responsabilità che hanno nei confronti della società, sapendo che le loro costruzioni saranno abitate dalla gente. [...] Io mi considero un funzionalista abituale. Per funzionalismo intendo l'uso di sistemi logici che comportino la produzione di soluzioni edilizie significative per i tempi in cui viviamo e che siano inerenti al problema come questo si presenta – l'area, le funzioni, i materiali, i costi, etc. Ma il funzionalismo non è abbastanza. L'edificio deve anche essere espressivo. Bisogna guardarlo e riconoscere le varie parti che lo compongono, i diversi luoghi dove le persone fanno cose differenti. Lo stilismo stronca tutto questo. [...] A partire dal programma si costruisce una gerarchia per decidere quali sono i fattori più importanti che hanno bisogno di essere risolti nei termini dell'organizzazione che si adotta. Non considero mai un lavoro come un semplice edificio, un'immagine. Lo vedo come un'organizzazione in cui, attraverso lo studio approfondito del programma, posso affrontare tutti, o quasi tutti, i problemi. Ci sono casi in cui è necessario addirittura rinunciare al lavoro, perché il programma è presentato in modo così scorretto da essere arbitrario o artificiale.

James Stirling, *Seven Keys to Good Architecture*, 1963

Il programma edilizio prestazionale traduce in termini di spazio e requisiti tecnico-funzionali le esigenze individuate dal programma funzionale. A partire dalle funzioni e dai servizi descritti nel programma biblioteconomico, verranno definite le *aree funzionali* e le *unità ambientali*.¹ Gli spazi saranno classificati in base alla loro destinazione d'uso e per ognuno verranno definiti e descritti i requisiti spaziali, dimensionali, tecnici e ambientali, l'organizzazione e la distribuzione spaziale, le attrezzature di supporto da prevedere. Gli arredi e le attrezzature previste per ogni unità ambientale hanno caratteristiche specifiche dal punto di vista dei materiali, dei requisiti tecnici, delle dimensioni e della forma, in riferimento al loro ingombro e allo spazio di circolazione necessario. A seguire, per ognuna delle attrezzature di ciascuna unità ambientale, saranno descritti gli standard dimensionali, le dimensioni, l'ingombro effettivo e la porzione di spazio impegnata, le quantità (di documenti, di posti a sedere, etc.) che riescono a ospitare. In funzione dei parametri unitari individuati sarà possibile calcolare con una certa approssimazione la dimensione di ogni unità ambientale e dunque le superficie di massima dell'intervento.²

9.1 AREE FUNZIONALI DELLA BIBLIOTECA

A partire dall'elenco delle attività e dei servizi della biblioteca (**tabella 16**) elenchiamo qui le varie aree funzionali, suddivise per modi d'uso ed esigenze informative dell'utenza, e articolate secondo la sequenza di utilizzo dei tre livelli:

- settore di ingresso
- sezione bambini e ragazzi
- sezione adolescenti
- *reference* e consultazione generale
- spazi di lettura e consultazione a scaffale aperto
- spazi di studio
- magazzino chiuso
- sezioni speciali
- servizi interni
- spazi per attività culturali di supporto.

A seconda della dimensione e della fisionomia della biblioteca, ogni unità funzionale potrà essere sviluppata in modo maggiore o minore rispetto alle altre e potrà essere articolata in più sotto-sezioni e unità ambientali.

¹ Per "area funzionale" si intende un insieme di funzioni specifiche, che si esplicano in una o più unità ambientali, destinate allo svolgimento di attività connesse alle funzioni date. Per "unità ambientale" si intende uno spazio definito in relazione a determinati modelli di comportamento dell'utenza, destinato ad accogliere un'attività o un insieme di attività compatibili spazialmente e temporalmente.

Il *settore di ingresso* è un'area funzionale, lo *spazio giovani* è un'unità ambientale; i *servizi interni* costituiscono un'area funzionale, il singolo ufficio è un'unità ambientale. Un'unità ambientale è individuata da uno spazio determinato, ma non necessariamente confinato da muri o barriere: per esempio l'unità ambientale costituita dal *reference* può essere adiacente e sfumare in quella relativa agli *spazi di lettura*.

² Per il dimensionamento delle unità ambientali in base alla destinazione d'uso e agli arredi si veda il paragrafo 9.2.

9

Le biblioteche di piccola dimensione potranno accorpore tra loro alcune funzioni simili ed enfatizzeranno particolarmente la sezione destinata ai bambini e ai ragazzi. Nel caso in cui fosse privilegiato il prestito rispetto alla consultazione in sede si riserverà maggiore spazio alle scaffalature. Al contrario, nel caso si puntasse sull'uso sociale dei locali della biblioteca, vi sarà una più ampia superficie destinata alla consultazione di giornali e periodici, alla lettura ricreativa e alla socializzazione. Le scelte imposte dalla fisionomia bibliotecaria incideranno direttamente sui requisiti progettuali e sulle percentuali di spazio destinate alle varie funzioni.

Nelle biblioteche di media e grande dimensione le unità funzionali saranno maggiormente distinte e articolate, e un numero maggiore di classi d'utenza e di esigenze informative potranno essere ugualmente soddisfatte. Più la collezione è consistente, più complessa sarà l'articolazione spaziale in sezioni e sottosezioni, con la suddivisione tra opere di consultazione generale e opere in prestito, la differenziazione delle raccolte in base agli ambiti del sapere e la conseguente duplicazione di alcuni servizi (per esempio il *reference* o il punto di prestito, che saranno presenti in ogni dipartimento a scaffale aperto).

Nelle **tabelle 19 e 21** vengono riepilogate le aree funzionali e le principali unità ambientali relative a biblioteche di piccola, media e grande dimensione. Nella **tabella 20** sono invece riportate le percentuali medie di occupazione delle varie unità funzionali rispetto alla SNP totale, per biblioteche di piccole e medie dimensioni.

Seguono gli organigrammi distributivi per biblioteche di piccola e media dimensione e per quelle di grande dimensione, con evidenziati i collegamenti tra le varie unità ambientali.

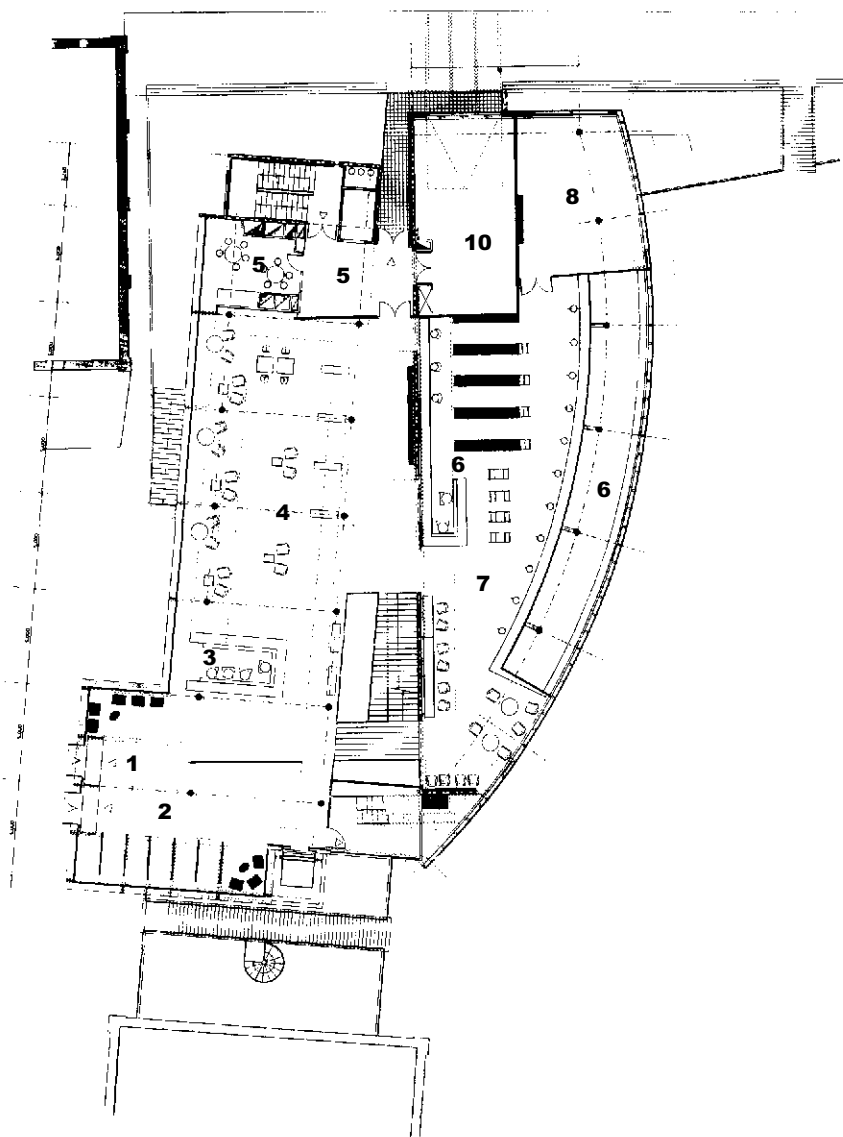


figura 136

figura 136 Bibliothèque-Médiathèque, Evreux, Paul Chemetov, (1991-1995). Pianta piano terra.

LEGENDA: [1] ingresso; [2] esposizioni; [3] accoglienza/informazioni; [4] attualità, novità, audiovisivi; [5] spazi per il personale; [6] prestito; [7] spazio giovani; [8] sala studio giovani; [9] vuoto sulla sezione bambini sottostante; [10] garage bibliobus.

La biblioteca di Evreux (ca 3.500 mq per 53mila abitanti) è una vera biblioteca multimediale, in cui convivono assieme libri, audiovisivi, fumetti, giochi e persino opere d'arte, e in cui i documenti sono rigorosamente raggruppati in base al tema e non in base al supporto.

L'atrio di entrata si configura come una grande vetrina sulla città per esporre quanto di più accattivante e nuovo la biblioteca ha da offrire (video, televisione, musica, giornali e periodici, novità librarie). Sempre al piano terra si trova lo spazio per i giovani, con la sezione non-fiction, la musica e la sala studio "Arthur Rimbaud" con 30 posti e una dotazione di opere di *reference*. La balconata della sezione giovani, che funge anche da piano per la consultazione, si affaccia sulla sottostante sezione bambini e ragazzi. Al piano interrato si trova anche il magazzino chiuso e una sala conferenze (75 posti). Al piano primo si trova l'auditorium Xénakis (con 60 posti, che offre una rassegna settimanale di documentari e video a tema) e la sezione adulti, con gran parte dei materiali di documentazione, compresa la sezione fumetti, la ludoteca per adulti, la sezione musica e spettacolo (22 postazioni). Al secondo piano si trova una sala studio e consultazione generale (80 posti), la fiction e la restante parte della non-fiction.

Aver collocato la sezione narrativa al piano superiore obbliga il pubblico a penetrare più in profondità nella biblioteca, e dunque ad avere maggiore occasione di scoprire i servizi e l'offerta. Particolarmente sviluppata e frequentata è infine l'artoteca, dove gli utenti possono prendere in prestito anche stampe e quadri.

Tabella 19 Quadro di sintesi con riepilogo delle aree funzionali e delle unità ambientali di una biblioteca pubblica di piccola e media dimensione (fino a ca. 25mila abitanti).

RIEPILOGO DELLE AREE FUNZIONALI E DELLE UNITÀ AMBIENTALI	
BIBLIOTECA DI PICCOLA E MEDIA DIMENSIONE	
A Settore di ingresso	<ul style="list-style-type: none"> - accoglienza, prime informazioni e prestito - area informazioni di comunità - scaffali aperti per novità, attualità - scaffali aperti per rassegne tematiche e temi di interesse - spazi per la consultazione asistematica - area documentazione locale - sezione consultazione di giornali e periodici correnti - spazi per ristoro
B1 Sezione bambini (0-5)	
B2 Sezione ragazzi (6-12)	
B3 Sezione adolescenti (13-18)	
C Reference e consultazione generale	<ul style="list-style-type: none"> - ricerca da catalogo - servizi di reference e relativi spazi di servizio - scaffali aperti per documenti in consultazione - spazi per la consultazione e lo studio - spazi per attrezzature di supporto
D Musica e spettacolo	<ul style="list-style-type: none"> - video-postazioni, al tavolo e con sedute informali - fono-postazioni, al tavolo e con sedute informali - scaffali aperti per esposizione documenti - postazioni pc multimediali
E Spazi di lettura a scaffale aperto (Fiction e Non-Fiction)	<ul style="list-style-type: none"> - spazi per la lettura al tavolo e con sedute informali - magazzino a scaffale aperto - spazi di studio - carrel di studio - spazi per lavoro di gruppo
F Magazzino a scaffale chiuso (eventuale)	<ul style="list-style-type: none"> - magazzino a scaffale chiuso - eventuale deposito compatto
G Sezioni speciali (eventuali)	<ul style="list-style-type: none"> - spazi per conservazione e consultazione di raccolte di documenti speciali - spazi per conservazione e consultazione di collezioni speciali
I Spazi per servizi interni	<ul style="list-style-type: none"> - ufficio direzione e amministrazione - spazi di gestione e catalogazione delle raccolte - centro di calcolo - spazi di servizio per il personale
P Spazi per attività culturali di supporto	<ul style="list-style-type: none"> - sale polifunzionali per seminari, conferenza, didattica - spazi per piccole esposizioni

Tabella 20 Percentuali medie di occupazione di SNP per ognuna delle diverse aree funzionali in biblioteche di piccole e medie dimensioni (fino a ca. 25mila abitanti).

PERCENTUALE SUL TOTALE DI SNP PER OGNI AREA FUNZIONALE						
Aree funzionali	A	B	C+D+E+G	F+I		P
Percentuale di occupazione di SNP	20-20%	40-20%	30-45%	10-15%	100%	20%

A Settore di ingresso

- accoglienza e prime informazioni
- prestito
- sezione informazioni di comunità
- scaffali aperti per novità e attualità
- scaffali aperti per rassegne tematiche
- scaffali aperti per raccolte sui temi di interesse
- spazi per la consultazione asistematica
- sezione documentazione locale
- sezione consultazione di giornali e periodici correnti
- caffetteria
- spazi per ristoro
- spazi per attività commerciali

B1 Sezione bambini (0-5)**B2 Sezione ragazzi (6-12)****B3 Sezione adolescenti (13-18)****C Reference e consultazione generale**

- ricerca da catalogo
- servizi di reference e relativi spazi di servizio
- scaffali aperti per documenti in consultazione
- spazi per la consultazione e lo studio
- spazi per attrezzature di supporto

D Musica e spettacolo

- video-postazioni al tavolo e con sedute informali
- fono-postazioni al tavolo e con sedute informali
- scaffali aperti per esposizione documenti
- spazi per visioni di gruppo
- postazioni pc multimediali
- eventuali spazi per suonare musica e realizzare video

E Spazi di lettura a scaffale aperto (*Fiction e Non-Fiction*)

- spazi per la lettura al tavolo e con sedute informali
- magazzini a scaffale aperto
- spazi di studio
- carrel di studio
- spazi per lavoro di gruppo
- sezione ipovedenti

F Magazzino a scaffale chiuso

- magazzini a scaffale chiuso
- spazi di studio
- deposito compatto

G Sezioni speciali

- spazi per conservazione e consultazione di raccolte di documenti speciali
- spazi per conservazione e consultazione di collezioni speciali

I Spazi per servizi interni

- uffici direzione e amministrazione
- uffici per attività bibliografiche e biblioteconomiche
- laboratori tecnici di supporto
- centro di calcolo
- spazi di servizio per il personale

P Spazi per attività culturali di supporto

- sale polifunzionali per seminari, conferenza, didattica
- auditorium
- spazi per esposizioni

figura 137 Organigramma distributivo per una biblioteca di piccola e media dimensione.

In questo esempio le sezioni Fiction e Non-Fiction sono collocate dopo il reference, che diventa il centro della biblioteca, funge da punto di orientamento e smistamento dei percorsi. Collocare la sezione Fiction così all'interno della biblioteca può essere utile per indurre gli utenti ad attraversare ed esplorare tutta la biblioteca. Inoltre in questo esempio il reference può essere utilizzato anche dai giovani per le loro attività di studio.

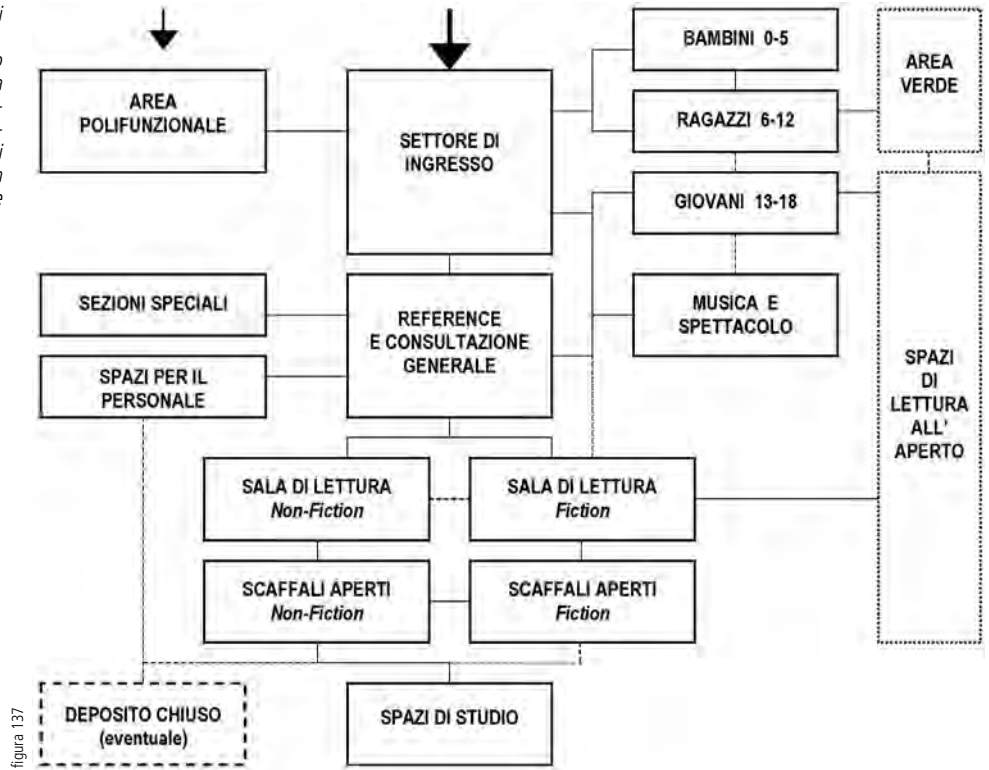
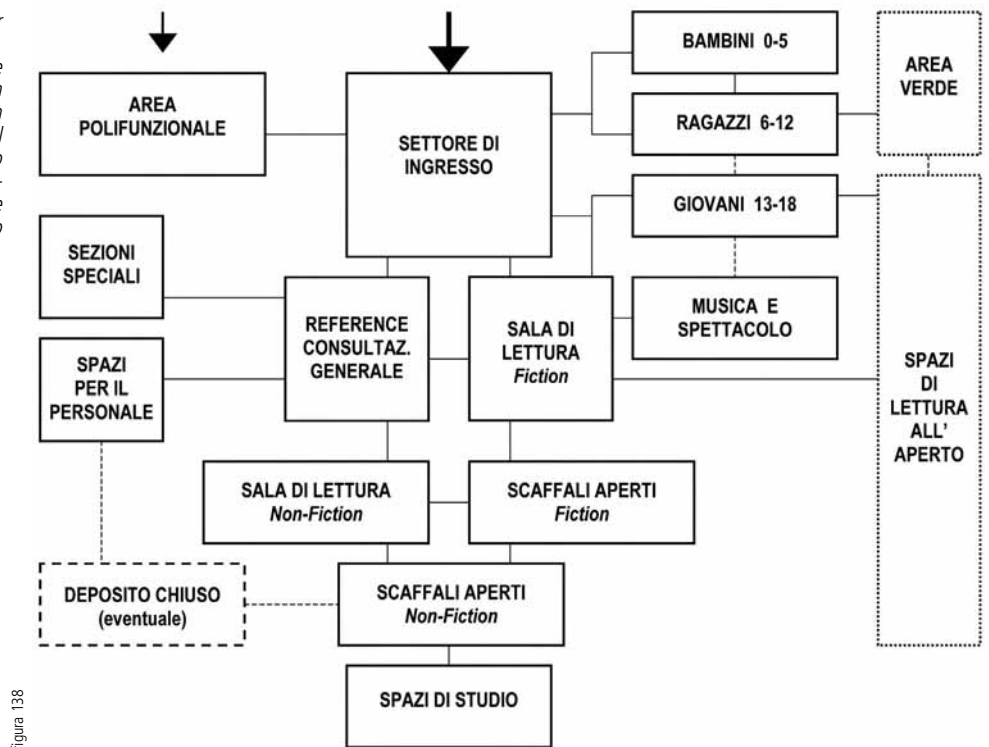


figura 138 Altro esempio di organigramma distributivo per una biblioteca di piccola e media dimensione.

In questo secondo esempio il centro della biblioteca tende a spostarsi dal reference alla sezione Fiction, collocata in adiacenza o in continuità al settore di ingresso. La Fiction può in tal caso diventare uno spazio molto informale (il "salotto" della biblioteca), anche strettamente integrato con la sezione musica e spettacolo e con lo spazio giovani, distinta dal reference e dalla sezione Non-Fiction, che assumono una connotazione più formale e destinata allo studio e alla lettura sistematica.



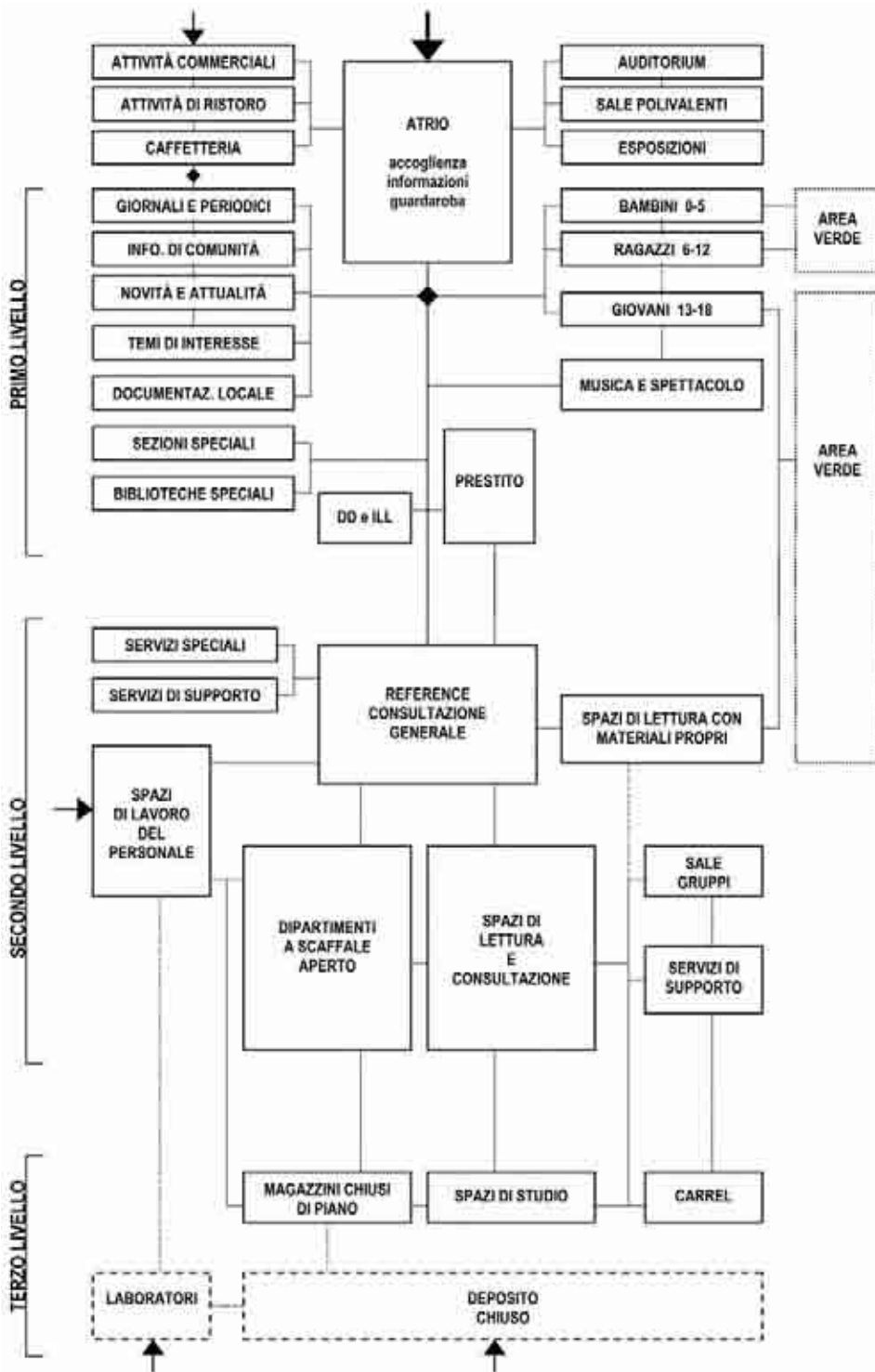


figura 139 Organigramma distributivo per una biblioteca di grande dimensione. In questo esempio la sezione Fiction non ha una connotazione particolarmente accentuata, e sarà dunque uno dei vari dipartimenti a scaffale aperto, con i relativi spazi di lettura. A seconda della fisionomia bibliotecaria, vi potranno però essere una o più sottosezioni legate all'ambito della Fiction tra i temi di interesse del settore di ingresso (come avviene in molte biblioteche anglosassoni di grande dimensione, dove vi è una "popular library" di più immediata accessibilità).

figura 139

figura 140 Altro esempio di organigramma distributivo per una biblioteca di grande dimensione.
 In questo secondo esempio la sezione Fiction è maggiormente connotata e autonoma, più incentrata sulla narrativa contemporanea e legata alle richieste del pubblico. I documenti potranno essere organizzati per temi di interesse e argomento, come nel settore di ingresso, mentre documenti letterari meno richiesti potranno essere collocati in un'area intermedia tra Fiction e Non-Fiction oppure posti nella stessa area Non-Fiction (per esempio in sotto-sezioni della classe 800 della CDD).

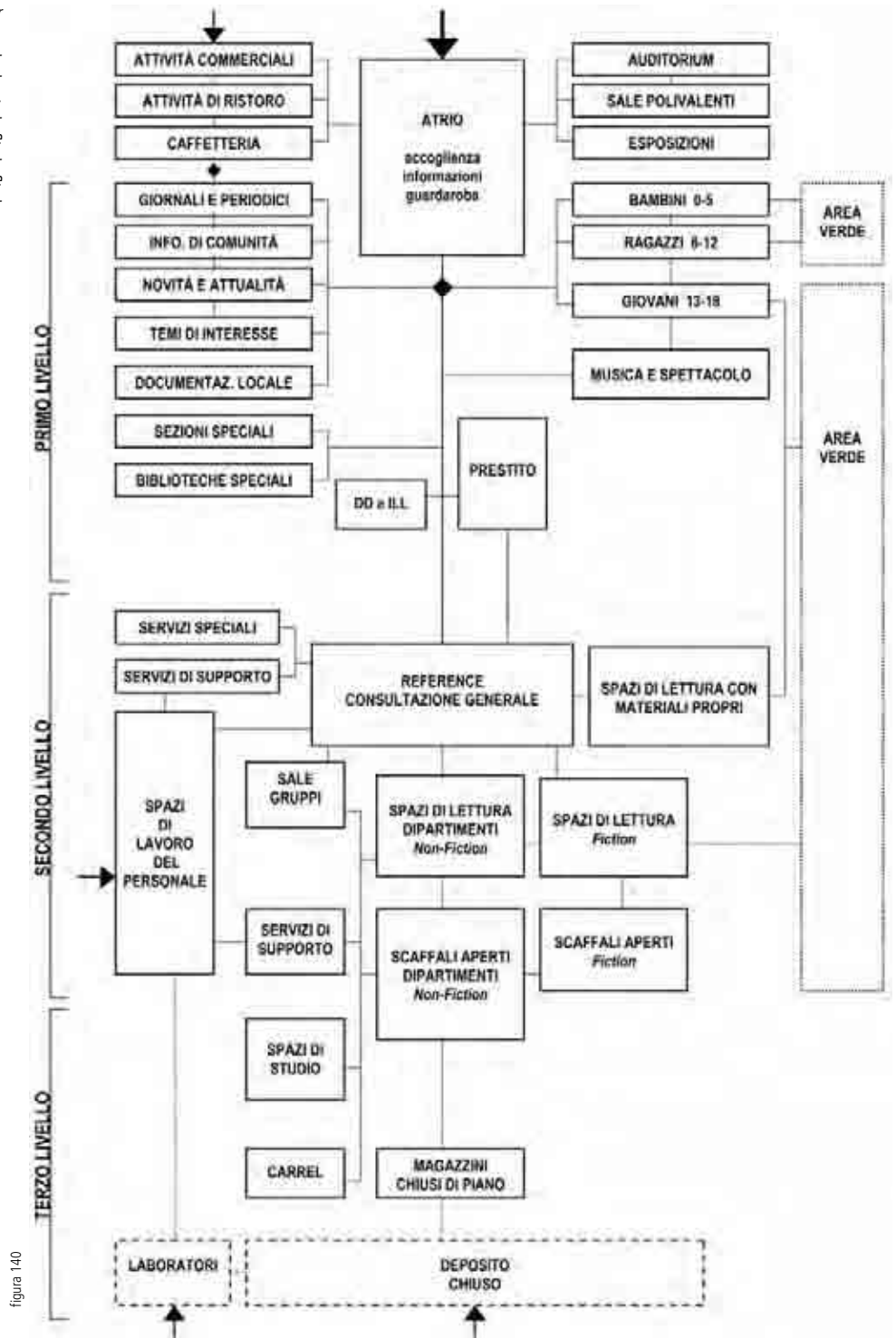


figura 140

La divisione tra *fiction* e *non-fiction* assume particolare rilevanza soprattutto nelle biblioteche di piccola e media dimensione, in particolare laddove l'offerta tematica nel settore di ingresso è meno sviluppata o pressoché inesistente. In questo caso (come accade spesso nelle biblioteche anglosassoni, ma anche in alcune italiane)³ la sezione *fiction* diventa il vero e proprio *salotto* della biblioteca, differente per caratterizzazione spaziale e arredo, assai più informali, e spesso collocato in prossimità del settore di ingresso o della sezione musica e spettacolo. Nella sezione *fiction* vengono allora offerti i materiali più richiesti e di maggiore impatto di pubblico, ordinati per temi e autori, lasciando in un settore della *non-fiction* la parte restante di documenti letterari, ordinati secondo la CDD. Anche nelle biblioteche di maggiori dimensioni la sezione *fiction* può assumere questa particolare valenza, ponendosi come servizio a forte impatto di pubblico, e talvolta addirittura integrandosi nel settore di ingresso.⁴

In questi casi la biblioteca si polarizza su tre settori differenti: la sezione *reference* e consultazione generale, la sezione *fiction* e quella *non-fiction*. A questi tre settori si aggiungono gli altri servizi della biblioteca, a loro volta variamente articolati (sezione bambini e ragazzi, sezione adolescenti, sezione musica e spettacolo, sezioni speciali, etc.).

A seguire, per ognuna delle aree funzionali individuate saranno descritte le diverse unità ambientali e le caratteristiche dei relativi spazi e attrezzature. Per ogni area funzionale verranno elencate e illustrate nel dettaglio:

- unità ambientali;
- attività funzionali;
- utenza;
- osservazioni e caratteristiche generali;
- prossimità e promiscuità consigliate;
- indicazioni per gli spazi destinati a ciascuna delle attività.

Verranno descritte tipologia, caratteristiche e dimensioni di arredi e attrezzature previste, in riferimento alle diverse aree funzionali e unità ambientali. Saranno ipotizzate le quantità di attrezzature necessarie per ciascuna area funzionale e unità ambientale a seconda della dimensione della biblioteca, e gli spazi occorrenti (**Tablette di calcolo dei requisiti dimensionali**). Infine verranno esaminate le caratteristiche tecniche e ambientali da prevedere per le varie unità ambientali.

³ Pensiamo per esempio alla biblioteca "SalaBorsa" di Bologna.

⁴ Pensiamo, come si è detto, alla maggior parte delle biblioteche americane: per esempio la recente Seattle Public Library, dove la *fiction* si integra al settore di ingresso, sostituendosi a esso a tutti gli effetti (viene non a caso chiamata "Living" - "soggiorno"), ed è accanto all'area adolescenti e alla caffetteria. La sezione *non-fiction* si trova invece dopo il *reference*, e contiene anche i materiali letterari meno richiesti.



figura 141 Det Kongelige Bibliotek, Copenaghen. Veduta dell'atrio di ingresso.

I tapis roulant conducono verso il ponte del primo piano dove si trova il banco di accoglienza, informazioni e prestito. Sull'atrio si affacciano i ballatoi delle sale di lettura sovrapposte, collegate da ponti di attraversamento.

9.1.[A] SETTORE DI INGRESSO

Unità ambientali del settore di ingresso

Nel settore di ingresso potranno essere previste:

- zona di ingresso;
- zona prime informazioni, accoglienza e orientamento;
- prestito;
- sezione informazioni di comunità;
- sezione novità, attualità;
- sezione rassegne tematiche e temi di interesse;
- sezione documentazione locale;
- sezione consultazione giornali e periodici correnti;
- attività consolidate (servizi commerciali e di ristoro).

Attività svolte nel settore di ingresso

Entrata e uscita; esposizione di informazioni sulla biblioteca e sul suo funzionamento; deposito di effetti personali; controllo antitaccheggio ed eventuale servizio di guardiania; accoglienza e orientamento degli utenti, erogazione di prime informazioni, rilascio di tessere; scambio e vendita di libri usati; servizi di prestito, registrazione, restituzione e prenotazione dei documenti; erogazione di informazioni di comunità; esposizione a scaffale aperto di novità, documenti di attualità, rassegne tematiche e temi di interesse; attività di *browsing* e consultazione asistematica; esposizione e consultazione di raccolte di interesse locale; consultazione di giornali e periodici correnti; conversazione, attività ricreative; ristoro e attività commerciali.

Utenza del settore di ingresso

Questa zona della biblioteca è caratterizzata da attività a libero accesso e non formalizzate. Circa il 30% delle persone che entrano in biblioteca si fermeranno nel settore di ingresso per assumere informazioni, leggere i giornali, dare un'occhiata alle novità o alle proposte dei bibliotecari. Molte di queste persone non andranno mai oltre questa sezione: proprio per questo motivo sarebbe opportuno adottare espedienti (nel progetto dell'edificio e del servizio) per stimolarle a proseguire nell'esplorazione della biblioteca (lasciando intravedere dal settore di ingresso altre sezioni più interne, inserendo rimandi alle collezioni permanenti, dando informazioni sugli altri servizi, etc.).

figura 142 Biblioteca dell'Università di Magdeburg. Veduta interna della sala a scaffale aperto.



Caratteristiche spaziali del settore di ingresso

Il settore di ingresso è la prima area che l'utente incontra entrando in biblioteca e deve avere caratteristiche di immediatezza, accessibilità, riconoscibilità, informalità e centralità rispetto alle altre funzioni. Non deve essere semplicemente uno spazio di circolazione e orientamento, bensì un ambiente ben caratterizzato e articolato, destinato ad attività che hanno in comune la necessità di essere vicine all'ingresso e di avere requisiti di particolare amichevolezza e ospitalità.⁵

Il settore di ingresso deve attrarre l'utente occasionale e rendere positivo il suo primo impatto con la biblioteca. Gli spazi devono essere ampi, luminosi e confortevoli, in modo che l'utente possa girovagare piacevolmente e senza timore, curiosando tra gli scaffali, sfogliando i libri da prendere in prestito, da leggere in un altro spazio della biblioteca o da consultare lì stesso, sedendosi su una delle sedie o delle poltrone lasciate qua e là; o consultando il catalogo on-line o navigando in internet mediante una delle postazioni in piedi (temporizzate). Nel settore di ingresso dovrebbe essere possibile sedersi a leggere un giornale o chiacchierare sorseggiando un caffè o una bevanda.

Tutti questi aspetti si ritrovano ad esempio nella **biblioteca di Gütersloh**, la prima biblioteca tripartita costruita ex-novo (inaugurata nel 1983). Qui il settore di ingresso occupa gran parte del piano terra e si articola intorno al grande atrio centrale illuminato da una cupola-lucernario. Al centro dell'atrio è posto il bancone semicircolare della caffetteria, dominato da un grande lampadario. In quest'area si trovano le novità, i giornali e le riviste, i best-seller, i fumetti, i giochi da tavolo, i libri di attualità, il banco prestiti, alcuni scaffali che espongono i cinque temi annuali (circa 800 titoli per ogni tema, in duplice o triplice copia, il 70% dei quali è solitamente in prestito), alcune postazioni internet. Il settore di ingresso di questa biblioteca è assai simile, per aspetto complessivo, a un grande magazzino di lusso (non a caso è chiamato "market"), e questo è probabilmente sia il grande pregio sia il maggiore limite di questa biblioteca.⁶

Un altro settore di ingresso in cui ritroviamo tutte le caratteristiche descritte, ma risolte in modo assai più interessante dal punto di vista architettonico, è invece quello della **biblioteca di Münster**,⁷ suddivisa anch'essa nei tre livelli della *dreigeteilte Bibliothek*.

⁵ Si veda anche il paragrafo 8.7.1 pag. 141.

⁶ Per una descrizione dettagliata della biblioteca di Gütersloh e di altre biblioteche tedesche si vedano gli articoli di Göttling, e Angelin/Gardini, cit., in "BibliotecheOggi", Vol. XVIII, n. 8, ottobre 2000; si veda anche il sito della biblioteca URL:<<http://www.stadtbibliothek-guetersloh.de/>>.

⁷ Si veda la scheda XXV.



figura 143

8 Nella Biblioteca di Münster l'ingresso è segnalato da un portale a forma di maschera stilizzata: una sorta di guardiano apotropaico della biblioteca. A Pesaro le entrate sono caratterizzate da aperture sovradimensionate: in particolare, quella sulla strada ha comportato l'apertura di un grande arco nell'antico muro del convento. All'enorme British Library si accede dall'ampia corte di ingresso e l'entrata è ben segnalata dalla torre dell'orologio e dalle tettoie digradanti rivestite di ardesia. Al contrario nella Biblioteca Nazionale francese il punto di accesso è impercettibilmente nascosto, essendo localizzato sulla sommità dell' "esplanade" per cui è necessario salire lungo la smisurata (e pericolosa) gradinata in legno per poi ridiscendere con i tapis roulant.

Andrebbe in ogni modo enfatizzata la *continuità visiva e fisica tra interno ed esterno*, affinché il pubblico venga attirato all'interno della biblioteca quasi inconsapevolmente:

- accentuando la *trasparenza di alcune parti* del complesso per consentire la visione degli spazi e delle attività interne, soprattutto le più vivaci e informali, come la consultazione di giornali, le attività di ristoro, il *browsing* e gli spazi per i giovani (come nelle biblioteche di Evreux, Gütersloh, Münster e Copenaghen, mediateche di Troyes e Sendai);
- accentuando la *continuità tra spazi interni ed esterni*: con l'atrio a livello del marciapiede (come a Gütersloh, Troyes, Limoges); enfatizzando la continuità fisica dei percorsi pedonali esterni dentro l'edificio (si pensi ai percorsi di attraversamento delle biblioteche di Vancouver, Salt Lake City, Montpellier, del progetto della Beic e del progetto di concorso di Podrecca per la biblioteca di Bolzano); utilizzando gli stessi materiali di rivestimento (come nella biblioteca di Münster, dove la pavimentazione in porfido del marciapiede continua fin dentro l'area di ingresso);
- creando *percorsi pedonali di attraversamento* del complesso edilizio tali da consentire di osservare l'interno della biblioteca rimanendone fisicamente al di fuori (come nella biblioteca universitaria di Irvine, in quella di Münster, nel progetto per la Biblioteca di Torino e in quello di Stirling per il concorso relativo al progetto della Biblioteca Nazionale di Parigi);
- rendendo facile e immediato l'*accesso della biblioteca da spazi commerciali adiacenti* (per esempio nel progetto della Beic);
- dando *continuità (anche solo visiva) al verde*, che può penetrare all'interno dell'edificio con piante, rampicanti e giardini pensili (come nel progetto per la biblioteca di Torino), creare veri e propri "giardini di inverno" (come a Limoges), cortili verdi o giardini interni (Biblioteca di Arles, Biblioteca di Paris-VIII di Riboulet, progetto per la Beic).

Prossimità e promiscuità nel settore di ingresso

Se da un lato dovrà essere ricercata la prossimità con altre zone più interne della biblioteca, enfatizzandone la continuità visiva, fisica e di percorsi, dall'altro sarà però necessario evitare ogni promiscuità con quelle più silenziose. A tal fine potranno essere utilizzati arredi, pareti divisorie vetrate, rivestimenti e pannelli fonoisolanti, e la sequenza stessa degli ambienti dovrà inoltre essere tale da consentire una progressiva diminuzione del rumore di fondo (per esempio: attività di ristoro - area giornali e periodici - accoglienza e orientamento - prestito - area scaffali aperti - spazi di consultazione asistematica).

Per l'impatto che hanno sul pubblico sarebbe opportuno fossero in prossimità del settore di ingresso le sezioni destinate a bambini, ragazzi e adolescenti e, talvolta (a seconda del tipo di documenti in essa conservati), la sezione di documentazione locale.

Indicazioni per gli spazi del settore di ingresso

Zona di ingresso

L'*accesso alla biblioteca* deve essere facilmente identificabile dall'esterno, e dovrà essere localizzato in modo strategico, in corrispondenza di percorsi pedonali o di grande passaggio, ben visibile dalla strada e da lontano.⁸ È necessario non solo evitare barriere architettoniche, ma agevolare il movimento degli utenti: evitando dislivelli e segnalandoli accuratamente, dotando l'entrata e l'uscita di porte automatiche (vetrate per almeno un terzo della loro altezza ma non completamente trasparenti), tali da essere facilmente apribili anche da utenti disabili o momentaneamente impediti nei movimenti (persone con passeggino, con le mani occupate, etc.).

Fuori della porta di entrata conviene sia predisposto un *vestibolo* o quanto meno uno spazio coperto da pensilina. All'ingresso e all'uscita dovrà esserci una doppia porta, per ammortizzare lo sbalzo termico nelle stagioni più fredde o più calde. Laddove ciò non fosse possibile converrebbe installare sopra la porta un ventilconvettore a lama d'aria. Sarebbero da evitare le bussole rotanti, che rallentano il movimento e possono creare disagio a persone con disabilità motorie o visive.

Entrata e uscita devono essere soggette a *controllo*, mediante sistema di antitaccheggio e contapersone localizzato in un punto strategico di passaggio. Talvolta può essere inoltre necessario un servizio di guardiania o quanto meno di video a circuito chiuso. Entrata e uscita potrebbero anche



figura 144

figure 143-144 Stadtbücherei, Münster, Bolles-Wilson architettkurbüro (1987-1993). Vedute del settore di ingresso. Il settore di ingresso, illuminato dall'alto e da alcune aperture verso l'esterno, ha uno sviluppo longitudinale, che conduce l'utente dal banco di accoglienza/prestito fino alle scale verso il settore a scaffale aperto. Lungo il percorso l'utente trova la sezione novità e attualità e le sezioni tematiche a maggiore impatto di pubblico.



figura 145

non coincidere (anche per regolare meglio i flussi), ma esse dovrebbero comunque essere adiacenti tra loro, per non dover raddoppiare il personale di sorveglianza: in questo caso converrebbe sempre localizzare l'entrata a destra e l'uscita a sinistra. Nel caso in cui vi fossero più accessi differenti, sarebbe infine importante che la zona di ingresso fosse unica: in tal caso i percorsi dovrebbero sempre convergere in un unico punto di controllo, per evitare di moltiplicare la sorveglianza e rendere più chiara la distribuzione interna.⁹

Il *dimensionamento dell'area di ingresso* deve essere calibrato sull'affluenza media giornaliera prevista. In ogni caso, appena al di là della porta di ingresso è conveniente lasciare uno spazio libero di una certa dimensione (almeno 6-10 m di profondità) per consentire all'utente di orientarsi senza timore. Questo spazio potrà essere utilizzato per bacheche, pannelli per manifesti, dépliant e materiale informativo, postazioni internet temporizzate, bacheche multimediali, scaffali o contenitori per la vendita o lo scambio dei libri usati, totem multimediali per brevi presentazioni audio di libri.¹⁰

Nella zona di ingresso deve essere localizzato il *guardaroba*. Anche le biblioteche di grandi dimensioni rinunciano sempre più al guardaroba con personale addetto, offrendo ai loro utenti soltanto armadietti (di varia dimensione) per riporre articoli e capi di abbigliamento con una moneta di cauzione: gli armadietti per borse e caschi e quelli per capi di abbigliamento (se presenti) dovrebbero essere in numero pari a circa il 30-40% dei posti a sedere. Il sistema anticaccheggio dovrebbe infatti consentire di introdurre abiti e borse all'interno della biblioteca, e negli spazi della biblioteca saranno inoltre comunque presenti appendiabiti in numero sufficiente. Mentre il guardaroba può anche essere ubicato nel seminterrato, alcuni portaombrelli dovrebbero essere sistemati nel vestibolo o all'entrata.

Nel caso in cui vi fosse un servizio di sorveglianza, va prevista una postazione in prossimità dell'entrata-uscita oppure un locale apposito, provvisto di centralino citofonico, collegamento agli altoparlanti e alle telecamere a circuito chiuso.

Tra i locali di servizio da prevedere vi sono: il deposito dei materiali per la pulizia; il locale per la raccolta differenziata dei rifiuti (esclusi quelli degli eventuali esercizi commerciali e di ristoro), con i requisiti previsti dal regolamento di igiene e accessibile anche dall'esterno, meglio se con accesso carrabile; i servizi igienici. Tutti i locali di servizio possono essere localizzati nel piano seminterrato. Tuttavia i locali di servizio, in particolare quelli aperti al pubblico (servizi igienici, guardaroba, etc.) dovrebbero essere dislocati in posizione non troppo isolata, in modo da garantire un livello adeguato di sicurezza per gli utenti e per il personale.¹¹

In biblioteche di maggiore dimensione deve essere previsto, infine, un locale infermeria, in prossimità dell'uscita o in uno spazio facilmente accessibile dalle autoambulanze.

⁹ Nella Staatsbibliothek di Berlino vi sono due scaloni di accesso al foyer che portano alle sale lettura, ma la necessità di avere un unico punto di controllo ha portato alla chiusura con un cordone dello scalone destro.

Nella Biblioteca Nazionale di Parigi la presenza di due zone di ingresso opposte e identiche crea confusione e disorientamento, tanto da aver reso necessario l'utilizzo di una segnaletica ad hoc, graficamente gradevole, ma che non supplisce alla mancanza di chiarezza. Nella San Francisco Public Library è possibile accedere da tre dei quattro lati dell'edificio, ma tutti i percorsi conducono ad un unico punto di controllo nella rotonda interna: anche in questo caso la distribuzione non è pienamente efficace, in quanto per accedere ad alcune importanti aree, quali il *Fisher Children's Center* (sezione dei bambini 0-12), è necessario scendere al livello inferiore per poi risalire. Anche nella Los Angeles Public Library è possibile accedere da tre lati dell'edificio, ma i percorsi convergono tutti verso un unico centro di distribuzione. Lo stesso vale per la Beic, nel cui progetto gli accessi sono distribuiti su più livelli e su tre lati, ma convergono verso un unico punto di controllo. Nella biblioteca di Pesaro, al contrario, la necessità di piegare il programma funzionale alla conformazione dell'edificio pre-esistente ha comportato lo sdoppiamento di entrata e uscita, con la conseguente duplicazione del punto di controllo e del relativo personale.

¹⁰ Si vedano in proposito i totem "Holden libri" proposti dalla Scuola di narrazione Holden, e adottati da diverse biblioteche civiche italiane (Pesaro, Bolzano, Venezia, Campobasso, Modena, Biella, etc.). Cfr. URL: <http://www.holdenlab.it/holden_libri/libri.htm>

¹¹ In alcune grandi biblioteche metropolitane, per esempio a San Francisco, si sono verificati in passato episodi di aggressione nei servizi igienici nella zona di ingresso proprio a causa della loro isolata e poco visibile localizzazione.

¹² Alcuni autori suggeriscono di posizionarlo a sinistra dell'entrata, essendo sperimentato che l'utente medio (occidentale) entrando tende a dirigersi a destra.

¹³ Per le specifiche tecniche vedere: Capitolo 11. Vedere anche figg. 152-155.

figura 145 *Bibliothèque francophone multimédia, Limoges, di Pierre Riboulet (1993- 1998). Veduta del giardino di inverno compreso tra il vecchio ospedale (destinato al piano terra a sala attualità) e il nuovo edificio.*

figura 146 *San Francisco Public Library. Banco accoglienza e informazioni, nella "Rotonda" di ingresso.*



figura 146

figura 147 Médiathèque de l'Agglomération Troyenne, Troyes, di Du Besset e Lyon (1999-2002). Fronte di ingresso con la grande vetrata e l'ampia pensilina.



figura 147

Accoglienza, orientamento

Dal bancone di accoglienza e orientamento, posto in prossimità dell'entrata, il personale addetto potrà svolgere attività di supervisione e controllo delle entrate e delle uscite, fornire informazioni, provvedere alla registrazione di nuovi utenti e al soddisfacimento delle richieste.

Per garantire l'immediata *visibilità* del bancone dall'entrata potranno essere d'aiuto espedienti quali il ribassamento del soffitto, la differenziazione di colori e materiali, una speciale illuminazione e segnaletica. Contrariamente alla sua funzione di accoglienza, tuttavia, il bancone può anche intimidire l'utente occasionale, sia in quanto "punto di sorveglianza" sia perché spesso affollato e disordinato (soprattutto se coincide con il punto di prestito): esso dovrebbe dunque essere localizzato in un punto ben visibile, ma tale da non ostacolare (anche psicologicamente) l'entrata nel settore di ingresso.¹²

Forma e dimensione del bancone dovranno essere adeguate all'affluenza di pubblico e al personale presente: alcune soluzioni progettuali consentono, in proposito, di sfruttare più lati (da due a quattro), con conformazione "a penisola" o a "U" (vedere **schemi fig. 152-154**). Approssimativamente lo sviluppo lineare del bancone dovrebbe essere di circa 1,6-2 m per addetto e la SNP destinata al bancone e al retrostante spazio di lavoro deve essere di circa 6-8 mq per addetto (considerando uno spazio di lavoro sul banco di ca. 180 cm di larghezza): minore è il numero degli addetti, maggiore deve essere la dimensione unitaria.

Tra le *caratteristiche del bancone* dovrà esserci modularità e buona articolazione funzionale: più unità modulari, possibilmente indipendenti, di altezza variabile in funzione del tipo di attività da svolgere e attrezzate adeguatamente per impianti e dotazioni di arredo (cassetti, supporti per gli strumenti informatici, scaffali, etc.) potranno rispondere alle necessità dei bibliotecari che vi lavorano e a quelle degli utenti che vi accedono.¹³

L'altezza dei piani del bancone sarà maggiore dalla parte del pubblico e minore da quella per gli addetti, in modo da dotare di appoggio gli utenti in piedi e circoscrivere meglio il piano di lavoro dello staff. Sarà tuttavia necessario prevedere un piano più basso anche per gli utenti, sia per l'accoglienza di persone disabili e bambini sia per lo svolgimento di attività che comportano la necessità di sedersi (registrazione di nuovi utenti, informazioni più dettagliate, etc.).

Prestito centralizzato

Al *bancone del prestito* hanno luogo la registrazione, la restituzione e la prenotazione dei documenti in entrata e in uscita, il loro controllo e smistamento. Benché nelle varie sezioni possano esserci vari punti di prestito, converrebbe che all'ingresso vi fosse un prestito centralizzato, per

figura 148 San Francisco Public Library. Barriere antitaccheggio di ingresso.



figura 148

snellire le procedure e semplificare il percorso dell'eventuale impianto di distribuzione dei libri. Al contrario, nelle grandi biblioteche, lo snellimento delle procedure sarà garantito proprio dalla presenza di più punti di prestito nei vari dipartimenti, tutti collegati all'impianto di distribuzione libri. Anche in sede progettuale, dovrà essere riposta la massima attenzione agli spazi di smistamento e ai percorsi di movimentazione dei materiali: una efficace organizzazione degli spazi e sovrapposizione dei vari livelli della biblioteca porta infatti a semplificare anche il percorso degli impianti, economizzando tempi e costi.¹⁴

Mentre nelle biblioteche di grandi dimensioni i servizi di prestito e quelli di orientamento saranno erogati da banconi diversi con un chiaro smistamento dei flussi, nelle biblioteche di media e piccola dimensione potrà risultare conveniente l'erogazione dei vari servizi da una postazione unica. Nel caso di biblioteche molto piccole potranno essere raggruppati qui anche i servizi di *reference* e informazione bibliografica, concentrando le zone di assistenza al pubblico in unico punto vicino all'ingresso e ottimizzando spazi e personale. Nel caso di svolgimento di più funzioni differenti a un unico bancone, non si devono però sovrapporre le singole zone operative, bensì semplicemente affiancarle, incrementando di conseguenza lo sviluppo lineare del bancone stesso.¹⁵

Forma e dimensione del bancone di prestito dovranno essere adatte alle quantità di pubblico e personale previste: anche qui dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali che sfruttino più lati (da due a quattro), con conformazione "a penisola", a "U" oppure centrali. Lo sviluppo lineare del bancone dovrebbe essere di circa 2-2,4 m per ogni addetto e la SNP destinata al bancone e al retrostante spazio di lavoro dovrebbe essere di circa 8-12 mq per ogni addetto (considerando uno spazio di lavoro sul banco di ca. 240 cm di larghezza): anche qui, minore è il numero degli addetti, maggiore deve essere la dimensione unitaria.

Le caratteristiche del banco prestito saranno simili a quello di accoglienza: più unità modulari, possibilmente indipendenti, di altezza variabile in funzione del tipo di attività da svolgere e attrezzate per impianti e dotazioni di arredo (cassetti, carrelli, supporti per la strumentazione informatica, scaffali, etc.), adatte alle attività degli addetti così come alle esigenze degli utenti.¹⁶

In particolare, va ricordato quanto segue:

- L'altezza dei piani del bancone sarà diversa sul lato fronte pubblico e su quello per gli addetti, in modo da dotare di appoggio gli utenti in piedi e circoscrivere meglio il piano di lavoro dello staff. Anche qui, per l'accoglienza di persone disabili o bambini, sarà necessario prevedere una parte di piano a doppia altezza anche per gli utenti.
- Nel punto di prestito è necessario prevedere, lateralmente o dietro al banco, uno spazio sufficiente per il deposito temporaneo di libri destinati agli utenti che li hanno prenotati e per accogliere due o più carrelli su cui depositare i materiali resi. I piani del bancone dovranno accogliere

14 Nelle grandi biblioteche il rapporto tra organizzazione degli spazi interni e sistema di distribuzione dei libri ha una importanza fondamentale per l'efficienza del servizio. Nella Biblioteca Nazionale di Francia i libri viaggiano lungo una rete di binari, sospesi al soffitto, lunga 8 chilometri e dovrebbero portare i materiali dal deposito chiuso localizzato nelle torri fino alle singole postazioni dei lettori, in un lasso di tempo di 15 minuti. L'attesa media purtroppo è invece oltre il triplo.

15 Nella biblioteca di Münster i due banconi sono localizzati nel punto di accesso allo scaffale aperto del settore di ingresso, e hanno uno sviluppo lineare sinuoso che convoglia e divide i flussi di entrata e di uscita. I due banconi sono disegnati in modo tale da destinare allo staff uno spazio longitudinale avvolgente e funzionale, collegato direttamente al magazzino sottostante (mediante un montalibri) e agli uffici soprastanti (mediante una scala a chiocciola seminascosta). Nella biblioteca nazionale e universitaria di Göttingen il bancone di accoglienza si trova davanti all'ingresso in modo da controllare i flussi verso le sale di lettura ai piani superiori e alla sezione *reference* al piano terra, mentre il servizio di prestito centralizzato è in fondo al grande atrio di ingresso, con un lungo bancone concavo dietro cui vi sono gli uffici e i locali di servizio. I punti di prestito decentrati nei dipartimenti ai piani superiori hanno una corrispondenza diretta nel percorso dell'impianto di distribuzione libri e nei collegamenti verticali interni.

16 Per le specifiche tecniche vedere Capitolo 11.

figura 149 Stadtbücherei, Biberach, di Boris Podrecca, (1995-1996). Veduta del banco di accoglienza/prestito al piano terra.

figura 150 Stadtbücherei, Münster. Banco informazioni e accesso.

figura 151 Biblioteca municipale di Aosta. Banco informazioni e accesso.



figura 149



figura 150



figura 151

figura 152 Schema di bancone unico per biblioteche di piccola dimensione.

I servizi di accoglienza/informazioni, di distribuzione e restituzione dei libri vengono erogati dallo stesso bancone. In questo caso vi è una sovrapposizione (bancone lineare) o un incrocio (bancone ad angolo) dei flussi degli utenti in entrata e uscita, ma è possibile utilizzare meno personale nei momenti di minore affluenza di pubblico. La lunghezza del bancone dovrebbe essere di 2,50-5 m.

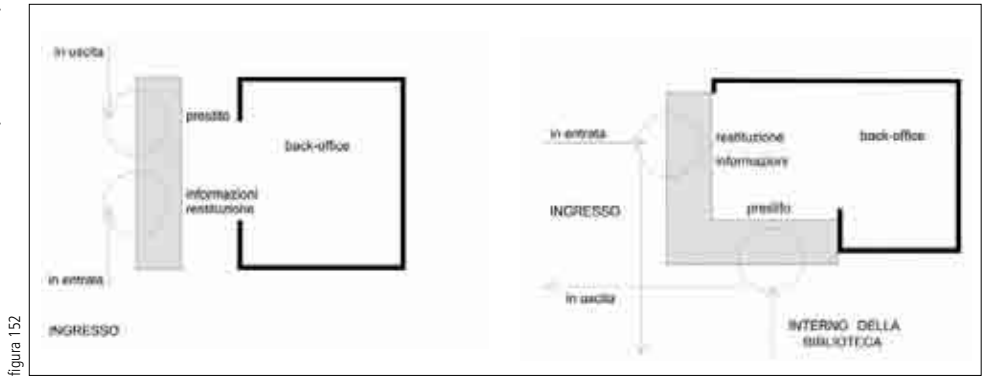


figura 152

figura 153 Schema di bancone doppio per biblioteche di media e grande dimensione.

I servizi di accoglienza/informazioni, di distribuzione e quelli di distribuzione vengono erogati da banconi diversi, posti frontalmente, in adiacenza o anche distanti. L'entrata e l'uscita sono separate e possono essere in punti diversi della biblioteca, semplificando i percorsi e dando maggiore ordine ai flussi, ma rendendo necessaria la presenza di un maggior numero di addetti. La lunghezza dei banconi è variabile tra 2 e 8 m. Nel secondo schema i servizi di accoglienza, di distribuzione e restituzione dei libri vengono erogati da tre lati diversi dello stesso bancone, disposto in modo tale da suddividere i flussi di entrata e di uscita, rendendo possibile la presenza di meno personale nei momenti di minore affluenza di pubblico. La lunghezza del bancone è di 2,00-5,00 m per lato.

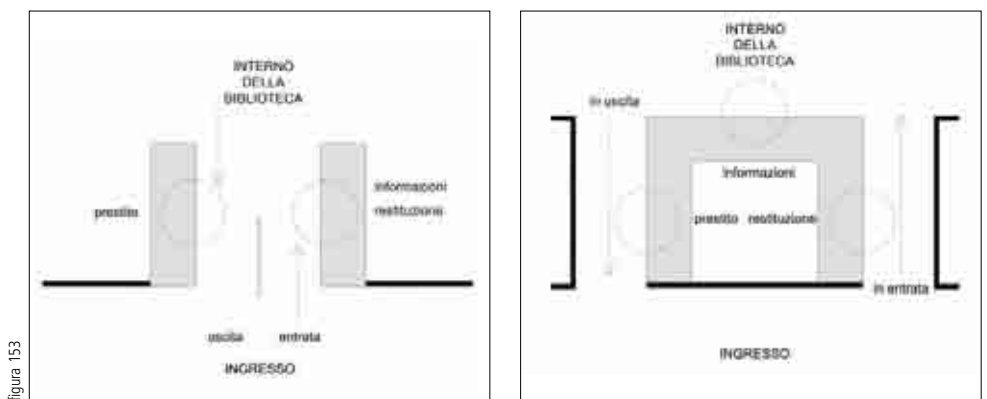


figura 153

figura 154 Schema di bancone unico per biblioteche di media e grande dimensione.

I servizi di accoglienza/informazioni, di distribuzione e restituzione dei libri vengono erogati dallo stesso bancone, con sviluppo lineare. In questo caso, per evitare sovrapposizioni tra i flussi in entrata e uscita è necessario che l'atrio sia di adeguate dimensioni, e che vi siano dispositivi mobili per agevolare la formazione di code ordinate. Anche in questo caso è possibile utilizzare meno personale nei momenti di minore affluenza di pubblico. La lunghezza del bancone dovrebbe essere di 8-12 m.

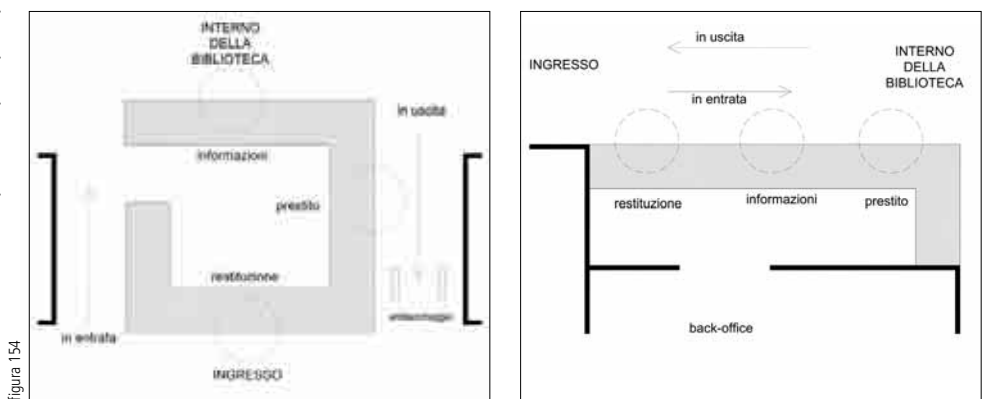


figura 154

figura 155 Schema bancone informazioni/prestito. Pianta e sezione.

Nel secondo schema è rappresentato un banco informazioni/prestito con una parte del piano ribassata per il pubblico, per agevolare l'accesso di bambini e disabili. Lo stesso schema può essere valido per il bancone reference, che conviene sia più basso e più simile a un normale tavolo di lavoro.

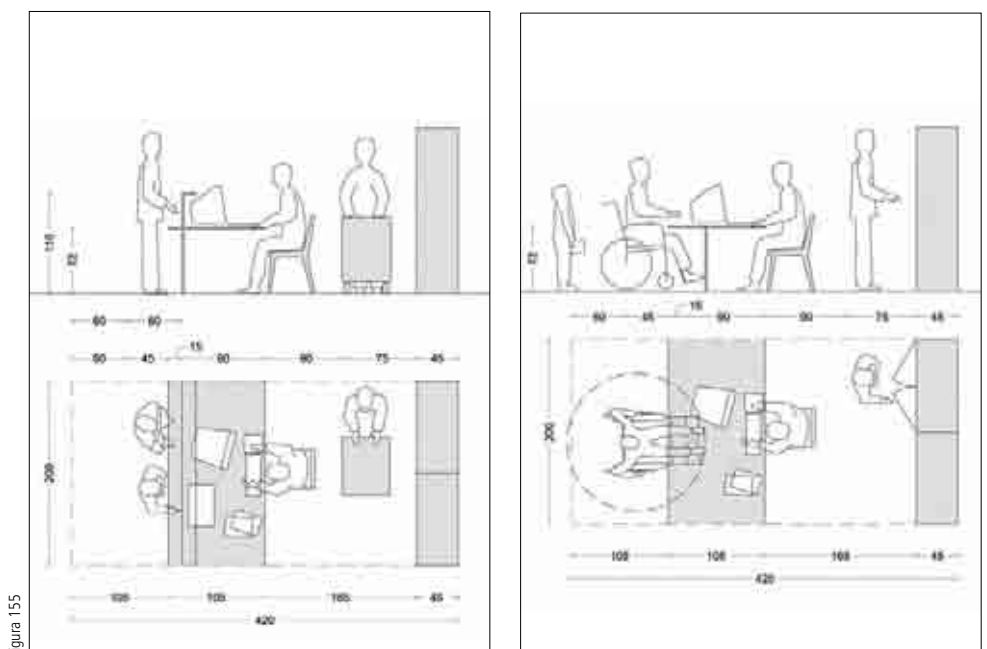


figura 155

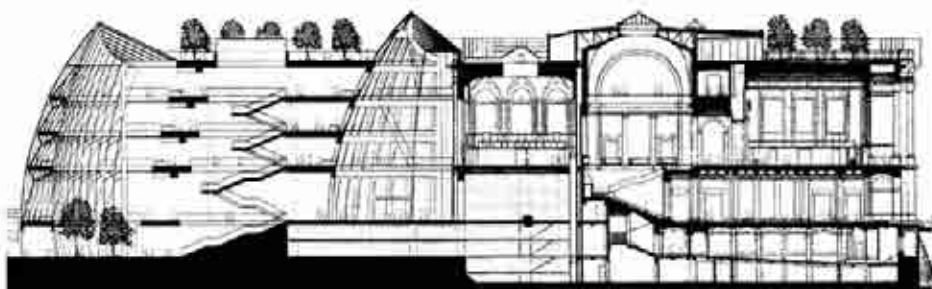


figura 156

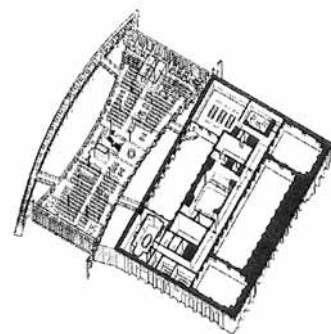


figura 157

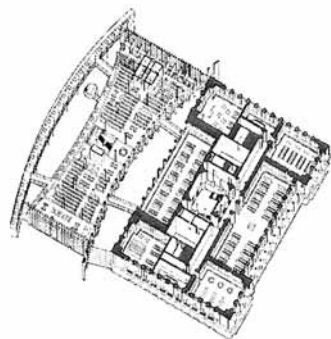


figura 158

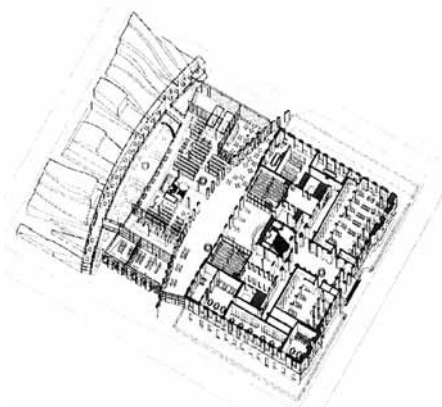


figura 159

figura 156 Philadelphia Central Library, Moshe Safdie Associates (2003). Sezione.

Il progetto di Safdie per l'ampliamento della Philadelphia Central Library prevede la realizzazione di un corpo aggiuntivo contenente magazzini a scaffale aperto e sale di lettura terrazzate, collegate all'edificio storico da ponti che attraversano il nuovo grande atrio longitudinale ("urban room"), vera piazza urbana coperta, direttamente accessibile dall'esterno. I magazzini si affacciano su una sala lettura a tutt'altezza, cinta da una facciata curva "a vela", che, come nella biblioteca di Salt Lake City e in quella di Vancouver, contiene gli spazi di studio, collegati anch'essi con ponti aerei ai magazzini.

figura 157 Veduta dell'atrio di collegamento.

figura 158 Veduta della sala di lettura.

figura 159 Spaccati assonometrici.

17 Si vedano in proposito le relative Tabelle di calcolo dei requisiti dimensionali (Tabelle 31-33).

18 In molte public library americane vengono effettuate con le self-checkout machines fino al 90% delle transazioni. Il prestito automatico è facilitato dalla progressiva diffusione di sistemi di etichettatura radiofrequenza (vedere paragrafo 10.6).

19 Cfr. paragrafo 8.7.1 pag. 143.

20 Vedere schemi in fig. 254.

i computer e le apparecchiature previste (disattivatore-attivatore dell'antitaccheggio, fotocopiatrice, scanner, stampanti, etc.). Sarebbe opportuno disporre di un locale di servizio adiacente al bancone, che nelle piccole biblioteche può essere di supporto anche per lo smistamento dei materiali. Per quantificare lo spazio di deposito temporaneo è necessario calcolare (in base alle statistiche esistenti o ai dati presunti) il numero dei prestiti annui, suddividerlo per il numero di giorni di apertura e moltiplicare il risultato per un fattore 1,25 di massimo affollamento. Il risultato indicherà il numero di unità documentarie da depositare temporaneamente ogni giorno: la superficie necessaria dipende dal metodo di stoccaggio temporaneo, su scaffali o su carrelli.¹⁷

Vicino al banco prestito devono esserci *postazioni pc in piedi* per la consultazione veloce dell'OPAC. Potranno esserci una o più macchine per il prestito self-service, localizzate in modo da essere controllate a vista dal personale e non costituire intralcio al passaggio. Queste apparecchiature consentono di svolgere autonomamente le operazioni di prestito: la macchina carica il prestito del libro sulla tessera dell'utente e contemporaneamente smagnetizza il volume; al termine viene stampata una ricevuta che indica il nome dell'utente, l'autore, il titolo e la data prevista per la restituzione. Questa strumentazione, di facile utilizzo, è utile per evitare code al banco prestiti, garantisce maggiore privacy agli utenti e sgrava il personale di una burocratica parte di lavoro.¹⁸

Sezione Informazioni di comunità

Il servizio di Informazioni di comunità risponde alle esigenze informative primarie del cittadino, offrendo notizie sui vari aspetti della vita pubblica e sociale (casa, lavoro, istruzione, tempo libero, assistenza, sanità, ambiente, etc.).¹⁹

Le informazioni di comunità possono essere fornite direttamente dal personale bibliotecario (anche mediante avvisi e bacheche informative ad hoc), oppure da servizi on-line, da banche dati su cd-rom o ad accesso remoto, dai *links* sul sito internet della biblioteca. Nelle biblioteche di piccola e media dimensione le informazioni di comunità potranno essere erogate al banco di accoglienza e da uno o più *info-point* nell'area di ingresso (postazioni pc a sedere e/o in piedi collegati alla rete civica). In quelle più grandi potrà invece esserci un'area apposita, con maggiore quantità di materiale.

Sezione novità e attualità

In questa sezione sono presentati i materiali di attualità e le novità editoriali, con bacheche per avvisi, recensioni, commenti del pubblico e consigli di lettura dei bibliotecari, bibliografie della produzione editoriale recente, rimandi ad altri libri degli stessi autori presentati, etc. Dei libri assenti perché in prestito potrebbe essere esposta copia della copertina, per consentirne la prenotazione.

Per il tipo di documenti e le modalità di consultazione, converrebbe che questa sezione fosse vicina all'area giornali e periodici, condividendo con essa una parte delle sedute informali. Nelle piccole biblioteche questa sezione consisterà in alcuni scaffali posizionati nella zona di ingresso, in contiguità con gli espositori dei giornali e periodici. In biblioteche di maggiori dimensioni la sezione potrà essere più ampia e ospitare una maggiore quantità di materiali e di sedute informali.

L'esposizione dei documenti deve essere simile a quella di una libreria: esposti di piatto, su scaffali bassi o su piani orizzontali, con ampi spazi di circolazione. Essendo questa sezione destinata alla lettura ricreativa, al relax e anche alla conversazione, saranno compresenti comportamenti differenti e potenzialmente conflittuali: sarà dunque opportuno da un lato sistemare alcune comode sedute isolate in luoghi più raccolti, distanti dai percorsi principali e possibilmente con affaccio verso l'esterno; dall'altro disporre le poltrone in modo tale che scoraggino la conversazione a voce alta (sistemandole di spalle o allontanandole l'una dall'altra almeno 2 m, oppure, se destinate ad attività di socializzazione, collocandole affiancate e molto vicine).²⁰

Sezione emeroteca

Qui avviene la lettura dei principali giornali e periodici non specializzati italiani e stranieri su supporto cartaceo e la consultazione a computer di quelli on-line.

Dei titoli presenti saranno disponibili il numero corrente e gli arretrati più recenti: i quotidiani dell'ultima settimana, almeno gli ultimi dieci-venti numeri dei settimanali, almeno gli ultimi sei-dodici



figura 160 San Francisco Public Library. Banco prestito nella "Rotunda" d'ingresso.

figura 160

numeri dei mensili o di altri periodici. I precedenti arretrati, laddove non venissero scartati, verranno collocati nelle raccolte a scaffale aperto e suddivisi in base all'argomento,²¹ oppure nel deposito chiuso. I materiali saranno presentati di piatto (come in un'edicola specializzata), possibilmente su speciali espositori con retrostante deposito contenitore,²² e saranno suddivisi per temi di interesse. Oltre a giornali e riviste potranno esserci anche televisori accesi permanentemente su canali satellitari e via cavo, schermi video-parete e pc in collegamento internet su siti specifici (quotidiani on-line, banche dati, etc.).

L'emeroteca dovrebbe diventare il "salotto" della biblioteca e della comunità, luogo di incontro e di conversazione, dove leggere un giornale, commentarlo con un amico, bere un caffè o sfogliare una rivista all'aria aperta: la sezione dovrebbe dunque essere collocata vicino ai servizi di ristoro e alla sezione novità e attualità, possibilmente con un'area di lettura all'aperto (in giardino o in una corte interna, in logge o giardini pensili).²³

Sezione rassegne tematiche e temi di interesse

In questa sezione vengono presentati libri e altri materiali suddivisi per temi di interesse, come descritto nel programma biblioteconomico.²⁴

A seconda della dimensione della biblioteca questa sezione potrà consistere semplicemente in alcuni scaffali con i temi maggiormente richiesti (best-seller, gialli, fantascienza, "romanzo d'amore", etc.) o di particolare interesse per la comunità ("trekking e alpinismo", "tradizioni locali", etc.); oppure potrà presentare raccolte via via più ampie, tematizzate in base agli argomenti più richiesti dal pubblico, con novità, rassegne di libri scelti, proposte e inviti alla lettura, presentazione di nuovi temi: quasi una biblioteca nella biblioteca.

Quest'area dovrebbe essere contigua a quella delle novità editoriali e condividere con essa parte delle sedute. L'esposizione dei documenti sarà molto simile, anche se qui vi sarà un numero maggiore di documenti disposti di costa e non di piatto. Gli scaffali dovrebbero essere preferibilmente bassi e gli spazi di circolazione più ampi che nella sezione a scaffale aperto del secondo livello. Quest'area dovrebbe fungere da cerniera tra il settore di ingresso e la parte più interna della biblioteca (il *reference* e le sale di lettura), funzionando anche da "spazio cuscinetto" tra zone di maggiore e minore rumorosità.

Sezione documentazione locale

La sezione "documentazione locale" ospita documenti inerenti il contesto sociale, le tradizioni, la storia, la geografia e la cultura locale.

A tutti gli effetti, questa sezione non fa che raccogliere materiale su un particolare tema di interesse, ma ha una maggiore importanza per la specificità dei documenti raccolti, che possono avere

21 Nell'ottica dell'organizzazione dei documenti per contenuto e non per supporto o tipologia, come affermato nel Capitolo 8.

22 Cfr. Capitolo 11.

23 Nella biblioteca di Limoges l'emeroteca è il *Forum dell'informazione*, affacciato sulla strada e sul grande giardino d'inverno. In quella di Pesaro lo spazio emeroteca è localizzato nella sala di lettura a scaffale aperto, che è particolarmente informale e consente anche di conversare. Nella biblioteca di Münster l'emeroteca si trova davanti all'entrata, vicino alla caffetteria e prima del controllo antitaccheggio: è una sala luminosa e accogliente, con un ampio tavolo in legno e alcune sedute informali, con un camino e una grande finestra che affaccia sulla strada (essa ha avuto tale consenso da parte della comunità da diventare la "sala delle feste" della città). Nel progetto del nuovo polo bibliotecario di Bolzano la consultazione dei giornali e dei periodici correnti non specializzati (circa 100 titoli) è prevista nella stessa caffetteria.

24 Cfr. paragrafo 8.7.1 pag. 141.

figura 161 Biblioteca "SalaBorsa", Bologna. "Sala Col-lamarini piccola", destinata alla consultazione delle raccolte di riviste e periodici.

figura 162 Stadtbücherei, Münster. La sala lettura giornali e periodici. La sala per la lettura di giornali e riviste si trova prima dell'antitaccheggio, in adiacenza alla caffetteria. Il porfido degli spazi pubblici esterni si insinua sino all'interno di questa sala, sottolineandone la spiccata vocazione pubblica. La sala, che ha un ampio tavolo sormontato da una grande lampada disegnata su misura, alcuni posti a sedere informali e un caminetto, è ben presto diventata la sala delle feste della città.



figura 161



figura 162

anche valenza particolare a fini di studio. Qui potrebbero essere raccolti (soprattutto in biblioteche di piccole e medie dimensioni) fondi storici che non possono essere sistemati a scaffale aperto, e che saranno riposti in un locale apposito, dove poterli consultare con tranquillità. In questo caso, a seconda dei materiali documentari presenti, si dovrà decidere se separare la sezione storica da quella contemporanea (enfaticizzando il valore storico-documentario della prima e quello informativo della seconda), oppure salvaguardarne l'interezza collocando le raccolte più pregiate in spazi controllati ma attigui.

Questa sezione è quella più simile (per tipologia di documenti e modalità di consultazione) alle sezioni del secondo livello, e anche l'esposizione e l'ordinamento dei volumi, la tipologia di seduta e gli arredi saranno più simili a quelli delle sezioni di secondo livello che a quelle del settore di ingresso.

Attività consolidate

All'interno del complesso bibliotecario, o nelle immediate vicinanze, potranno esserci alcune attività commerciali e di ristoro. Il numero e la dimensione degli esercizi commerciali dipenderà dalla dimensione della biblioteca e dai servizi presenti nell'intorno.

In biblioteche di grandi dimensioni potrebbero esserci una libreria (per la vendita di libri, giornali, musica e video), un mediastore (per la vendita di software e strumenti informatici), una cartoleria, servizi di riproduzione (per fotocopie e scansioni, servizi di rilegatura), servizi per il tempo libero (agenzie viaggi, rivendite di biglietti, etc.), negozi di gadget e articoli da regalo.

Tra le attività di ristoro potrebbero esserci un fast-food o un ristorante-pizzeria, un bar-gelateria, un "caffè della cultura". Non dovrebbe comunque mai mancare uno spazio destinato a caffetteria integrato nel settore di ingresso, dove usufruire di un servizio di ristorazione e contemporaneamente consultare i documenti delle sezioni attualità ed emeroteca, a esso collegate. Qui potrebbero esserci anche salette e spazi per giochi da tavolo.

Il locale caffetteria dovrebbe ospitare: un locale consumazioni con un bancone e alcuni tavoli all'interno e all'esterno (in giardino o in logge affacciate su spazi verdi); un locale di preparazione e deposito con accesso diretto dall'esterno; servizi igienici per il personale e per i clienti. In biblioteche molto piccole l'area ristoro potrà consistere in uno spazio informale con distributori di bevande calde e fredde collocati nell'area di ingresso in prossimità della sezione giornali e attualità.

Oltre agli spazi di ristoro sarebbe auspicabile vi fossero anche altri servizi (vedi par. 9.1.[P] a pagg. 201-202), o nelle vicinanze vi fossero altri edifici pubblici (vedere paragrafo 7.1.1): cinema, teatro, museo, centro sociale, negozi, etc. Spesso, inoltre, le biblioteche sono parte di centri culturali, secondo una consuetudine consolidata nei paesi scandinavi (dal progetto di Aalto per Rovaniemi fino a quello di Pekka Helin per Espoo, con Biblioteca e Sala concerti), in Francia (si pensi alla BPI) e nei paesi anglosassoni, e che inizia a farsi strada anche in Italia (si pensi al progetto per Torino).

9.1.[B] BAMBINI, RAGAZZI E ADOLESCENTI

Le sezioni dedicate a bambini, ragazzi e adolescenti devono avere particolari requisiti spaziali, tecnici e ambientali,²⁵ adeguati per ognuna delle seguenti fasce d'età:

- da 0 a 5 anni;
- da 6 a 12 anni;
- da 13 a 18 anni.

Le prime due devono essere tra loro in stretta contiguità, condividendo uno spazio comune che consenta un passaggio graduale da una zona all'altra con il crescere del bambino. La sezione adolescenti è invece, come si è detto, di difficile localizzazione, in quanto dovrebbe essere vicina a quella 6-12 anni e al contempo deve esserne separata, per evitare promiscuità che allontanerebbero gli adolescenti e disturberebbero i ragazzi più piccoli. Per questa ragione, a seguire si esporranno assieme le caratteristiche delle prime due sezioni, descrivendo la terza a parte.

9.1.[B.1-B.2] Sezione bambini (0-5 anni e 6-12 anni)

Unità ambientali della sezione bambini e ragazzi 0-12

Le unità ambientali e le relative attività funzionali presenti in questa sezione sono numerose, tanto da farne a tutti gli effetti una sorta di biblioteca nella biblioteca. Esse possono essere così riassunte:

- area informazioni, orientamento e prestito;
- area consultazione e studio (individuale e di gruppo);
- area *browsing* materiali in prestito (*fiction* e *non-fiction*);
- zona per attività di narrazione e drammatizzazione;
- spazi per attività di gioco, manipolazione ed espressione artistica;
- spazi per genitori, insegnanti, educatori.

Attività svolte nella sezione bambini e ragazzi

Accoglienza e orientamento degli utenti; deposito degli effetti personali di bambini e accompagnatori; servizi di prestito, registrazione, restituzione e prenotazione dei documenti; erogazione di informazioni per bambini, genitori, insegnanti ed educatori; incontro e socializzazione; esposizione a scaffale aperto, attività di *browsing* e consultazione asistematica e ricreativa di documenti cartacei, audiovisivi e multimediali; attività di consultazione, studio e approfondimento; attività di narrazione adulto-bambino; attività di narrazione, animazione e drammatizzazione di gruppo; attività espressive e di manipolazione individuali e di gruppo; gioco libero e strutturato, individuale e di gruppo.

25 Cfr. paragrafo 8.7.1 pagg. 148-151.

26 Questa suddivisione è meramente strumentale, tanto che nel programma biblioteconomico sono state individuate ben cinque sottoclassi d'età, molto sfumate tra loro e caratterizzate da differenti esigenze e caratteristiche del comportamento dell'utenza infantile. Cfr. paragrafo 8.7.1 pagg. 150-151.

27 Si vedano in proposito anche le indicazioni di Antonella Agnoli, in *Biblioteca per ragazzi*, cit.

28 Cfr. Paola Vidulli, *Progettare la biblioteca*, cit., pp.112 e ss.



figura 163 Biblioteca "San Giovanni", Pesaro. La sezione bambini.

figura 164 Biblioteca comunale, Quarrata, Pistoia. Veduta dello spazio bambini dal ballatoio.



figura 164

Utenza della sezione bambini e ragazzi

Come è stato detto, la fascia d'età prescolare può essere ulteriormente suddivisa in almeno due classi di età: da 0 a 2 anni circa; da 3 a 5 anni.²⁶

La fascia da 6 a 12 anni può essere a sua volta suddivisa in base all'età in sottogruppi con caratteristiche peculiari, ma presenta tratti abbastanza omogenei dal punto di vista delle modalità d'uso e dei comportamenti in biblioteca. Saranno utenti di questa sezione, soprattutto nella sua area 0-5 anni, anche gli accompagnatori adulti, alcuni dei quali parteciperanno in vario modo alle attività del bambino, soprattutto nei suoi primissimi anni di età, ricoprendo un fondamentale ruolo di mediazione rispetto alla biblioteca e ai materiali documentari.

Caratteristiche spaziali della sezione bambini e ragazzi

La sezione bambini e ragazzi dovrà essere uno spazio omogeneo, colorato, luminoso, articolato e suddiviso in aree più ampie e zone più raccolte, in funzione delle attività e delle fasce d'età.²⁷

Sarebbe opportuno uno spazio verde di pertinenza (un giardino, un cortile o, in mancanza di altro, una loggia), per lo svolgimento di attività di gioco e di lettura all'aperto nella bella stagione.

L'ambiente dovrà essere al contempo stimolante e rassicurante, sollecitando il bambino alla curiosità e alla ricerca e favorendone lo sviluppo cognitivo, evitando però di sovraccaricarlo di stimoli che lo porterebbero a reagire con apatia. Va ricercato un giusto equilibrio tra vivacità e pacatezza, senza eccessi nella bizzarria degli arredi e dei colori, o nella quantità di documenti messi a disposizione.

Lo spazio dovrebbe distinguersi nettamente dall'ambiente scolastico e dalle altre sale di studio della biblioteca. Gli arredi dovranno essere di dimensione adeguata all'utenza, alcuni magari caratterizzati da forme e colori inconsueti (tavoli con le gambe a forma di matita, sedie con le orecchie di Topolino, etc.), senza eccedere ovunque in stravaganza.

Gli spazi troppo ampi e troppo vuoti, che creano nel bambino insicurezza e turbamento, dovrebbero essere resi più accoglienti con controsoffittature, soppalchi, arredi, tappeti e partizioni che li riportino a una dimensione a lui più familiare. Spazi troppo vasti o con soffitti troppo alti, infatti, inducono i bambini a reagire rumorosamente, alzando il tono della voce, mentre quelli dalla forma troppo allungata (a corridoio) spingono i bambini a "misurarli" con la voce, correndo e gridando.²⁸

Le sezioni per i bambini da 0 a 5 anni e quella da 6 a 12 dovranno essere in stretta continuità, per permettere ai bambini di passare dall'una all'altra senza "traumi". È necessario però che alla prossimità non corrisponda eccessiva promiscuità, poiché gli usi e i comportamenti nelle due sezioni non sono affatto sovrapponibili.

La sezione per i piccolissimi (0–2 anni circa) dovrebbe essere più raccolta e meno rumorosa, consentendo una maggiore intimità tra genitori e figli. Quella per bambini da 3 a 5 anni dovrebbe essere un ambiente delimitato, tale da infondere calma, ordine e sicurezza, separato dalla zona 6-12 anni mediante arredi o separazioni mobili.

La sezione per i bambini più grandi (6-12 anni), più vasta, sarà a sua volta ripartita in funzione delle attività da svolgere. Vi saranno spazi sia per le attività individuali (ricerca dei libri, lettura ricreativa o di studio, ricerca da catalogo e consultazione, ascolto di musica e visione di filmati, utilizzo di software didattici e di internet, etc.) sia per le attività di gruppo (racconto e attività di drammatizzazione, attività di manipolazione ed espressione artistica, ascolto e visione collettiva di musica e video, lettura e studio di gruppo, etc.). Il progetto distributivo dovrà consentire grande flessibilità, soprattutto nelle biblioteche di minori dimensioni, dove vi sarà una rotazione delle funzioni nello stesso spazio durante l'arco della giornata e della settimana.

Le biblioteche dei bambini sono luoghi dove la fantasia dei progettisti può creare ambienti pieni di luce, colore, magia e suggestione. Come abbiamo ribadito, però, l'aspetto su cui bisognerebbe puntare non è quello della stravaganza, ma quello dell'articolazione degli spazi, del loro corretto dimensionamento e accorta composizione, per realizzare ambienti adatti a un utente che muta progressivamente comportamenti, esigenze e dimensione fisica.

Una sezione bambini e ragazzi particolarmente riuscita è certamente quella della **biblioteca di Limoges**,²⁹ che è configurata come un'ampia piastra vetrata, posta al primo piano del complesso bibliotecario, affacciata sul fronte principale dell'edificio e direttamente accessibile dall'area di ingresso. Al centro dell'ampia sala si trova un vano di forma ellittica (destinato ad attività di narrazione e animazione), intorno al quale si sviluppa un percorso spiraliforme, che articola lo spazio per successive fasce d'età. Tra un'area e l'altra non vi è soluzione di continuità, bensì una "naturale" progressione evolutiva, scandita dalle dimensioni e dalle tipologie degli elementi di arredo, nonché dalla scelta dei diversi materiali documentari offerti: i colorati cuscini-parallelepipedi e i box-contenitori per i più piccoli; le sedie di varie dimensioni e gli arredi per i bambini più grandi; i primi scaffali bassi e i tavoli; le postazioni informatiche; gli scaffali più alti per gli adolescenti e i tavoli di studio, assai simili a quelli della sezione adulti, la cui sezione fumetti è appositamente situata nelle immediate vicinanze. Il percorso che il bambino compie nella biblioteca segue in tal modo le tappe di un progressivo e naturale adeguamento alle esigenze della sua crescita e del suo sviluppo fisico e intellettuale, portandolo senza soluzione di continuità fino alle sale di lettura della biblioteca degli adulti.

Prossimità e promiscuità nella sezione bambini e ragazzi

La sezione bambini e ragazzi dovrebbe essere situata in prossimità del settore di ingresso e da qui essere direttamente accessibile. Si tratta di una sezione in parte rumorosa e con esigenze e requisiti ambientali peculiari, che consigliano di ridurre la promiscuità con tutte le altre. Come è stato detto, andrebbe favorita l'integrazione tra il suo settore *non-fiction* e il fondo a scaffale aperto degli adulti, per agevolare il passaggio del giovane utente dalla biblioteca dei ragazzi a quella degli adulti o degli adolescenti, e mescolare così i diversi pubblici.³⁰

Indicazioni per gli spazi della sezione bambini e ragazzi

Informazione, orientamento e prestito

All'ingresso della sezione vi sarà il bancone informazioni, orientamento e prestito (in comune tra le sezioni 0-5 anni e 6-12 anni), che avrà le stesse caratteristiche di quello della zona adulti, ma con altezza adeguata ai bambini.

Il prestito potrà essere unificato con quello degli adulti, oppure decentralizzato in questa postazione, a seconda del numero di prestiti e della dimensione della biblioteca.³¹

Benché in grandi biblioteche possa esserci un altro banco più interno dedicato al *reference*, sarebbe opportuno che vi fosse un unico punto di riferimento, vicino all'ingresso, da cui controllare la sezione e al quale rivolgersi per informazioni e consulenze. Vicino al bancone informazioni e prestito dovrà esserci un ufficio o uno spazio per le attività di lavoro dei bibliotecari e del personale addetto.

29 Vedi scheda XX.

30 Cfr. Capitolo 8, paragrafo: *Servizi per bambini, ragazzi e adolescenti*.

31 Sarebbe comunque preferibile che il prestito e la restituzione del materiale documentario avvenissero all'interno di questa stessa sezione, in quanto costituisce anche un'occasione importante di dialogo con il lettore.

32 Cfr. paragrafo 8.7.1 pag. 151.

33 *Ibidem*.

figura 165 Biblioteca comunale, Quarrata, Pistoia. Spazio bambini, con soprastante ballatoio.



Area 0-2 anni circa

Per i piccolissimi dovranno essere creati spazi più intimi e raccolti: qui vi saranno grandi cuscini, tappeti e stuoie, dove i piccoli potranno gattonare, sedersi, giocare, sfogliare grandi libri illustrati e manipolare giocattoli e attrezzi adatti. Saranno previsti porte-enfant per i neonati e seggioloni per la merenda, poltrone basse e sedute informali dove gli adulti potranno sedersi assieme ai loro bambini per attività di narrazione e lettura ad alta voce. Vi dovrebbe essere uno spazio per il deposito dei passeggini, un fasciatoio nei locali di servizio e, nelle biblioteche di maggiori dimensioni, un locale per il riposo dei bambini più piccoli.

Area 3-5 anni

In contiguità con lo spazio per i piccolissimi vi sarà la zona per i bambini da 3 a 5 anni, delimitata da arredi, tende, scaffali o altre partizioni mobili. Sarà un ambiente vivace, luminoso e accogliente, in cui potranno esserci disegni murali, tappeti, cuscini, pedane e gradoni, stuoie colorate, arredi e oggetti di grandi dimensioni o di foggia particolare (un grande orologio, un letto a baldacchino, una casetta dove rifugiarsi, un materasso). Vi saranno piccoli tavoli e sedie di due misure diverse e un'area più raccolta per l'ora del racconto.

Agli arredi troppo caratterizzati si dovrebbero preferire elementi non univocamente definiti, componibili e modulari, tali da consentire flessibilità d'uso e di "interpretazione" a seconda dell'attività svolta e dell'immaginazione dei loro utilizzatori (piattaforme, cubi colorati, pannelli sagomati, grandi scatole con aperture di varia dimensione che possono diventare pedane, tavoli o sedute, astronavi, castelli o velieri).

I materiali documentari (libri di ogni foggia e dimensione, giochi, audiolibri, etc.) verranno raccolti in contenitori e scatole, ordinatamente distribuite sul pavimento o in bassi scaffali in legno.

figure 166-167 Stadtbücherei, Münster. Sezione bambini.



figura 166



figura 167

Area 6-12 anni

La sezione per i bambini e i ragazzi sarà la più vasta. Nelle biblioteche più piccole, la superficie di questa sezione potrà essere una parte molto cospicua di quella totale (fino al 40-50%), e decrescerà in proporzione inversa alla dimensione dell'intero complesso edilizio, poiché, come è stato detto, serve prevalentemente il bacino di utenza più prossimo.

Nelle grandi biblioteche la sezione bambini e ragazzi sarà configurata come una vera e propria biblioteca in miniatura, suddivisa in aree funzionali e unità ambientali; nelle biblioteche più piccole si opterà invece per una rotazione giornaliera o settimanale delle varie attività nei medesimi spazi, che dovranno dunque essere estremamente flessibili nella distribuzione interna e negli arredi. (Vedere **tabella 22** e **organigramma fig. 169**).

Vicino al *bancone informazioni e prestito* vi saranno bacheche informative e scaffali con le novità, le rassegne tematiche temporanee e i consigli di lettura. Potranno esserci contenitori per lo scambio dei libri usati e alcuni pannelli per l'esposizione di disegni, dipinti e opere fatte dai bambini.

In contiguità, ci sarà il *settore di consultazione generale* (percentuale di documenti variabile dal 25 al 15% del patrimonio di questa sezione),³² con materiali esposti su scaffali bassi e con postazioni di lettura al tavolo. Tra area consultazione e bancone informazioni si troveranno le postazioni informatizzate OPAC e quelle per i software didattici e per navigare su internet, sistemate in modo tale da poter essere utilizzate anche per corsi di alfabetizzazione informatica. L'area di consultazione generale dovrà essere la zona meno rumorosa della sezione, in quanto sarà quella destinata anche allo studio, a supporto all'attività scolastica: i tavoli per la lettura saranno modulari, impilabili (per poter liberare velocemente lo spazio) e assemblabili (per ottenere piani di lavoro molto ampi o per gruppi numerosi), e saranno separati dagli altri spazi di lettura mediante scaffali, partizioni mobili o arredi. Lo spazio di consultazione deve essere sufficientemente grande da accogliere una classe scolastica (20-30 bambini); al contempo vi potranno essere postazioni isolate per lo studio individuale in nicchie e angoli più raccolti. Se possibile, vi dovrebbero essere salette isolate acusticamente per lo studio e il lavoro di gruppo. Quest'area dovrebbe essere collegata con l'area di consultazione generale per gli adulti, per favorire una facile e proficua contaminazione tra i due settori.³³



figura 168 Biblioteca "SalaBorsa", Bologna. Spazi di lettura a scaffale aperto nella sezione bambini.

figura 168

RIEPILOGO AREE FUNZIONALI E DELLE UNITÀ AMBIENTALI

SEZIONE BAMBINI DA 6 A 12 ANNI

- B2.a Area di ingresso comune con la sezione prima infanzia**
- accoglienza, informazioni, prestito, attività di *reference*
 - scaffali aperti per novità e attualità
 - scaffali aperti per rassegne tematiche e consigli di lettura
 - esposizioni temporanee
- B2.b Reference e consultazione generale**
- ricerca da catalogo OPAC
 - postazioni pc per studio e didattica
 - scaffali aperti per documenti in consultazione
 - spazi per la consultazione e lo studio individuale
 - spazi per la consultazione e lo studio di gruppo
 - spazi per attrezzature di supporto
- B2.c Spazi di lettura a scaffale aperto**
- scaffale aperto per esposizione materiali *non-fiction*
 - scaffale aperto per esposizione materiali *fiction*
 - spazi per la lettura al tavolo e con sedute informali
- B2.d Area musica e spettacolo**
- video-postazioni individuali
 - fono-postazioni individuali
 - spazi per la visione di gruppo
- B2.e Area attività di manipolazione ed espressione artistica**
- spazi per il lavoro individuale
 - spazi per il lavoro di gruppo
 - spazi di supporto e di servizio
- B2.f Area attività di narrazione, animazione e drammatizzazione**
- spazio per l' "ora del racconto"
 - altri spazi eventuali di aggregazione
- B2.g Area per adulti**
- spazi di attesa e socializzazione per gli adulti
 - scaffale aperto per documentazione sull'infanzia
 - spazi di lettura
- B2.h Area gioco e lettura all'aperto**
- spazi di gioco
 - spazi di lettura e relax
- B2.i Spazi per servizi interni**
- ufficio bibliotecari
 - spazi di gestione e catalogazione delle raccolte
 - altri spazi di servizio per il personale

Tabella 22 Quadro di sintesi con riepilogo delle aree funzionali e delle unità ambientali della sezione bambini da 6 a 12 anni.

figura 169 Organigramma distributivo per la sezione bambini e ragazzi

Nelle grandi biblioteche la sezione bambini e ragazzi può essere articolata come una vera e propria biblioteca in miniatura, suddivisa in aree funzionali e unità ambientali; nelle piccole biblioteche le varie attività potranno essere svolte a rotazione nei medesimi spazi. L'organigramma propone una possibile disposizione e distribuzione delle varie zone/attività (alcune delle quali potranno ovviamente non essere presenti), suggerendo gli eventuali collegamenti ad altre sezioni della biblioteca (spazio giovani, sezione consultazione generale adulti, ludoteca).

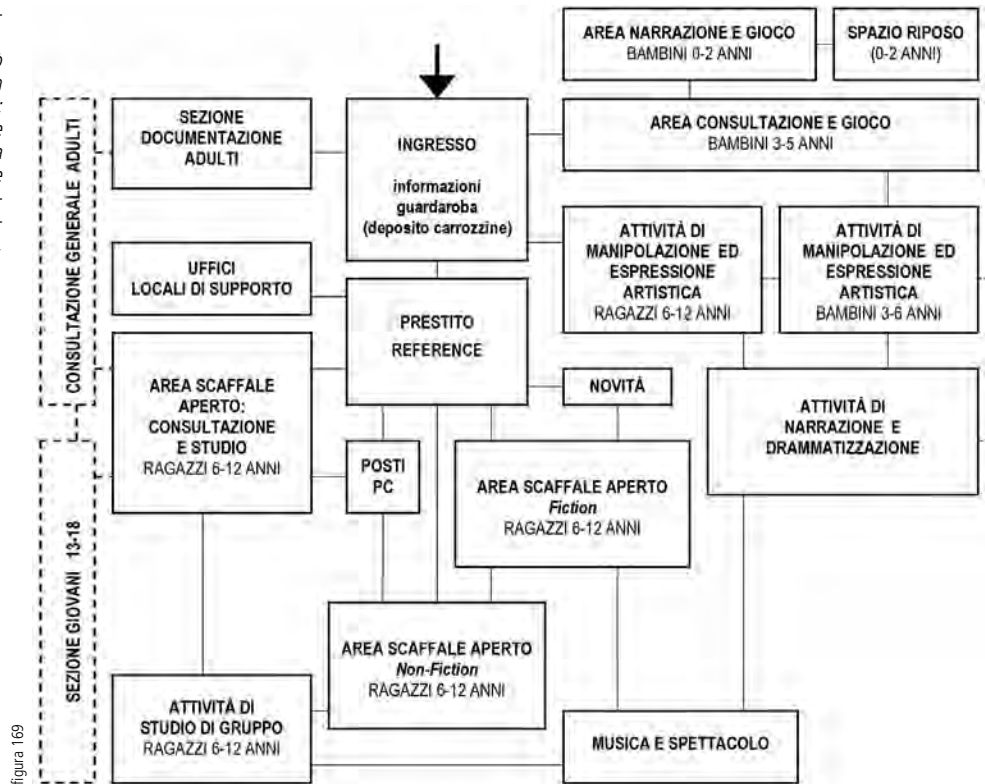


figura 169

L'area a scaffale aperto, con i materiali disponibili al prestito, dovrebbe essere suddivisa in *fiction* e *non-fiction*, con i documenti conservati su scaffali bassi, facilmente accessibili, molti esposti di piatto. In generale dovrebbe essere evitata la disposizione degli scaffali per file parallele, privilegiando invece la creazione di isole tematiche. Il settore *non-fiction* potrebbe essere posto a cerniera tra l'area di consultazione e il reparto *fiction*, destinato prevalentemente alla lettura ricreativa. Qui la lettura avverrà presumibilmente per terra, su cuscini, tappeti e sedute comode, ma potranno esserci spazi per la lettura di gruppo e angoli più raccolti per quella individuale.

Un altro settore è quello *musica e spettacolo*, con video e fono-postazioni per la consultazione individuale ed, eventualmente, spazi isolati acusticamente per la visione di gruppo.

Le attività di animazione, racconto e drammatizzazione saranno svolte in ambienti isolati acusticamente, con 20-30 posti. Nel caso in cui non fosse possibile realizzarne un altro ad hoc, questo locale dovrebbe essere usato in comune con la sezione prima infanzia (e localizzato di conseguenza). Qui potranno avere luogo le attività di animazione e drammatizzazione, "il posto delle favole" (3-5 anni), "l'ora del racconto" (6-10 anni), il teatro dei burattini, la proiezione di filmati e diapositive, l'uso di strumenti musicali, etc. Lo spazio dovrà essere flessibile per arredi, illuminazione, strumentazione tecnica: a soffitto potrebbe essere dipinta una volta stellata o un cielo di nuvole, ma le pareti dovrebbero avere colore neutro a pittura lavabile, ed essere predisposte per appendere pannelli, drappi, tessuti, etc. Le sedute saranno informali, con grandi cuscini, arredi impilabili, gradoni. Potrebbe essere utile un ripostiglio per il deposito di attrezzature e strumenti tecnici.

Un'altra area di uso collettivo è quella destinata alle attività di manipolazione ed espressione artistica, per lavori manuali, attività di pittura e modellazione, di costruzione di oggetti e di tessitura, di stampa e rilegatura, etc. Si tratterà di uno spazio-laboratorio, con arredi e finiture adatti: il pavimento e i piani di lavoro dovranno essere resistenti, di facile manutenzione e lavabilità; dovranno esserci una o più prese d'acqua; gli arredi dovranno essere resistenti e flessibili; le pareti dovrebbero essere lavabili e provviste di pannellature per l'affissione dei lavori finiti; dovrebbero esserci armadietti per il deposito di oggetti e semi-lavorati e un ripostiglio per arredi e strumenti tecnici.

Nel caso in cui diverse attività venissero svolte nei medesimi spazi, si dovrà fare in modo che arredi e finiture abbiano caratteristiche tecniche compatibili con i vari usi: per esempio la sezione consultazione (che solitamente è un ampio spazio ricavato tra gli scaffali) potrebbe essere utilizzata per attività di manipolazione, ed essere attrezzata di conseguenza.

Ludoteca

Un altro spazio di uso collettivo può essere un'area destinata prettamente al gioco, o addirittura una vera e propria ludoteca, separata acusticamente dagli spazi di consultazione e lettura. Va però sottolineato che biblioteca dei bambini e ludoteca non sono affatto sinonimi, e hanno funzioni e finalità assai diverse tra loro. La ludoteca è infatti un servizio aggiuntivo, che non può e non deve sostituire la biblioteca dei bambini, né tantomeno assorbirne le risorse umane o economiche.

La ludoteca potrà essere concepita come una "biblioteca del giocattolo", dove al posto dei libri si prendono in prestito giocattoli, da utilizzare liberamente in loco o anche da portare a casa: avrà dunque una grande quantità di giocattoli di particolare valore educativo, alcuni anche di difficile reperimento o di alto costo.³⁵ Il fine è che il bambino possa scegliere e usare i giochi e i giocattoli che più lo divertono o che maggiormente suscitano il suo interesse, senza il condizionamento del filtro della pubblicità televisiva, dalle scelte degli adulti o di motivazioni di tipo economico.

Gli arredi saranno prevalentemente tavoli e sedie di varia forma e dimensione, cuscini, tappeti e stuoie, contenitori e scatole per i giocattoli, scaffali ed espositori per i giochi da tavolo e di ruolo, postazioni per play-station (con un'oculata scelta dei giochi).

Nel caso in cui questa sezione fosse autonoma, essa consisterà in una sala polivalente in cui saranno collocati contenitori ed espositori per i giocattoli, con una ripartizione dello spazio in più aree di gioco differenziate per età (con pannelli mobili, schermi semi-trasparenti, arredi, etc.).

Area per gli adulti

In prossimità dell'ingresso alla sezione bambini e ragazzi dovrebbero esserci spazi per gli adulti, con funzione ricreativa, di attesa e di documentazione.

Si dovrebbe realizzare uno spazio dove persone molto diverse tra loro per formazione, ceto sociale e provenienza culturale possano non solo documentarsi, ma anche incontrarsi e socializzare. A tal fine saranno predisposti tavoli tondi, sedute informali, scaffali con periodici e una rassegna aggiornata di libri sul mondo dell'infanzia e della cura del bambino.

Vi potrà essere, in aggiunta, anche uno specifico settore di documentazione per genitori, insegnanti, educatori e operatori pedagogici, finalizzato all'aggiornamento, allo studio e alla consultazione di materiale relativo alle tematiche dell'infanzia, del gioco, dell'animazione.³⁶

Area lettura e gioco all'aperto

La sezione bambini e ragazzi dovrebbe avere uno spazio all'aperto di pertinenza, in parte coperto, per consentire il gioco e la lettura all'aperto nella bella stagione. L'ideale sarebbe un giardino protetto e accessibile solo dall'interno della biblioteca, con spazi verdi e aree attrezzate, dove potranno essere svolte attività didattiche, di lettura e narrazione, di gioco. In mancanza di un giardino sarebbe auspicabile vi fosse almeno un cortile, loggiati o portici, o un giardino pensile sul terrazzo.

Nel caso fosse possibile realizzare un giardino, a seconda della disponibilità del suolo e della conformazione del sito, potrà essere prevista una differenziazione di spazi, comprendente per esempio: A seconda della disponibilità del suolo e della conformazione del sito si potrà pensare a una differenziazione di spazi, comprendente:

- aree di lettura all'ombra, attrezzate con panchine, tavoli, etc.;
- vasche di sabbia per i più piccoli;
- zone di prato calpestabile dove potersi sedere, sdraiare, rotolare, o per esempio costruire collettivamente macro-giochi con materiali presi dalla ludoteca;
- strutture in legno e corda per l'arrampicamento;
- aree per i giochi di gruppo all'aperto;
- *parco Robinson* per i giochi d'avventura;
- minilabirinto per bambini;
- pista per le biglie e le automobile;
- *giardino dei voli e dei sensi*, con piante profumate da fiore e da frutto che attirino uccelli e farfalle, con fioriture scaglionate nel tempo e produzione di frutti commestibili (more, fragole, ciliegie, mirtilli, etc.);
- giochi d'acqua.



figura 170

figura 170 Biblioteca civica di Rovaniemi, di Alvar Aalto (1963-1968). Veduta della sala di lettura a scaffale aperto sezione bambini.

35 In questo caso potrà essere estremamente utile elaborare una strategia che promuova sponsorizzazioni e donazioni esterne.

36 Nella biblioteca di Gütersloh è stata creata una *biblioteca dei genitori*, costituita da cinque sezioni, ciascuna a sua volta suddivisa in sottotemi: 1) "Diventare genitori" (salute, gravidanza, parto, libri per i nonni); 2) "Divertirsi, giocare, scoprire" (sui giochi e sulle attività creative in genere); 3) "Crescere" (tematiche inerenti l'educazione, ma anche problemi particolari quali separazioni, adozioni, rapporti difficili con la famiglia, handicap, etc.); 4) "Imparare" (dallo stimolo all'apprendimento ai testi di sostegno per la scuola); 5) "Leggere, vedere ascoltare" (libri, audiovisivi, multimedia).

9.1.[B3] Sezione adolescenti (13-18 anni)

Unità ambientali della sezione adolescenti

Le unità ambientali presenti in questa sezione sono:

- area informazioni, orientamento e prestito;
- area *browsing* materiali in prestito (fiction e non-fiction);
- area consultazione documenti musicali e audiovisivi;
- area consultazione e studio (individuale e di gruppo).

Attività svolte nella sezione adolescenti

Accoglienza e orientamento degli utenti; deposito di effetti personali; erogazione di informazioni; servizi di prestito, registrazione, restituzione e prenotazione dei documenti; servizio "Informagiovani"; incontro e socializzazione; esposizione a scaffale aperto dei documenti, attività di *browsing* e consultazione asistemica e ricreativa dei documenti cartacei, audiovisivi e multimediali; attività di consultazione, studio e approfondimento.

Utenza della sezione adolescenti

Gli adolescenti sono una fascia di utenza estremamente difficile da soddisfare, in quanto accoglierli significa per la biblioteca "venire a patti" con le contraddizioni insite nella cosiddetta "condizione giovanile", con le contrastanti esigenze di socializzazione e di isolamento e con i disagi che la presenza dei giovani comporta (solitamente in gruppo e spesso rumorosi). Significa accogliere le loro richieste in fatto di materiali documentari, offrendo dunque non solo libri, ma anche molti documenti musicali, fumetti, multimedia, con un galoppante aggiornamento.

Caratteristiche spaziali della sezione adolescenti

La sezione adolescenti dovrà essere articolata in più spazi, funzionali alle differenti attività previste, con aree destinate all'incontro e alla socializzazione e spazi più raccolti destinati allo studio.

È essenziale scegliere accuratamente il taglio da dare a questa sezione. È possibile ripartire questa sezione come quella per bambini e ragazzi, realizzando una biblioteca in miniatura, con aree per la consultazione e lo studio, per la lettura ricreativa, videoteca, etc., ma il rischio è da un lato quello di duplicare i documenti già presenti nel settore adulti, dall'altro quello di "ghettizzare" i giovani in un ambito circoscritto. Al contrario, si dovrebbe stimolarli a esplorare tutta la biblioteca, utilizzando tutte le sue risorse. Nella sezione adolescenti potrebbero dunque essere localizzate in prevalenza le attività di studio e di lavoro di gruppo (che altrove risulterebbero impraticabili), oppure quelle di incontro e socializzazione (che altrove arrecherebbero disturbo, e che qui sono invece maggiormente incentivate dal riconoscersi nell'appartenenza a un gruppo).

figura 171 Los Angeles Public Library. Vestibolo di accesso al Teen'Scape (spazio giovani).

Nella Los Angeles Public Library i servizi destinati a bambini, ragazzi e adolescenti occupano gli spazi intorno alla Rotonda, al piano nobile dell'edificio storico.

La sezione Teen'scape, destinata agli adolescenti, è stata realizzata su progetto di Anthony Bernier (oggi alla Oakland California Library), ed è stata sviluppata con la collaborazione attiva degli stessi giovani utenti.

figura 172 Los Angeles Public Library. La Cyberzone della Teen'Scape (spazio giovani).

Nello spazio giovani vi è una Cyberzone con 20 postazioni pc su quattro grandi tavoli rotondi (come una tavola calda); una zona soggiorno con divani, poltrone e un televisore al plasma da 50 pollici in dolby surround system; una sala studio attrezzata con computer e materiali di consultazione generale, tre salette per lo studio di gruppo e un servizio di reference. Il patrimonio documentario è costituito da 30mila libri, 150 titoli di periodici, fumetti, video e cd.

figura 171



figura 172



Prossimità e promiscuità nella sezione adolescenti

Questa sezione presenta, come è stato detto, numerose contraddizioni: dovrebbe essere localizzata in una posizione di passaggio tra la sezione dei ragazzi e quella degli adulti, evitando qualsiasi promiscuità con entrambe. Potrebbe essere opportuno localizzarla in prossimità dei fumetti o della sezione novità nel settore di ingresso, nelle vicinanze della caffetteria o, meglio ancora, in contiguità con la sezione musica e spettacolo.

Indicazioni per gli spazi della sezione adolescenti

All'ingresso della sezione dovrebbe esserci uno spazio di deposito per zainetti, borse e cappotti. Qui ci sarà anche il *banco informazioni, orientamento e prestito*, con le stesse caratteristiche di quello della sezione adulti. Potranno esserci totem per audio-presentazioni di libri e bacheche informative. Di seguito potranno esserci una o più postazioni OPAC in piedi, grandi tavoli per lo studio e scaffali con alcuni materiali di *consultazione generale* (dizionari, enciclopedie, etc.). A cerniera tra gli spazi di studio e l'area *browsing* vi saranno postazioni pc per la navigazione su internet e per l'utilizzo di software, database e OPAC.

Nella *sezione prestito* saranno presentati le novità, le riviste giovanili, le rassegne tematiche e i consigli di lettura. Questa sezione a scaffale aperto, suddivisa per temi di interesse e continuamente aggiornata, sarà prevalentemente costituita da scaffali bassi, sistemati possibilmente a isole tematiche, creando aree di lettura con sedute informali, cuscini, tappeti. La *sezione musica e spettacolo* dovrà essere particolarmente fornita e continuamente aggiornata, munita di fono-postazioni e video-postazioni per l'ascolto di gruppo, distribuite in modo da non arrecare disturbo alle altre attività.



figura 173

figura 173 Biblioteca civica di Rovereto. Spazio giovani.

9.1.[C] REFERENCE E CONSULTAZIONE GENERALE

Unità ambientali della sezione reference e consultazione generale

Le unità ambientali presenti in questa sezione sono:

- area orientamento e servizi di *reference*;
- area di ricerca da catalogo;
- area consultazione, studio e ricerche bibliografiche;
- settore a scaffale aperto per documenti in consultazione;
- area servizi di supporto;
- servizi speciali.

Attività svolte nella sezione reference e consultazione generale

Attività di orientamento, assistenza e consulenza bibliografica; erogazione di informazioni di *quick-reference*; erogazione di informazioni generiche e fattuali; ricerca da catalogo; consultazione del materiale documentario, di documenti e banche dati digitali e strumenti informativi e on-line; ricerche specialistiche autonome e assistite; esposizione su vari supporti di materiale non in prestito.

Utenza della sezione reference e consultazione generale

Coloro che accedono ai servizi di *reference* (sia che si tratti di richiesta di consulenza sia di ricerca da catalogo) sono utenti di ogni categoria e fascia d'età che entrano in biblioteca per rispondere a un bisogno informativo più o meno definito, a seconda che cerchino un documento specifico o materiali su un certo argomento.

Caratteristiche spaziali della sezione reference e consultazione generale

Questa sezione è per molti versi il vero fulcro della biblioteca, cerniera tra il settore di ingresso e le sale di lettura a scaffale aperto, e tra zone di lettura ricreativa e aree di studio.³⁷

La sezione dovrebbe svilupparsi su un unico livello, eventualmente con soppalchi. Nel caso di biblioteche di media e grande dimensione, oltre alla zona di consultazione generale, dove avvengono le ricerche e sono erogati i servizi generali di *reference*, potranno essere presenti postazioni di *reference* in ogni dipartimento della biblioteca.³⁸

37 Nella biblioteca (statale e universitaria) di Göttingen la sezione *reference* e consultazione generale occupa l'intero piano terreno, con decine di postazioni pc e scaffali aperti con documentazione generale. Nella biblioteca civica di Münster la ricerca da catalogo avviene al piano primo, dove si trovano postazioni pc affacciate sul sottostante settore di ingresso e il bancone del *reference* introduce alla sezione prestito a scaffale aperto. A Copenaghen essa si trova invece al primo livello, sul ponte vetrato di collegamento tra il vecchio e il nuovo edificio.

38 Nel progetto della Beic, oltre a una vasta area di *reference* e consultazione generale, sono previste aree di consultazione e *reference* per ognuna delle tre sezioni tematiche a scaffali aperti, di introduzione generale al dipartimento.

Il progetto degli spazi di questa sezione dovrà tener conto da un lato della necessità di silenzio e concentrazione per le attività di studio e consultazione, dall'altro dell'inevitabile disturbo derivante dalle attività di consulenza erogate al banco *reference*, nonché dall'utilizzo dei computer. Sarà dunque opportuno differenziare gli spazi in funzione dell'uso, delimitandoli mediante arredi, partizioni mobili o barriere fonoassorbenti.

Prossimità e promiscuità nella sezione *reference* e consultazione generale

Questa sezione dovrebbe avere funzione di collegamento tra primo e secondo livello, tra settore di ingresso e sezioni a scaffale aperto. È consigliabile una certa prossimità (ma non promiscuità) con l'area di consultazione della sezione ragazzi e con gli spazi di studio degli adolescenti. Soprattutto nelle biblioteche di piccole dimensioni può essere utile che vicino a questa sezione sia localizzato il fondo *non-fiction* della biblioteca, in modo che esso possa essere agevolmente utilizzato dai bibliotecari nelle loro consulenze.

Indicazioni per gli spazi della sezione *reference* e consultazione generale

*Area consulenza e servizi di *reference**

Quest'area di lavoro è soggetta a veloci cambiamenti in campo tecnologico, pertanto il criterio-base deve essere quello della flessibilità, sia distributiva sia impiantistica.

Al bancone *reference* potranno essere svolte numerose attività, oltre a quella di consulenza e assistenza agli utenti, tra le quali:

- web design e gestione informatica;
- prestito interbibliotecario;
- servizi di *reference* remoto (via telefono o via internet);
- ricerche da catalogo;
- ricerche via internet;
- indicizzazione dei documenti;
- selezione dei materiali documentari;
- eventuale servizio di prestito decentrato (anche dal deposito chiuso).

Dal punto di vista tecnico e spaziale, il bancone del *reference* sarà simile a quello di accoglienza e prestito. In particolare, esso dovrà essere facilmente individuabile ed essere localizzato in una posizione tale da garantire una buona supervisione e controllo dell'area di consultazione. La forma e la dimensione dovranno essere adeguate all'affluenza di pubblico e al personale presente: anche qui, dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali che sfruttino più lati (da due a quattro), con conformazione "a penisola", a "U" o, meglio ancora, centrali (vedere **schemi figg. 152-155**).

figura 174 Stadtbücherei, Münster. Banco *reference* al piano primo.



figura 174

Lo sviluppo lineare del bancone dovrebbe essere di circa 2 m per ogni bibliotecario e la SNP destinata al bancone e al retrostante spazio di lavoro dovrebbe essere di circa 8-10 mq per ogni bibliotecario (considerando uno spazio di lavoro sul banco di circa 180-200 cm di larghezza). Maggiori o minori lunghezze e dimensioni dipenderanno dalle singole esigenze e dal numero di addetti presenti: minore è il loro numero, maggiore deve essere la dimensione unitaria.

Il bancone dovrà essere possibilmente modulare, con altezza variabile in funzione del tipo di attività da svolgere e attrezzato sia dal punto di vista impiantistico sia da quello delle dotazioni di arredo (cassetti, carrelli, supporti per la strumentazione informatica, scaffali, etc.), in modo da rispondere alle necessità dei bibliotecari che vi lavorano e a quelle degli utenti che vi accedono.³⁹

Contrariamente ai banconi di accoglienza e prestito, sarebbe meglio che il banco *reference* non avesse altezze differenziate per gli addetti e per il pubblico, che deve essere accolto in modo confortevole, sedendo comodamente per poter parlare con il bibliotecario. Sarebbe opportuno (soprattutto in colloqui prolungati), far sì che gli utenti possano avvicinarsi ai bibliotecari per consultare assieme lo schermo del pc o leggere assieme la documentazione: in questo caso l'ideale sarebbe prevedere delle postazioni ad hoc, dove bibliotecario e utente possano dirigersi per lavorare fianco a fianco.⁴⁰

Alle spalle del bancone dovrebbe essere localizzato un locale di servizio per i bibliotecari, soprattutto nel caso in cui al bancone vi fosse anche un punto di prestito decentrato.

Ricerca da catalogo

In questa sezione avverranno le principali attività di ricerca bibliografica e catalografica, sia su supporto digitale (strumenti informatici, database on-line e su cd, etc.) sia su altro supporto (schede mobili cartacee, microforme, etc.).⁴¹ In questa zona, in cui vi sarà il maggior numero di postazioni pc, si dovrà fare in modo di raggiungere adeguati parametri di comfort ambientale e luminoso.

Area consultazione e studio a scaffale aperto

In prossimità dell'area pc vi saranno postazioni al tavolo per la consultazione e lo studio, preferibilmente tra gli scaffali, su tavoli da 4-6 persone o in carrel di studio. Anche quando si utilizzassero ampi tavoli per lo studio comune, sarebbe bene che le singole postazioni fossero delimitate da divisori (utili anche per alloggiare libri ed oggetti), e sempre con una lampada autonoma. Sarebbe auspicabile che la maggior parte delle postazioni di studio prevedessero un attacco di corrente elettrica e

39 Per le specifiche tecniche vedere: Capitolo 11.

40 Nelle biblioteche pubbliche scandinave il bancone di *reference* è stato progressivamente sostituito da normali tavoli di lavoro, dove bibliotecario e utente si siedono assieme "alla pari".

41 Va tenuto presente che moltissime biblioteche, soprattutto di piccola e media dimensione, non hanno ancora portato a termine la digitalizzazione dei vecchi cataloghi a schede.

42 La BPI del Centre Pompidou ha un settore particolarmente sviluppato (e frequentato) di postazioni per l'autoformazione. All'entrata del secondo piano della biblioteca si trovano infatti 120 posti per l'ascolto di audiocassette, visione di video e l'utilizzo di software didattici per l'apprendimento delle lingue (135 lingue disponibili), di programmi software e alcune discipline scientifiche.



figura 175



figura 176

figura 175 Staats- und Universitätsbibliothek, Göttingen. Veduta della sala cataloghi e ricerca bibliografica.

La sala si trova al livello più basso: su di essa si aprono le sale di lettura e i magazzini a scaffale aperto.

figura 176 Biblioteca "San Giovanni", Pesaro. Bancone informazioni e reference nella sezione non-fiction al piano terra.

I banconi di reference della biblioteca sono stati realizzati su misura, in legno, acciaio e plexiglas opaco e hanno una illuminazione propria in modo tale da essere immediatamente visibili e ben individuabili.

figura 177 Biblioteca "SalaBorsa", Bologna. Sezione reference nella "Sala Collamarini grande".



figura 177

la connessione alla rete (alcune cablate, altre *wireless*) per l'utilizzo di computer portatili. In questo caso dovranno essere previste delle *click-free areas* (zone senza computer, dove non si viene disturbati dal loro ticchettio) di maggiore concentrazione e silenzio.

I materiali documentari saranno esposti ordinatamente in scaffali, possibilmente di media altezza. Se lo spazio a disposizione lo consente, ci saranno una o più salette per lo studio e la consultazione in piccoli gruppi (6 persone circa).

Servizi di supporto

Tra i servizi di supporto ci saranno fotocopiatrici, scanner, stampanti, in rete con i terminali a disposizione e utilizzabili mediante apposita card ricaricabile. Queste apparecchiature dovranno essere preferibilmente in prossimità del bancone di *reference*, ma in spazi adeguatamente insonorizzati.

Servizi speciali

Nell'area consultazione generale potrebbero essere localizzati anche alcuni servizi speciali, quali le postazioni pc e video per l'auto-formazione e i servizi per disabili visivi.

Le *postazioni per l'auto-formazione* consistono in box affiancati con postazioni pc dove consultare audiovisivi e software didattici, e potrebbero essere collocate anche in altri settori della biblioteca (settore di ingresso, sezione musica e video, settore scaffale aperto). Non è detto che debbano esserci postazioni specificamente dedicate a questo servizio, di cui si potrebbe usufruire anche dalle normali postazioni pc in rete: la scelta di realizzare o meno un settore del genere dipende principalmente dalle finalità e dalla fisionomia bibliotecaria.⁴²

I *servizi per disabili visivi* (non vedenti o ipovedenti) sono solitamente costituite da una o più postazioni (con cuffie oppure anche in cabine insonorizzate) attrezzate con computer dotati di scanner, stampanti Braille, software per la sintesi vocale e per l'ingrandimento, display Braille, etc. Grazie alle suddette attrezzature, il disabile visivo è in grado di svolgere autonomamente attività di lettura di libri e riviste (mediante scanner, software OCR e software per la sintesi vocale), di ascolto di audiolibri, di consultazione dei cataloghi on-line, di navigazione su internet, di consultazione di quotidiani, banche dati e biblioteche digitali on-line.

A meno che non vi sia una sezione apposita (che solitamente è prevista soltanto in grandi biblioteche centrali o biblioteche speciali), è utile che i servizi per disabili visivi siano collocati nella sezione *reference*, in modo tale da poter usufruire più agevolmente dell'assistenza da parte del personale bibliotecario, sia per avere orientamento e informazioni di base sia per poter prelevare e riconsegnare libri, riviste e documenti multimediali, sia per l'avvio e l'utilizzo delle attrezzature informatiche e della strumentazione a disposizione.

9.1.[D] MUSICA E SPETTACOLO

Nell'ottica dell'organizzazione dei documenti in base al contenuto e non al supporto o alla tipologia, i documenti sonori, audiovisivi e multimediali saranno ospitati nel settore a scaffale aperto e nel settore di ingresso, assieme a tutti gli altri materiali.⁴³

La sezione musica e spettacolo sarà dunque null'altro che uno dei settori tematici a scaffale aperto, dove saranno collocati i materiali su supporto cartaceo, magnetico e digitale inerenti la musica, le arti figurative, il teatro, il cinema e l'informazione radiotelevisiva.

Unità ambientali della sezione musica e spettacolo

Le unità ambientali previste nella sezione musica e spettacolo sono:

- settore scaffale aperto per l'esposizione dei documenti su vari supporti;
- spazi per la consultazione individuale dei documenti su vari supporti;
- spazi per la consultazione di gruppo dei documenti su vari supporti;
- eventuali spazi per suonare musica e realizzare video.

Attività svolte nella sezione musica e spettacolo

Attività di informazione, orientamento, assistenza e consulenza; ricerca da catalogo; consultazione individuale e di gruppo di documenti musicali su vari supporti (digitale, magnetico, eventualmente vinile); consultazione individuale e di gruppo di documenti audiovisivi su vari supporti (digitale, magnetico, ad accesso remoto); consultazione di altri documenti (cartacei e digitali); esposizione di documenti a scaffale aperto.

Utenza della sezione musica e spettacolo

Gli utenti della sezione musica e spettacolo possono essere assai eterogenei per età e cultura, in quanto l'interesse per i materiali in essa contenuti è trasversale a tutte le categorie. Vi sarà senza dubbio un forte afflusso di giovani (soprattutto in mancanza di una sezione ad essi dedicata) ma, a meno che non sia una scelta biblioteconomica consapevole, questa sezione non dovrebbe essere destinata in prevalenza a loro.

Caratteristiche spaziali della sezione musica e spettacolo

La sezione musica e spettacolo dovrà soddisfare le esigenze (differenti e talvolta conflittuali) di un pubblico estremamente eterogeneo e mutevole, e dunque dovrà avere spazi adattabili a seconda delle diverse necessità.

La visione (individuale o di gruppo) di documenti audiovisivi, vincolata all'uso di apparecchi pc o video-postazioni, presuppone requisiti di illuminazione, di privacy e di fruizione potenzialmente in contrasto con quelli previsti dalla lettura di documenti cartacei o digitali: sarà dunque necessario prevedere un'adeguata ripartizione in spazi più raccolti mediante arredi, partizioni mobili e pannelli fonoisolanti. Gli aspetti tecnico-funzionali (cablaggi, impianti, sicurezza, etc.) sono a loro volta in contrasto con le esigenze di flessibilità di cui sopra, e portano inoltre molto spesso (soprattutto nelle piccole biblioteche) alla realizzazione di sale audiovisive e multimedia autonome svincolate dalla suddivisione tematica.

La sezione musica e spettacolo potrebbe non essere dissimile dal settore di ingresso dal punto di vista delle caratteristiche spaziali e ambientali. All'ingresso della sezione, o in aree cerniera con altre sezioni della biblioteca, potranno essere collocati totem di ascolto delle novità, locandine informative, rassegne tematiche temporanee, consigli di ascolto e di visione. I materiali saranno esposti a scaffale aperto, come in un mediastore, su specifici espositori per cd, dvd, videocassette, spartiti, etc.;⁴⁴ vi saranno inoltre una o più postazioni pc in piedi per la consultazione dell'OPAC. A seconda della modalità d'uso, saranno creati differenti spazi di consultazione: laddove è necessaria una maggiore concentrazione ci saranno fono-postazioni e video-postazioni più appartate, in box affiancati o in carrel separati; per attività di ascolto e visione a fini ricreativi, individuali o di gruppo, vi saranno fono-postazioni e video-postazioni con sedute informali oppure salette appartate e fonoisolate per l'ascolto o la visione senza cuffie. Infine, per la consultazione di documenti cartacei e digitali saranno predisposte postazioni al tavolo, alcune delle quali attrezzate con pc.

⁴³ Cfr. paragrafo 8.7.2 pag. 152.

⁴⁴ Per le specifiche tecniche vedere: Capitolo 11.

⁴⁵ Cfr. paragrafo 8.7.1, pag. 175-176, e schemi in fig. 254.



figura 178

figura 178 Biblioteca "San Giovanni", Pesaro. Sezione musica e adiacente spazio giovani.

Prossimità e promiscuità nella sezione musica e spettacolo

Questa sezione potrà essere collocata in vari punti della biblioteca, a seconda delle finalità e della fisionomia bibliotecaria. Per l'impatto che ha sul pubblico essa potrà essere localizzata nel settore di ingresso, in prossimità con la sezione adolescenti, con l'emeroteca o con la sezione novità e attualità. Potrà anche essere localizzata al secondo livello, come sezione speciale dello scaffale aperto, e utilizzata come "esca" per attirare più ampie categorie di pubblico all'interno della biblioteca.

Indicazioni per gli spazi della sezione musica e spettacolo

Settore scaffale aperto per esposizione documenti

Non esistendo una modalità univoca di sistemazione dei documenti, essa andrà valutata caso per caso dal personale bibliotecario e modificata a seconda della risposta dell'utenza. Poiché convivranno documenti su supporti diversi, andrebbero organizzate delle isole con vari tipi di espositori, ordinate per temi di interesse, generi, periodi storici, autori, interpreti, etc. Trattandosi di espositori in grado di alloggiare grandi quantità di unità documentarie e di attrarre un alto numero di utenti, sarà necessario lasciare ampi spazi di circolazione tra l'uno e l'altro (vedere pag. 213 e fig. 223).

Spazi per la consultazione

Le video-postazioni di consultazione individuale saranno collocate in box affiancati, con televisori o pc per la visione (con cuffie) di audiovisivi su supporto magnetico o digitale, o collegati a canali satellitari o via cavo.

Le fono-postazioni consisteranno in sedute informali o, in casi particolari, in postazioni al tavolo (per necessità di studio e ricerca). Vi potranno essere video-postazioni per visioni di gruppo in cuffia, con due o tre poltroncine e un televisore con lettore nastri o dvd. Le sedute informali saranno disposte nello spazio allo stesso modo di quelle del settore di ingresso, ma in modo da scoraggiare la conversazione.⁴⁵ Al centro della sala sarà localizzato il banco informazioni e distribuzione dei materiali, con le postazioni di regia differenziate per tipologia di documenti.

Potranno infine esserci una o più salette insonorizzate per videoproiezioni, con 10-12 posti, separate da pareti mobili in modo tale da poter essere unite assieme per creare una sala da 20-30 posti. Tali spazi potranno essere utilizzati anche per attività di studio di gruppo e socializzazione.

A completamento del settore musica e spettacolo, potrebbero esserci una o più salette prova con insonorizzazione e cabina di regia, attrezzate per suonare e registrazioni musica.

figura 179 Médiathèque de l'Agglomération Troyenne, Troyes. Sezione musica e spettacolo.



figura 179

9.1.[E] SETTORE A SCAFFALE APERTO

Unità ambientali del settore a scaffale aperto

Le unità ambientali previste nel settore a scaffale aperto sono:

- aree per tavoli e sedute informali di lettura;
- aree per la conservazione dei documenti a scaffale aperto;
- aree per tavoli di studio;
- carrel di studio;
- spazi per studio di gruppo;
- eventuali spazi per lo studio con materiali propri.

Attività svolte nel settore a scaffale aperto

Consultazione individuale e di gruppo di documenti su vari supporti (cartaceo, digitale, servizi online); esposizione di documenti a scaffale aperto; attività di orientamento, assistenza e consulenza; ricerca da catalogo.

Utenza del settore a scaffale aperto

Coloro che accedono al settore a scaffale aperto sono utenti di ogni categoria e fascia d'età che entrano in biblioteca per rispondere a un bisogno informativo piuttosto circoscritto. Ogni lettore sviluppa una sua "strategia" all'interno della biblioteca, e ha comportamenti differenti a seconda delle finalità che lo hanno condotto lì.

Vi sono coloro che entrano occasionalmente in questa parte della biblioteca per approfondire un determinato bisogno conoscitivo (per motivi di lavoro, curiosità, studio, etc.) e coloro che ne sono abituali frequentatori. Può trattarsi di lettori "tematici", che frequentano sempre le stesse aree della biblioteca, per approfondire solo determinati campi del sapere o temi di interesse o cercare libri di narrativa dello stesso genere letterario o dello stesso autore, e che hanno solitamente una percezione limitata della biblioteca, dei suoi spazi e del suo patrimonio. Vi possono essere lettori mossi dalla necessità di approfondire non una materia specifica, fisicamente localizzata tra le sezioni dello scaffale aperto, ma un certo argomento trasversale a più discipline, e che dunque attuano strategie di ricerca più o meno raffinate, con o senza l'ausilio dei bibliotecari. Vi sono i lettori onnivori, mossi dal puro piacere di leggere e di conoscere, che si muovono nei settori della biblioteca senza privilegiarne nessuno in particolare, ugualmente attratti dai vari argomenti e ambiti del sapere. Vi sono, infine, gli studenti, che usano questi spazi della biblioteca come luogo di studio, in mancanza di adeguate strutture scolastiche e universitarie, portandovi soprattutto libri propri e spesso non utilizzando affatto i materiali e i servizi della biblioteca stessa.⁴⁶

⁴⁶ Vedere in proposito anche quanto scrive Eliseo Verón riguardo ai diversi comportamenti e interessi del pubblico in biblioteca. Verón individua sei tipi di comportamenti ricorrenti: "lectura temática" (lettori di saggistica); "lectura problemática" (lettori di discipline specifiche); "lectura ecléctica" (lettori onnivori); "lectura de ficción por autores" (lettori di autori specifici di narrativa); "lectura de ficción por géneros" (lettori di specifici generi di narrativa); "lectura de las novedades" (lettori di novità editoriali). In Santi Romero, *La arquitectura de la biblioteca*, Barcellona: Escola Sert, 2001, pp.190-193).



figura 180 Biblioteca "San Giovanni", Pesaro. Sala lettura a scaffale aperto al primo piano. Sezione Fiction, periodici, audiovisivi.

La sezione fiction a scaffale aperto della Biblioteca di Pesaro è pensata in modo particolarmente informale, come un vero e proprio salotto per la comunità: un grande locale illuminato dall'alto e con un'ampia loggia per la lettura all'aperto affacciata sul giardino, in cui le scaffalature sono mobili su ruote che possono essere spostate per modificare la distribuzione dello spazio interno secondo le necessità. Nella sala, volutamente sprovvista di tavoli e dotata solo di sedute informali, è possibile consultare giornali e periodici, e chiacchierare, e assistere a conferenze e incontri pubblici a tema, organizzati settimanalmente. Gli spazi di silenzio e di raccoglimento sono altrove, al piano terra, nella sezione non-fiction (in particolare, nella veranda con i carrel di studio) e al piano primo, nella sala studio affrescata.

figura 180

47 Particolarmente interessante per la complessità della sua articolazione è la Staatsbibliothek di Berlino, dove sulla grande sala di lettura si affacciano le sezioni tematiche a scaffale aperto, come vassoi aggettanti, con una configurazione spaziale estremamente ricca e dinamica. Similmente, nel progetto della Beic di Milano, si trovano numerosi spazi di consultazione e studio, differenti per forma, luce, vista e caratteristiche ambientali: posti di lettura affacciati sul grande atrio a tutt'altezza, posti su tavoli comuni, in carrel con vista verso l'esterno o con affaccio sull'interno, in sale di lettura a doppia altezza che prendono luce da cavedi interni, o in spazi affacciati a vari livelli verso l'esterno sul parco adiacente o sul panorama urbano. Nella biblioteca di Copenaghen gli spazi di lettura sono per certi versi meno interessanti, e consistono prevalentemente in posti di lettura localizzati in tavoli disposti a batteria e sistemati nelle varie sale a doppia altezza affacciate esclusivamente sull'atrio (è preclusa la vista verso l'esterno, possibile solo da alcune postazioni situate lungo il perimetro). Chiusa in se stessa è anche la biblioteca di Alessandria, dove però lo spazio interno è estremamente dilatato e articolato su livelli digradanti, tanto da creare un vero e proprio paesaggio interno illuminato dall'alto.

Caratteristiche spaziali del settore a scaffale aperto

Il settore a scaffale aperto è la sezione più ampia della biblioteca e quella che più tradizionalmente la identifica nell'immaginario collettivo. Le sale di lettura a scaffale aperto sono il punto di arrivo del percorso che parte dal settore di ingresso e passa per il *reference*.

A seconda della dimensione della biblioteca e della consistenza del patrimonio documentario posseduto, questo settore potrà essere articolato in più dipartimenti, sezioni e sottosezioni. Come si è detto, la ripartizione fondamentale è quella tra *fiction* e *non-fiction*, i cui spazi potranno avere caratteristiche differenti. La prima più simile a un "salotto", con un numero minore di posti a sedere, prevalentemente con sedute informali; la seconda destinata a una lettura più approfondita e concentrata, e dunque con un numero maggiore di posti a sedere a tavolo, con o senza pc.

La consultazione dei documenti (su supporto sia cartaceo sia digitale) potrà avvenire in postazioni su tavoli comuni, in postazioni individuali, in spazi aperti o in spazi confinati (*carrel*), oppure in spazi confinati per consultazioni in piccoli gruppi.

Il progetto dovrà consentire grande flessibilità nella gestione degli spazi, che dovranno essere modificabili nel tempo, ampliando o riducendo una sezione rispetto a un'altra, consentendo il cambio di destinazione d'uso degli spazi dalla conservazione alla consultazione e viceversa, e l'aumento o la diminuzione del numero degli scaffali e delle postazioni. Nel caso di magazzini a scaffale aperto ripartiti su diversi piani, si dovrà fare in modo che, in base al numero di volumi previsti per ogni sezione, la superficie di ogni livello sia tale da non rendere necessario il frazionamento di una stessa sezione su due piani diversi. Gli spazi di questo settore dovranno essere aperti e divisi solo con arredi. L'utente dovrà potersi muovere senza percepire barriere fra una sezione e l'altra: la continuità e circolarità dello spazio saranno specchio della continuità e circolarità del sapere stesso.

Pur garantendo l'unitarietà percettiva dello spazio, dovrebbe esserci una adeguata *articolazione spaziale rispetto alle funzioni previste*, tale da consentire un uso diversificato da parte dell'utente in base alle sue esigenze. Vi dovranno essere spazi appartati e spazi aperti; a doppia o tripla altezza o in nicchie più raccolte; con luce naturale o più in penombra; per lo studio e la lettura individuali o di gruppo; in luoghi con maggiore movimento e brusio oppure più appartati e silenziosi; con tavoli comuni e con poltrone per una lettura più informale; etc. L'utente dovrà poter scegliere la collocazione che più gli aggrada in funzione delle sue esigenze e dei suoi desideri.⁴⁷

L'orientamento dovrà essere facilitato mediante l'accorta organizzazione delle funzioni e il diverso trattamento degli spazi di distribuzione e dei percorsi (per dimensioni, altezze, qualità della luce, materiali, colori, etc.).

Il progetto dovrebbe infine rispondere al meglio alle diverse esigenze di luce e di spazio richieste dalle diverse attività: i libri dovrebbero essere collocati in spazi a illuminazione indiretta e artificiale, soppalcati o soppalcabili (per fronteggiare la crescita della collezione), mentre i posti di lettura dovrebbero essere collocati verso la luce naturale, affacciati su paesaggi interni ed esterni, che consentano agli occhi del lettore di riposarsi lasciando spaziare lo sguardo nella distanza.

La *conservazione dei documenti* potrà avvenire in vari modi, a seconda delle scelte biblioteconomiche. Una parte dei documenti potrà essere esposta negli spazi di lettura, in scaffali di varia altezza, con spazi di distribuzione piuttosto ampi, anche creando delle "stanze" tra gli scaffali. I documenti meno utilizzati potrebbero essere conservati in magazzini a scaffale aperto, adiacenti alle sale di lettura, ma con scaffali più alti (fino a 6 o 7 palchetti) e spazi di distribuzione più ridotti.

In biblioteche di maggiore dimensione, suddivise in dipartimenti, saranno previsti uno o più punti di informazione e *reference*, localizzati all'ingresso dei vari dipartimenti. Qui potranno esserci anche documenti di consultazione generale più specifici dei vari ambiti tematici.

Prossimità e promiscuità nel settore a scaffale aperto

Il settore a scaffale aperto dovrà essere in prossimità del *reference*, e potrà essere di passaggio verso le sezioni speciali o verso la sezione musica e spettacolo. Particolare cura dovrà essere posta nella distribuzione interna della varie sottosezioni, in modo tale da sistemare in contiguità quelle le cui discipline si trovano "al confine" tra un ambito e l'altro del sapere e da creare zone di filtro (per esempio con scaffali) tra le aree più rumorose e quelle più silenziose. La sezione *Fiction* potrà anche essere collocata in prossimità del settore di ingresso, o della sezione musica e spettacolo.



figura 181

Indicazioni per gli spazi del settore a scaffale aperto

Spazi per la lettura al tavolo e con sedute informali

Contrariamente al ragazzo e all'adolescente, l'utente adulto di questo settore preferisce solitamente una postazione di lettura o studio individuale, poiché considera lo spazio immediatamente circostante come una sua proiezione e avverte come fastidiosa interferenza la vicinanza di un estraneo. Per questa ragione nelle sale lettura si dovrebbero preferire postazioni individuali o in tavoli da 2-4 persone. In caso di tavoli comuni da 6-8 persone, le postazioni dovrebbero di preferenza essere delimitate da una barriera frontale di separazione e munite di lampada. I tavoli rotondi andrebbero destinati al lavoro di gruppo e risultano scomodi sia per ergonomia sia per la flessibilità compositiva. Andrebbero preferiti tavoli rettangolari da 4 persone, con due lettori per lato seduti frontalmente, oppure, in carenza di spazio, tavoli quadrati, con un lettore per lato. Questi ultimi consentono anche di essere assemblati tra loro in modi diversi, a seconda delle esigenze.⁴⁸

Nelle sale di lettura dovrebbero essere previsti anche dei posti di seduta informale, in poltrona, per lo più verso la luce naturale e in posizione più appartata. La prevalenza di sedute informali sulle postazioni al tavolo dipenderà dalle scelte biblioteconomiche, che potrebbero puntare in modo particolare sugli aspetti ricreativi e di comfort.⁴⁹

Spazi di studio al tavolo

Per le sale destinate in prevalenza allo studio, o a modalità di lettura che presuppongono una maggiore concentrazione, sarebbe particolarmente importante poter usufruire di postazioni di studio individuali, separate da barriere verticali più o meno alte (potrebbe trattarsi anche di scaffali per la conservazione temporanea di libri in consultazione) e con un fonte di illuminazione propria.⁵⁰

Questi spazi di consultazione al tavolo dovrebbero essere di dimensione maggiore rispetto a quelli destinati prevalentemente alla lettura, in quanto presuppongono un tempo di permanenza più prolungato e la necessità di maggiore spazio (per scrivere, per consultare più documenti contemporaneamente, per utilizzare computer portatili).

Come nel *reference*, sarebbe bene inoltre che la maggior parte delle postazioni di studio prevedesse un attacco di corrente elettrica e la connessione alla rete (cablata o *wireless*), per l'utilizzo di computer portatili. Anche in questo caso dovrebbero però essere previste alcune zone "click-free" di maggiore silenzio.

figura 181 *Bibliothèque francophone multimédia. Sala lettura a scaffale aperto della sezione adulti (piano primo).*

48 Vedi schemi in figg. 236, 238, 240.

49 È il caso di alcune biblioteche come quella di Pesaro e di Limoges, che possono essere attraversate da parte a parte senza trovare una "tradizionale" postazione di lettura di seduta al tavolo.

50 Nella *public library* di Vancouver e di Salt Lake City vi sono postazioni di lettura più appartate distribuite lungo il perimetro esterno, affacciate da un lato verso la città e dall'altro sugli spazi interni a tutt'altezza. Particolarmente interessanti sono i posti di studio individuali della biblioteca universitaria di Exeter, carrel "monastici" distribuiti lungo il perimetro (veri moduli architettonici dell'edificio), dotati di un arredo che li rende particolarmente confortevoli, con una finestrella a schermatura regolabile e un finestrone superiore per l'illuminazione diffusa. Simile per geometrie a quella di Exeter, ma completamente differente per articolazione tipologica degli spazi, è la biblioteca della Universidad Nacional de educación a distancia di Madrid, dove i posti di lettura sono distribuiti lungo quattro balconate circolari sovrapposte, e di conseguenza ciascuna delle duecento persone sedute può "spiare" ciascuna delle altre centonovantanove", in una situazione che "suscita l'inquietudine della promiscuità, forse il peggiore fra i torti di una biblioteca" (Fiorese, *Biblioteche, Architettura, Città*, cit., p. 34). Lo stesso accade nella Biblioteca della Technische Universiteit di Delft, dove all'interno del grande cono bianco prominente dalla copertura inerbata, vi sono quattro livelli di balconate circolari con posti studio affacciati sulla sottostante sala di lettura, vetrata verso l'esterno.

51 Nella biblioteca di Göttingen i carrel di lettura si trovano nella stecca dei dipartimenti, e metà di essi si affaccia verso l'esterno con bow-window architettonicamente individuati, nel progetto di Podrecca per la biblioteca di Bolzano sono cubicoli vetrati affacciati sull'atrio.

52 Vedi schemi in figg. 224, 227.

53 Questa soluzione, adottata in molte biblioteche, trova una sua realizzazione esemplare nella biblioteca universitaria di Exeter.

Postazioni di studio in carrel

Come è stato accennato, si intende per *carrel* una postazione di studio chiusa in un box individuale e fisicamente separata dal resto, disponibile su prenotazione per un certo periodo, dove l'utente può conservare per più giorni i materiali di studio. I carrel si trovano solitamente nelle biblioteche universitarie, nazionali e di ricerca, ma possono esserci anche in biblioteche pubbliche di media e grande dimensioni oppure in biblioteche pubbliche che conservano fondi speciali destinati allo studio.

Lo spazio necessario per un carrel è significativamente maggiore rispetto a quello occupato da un posto di lettura individuale o al tavolo (Cfr. **schema fig. 248** e **tabella 27**). Proprio perché i carrel sono stanze chiuse, talvolta in parte vetrate, sarebbe meglio se fossero collocate sul perimetro dell'edificio o in posizione tale da garantire un affaccio verso un grande spazio interno.⁵¹

Spazi per studio di gruppo

Per il lavoro di gruppo andrebbero previste salette da 6-12 posti, o di maggiore dimensione ma frazionabili. Queste salette, meglio se insonorizzate e parzialmente vetrate, potranno essere utilizzate anche per riunioni del personale, proiezioni per la sezione musica e spettacolo, etc.

Eventuali spazi per lo studio con materiali propri

In biblioteche di media e grande dimensione andrebbero previsti spazi per la consultazione di materiali propri, soprattutto per gli studenti, affinché essi non "invadano" tutto il resto della biblioteca. Queste sale, eventualmente separabili per orario d'uso e persino autogestite, conterranno solo alcuni materiali di *reference* e avranno tavoli da 6-8 posti, alcuni dei quali adatti per computer portatili.

Scaffali aperti per la conservazione dei documenti

Nel settore a scaffale aperto i documenti saranno esposti in modo più sistematico rispetto al settore di ingresso, su scaffali mediamente più alti, e con una maggiore densità per mq.⁵² Gli scaffali aperti nelle sale di lettura saranno organizzati preferibilmente per raggruppamenti in base al soggetto, anche creando "stanze" con tavoli di lettura. Gli spazi di distribuzione dovranno essere preferibilmente ampi e non soffocanti, mentre potranno essere più ridotti per i magazzini a scaffale aperto, dove i documenti potranno essere sistemati in file parallele a distanza di 120-150 cm, o anche meno in caso di carenza di spazio. Il magazzino a scaffale aperto sarà distante dal perimetro dell'edificio e dunque da fonti di luce diretta o da forti sbalzi di temperatura e umidità (benché qui non vengano comunque conservati libri di pregio o più vecchi di venti anni). Non avendo bisogno di eccessive altezze di interpiano, potrebbe essere utile distribuire parte dei magazzini su soppalchi (realizzabili eventualmente anche in un secondo momento), affacciati sulle sale di lettura a doppia altezza.⁵³

Tra gli scaffali saranno ricavati spazi di appoggio per la consultazione veloce dei libri (su piani estraibili, in nicchia, su tavoli sistemati appositamente) e postazioni pc per la consultazione dell'OPAC.

figura 182 *Stadtbücherei, Münster. Sezione scaffale aperto. Da notare le bucatore ricavate in modo apparentemente casuale nella libreria concava: finestrelle che guardano sul paesaggio urbano circostante.*



figura 182



figura 183

figura 183 Biblioteca della libera università di Bolzano, Bishoff & Azzola (1998-2003). Balconata con postazioni di studio affacciata sull'atrio centrale. Sull'atrio sottostante si affacciano anche i magazzini a scaffale aperto, distribuiti su tre livelli, e gli spazi di lettura posti intorno alla balconata dell'ultimo piano. L'atrio è illuminato da un ampio lucernario zenitale, che diffonde la luce naturale in profondità.



figura 184

figura 184 Det Kongelige Bibliotek, Copenhagen. Sale di lettura a scaffale aperto. I posti di lettura nelle sale, disposti su tavoli a file parallele orientate verso l'atrio centrale, non hanno affaccio verso l'esterno né luce naturale. Altri posti di lettura, più appartati, sono distribuiti lungo il lato dell'edificio affacciato verso il canale.



figura 185

figura 185 Staats- und Universitätsbibliothek, Göttingen. Spazi di lettura. Gli spazi di lettura sono a doppia altezza e prevalentemente collocati alle estremità dei cinque corpi longitudinali delle sale a scaffale aperto, con grandi vetrate affacciate sul parco.



figura 186

figura 186 Biblioteca pubblica di Taipei. Carrel di studio.
figura 187 Staats - und Universitätsbibliothek, Göttingen. Carrel di studio.



figura 187



figura 188

9.1.[F] SETTORE A SCAFFALE CHIUSO

In una biblioteca di piccole e medie dimensioni (senza esigenze particolari di conservazione) il settore a scaffale chiuso dovrebbe essere estremamente ridotto: all'inevchiamento del patrimonio bisognerebbe far fronte con una oculata politica di scarti. Può tuttavia essere utile (anche per piccole biblioteche) avere un settore di magazzino non accessibile agli utenti (se non dietro autorizzazione), dove conservare per un certo periodo i documenti prima di scartarli o spostarli in altra sede. In biblioteche di maggiore dimensione potrà invece essere opportuno avere dei "magazzini dipartimentali", ovvero dei magazzini a scaffale chiuso, accessibili soltanto agli utenti autorizzati, dove conservare i documenti richiesti meno frequentemente ma ancora circolanti, e dove questi permangono per un certo periodo prima di essere spostati nel deposito compatto o eliminati del tutto.

Unità ambientali del settore a scaffale chiuso

Le unità ambientali previste nel settore a scaffale chiuso sono:

- magazzino a scaffale chiuso
- spazi di studio
- deposito compatto.



figura 189

Attività svolte nel settore a scaffale chiuso

Conservazione dei documenti; consultazione di documenti non accessibili al pubblico.

Utenza del settore a scaffale chiuso

Gli utenti di questo settore sono un ristretto numero che vi accede occasionalmente su autorizzazione. Oltre a loro saranno presenti gli addetti della biblioteca che saranno impegnati nella gestione delle raccolte. L'accesso al deposito compatto sarà concesso ai soli addetti bibliotecari.

Caratteristiche spaziali del settore a scaffale chiuso

I magazzini dipartimentali dovrebbero essere localizzati e realizzati in modo da agevolare la connessione con quelli a scaffale aperto, garantendo inoltre una certa flessibilità, in modo da consentire la trasformazione dello scaffale chiuso in scaffale aperto e viceversa.

Come per i magazzini a scaffale aperto, anche quelli di conservazione saranno lontani dalle fonti di luce e da luoghi in cui possano esserci forti sbalzi di temperatura o umidità.

figura 188 San Francisco Public Library. Deposito compatto.
figura 189 San Francisco Public Library. Sistema di distribuzione dei libri nel magazzino chiuso.

Prossimità e promiscuità nel settore a scaffale chiuso

I magazzini dipartimentali a scaffale chiuso dovrebbero essere localizzati nelle immediate vicinanze del magazzino a scaffale aperto, in modo da semplificare lo spostamento dei documenti. Il deposito per la conservazione in scaffali compatti sarà localizzato preferibilmente ai piani interrati (anche per il carico notevole che le strutture devono sostenere), in posizione tale da rendere agevole la distribuzione dei libri mediante impianto meccanico. In contiguità dei magazzini di piano e dei depositi saranno localizzate le aree logistiche, i laboratori e gli spazi di gestione della collezione.

Indicazioni per gli spazi del settore a scaffale chiuso

Magazzini a scaffale chiuso

Nella progettazione dei magazzini sarà necessario porre particolare cura nel dimensionamento della maglia strutturale dei pilastri, in modo che sia coerente con la distribuzione degli scaffali e dei percorsi. L'interasse delle file di scaffalature parallele può essere variabile, tra i 90 e 120 cm, ma in casi di elevata densità diminuire anche fino a 60 cm (vedere **schemi figg. 229-230**).

Deposito compatto

Il deposito compatto avrà scaffalature mobili, a scorrimento su binari, che consentano l'immagazzinamento di una gran quantità di volumi per metro quadro. Le scaffalature possono essere a scorrimento parallelo o perpendicolare all'asse, anche piuttosto alte, a meccanismo manuale o elettrico.⁵⁴

9.1.[G] SEZIONI SPECIALI

55 Vedi pag. 197, paragrafo *Settore a scaffale chiuso*.

Le sezioni speciali della biblioteca conserveranno raccolte di documenti speciali o collezioni di materiali speciali.

Nel primo caso si potrebbe trattare per esempio di fondi antichi o raccolte private di cui va salvaguardata l'integrità e che dunque verranno conservati in sezioni a sé stanti, ad accesso limitato, talvolta in locali con determinate caratteristiche di luce, umidità relativa, temperatura. Qui potranno essere conservati fondi i cui materiali verranno dati in consultazione di volta in volta dietro autorizzazione, e consultati in loco o in sale adiacenti.

Collezioni di materiali speciali, quali fotografie, disegni, mappe e altri documenti su materiali deperibili, presuppongono particolari modalità di consultazione e conservazione (p.e.: uso di guanti di cotone durante la consultazione, particolari condizioni di luce, temperatura e umidità, etc.)

9.1.[I] SERVIZI INTERNI

La creazione dei sistemi bibliotecari ha consentito di centralizzare molti dei servizi tecnici e amministrativi, concentrandoli nelle biblioteche di centro-sistema e alleggerendo le biblioteche minori. Allo stesso modo, alcuni servizi tecnici e di supporto vengono spesso esternalizzati. La dimensione del settore dei servizi interni è di conseguenza estremamente variabile, a seconda della dimensione della biblioteca, dell'organizzazione del sistema e delle modalità gestionali.

Di seguito si elencano funzioni e attività previste per una biblioteca di media e grande dimensione: alcune di esse potranno ovviamente non essere presenti o essere esternalizzate. All'interno dei servizi tecnici dovrebbero essere compresi anche i magazzini chiusi, che sono stati esaminati a parte nel precedente paragrafo.⁵⁵

Unità ambientali del settore servizi interni

Le unità ambientali previste nel settore destinato ai servizi interni sono:

- area amministrazione;
- area attività bibliografiche e biblioteconomiche;
- area servizi tecnici;
- spazi per il personale.

Attività svolte nel settore servizi interni

Le attività svolte nel settore servizi interni sono elencate nella **tabella 23**, dove sono individuate anche le tipologie di spazi destinati alle varie attività previste. Non tutte le attività qui riportate dovranno essere presenti: alcune potranno essere esternalizzate, altre riunite in un unico spazio.

Utenza del settore servizi interni

Gli utenti di questo settore sono gli addetti della biblioteca. Gli esterni che potranno essere occasionalmente ammessi in quest'area accederanno solo ad alcuni uffici e sale riunioni.

Caratteristiche spaziali del settore servizi interni

Gli spazi di lavoro (uffici e laboratori) di una biblioteca spesso non vengono progettati con la dovuta considerazione, e risultano frequentemente sottodimensionati e poco confortevoli, con i laboratori spesso privi persino di illuminazione naturale.

Molto spesso nelle piccole biblioteche le zone dei servizi interni si sovrappongono con gli spazi destinati ai servizi fronte-pubblico, con conseguente mancanza di spazio e disagio da parte del personale. Al contrario, a ogni fase del processo di lavoro e alle diverse competenze dovrebbero corrispondere spazi ben individuati, dimensionati e attrezzati in funzione del numero di addetti presenti.

L'area dei servizi interni deve essere flessibile, per potersi adattare a tutte le modifiche che si renderanno necessarie nel tempo. Questo implica anzitutto l'adozione di una maglia strutturale di pilastri sufficientemente ampia e la realizzazione di sistemi impiantistici distribuiti in modo tale da non rendere necessari interventi eccessivamente invasivi.

tabella 23 Quadro di sintesi con riepilogo della attività svolte nel settore servizi interni, con l'individuazione della tipologia di spazi destinati alle varie attività.



figura 190

figura 190 Bibliotecaria della Los Angeles Public Library in una foto degli anni Cinquanta.

RIEPILOGO DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL SETTORE SERVIZI INTERNI	
Attività previste per ogni unità ambientale	Tipologia di spazio
<p>Sezione amministrativa</p> <ul style="list-style-type: none"> - direzione e coordinamento - relazioni con altri enti - amministrazione e contabilità - gestione posta - gestione risorse umane - gestione archivi - informatizzazione - innovazione e sviluppo - servizi al pubblico 	<ul style="list-style-type: none"> uffici e sale riunioni uffici e sale riunioni ufficio ufficio ufficio ufficio ufficio uffici e sale riunioni
<p>Attività bibliografiche e biblioteconomiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - selezione e acquisizione dei documenti - gestione degli acquisti e degli scarti - catalogazione dei documenti - classificazione per settore di destinazione - gestione cataloghi e schede bibliografiche - gestione delle raccolte di periodici - gestione delle raccolte a scaffale aperto - gestione delle raccolte a deposito chiuso - gestione del prestito - gestione dei servizi di informazione bibliografica e documentaria - gestione dei servizi di reference ad accesso remoto - gestione dei fondi speciali 	<ul style="list-style-type: none"> ufficio ufficio ufficio/laboratorio laboratorio ufficio ufficio ufficio ufficio ufficio ufficio ufficio ufficio
<p>Sezione tecnica</p> <ul style="list-style-type: none"> - centro stampa e riproduzioni - ricezione dei materiali acquisiti - trattamento dei materiali: <ul style="list-style-type: none"> ▪ installazione protezione antifurto ▪ plastificazione delle copertine ▪ rilegatura - controllo stato di conservazione dei documenti - manutenzione e restauro dei documenti - riproduzione fotografica e digitale - riproduzione digitale - imballaggio materiali - approvvigionamento bibliobus 	<ul style="list-style-type: none"> laboratorio magazzino/garage laboratorio magazzini laboratorio laboratorio laboratorio laboratorio garage
<p>Spazi di supporto</p> <ul style="list-style-type: none"> - ristoro - riposo - locali di servizio - parcheggio mezzi di trasporto di pertinenza 	<ul style="list-style-type: none"> mensa o cucina salotto/sala riunioni depositi, archivi parcheggi

Prossimità e promiscuità nel settore servizi interni

Gli spazi destinati a ufficio e a laboratorio dovrebbero essere fuori dalla vista degli utenti della biblioteca. Gli uffici amministrativi potranno essere separati e localizzati ai piani più alti; quelli di gestione in prossimità dei magazzini di piano e dei magazzini a scaffale aperto, mentre i laboratori tecnici e di supporto (laddove non fossero esternalizzati) potrebbero essere collocati ai piani inferiori o nel seminterrato, ferma restando la necessità (troppo spesso disattesa) di avere anche qui adeguati requisiti di comfort e illuminazione naturale. Sarà inoltre estremamente importante porre attenzione ai percorsi di distribuzione e circolazione del personale e dei materiali, sia rispetto ai magazzini di conservazione sia agli spazi di interfaccia con il pubblico (banconi del prestito e del *reference*).

Nel caso di biblioteche di piccola e media dimensione, gli uffici amministrativi e di gestione dovrebbero essere localizzati in modo da garantire un contatto visivo con le zone aperte al pubblico, per economizzare il personale nelle ore in cui la biblioteca è meno frequentata.

Indicazioni per gli spazi del settore servizi interni

Uffici amministrativi

Gli uffici amministrativi potranno essere collocati ai piani superiori. Vi si potrà accedere dall'atrio di ingresso e, preferibilmente, anche da un accesso autonomo. Le funzioni amministrative potranno essere svolte in due o più uffici, la cui dimensione dipenderà dalle attività e dalla dimensione dell'istituto. Gli spazi dovrebbero essere suddivisi da pareti mobili, parzialmente vetrate, che consentano facili modifiche nel tempo. L'open-space, estremamente utile per economia di spazio e di costi, va utilizzato con cautela, cercando invece di creare per ogni impiegato una postazione di lavoro di dimensione adeguata e separata dalle altre mediante arredi e barriere a mezz'altezza.

Andrà posta attenzione alla luce e all'isolamento acustico. Da un lato si dovrebbe garantire l'illuminazione naturale, integrata da lampade da tavolo e illuminazione artificiale diffusa, dall'altro si dovrà evitare il riverbero sugli schermi dei computer, l'abbagliamento e l'eccessivo contrasto tra zone illuminate e zone in penombra. L'utilizzo di materiali fonoassorbenti negli arredi, nei pavimenti e nei soffitti contribuirà, soprattutto negli open-space, a diminuire la diffusione del rumore.

Uffici gestionali

Gli uffici gestionali dovrebbero collocarsi presso i magazzini a scaffale chiuso e quelli a scaffale aperto (o anche in posizione di cerniera), e in continuità con le postazioni fronte-pubblico di *reference* e di prestito (in particolare gli uffici di gestione delle raccolte e dei servizi di informazione bibliografica e documentaria). Per semplificare l'organizzazione e i processi di lavoro, soprattutto in grandi biblioteche, converrebbe che i vari uffici gestionali fossero decentrati nei relativi dipartimenti.

Sezione tecnica

Gli spazi per i servizi tecnici dovranno essere collocati in prossimità dei magazzini chiusi e del deposito compatto, e dovrebbero avere un accesso dall'esterno e dai parcheggi (interrati o fuori terra), per il carico e scarico dei materiali. Nel caso di biblioteche di grande dimensione i locali destinati a laboratori dovranno essere progettati in modo tale da consentire l'eventuale insediamento di piccole imprese autonome che potrebbero fornire servizi convenzionati con la biblioteca.

Nei laboratori dovranno essere previsti servizi igienici e spogliatoi in numero adeguato agli addetti previsti e, in caso fossero esternalizzati a imprese autonome, un ufficio di amministrazione.

Spazi di supporto

Andranno infine previsti spazi per il personale e spazi di supporto.

Per il personale dovrebbero esserci spazi per il ristoro (sala mensa o locale per il consumo e la preparazione di cibi pronti, con cucina e forno a micro-onde) e per il riposo (salottino o aree per conversazione e relax, con macchine distributrici di bevande).

Qualora la biblioteca disponga di veicoli di servizio o di *bibliobus*, andranno previsti specifici spazi di parcheggio al chiuso, di dimensione adeguata, da localizzare in contiguità con il laboratori e gli spazi di carico e scarico, affacciati possibilmente verso una strada secondaria.

9.1.[P] SPAZI PER ATTIVITÀ CULTURALI DI SUPPORTO

La missione della biblioteca deve potersi esplicare anche nella promozione di altre attività culturali, quali esposizioni, spettacoli, conferenze, attività di formazione. La presenza all'interno del complesso bibliotecario di spazi destinati a queste attività dipende dalla dimensione della biblioteca stessa, da quella del bacino di utenza di riferimento, dalle dotazioni di strutture presenti nel contesto circostante e, non ultimo, dalla stessa fisionomia bibliotecaria.

Per biblioteche di piccola e media dimensione potranno essere previsti spazi polifunzionali, flessibili negli usi ma adeguatamente attrezzati e tali da poter essere utilizzati a rotazione per tutte le attività suddette. Nel caso di biblioteche di grande dimensione queste funzioni avranno spazi specifici, con sale pluriuso frazionabili tra loro e utilizzabili sia per la didattica sia per seminari, conferenze e dibattiti.

Unità ambientali previste negli spazi per attività culturali di supporto

Le unità ambientali previste possono essere:

- sale polifunzionali per seminari, conferenze, riunioni, didattica;
- auditorium;
- spazi per esposizioni.

Attività svolte negli spazi per attività culturali di supporto

Attività di formazione permanente; riunioni, assemblee, feste; conferenze e seminari; proiezioni, spettacoli teatrali, concerti; esposizioni temporanee.

Utenza degli spazi per attività culturali di supporto

Gli utenti delle attività culturali di supporto sono non soltanto gli utenti della biblioteca, ma potenzialmente tutta la popolazione del bacino di utenza servito (o anche di un più allargato contesto). Per questa ragione, come è stato detto, questi spazi andranno dimensionati tenendo presente l'offerta esistente nel territorio.

Caratteristiche degli spazi per attività culturali di supporto

Gli spazi per le attività culturali di supporto dovrebbero godere della massima flessibilità funzionale ed essere utilizzabili per diversi usi, durante tutto il corso della settimana e dell'anno, anche al fine di ammortizzare i costi di avviamento e gestione. Questi spazi dovrebbero essere collegati al settore di ingresso, ma avere anche un accesso dall'esterno, per essere utilizzabili autonomamente anche quando la biblioteca è chiusa.

figura 191 British Library, Londra. Lo spazio di ristoro, dominata dal volume vetrato della King's Library.



figura 191

Nel caso di piccole biblioteche si tende spesso a costruire un'unica sala polifunzionale, destinata a tutte le attività: bisogna però porre attenzione a che la sala sia progettata e attrezzata in modo adeguato per far fronte ai diversi usi. In questi casi è necessario valutare attentamente a quali usi si vuole destinare la sala polivalente, in quanto l'elevato costo degli impianti e delle attrezzature è giustificabile solo per un utilizzo frequente: la realizzazione di locali inefficienti e dunque poco usati risulterebbe essere solo uno spreco di spazio e di denaro.

Le biblioteche di grandi dimensioni sono solitamente affiancate da poli culturali di dimensione adeguata (auditorium, centro didattico, sale polivalenti per associazioni, centri per esposizioni temporanee, etc.), che possono assumere anche una connotazione architettonica autonoma ed essere identificabili come elementi indipendenti del complesso edilizio.

Prossimità e promiscuità negli spazi per attività culturali di supporto

Gli spazi per le attività culturali di supporto devono essere localizzati in prossimità del settore di ingresso, pur mantenendo una loro autonomia funzionale. La sala per proiezioni potrebbe essere collegata alla sezione musica e spettacolo della biblioteca, mentre le sale polifunzionali potrebbero fungere da sale lettura con materiale proprio oppure da spazi per lavoro di gruppo, e dunque essere collegati al settore di consultazione generale. In ogni caso questi spazi dovranno essere separabili, anche per motivi di sicurezza, dal resto della biblioteca.

Indicazioni per ciascuno degli spazi per attività culturali di supporto

Sale polifunzionali di piccola dimensione

Per biblioteche di piccola e media dimensione si potrebbe realizzare una sala polivalente per conferenze, dibattiti, proiezioni, piccoli spettacoli, letture, seminari, corsi di formazione permanente. Essa dovrà essere localizzata in prossimità del settore di ingresso e avere anche accesso autonomo. La sala dovrebbe essere dimensionata per accogliere 50-100 posti (ca. 50-100 mq), essere dotata di impianto anticendio, di rivestimento in pannelli fonoassorbenti e di un impianto di illuminazione abbastanza flessibile. Tra i locali di supporto dovranno esserci un foyer di accoglienza, servizi igienici, ripostigli e locali di servizio. Meglio sarebbe se la sala fosse frazionabile, mediante pareti mobili o a scomparsa, in due o tre salette da 20-30 posti. In questo caso si potrebbero ottenere più sale polifunzionali, utilizzabili per riunioni, seminari e corsi di formazione.

Sala per spettacoli e conferenze

In biblioteche di grandi dimensioni potrà essere realizzata una sala appositamente dedicata a conferenze, convegni, rappresentazioni teatrali, concerti, proiezioni cinematografiche. In questo caso potrà trattarsi di una parte di edificio completamente autonoma, connessa con il settore di ingresso, dotata di una sua autonomia architettonica.

La sala potrà ospitare 300-500 posti (o anche più) e potrà essere attrezzata con gradoni e con sedute fisse. Nel caso in cui si utilizzasse questa sala anche per altre attività, la si potrebbe attrezzare con sedute mobili (vanno ovviamente previsti locali per lo stoccaggio temporaneo di sedie impilabili) e con il pavimento in leggera pendenza. La sala dovrà avere palco e retropalco, camerini, locali di deposito e di servizio in quantità e dimensione adatta al tipo di attività previste. Il boccascena sarà attrezzato con schermo a scomparsa per proiezioni e sipario; vi saranno inoltre cabine di proiezione e di regia, eventuali cabine per traduzioni, per regia luci, etc. La progettazione degli spazi dovrà tenere presenti le normative antincendio per le sale di spettacolo. L'auditorium dovrà avere un foyer di ingresso con biglietteria e guardaroba, locali di servizio, uno o più uffici per l'amministrazione.

Spazi espositivi

Mentre nelle biblioteche di piccola dimensione gli spazi espositivi potranno essere ricavati nel settore di ingresso, senza una propria autonomia funzionale, in quelle più grandi l'attività espositiva potrà avvenire in più punti della biblioteca, o anche in locali autonomi, attrezzati con adeguati impianti di illuminazione e con pannelli mobili di allestimento. In questo caso gli spazi espositivi dovrebbero avere un accesso autonomo, con un piccolo atrio di ingresso per spazio biglietteria o informazioni.

figure 192-196 *Biblioteca universitaria, Mannheim.* Gottfried Böhm (inaugurata nel 1989). Pianta piano terra, piano primo e sezione trasversale; vedute della sala lettura nella navata centrale.

La biblioteca universitaria di Mannheim è un austero edificio longitudinale a tre navate. La navata centrale, destinata alla lettura e alla circolazione è a tutt'altezza, illuminata da un lucernario zenitale e attraversata da ampi "ponti" di lettura, con i tavoli di studio. Una lunga scala lineare attraversa la navata principale in tutta la sua lunghezza, distribuendo i vari livelli, mentre sui vari piani delle navate laterali sono collocati gli scaffali aperti. Le tre navate si attestano su un vestibolo di ingresso (caratterizzato dalla scala a rampe incrociate) da cui si accede anche al vasto auditorium al piano terra.



figura 194

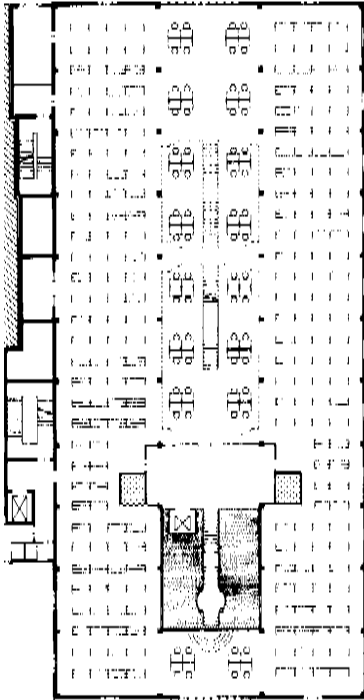


figura 192



figura 195

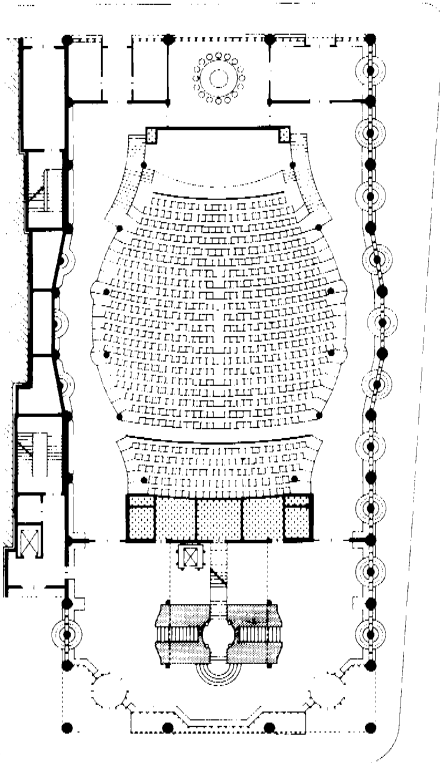


figura 193



figura 196



figura 197 Stadthuis Bibliotheek, L'Aia, Richard Meier (1986-1995). Veduta della sala lettura a scaffale aperto. La biblioteca civica è parte di un più ampio complesso a sviluppo longitudinale che comprende varie funzioni pubbliche (municipio, servizi per i cittadini, locali di commercio e ristoro), disposte attorno a un piazza coperta di dimensioni ciclopiche.

La biblioteca, collocata a una estremità del complesso, si sviluppa su otto piani sovrapposti, piuttosto simili l'uno all'altro, articolati in due corpi giustapposti e collegati da un ampio "ponte". Locali di servizio, scale e impianti sono prevalentemente raggruppati alle due estremità, per consentire la massima flessibilità interna, garantita anche dalla struttura puntiforme. I posti di lettura sono distribuiti prevalentemente lungo il perimetro finestrato dell'edificio, mentre le scaffalature sono disposte a file parallele collocate più internamente.

Al piano terra vi è l'ingresso con il banco accoglienza e informazioni, la caffetteria, la libreria, e la sezione riviste e periodici correnti. Al piano primo vi è il reference (postazioni opac, cataloghi, 10mila opere e 110 posti) e la consultazione di banche dati e microforme (85 posti). Al piano secondo è collocata lo scaffale aperto della Fiction (100mila volumi, 2.000 periodici, 50 posti), la sezione ragazzi (30mila volumi, 100 periodici, 40 posti), spazi e servizi di supporto. Al piano terzo vi sono le collezioni specializzate (lingua e letteratura straniera, geografia fisica e umana, collezione antillana, storia) con 120 posti a sedere. Al piano quarto vi sono le sezioni di arte, musica e spettacolo (10mili libri, 40mila spartiti, 75mila documenti sonori, 120 periodici, 18mila video, 80 posti multimedia). Al piano quinto vi sono scienza e tecnologia, religione, scienze sociali, diritto ed economia (100 posti). Al sesto piano vi sono i servizi per la comunità, la sala computer, la sala conferenze e uffici. All'ottavo piano vi sono uffici, laboratori e spazi di servizio. I magazzini chiusi e altri laboratori sono al piano interrato. La biblioteca ha in tutto oltre 500mila volumi, di cui 280mila a scaffale aperto, e 600 posti a sedere.

figura 197

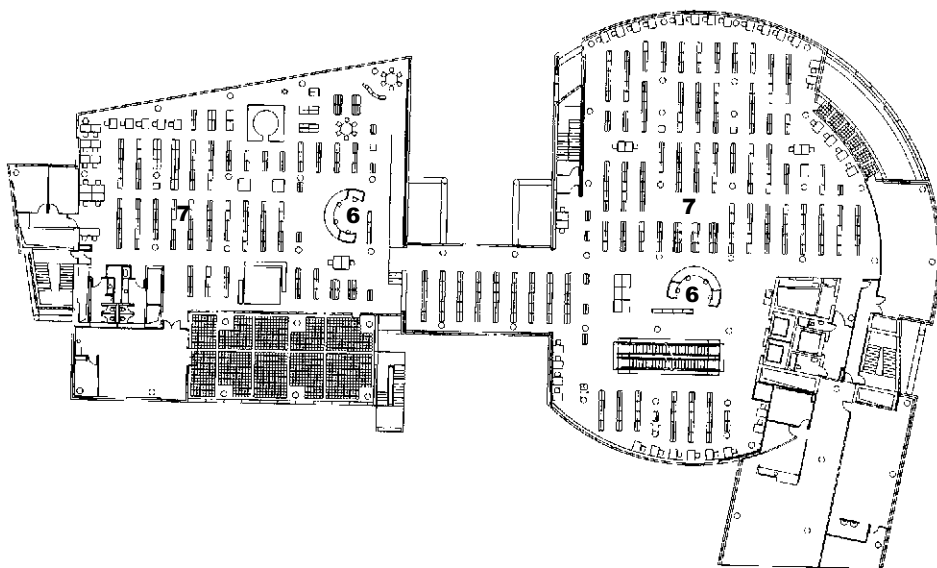


figura 198 Pianta piano terra e piano secondo.

LEGENDA: [1] ingresso; [2] caffetteria; [3] accoglienza e informazioni; [4] scale e ascensori; [5] scale mobili; [6] banco reference/informazioni; [7] sale consultazione/lettura a scaffale aperto.

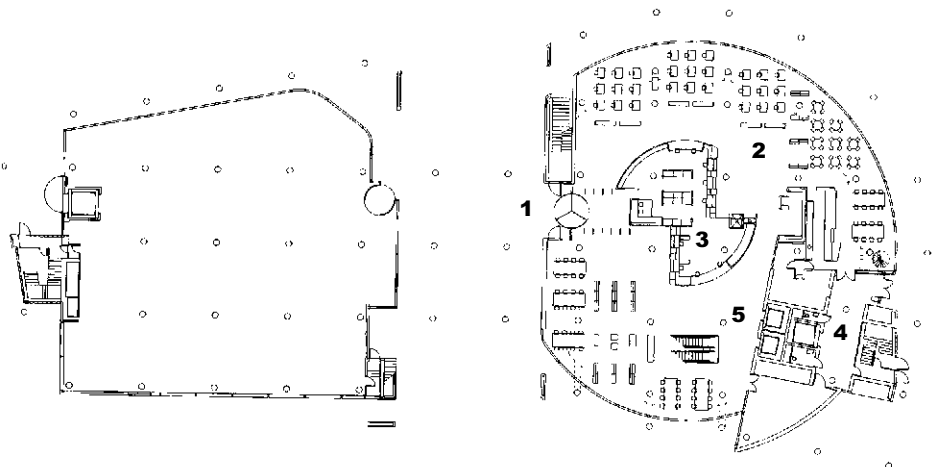


figura 198

figure 199-201 Library Square, Vancouver (Canada), Moshe Safdie and Associates (1991-1995). Dall'alto verso il basso: sezione, pianta piano terra, planimetria di inquadramento generale.

Il complesso sorge nella city di Vancouver, e ospita anche la sede del Governo Federale (collocata nella adiacente torre di uffici). La biblioteca vera e propria si sviluppa in un fabbricato di otto piani a pianta rettangolare, contenenti il settore di ingresso (al piano terra) e i magazzini a scaffale aperto (ai piani superiori), circondato da una corona ellittica di gallerie sovrapposte, dove sono gli spazi di lettura. Gallerie e nucleo centrale sono separati da vasti cavedi a tutt'altezza, attraversati da passerelle aeree di collegamento. Alla biblioteca si accede da un'ampia galleria illuminata dall'alto, su cui si affacciano anche gli uffici del Governo e attività commerciali e di ristoro.

Il prospetto esterno della corona delle gallerie di lettura richiama le forme monumentali di antichi porticati, con quattro ordini giganti sovrapposti di colonne binate. La particolare caratterizzazione della facciata delle gallerie di lettura e della quinta esterna, trattata come una pittoresca rovina, evoca l'immagine dei teatri e anfiteatri classici, benché la citazione più diretta non sia quella del Colosseo di Roma, come si potrebbe pensare, ma più probabilmente quella della Torre di Babele di Pieter Bruegel il Vecchio (1563).

figura 199

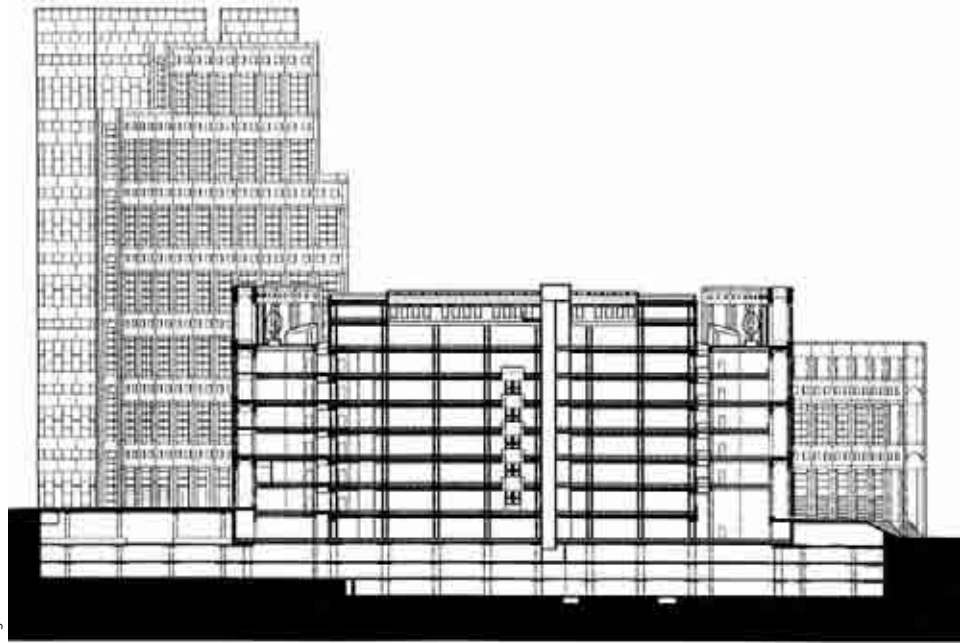
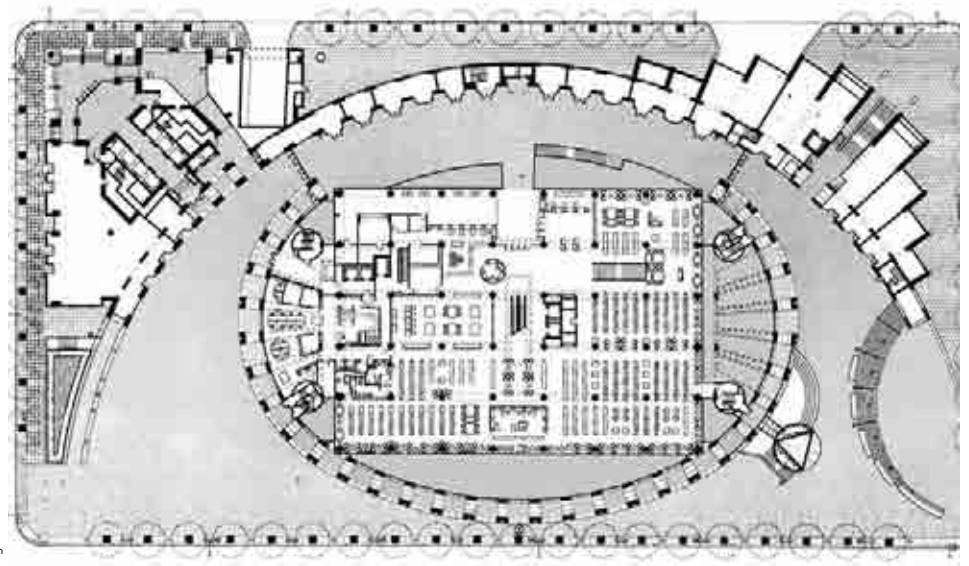


figura 200



figura 201



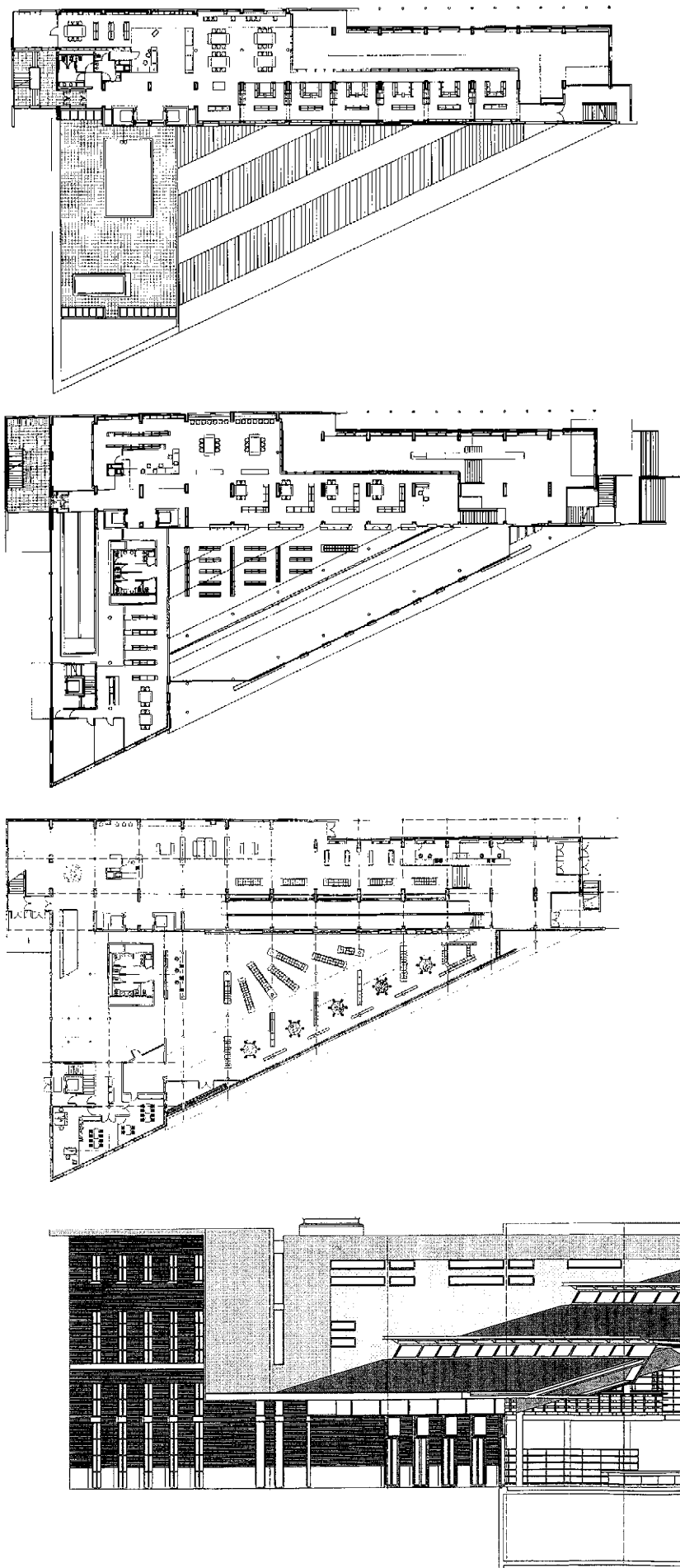


figure 202-203 Bibliothèque de l'Abbé Gregoire, Blois, di Jean Harari (1991-1996).

La biblioteca di Blois è uno dei pochissimi istituti che riuniscono una biblioteca universitaria e una biblioteca pubblica in un unico edificio costruito ex-novo.

La biblioteca (7.000 mq totali) è composta da un corpo longitudinale lungo 75 m e alto 18, scandito da una successione di grandi archi in mattoni di diversa altezza e contenente le funzioni bibliotecarie principali. Perpendicolarmente al volume principale si attesta un corpo secondario alto 12 m, contenente la documentazione locale e gli uffici. Tra i due è incassato il volume triangolare digradante contenente sale di lettura a scaffale aperto.

L'articolazione funzionale è organizzata per livelli: al piano interrato vi sono l'auditorium (124 posti), il magazzino e i servizi tecnici. Al piano terra vi è l'accoglienza/informazioni, la sala attualità, gli spazi espositivi, la biblioteca dei bambini e dei ragazzi, lievemente ribassata, alcune sale per il lavoro di gruppo e uffici. Al primo piano si trova la sezione adulti, affacciata in parte sulla galleria dell'attualità, e il fondo di documentazione locale. Al secondo piano è collocata la biblioteca universitaria (900 mq, 120 posti, 10mila volumi a scaffale aperto), su cui si affaccia la sezione storica con la collezione di libri antichi. All'ultimo piano si trovano gli audiovisivi e le postazioni multimediali.

figura 202

figura 203

figura 204

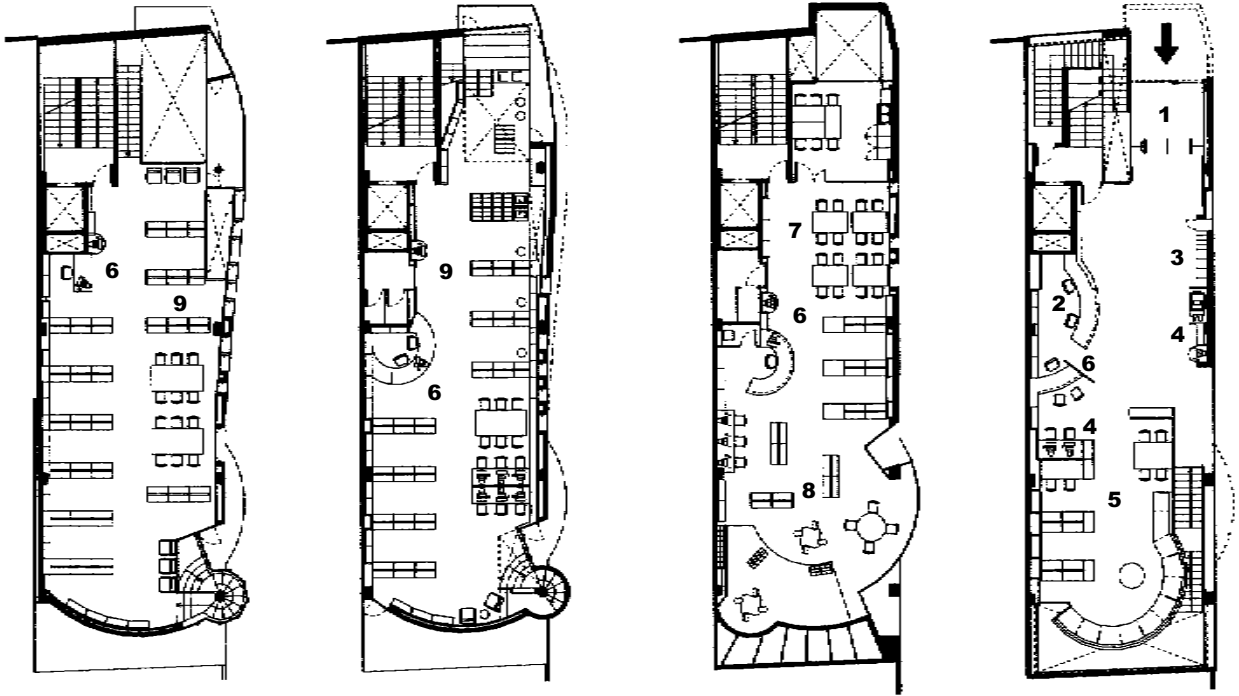


figura 204 Biblioteca Barrio de Gracia, Barcellona, di Josep Llinás Carmona (2000-2002). Piante dei vari livelli.

LEGENDA: [1] ingresso; [2] accoglienza/prestito; [3] guardaroba; [4] opac; [5] novità, giornali e riviste; [6] servizi di reference; [7] sezione ragazzi; [8] sezione bambini; [9] sezione adulti a scaffale aperto

figura 205 Veduta dell'esterno.

figura 206 Veduta della sezione giornali e periodici al piano terra.

figura 207 Veduta della sala lettura a scaffale aperto al piano secondo.



figura 206



figura 207



figura 205

9.2 DIMENSIONAMENTO DELLE UNITÀ FUNZIONALI E AMBIENTALI

Per poter dimensionare un intervento di ristrutturazione, ampliamento o costruzione di una biblioteca è necessario tradurre in metri quadri di superficie il sistema organizzato di unità funzionali e ambientali che sarà stato elaborato secondo le indicazioni del programma biblioteconomico e di quello prestazionale. A tal fine si può fare uso di alcuni parametri standard (dedotti dall'esperienza reale), utilizzandoli per calcolare le superfici da destinare alle diverse funzioni individuate: posti di lettura (diversificati per modalità di consultazione e d'uso), conservazione dei documenti (diversificati per settore e per modalità di stoccaggio), spazi per il personale (*front-office* e *back-office*), spazi di supporto e di servizio, etc.

La superficie calcolata è detta *superficie netta programmata* (SNP), necessaria allo svolgimento di una data attività o occupata dagli arredi. A essa bisogna aggiungere un coefficiente per tenere conto dei locali di transito, dei disimpegni, dei locali sanitari e di servizio, dei vani tecnici per gli impianti. Nel dimensionamento generale della biblioteca sulla base degli indici di superficie riferiti al numero di abitanti si era genericamente aumentata la SNP del 32% per ottenere la superficie lorda programmata (SLP). L'aumento del 32% equivale, come si è detto, alla somma dell'incremento percentuale del 20% (per l'incidenza media degli spazi destinati alla circolazione, ai servizi e agli impianti) e dell'ulteriore incremento del 10% (per l'incidenza media dell'ingombro delle opere murarie). Volendo approfondire ulteriormente il calcolo, è possibile ora individuare differenti coefficienti percentuali di incremento per l'incidenza degli spazi di circolazione, servizi e impianti, in base alle diverse unità funzionali. All'incremento dovuto all'incidenza degli spazi di circolazione e di servizio andrà aggiunta una ulteriore percentuale per l'incidenza media dell'ingombro delle opere murarie. I coefficienti percentuali di incremento sono quelli riportati nella **tabella 24**.

Nelle **tabelle 26-30** sono riportati i requisiti dimensionali unitari per il calcolo della SNP.

Le misure e le quantità che sono state date e che vengono riportate nelle **tabelle 25-26** sono ovviamente modificabili in funzione della maggiore o minore disponibilità di spazio, e devono essere considerate come indicazioni di media, le cui quantità però sarebbe bene non diminuire troppo, per non incorrere in compattezza eccessiva e insufficienza di spazio.

figura 208 Schema delle altezze massime agevolmente raggiungibili nella sezione adulti, ragazzi, bambini, e delle relative postazioni al tavolo.

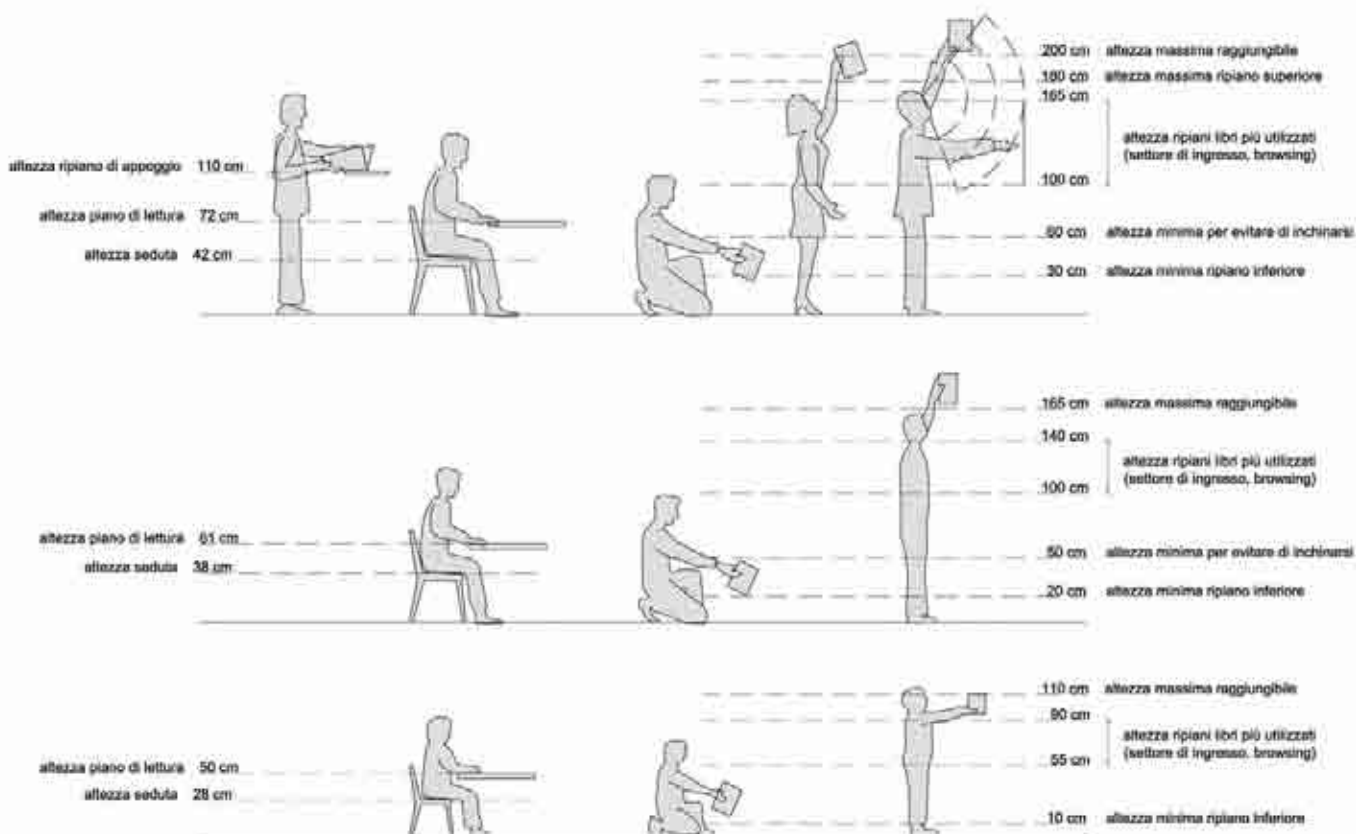


Tabella 24 Coefficienti percentuali di incremento della SNP in riferimento all'unità funzionale.

COEFFICIENTI PERCENTUALI DI INCREMENTO DELLA SNP			
unità funzionale	incremento per spazi di circolazione, servizi, impianti	incremento per ingombro opere murarie	coefficiente totale di incremento
spazi aperti riservati al pubblico (settore di ingresso, spazi di lettura, spazi di ristoro, etc.)	20%	10%	32%
magazzini a scaffale aperto	12%	10%	23%
magazzini e depositi a scaffale chiuso	10%	10%	21%
sale per seminari, conferenze, spettacoli	30%	5%	37%
spazi per il personale	30%	8%	40%
media percentuale	22%	9%	32%

9.2.1 Spazi per la conservazione dei documenti

Gli scaffali utilizzati dovranno essere preferibilmente con ripiani mobili, per adattarsi ai vari formati dei libri. L'altezza netta tra i ripiani potrà essere di 25-32 cm, con alcune eccezioni per album o libri di grande formato. A quest'altezza va aggiunto lo spessore del ripiano (1,5 - 3 cm).

La superficie necessaria per la conservazione e l'esposizione dei volumi può variare notevolmente a seconda delle modalità di consultazione e conservazione, degli usi previsti nelle varie unità funzionali, dei supporti dei documenti stessi.

Nella **tabelle 25 e 26** sono riportati i riepiloghi dei requisiti dimensionali previsti.

Si rimanda al capitolo relativo agli arredi per il dimensionamento esatto di scaffalature ed espositori in base ai modelli in commercio.

figura 209 Distanze accessibili da persone con disabilità motoria.

figura 210 Spazi necessari per il movimento di una persona in carrozzina. Da sinistra verso destra: rotazione di 360 gradi per agevole cambiamento di direzione; rotazione di 180 gradi per inversione di direzione; rotazione di 90 gradi per cambiamento di direzione.

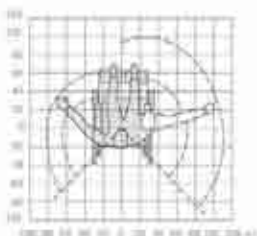
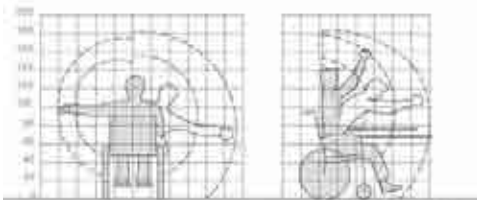


figura 209

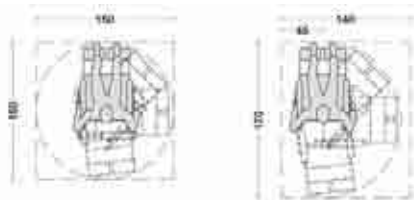


figura 210

Settore di ingresso

Nel settore di ingresso vi saranno in prevalenza scaffali bassi, alti ca. 110-120 cm, e una certa percentuale di scaffali più alti (150-170 cm). Entrambi i tipi potranno avere il ripiano posto ad altezza 100-110 cm inclinato verso l'esterno, o comunque utilizzato per esporre molti materiali di piatto, e il palchetto più basso posto a circa 30 cm dal pavimento, eventualmente inclinato verso l'interno per poter presentare i libri di costa in modo più leggibile. A seconda dell'altezza netta tra i ripiani (mediamente da 25 a 32 cm) sarà possibile avere 4 ripiani negli scaffali bassi, e 5 o 6 in quelli più alti. Poiché i libri saranno disposti in modo non eccessivamente compatto è possibile ipotizzare una quantità media di 20 volumi per ml di palchetto (considerando anche molti volumi esposti di piatto).

Considerando un certo agio nella distribuzione delle scaffalature, tale da lasciare spazio libero per "passeggiare tra i libri", e considerando convenzionalmente un'equivalenza di tale spazio a una distanza netta media approssimativa di 200 cm tra le scaffalature, si ricava che la quantità media di volumi che possono essere esposti nel settore di ingresso è di ca. 40-50 voll/mq, con 2,2 ml di palchetto per mq, e che occorrono circa 22 mq netti per esporre 1.000 volumi (vedi **schema fig. 211**).

Sezione emeroteca

È necessario anzitutto distinguere tra gli scaffali destinati ai periodici e ai giornali correnti, e quelli destinati a conservare i numeri arretrati.

Nel caso dei numeri arretrati, si tratterà di annate rilegate o raccolte in contenitori (sistematiche di costa o di piatto a seconda del formato dei documenti), che consentono di conservare circa 80-100 numeri per ml di ripiano. Considerando scaffali di altezza 180-200 cm con 5 palchetti, è possibile stoccare circa 380-400 numeri/mq. Nel caso della sala consultazione giornali e periodici correnti, i materiali verranno invece presentati di piatto su piani obliqui, e dunque potranno essere collocati 4 periodici per ml di ripiano, su 4-5 ripiani, il più basso dei quali a circa 30 cm di distanza dal pavimento.

Considerando una distribuzione simile a quella del settore di ingresso, si avranno ca. 2,3 ml di ripiani per mq, ovvero circa 9-11 titoli per mq (vedi **schema fig. 213**).

I quotidiani potranno essere esposti verticalmente di piatto, su scaffali scalati, oppure fissati con il dorso a bastoni esposti in sistemi a rastrelliera. Per semplicità, comunque, in questo calcolo vengono assimilati a riviste e periodici.

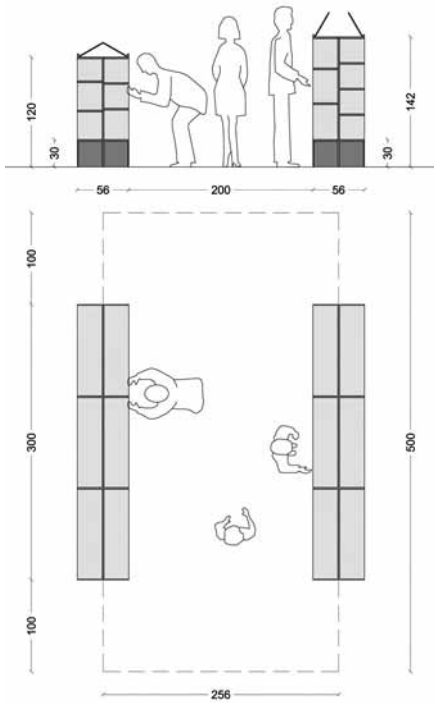


figura 211

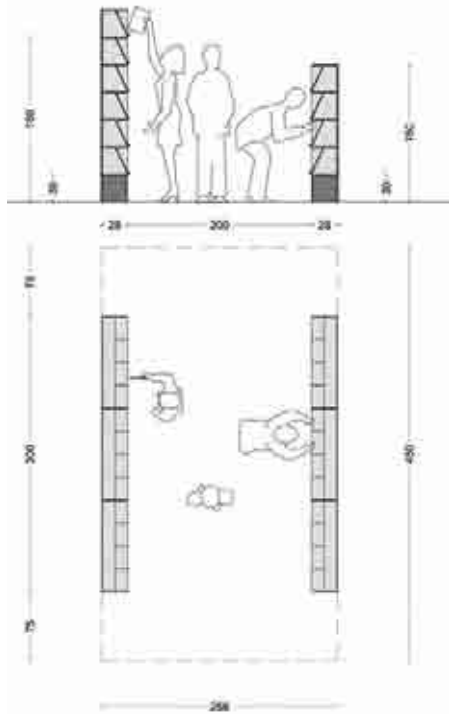


figura 213

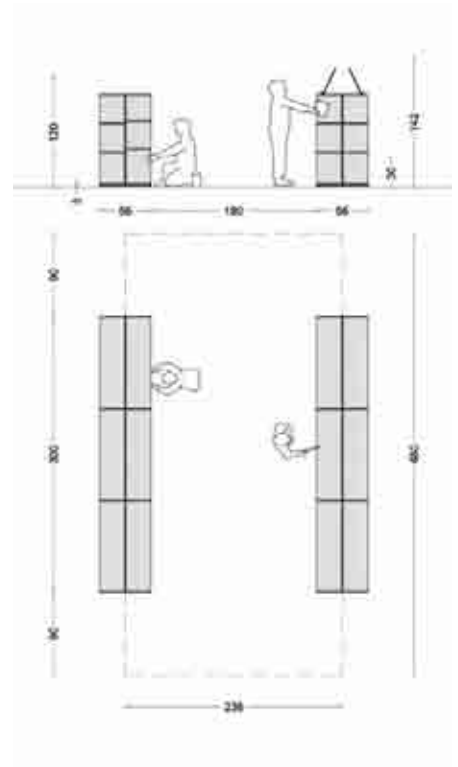


figura 215



figura 212

figura 211 Scaffalature nel settore di ingresso. Schema esemplificativo per il calcolo della superficie necessaria per l'esposizione dei volumi nel settore di ingresso.
figura 212 Öffentliche Bibliothek, Campo Tures. Sedute informali tra gli scaffali.



figura 214

figura 213 Scaffalature nella sezione emeroteca. Schema esemplificativo per il calcolo della superficie necessaria per l'esposizione di riviste e periodici.
figura 214 Espositore di riviste e periodici. Biblioteca civica di Rovereto. Sezione attualità.



figura 216

figura 215 Scaffalature nella sezione bambini. Schema esemplificativo per il calcolo della superficie necessaria per l'esposizione dei volumi nella sezione bambini.
figura 216 Scaffali bassi per esposizione di libri nella sezione bambini. San Francisco Public Library.

figura 217



figura 218



figura 217 Mobile espositore e contenitore di giornali e periodici correnti. Biblioteca della libera università di Bolzano.

Lo spazio di consultazione di giornali e periodici è collocato in una zona al di fuori della biblioteca vera e propria, nel vasto corridoio di collegamento con l'università. Qui vi sono alcune sedute informali e un mobile che espone i materiali correnti e contiene gli ultimi arretrati.

figura 218 Scatole-contenitore di libri per bambini. Biblioteca "San Giovanni", Pesaro. Sezione bambini.

Si tratta delle "boîtes à sardines" della Cité des Enfants della Villette, in alluminio e con i bordi smussati, recuperate e riutilizzate anche nella biblioteca di Pesaro.

figura 219 Los Angeles Public Library. Lo spazio giovani della sezione Teen'scape.

Sezione bambini

Nella sezione bambini i libri saranno esposti in scaffali bassi, di altezza massima 100-110 cm, con 3 palchetti, il più basso dei quali a soli 5-10 cm dal pavimento. Le scaffalature saranno disposte preferibilmente non in file parallele, ma creando isole e stanze di lettura e lasciando molto spazio per girare liberamente tra i libri. Considerando che i libri di lettura avranno uno spessore più esiguo ma un formato maggiore e che molti di essi saranno presentati di piatto (anche su espositori appositi), mentre le opere di consultazione avranno uno spessore maggiore, ma saranno presentate prevalentemente di costa, è possibile ipotizzare di collocare da 40-60 libri di lettura e 35-40 opere di consultazione per ml di palchetto. Prevedendo di lasciare un certo agio nella distribuzione degli arredi, si potranno esporre circa 70-80 voll/mq, e saranno necessari circa 12-14 mq netti per esporre 1.000 volumi. Per i bambini più piccoli saranno previsti scatole aperte e contenitori bassi dove saranno sistemati libri illustrati di grande formato, con circa 40 voll/mq (vedi **schema fig. 215**).

Sezione adolescenti

Il formato e i modi di esposizione dei materiali della sezione adolescenti non sono dissimili da quelli previsti per le scaffalature nelle sale di lettura, ma qui sarà necessario esporre un maggior numero di libri di piatto e avere scaffali di altezza media, non superiore a 150-170 cm. In tal modo possono essere esposti circa 80-100 voll/mq, ovvero circa 12 mq netti per 1.000 volumi.

Reference

Nel settore *reference* e consultazione generale vi saranno in prevalenza scaffali bassi, con il ripiano superiore ad altezza 110-120 cm, utile per una veloce consultazione estemporanea dei volumi esposti, e quello inferiore ad altezza 20-30 cm dal pavimento.

Poiché le opere contenute in questo settore sono mediamente di dimensione maggiore rispetto a quelle esposte negli altri settori, la distanza netta tra i ripiani dovrebbe essere di circa 35-40 cm, con 2-3 ripiani utili per scaffale e circa 20 volumi per ml di palchetto.

Considerando una distanza media netta delle scaffalature di 180 cm, si ricava che la quantità media di volumi di consultazione che possono essere esposti è di circa 40-45 voll/mq, con circa 1,9 ml di ripiani al mq, e che occorrono circa 25 mq netti per esporre 1.000 volumi (vedi **schema fig. 220**).

figura 219



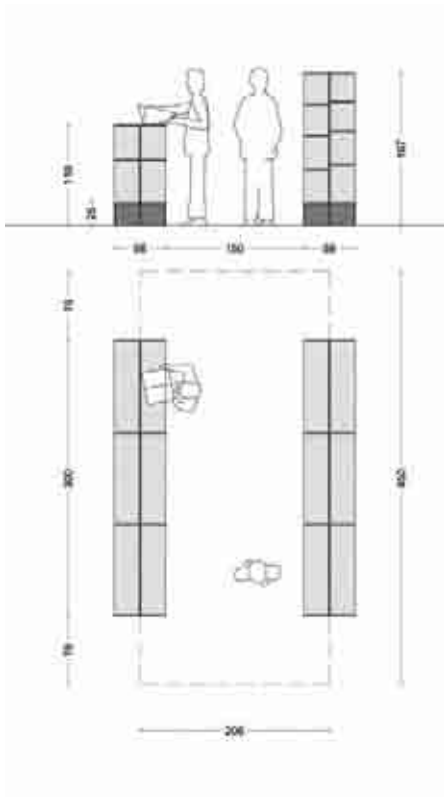


figura 220

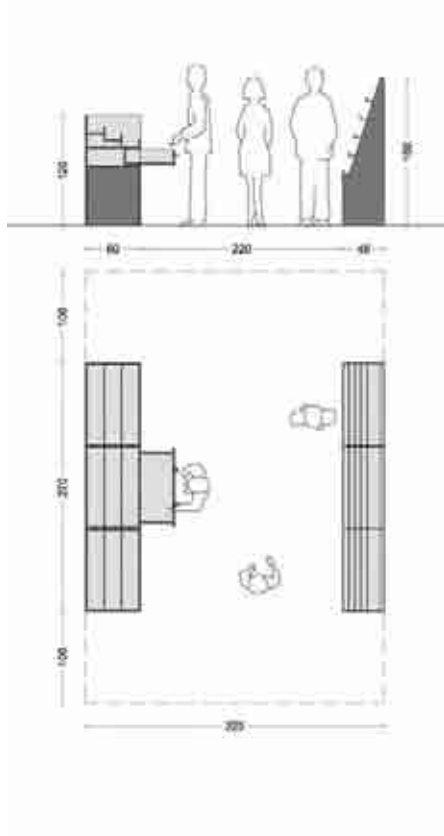


figura 221

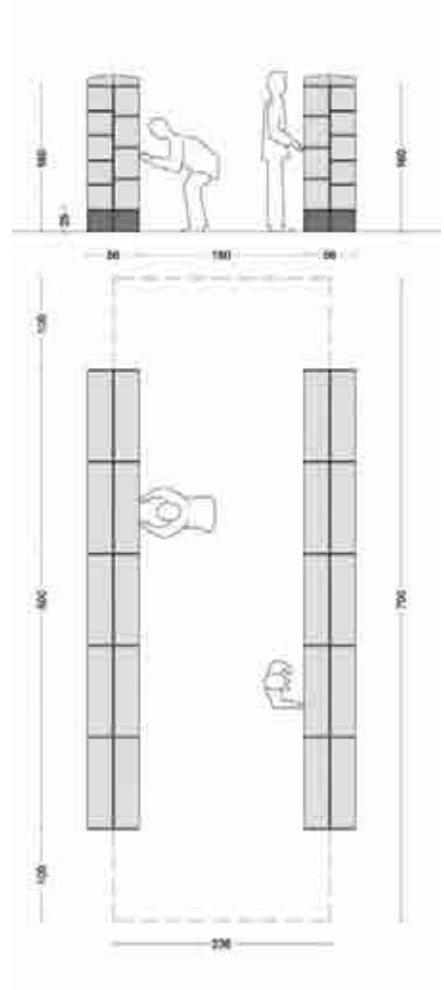


figura 222



figura 223



figura 224

figura 220 Scaffalature nella sezione reference e consultazione generale. Schema per il calcolo della superficie necessaria per l'esposizione dei volumi di consultazione generale.

figura 221 Scaffalatura a doppia faccia per opere di reference. Biblioteca Barceloneta – La Fraternitat, Barcellona.

figura 222 Scaffalature ed espositori nella sezione audiovisivi. Schema esemplificativo per il calcolo della superficie necessaria per l'esposizione di audiovisivi su supporto ottico e magnetico.

figura 223 Mobile per esposizione audiovisivi. Sächsische Landesbibliothek, Dresda. Sezione audiovisivi.



figura 225

figura 224 Scaffalature nella sezione a scaffale aperto. Schema esemplificativo per il calcolo della superficie necessaria per l'esposizione dei volumi di consultazione generale.

figura 225 Biblioteca di Rovereto. Spazi di lettura a scaffale aperto.

figura 220 Scaffalature nella sezione reference e consultazione generale. Schema per il calcolo della superficie necessaria per l'esposizione dei volumi di consultazione generale.

figura 221 Scaffalatura a doppia faccia per opere di reference. Biblioteca Barceloneta – La Fraternitat, Barcellona.

Sezione musica e spettacolo

Documenti su disco ottico e su nastro magnetico saranno conservati anche in tutte le altre sezioni, ma per semplicità vengono trattati solo in questo paragrafo.

I dischi ottici potranno essere presentati in diversi tipi di espositori (a ripiani obliqui digradanti, a box rettangolari, a torre, etc.): tutti questi espositori consentono di collocare un gran numero di unità documentarie. Si può ipotizzare di esporre circa 120-140 cd/mq (8,3 mq per 1.000 cd).

Le videocassette hanno all'incirca le dimensioni di un libro, e possono essere collocate su espositori simili a quelli dei cd oppure su normali scaffali, sia di piatto sia di costa. Su espositori simili a quelli per cd è possibile presentare circa 50 videocassette per mq, mentre con una soluzione ibrida che le esponga parte di piatto e parte di costa, o su espositori a "denti di sega", è possibile collocare circa 80-100 videocassette/mq, ovvero 10 mq per 1.000 videocassette. (vedi **schema fig. 222**).

Sale di lettura con scaffali aperti

Gli scaffali aperti collocati nelle sale di lettura potranno avere altezza di 150-170 cm (diversamente toglierebbero luce alle zone più interne). Potranno invece avere altezza maggiore (fino a 200 cm di altezza del palchetto superiore) gli scaffali poggiati contro i muri, ma in generale si dovrebbe evitare di occupare i ripiani più alti, che risultano poco visibili e comunque scomodi per gli utenti. A seconda dell'altezza netta tra i ripiani (da 25 a 32 cm circa) sarà possibile avere 5-6 ripiani negli scaffali a centro sala, e 6-7 in quelli contro le pareti. In entrambi i casi il ripiano più basso dovrebbe avere altezza dal pavimento di circa 30 cm, per essere più facilmente accessibile. Qui i libri vengono presentati prevalentemente di costa, e mediamente è possibile collocare 45-50 volumi per ml di palchetto. Considerando però la necessità di lasciare uno spazio adeguato per l'incremento, e poiché un sistema di classificazione come la CDD richiede all'incirca un 30% in più di spazio, solitamente non è possibile collocare più di 30-33 volumi per ml di palchetto.

Le scaffalature nelle sale di lettura avranno una disposizione variabile, per creare "isole" e "stanze" per la lettura (al tavolo o in poltrona). Considerando convenzionalmente un'equivalenza di tale spazio con una distanza media approssimativa di 180 cm tra le scaffalature, si ricava che la quantità media di volumi che possono essere esposti negli scaffali aperti è di ca. 100-110 voll/mq, con 3,3 ml di palchetti per mq, e che occorrono circa 10 mq netti per 1.000 volumi (vedi **schema fig. 224**).

figura 226 Stadtbücherei, Münster. Vista della sala lettura a scaffale aperto.



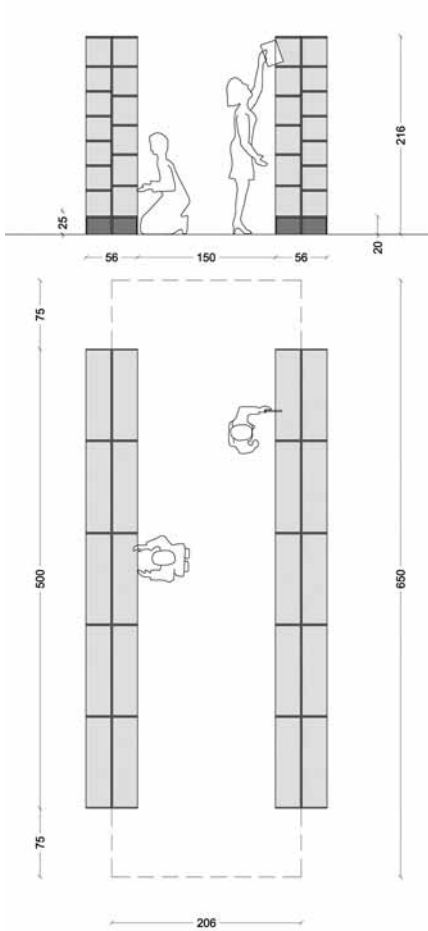


figura 227

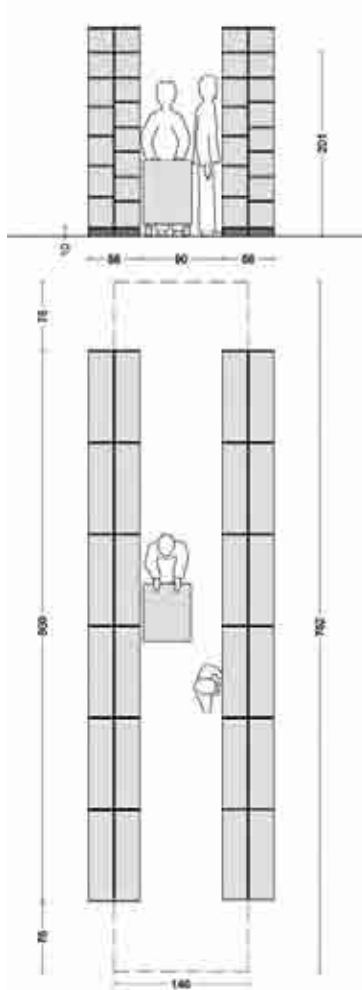


figura 229

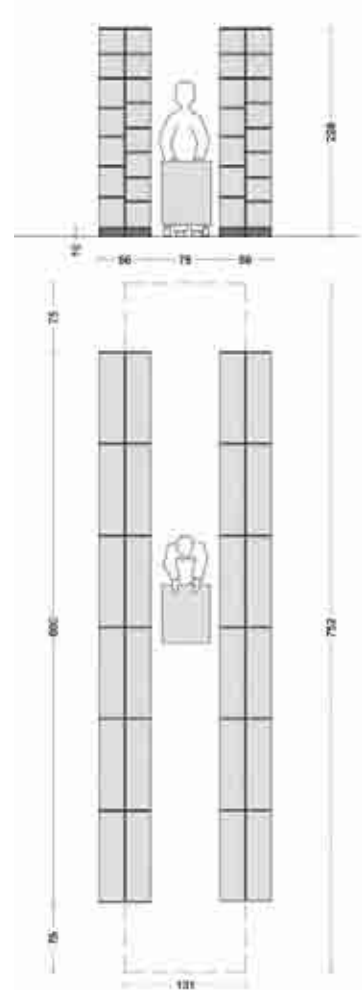


figura 230



figura 228



figura 231

figura 227 Scaffalature nel magazzino aperto. Schema esemplificativo per il calcolo della superficie necessaria per la conservazione dei volumi nel magazzino a scaffale aperto. Gli scaffali possono essere posti a 120-150 cm di distanza, o anche a meno nel caso in cui lo spazio a disposizione non fosse abbastanza. Nel caso in cui i corridoi tra gli scaffali fossero più stretti di 150 cm è necessario diminuire la lunghezza per avere zone di ampiezza tale da consentire la rotazione di una carrozzina (preferibilmente lunghezze non maggiori di 5 m).

figura 228 Médiathèque de la Cité des Sciences et de l'Industrie (la Villette), Parigi. Area magazzino a scaffale aperto.

figure 229-230 Scaffalature nel magazzino chiuso. Schema esemplificativo per il calcolo della superficie necessaria per la conservazione dei volumi nel magazzino a scaffale chiuso. Gli scaffali possono essere posti a 90 cm di distanza, o anche a meno, nel caso fosse necessaria una maggiore densità.

figura 231 San Francisco Public Library. Uno dei magazzini di piano a scaffale chiuso.

figura 232

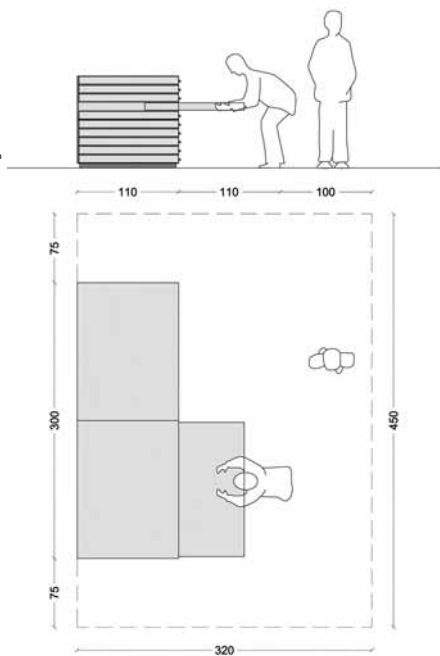


figura 232 Contenitori e cassettiere nelle sezioni speciali. Schema esemplificativo per il calcolo della superficie necessaria per la conservazione di documenti nelle sezioni speciali.

Magazzino a scaffale aperto

Nel magazzino a scaffale aperto le scaffalature potranno essere alte fino a 200 cm (altezza del ripiano superiore), ma si dovrà fare in modo di collocare nel ripiano superiore e in quello inferiore solo il materiale meno richiesto, o addirittura lasciare vuoti questi spazi per i successivi incrementi. Il ripiano più basso dovrà essere a circa 15-20 cm dal pavimento, e alcuni ripiani ad altezza 100-110 cm dovrebbero essere lasciati liberi a intervalli regolari per consentire agli utenti di appoggiarsi per sfogliare i libri (in alternativa esistono scaffali con ripiani scorrevoli a scomparsa). I palchetti potranno essere 6 o 7, distanziati da 25 a 32 cm l'uno dall'altro, e accogliere circa 30-33 volumi per ml.

La distanza netta tra gli scaffali dovrà essere preferibilmente di 150 cm, che potranno essere in seguito ridotti a 120 con il crescere della collezione. Questo comporta che nel magazzino a scaffale aperto la quantità media di volumi esposti sia di circa 150-170 voll/mq, con circa 4,8 ml di ripiani per mq, e che occorranza circa 6,3 mq netti per esporre 1.000 volumi. Riducendo la distanza degli scaffali a 120 cm si potranno esporre fino a 170-190 voll/mq, con 5,6 ml di ripiani per mq, e occorreranno circa 5,6 mq netti per 1.000 volumi (vedi **schema fig. 227**).

Magazzino a scaffale chiuso

Nel magazzino a scaffale chiuso i libri saranno sistemati in modo più compatto, su scaffali alti 200-210 cm (altezza ripiano superiore), con 6-7 palchetti distanti da 25 a 32 cm, il più basso dei quali potrà essere a 10-15 cm dal pavimento. Su ogni palchetto potranno essere sistemati circa 35-40 volumi per ml o anche più e la distanza tra gli scaffali può essere ridotta a 90 cm, o in casi di estrema carenza di spazio, fino a 75-60 cm. Questo comporta che nel magazzino chiuso la quantità media di volumi che possono essere conservati sia di circa 240 voll/mq, con 6,9 ml di palchetti per mq, e che siano necessari 4,2 mq netti per conservare 1.000 volumi. Se la distanza netta tra gli scaffali è di 75 cm, si potranno avere 7,7 ml di palchetti per mq e circa 270 voll/mq (vedi **schema fig. 229-230**).

Deposito compatto

Nel deposito a scaffali compatti con 6-7 ripiani, è possibile incrementare la quantità di volumi stoccati fino a 400-500 voll/mq, con circa 11-11,5 ml di ripiani per mq, pari a circa 2,2 mq netti per 1.000 volumi. In caso di scaffali compatti con un numero maggiore di palchetti (raggiungibili con l'ausilio di una scala o con sistemi speciali a ballatoio) la quantità è ulteriormente incrementabile (fino a 30-40 ml di ripiani per mq, con 1.000-1.500 voll/mq).

Sezioni speciali

Lo spazio necessario per conservare materiali di formato speciale è di difficile quantificazione. Un mobile a cassetti per l'archiviazione orizzontale di mappe, disegni e carte geografiche, alto 100-110 cm, con 10 cassetti, ospita fino a 800 pezzi. Considerando il suo ingombro e quello dello spazio necessario all'uso è possibile calcolare che per lo stoccaggio di 1.000 pezzi sono necessari ca. 6-7 mq, per circa 150 pezzi/mq (vedi **schema fig. 232**).

figura 233 Esempio di scaffalatura a sistema compatto. Pianta schematica con indicazione delle dimensioni di massima. LEGENDA: A≥750 mm; B≥1100 mm; C>650 mm; 120mm<D<180mm
figura 234 Altri esempi di scaffalatura a sistema compatto. Piante.

figura 233

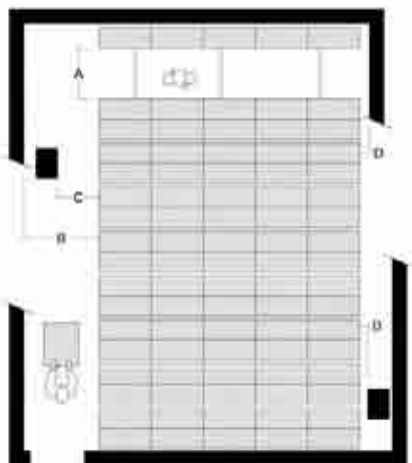


figura 234

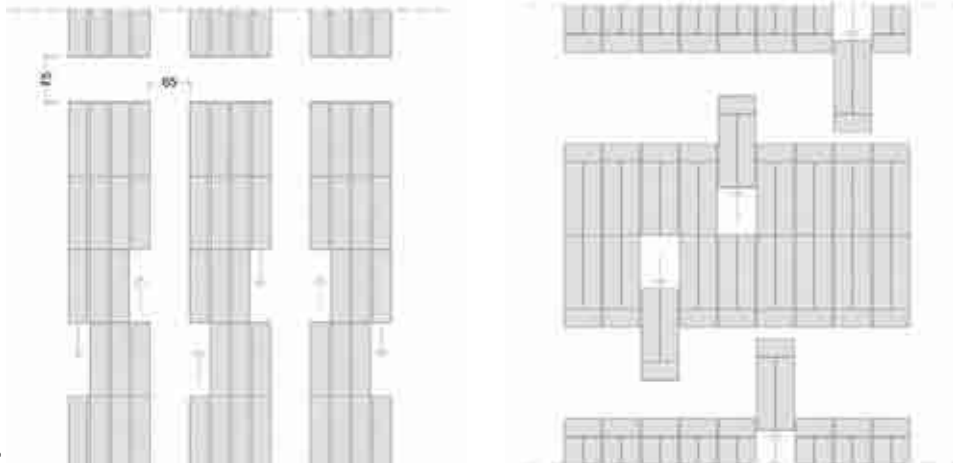


Tabella 25 Dimensioni, capacità e caratteristiche degli arredi per la conservazione dei documenti.

CARATTERISTICHE ARREDI PER LA CONSERVAZIONE DEI DOCUMENTI							
unità funzion.	specifiche tecniche	u.m.	scaffali bassi	scaffali alti	specifiche dimensionali	u.m.	quantità
Settore di ingresso	altezza ripiano sup	cm	110-120	150-170	ml di ripiani utili per mq	ml/mq	2,23
	altezza ripiano inf	cm	30	30	volumi per ml di ripiani	voll/ml	15-25
	n ripiani utili	n	4	5-6	volumi per mq	voll/mq	40-50
	altezza tra ripiani	cm	25-32	25-32	mq per 1.000 volumi	mq	22,00
Sezione emeroteca numeri correnti	altezza ripiano sup	cm	150-170	180-200	ml di ripiani utili per mq	ml/mq	2,3
	altezza ripiano inf	cm	30	30	titoli per ml di ripiani	titoli/ml	4
	n ripiani utili	n	4	5	titoli per mq	titoli/mq	9-11
	altezza tra ripiani	cm	28-32	28-32	mq per 100 titoli	mq	11,00
Sezione emeroteca numeri arretrati	altezza ripiano sup	cm	-	180-200	ml di ripiani utili per mq	ml/mq	4,3-4,5
	altezza ripiano inf	cm	-	15-30	numeri per ml di ripiani	num/ml	80-100
	n ripiani utili	n	-	4-5	volumi per mq	voll/mq	380-400
	altezza tra ripiani	cm	-	30-40	mq per 1.000 volumi	mq	2,6
Sezione bambini	altezza ripiano sup	cm	100-110	-	ml di ripiani utili per mq	ml/mq	1,6
	altezza ripiano inf	cm	5-10	-	volumi per ml di ripiani	voll/ml	50
	n ripiani utili	n	3	-	volumi per mq	voll/mq	70-80
	altezza tra ripiani	cm	25-35	-	mq per 1.000 volumi	mq	12,5
Sezione adolescenti	altezza ripiano sup	cm	110-120	150-170	ml di ripiani utili per mq	ml/mq	
	altezza ripiano inf	cm	15-30	15-30	volumi per ml di ripiani	voll/ml	
	n ripiani utili	n	4	5-6	volumi per mq	voll/mq	80-100
	altezza tra ripiani	cm	25-35	25-35	mq per 1.000 volumi	mq	11
Sezione reference	altezza ripiano sup	cm	110-120	150-170	ml di ripiani utili per mq	ml/mq	1,9
	altezza ripiano inf	cm	20-30	20-30	volumi per ml di ripiani	voll/ml	20,00
	n ripiani utili	n	2-3	3-4	volumi per mq	voll/mq	35-45
	altezza tra ripiani	cm	35-40	35-40	mq per 1.000 volumi	mq	25
Sezione musica e video	espositori speciali				dischi ottici per mq	cd/mq	120-140
	altezza ripiano sup	cm	120-150	150-170	mq per 1.000 cd	mq	8,3
					nastri magnetici per mq	vhs/mq	50-100
					mq per 1.000 nastri	mq	12
Sale di lettura con scaffali aperti	altezza ripiano sup	cm	150-170	180-200	ml di ripiani utili per mq	ml/mq	3,3
	altezza ripiano inf	cm	25-30	25-30	volumi per ml di ripiani	voll/ml	30-33
	n ripiani utili	n	5-6	6-7	volumi per mq	voll/mq	100-110
	altezza tra ripiani	cm	25-32	25-32	mq per 1.000 volumi	mq	10
Magazzino a scaffale aperto	altezza ripiano sup	cm	-	170-190	ml di ripiani utili per mq	ml/mq	4,85
	altezza ripiano inf	cm	-	15-20	volumi per ml di ripiani	voll/ml	30-33
	n ripiani utili	n	-	6-7	volumi per mq	voll/mq	150-170
	altezza tra ripiani	cm	-	25-32	mq per 1.000 volumi	mq	6,3
Magazzino a scaffale chiuso	altezza ripiano sup	cm	-	200-210	ml di ripiani utili per mq	ml/mq	7,1
	altezza ripiano inf	cm	-	10-15	volumi per ml di ripiani	voll/ml	35-40
	n ripiani utili	n	-	6-8	volumi per mq	voll/mq	240-270
	altezza tra ripiani	cm	-	25-32	mq per 1.000 volumi	mq	3,8
Deposito compatto	altezza ripiano sup	cm	-	200-210	ml di ripiani utili per mq	ml/mq	11-11,5
	altezza ripiano inf	cm	-	10-15	volumi per ml di ripiani	voll/ml	35-45
	n ripiani utili	n	-	6-8	volumi per mq	voll/mq	380-420
	altezza tra ripiani	cm	-	25-32	mq per 1.000 volumi	mq	2,5
Sezioni speciali:	contenitori speciali				pezzi per mq	pzzi/mq	100-140
	altezza	cm	100-110		mq per 1.000 pezzi	mq	9

9.2.2 Spazi per la consultazione

Le postazioni di lettura e studio prevedono un'“area di pertinenza” per il lettore seduto, variabile a seconda del tipo di postazione. Oltre all'ingombro dell'arredo vanno conteggiati gli spazi occupati dal lettore e quelli di passaggio nelle immediate vicinanze. La superficie unitaria calcolata potrà diminuire del 10-20% aumentando il numero di postazioni, affiancate tra loro. La **tabella 27** contiene il riepilogo degli ingombri previsti.

Si rimanda al capitolo relativo agli arredi per il dimensionamento esatto dei tavoli in base ai modelli in commercio.

Postazione di lettura al tavolo

Una postazione di lettura a un tavolo rettangolare da 4 persone corrisponde all'area di pertinenza sul tavolo stesso (90 cm di larghezza per 60 cm di profondità), sommata allo spazio occupato dal lettore seduto e alla parte di spazio di passaggio da prevedere nell'intorno. Una postazione al tavolo occupa dunque circa 2,25 mq netti. Nel caso in cui vi siano tavoli con 6-8 posti a sedere (soluzione da evitare), la superficie netta occupata potrà diminuire di circa il 20%.

Nel caso di posti a sedere su tavolo tondo (soluzione da adottare esclusivamente per posti di consultazione rapida o per lavoro di gruppo), la superficie occupata sarà minore: un tavolo tondo di diametro 120 cm per 4 posti a sedere avrà un ingombro complessivo di circa 7 mq e la superficie per posto di lettura sarà dunque di circa 1,8 mq (vedi **schema figg. 235-238**).

Postazione di studio al tavolo

Nel caso di postazione di lettura è necessario prevedere una superficie maggiore, in quanto si presuppone l'utilizzo di più materiali contemporaneamente. La porzione di tavolo da considerare sarà di circa 120x60-70 cm a cui vanno aggiunti gli spazi di passaggio e di seduta. Per tavoli da 2-4 posti la superficie unitaria è di circa 2,7 mq. Per tavoli da 6-8 posti (soluzione sconsigliabile) la superficie unitaria si riduce di circa il 10-15% (vedi **schema fig. 240**).

Postazione di studio al tavolo con computer

Nel caso di postazione di studio munita di computer è necessario prevedere una superficie maggiore, e la porzione di tavolo da considerare sarà di circa 120x90 cm a cui vanno aggiunti gli spazi di passaggio e di seduta. La combinazione di due posti frontali riesce a fare risparmiare spazio per

figura 235 Médiathèque de l'Agglomération Troyenne, Troyes. Sala lettura a scaffale aperto.



figura 235

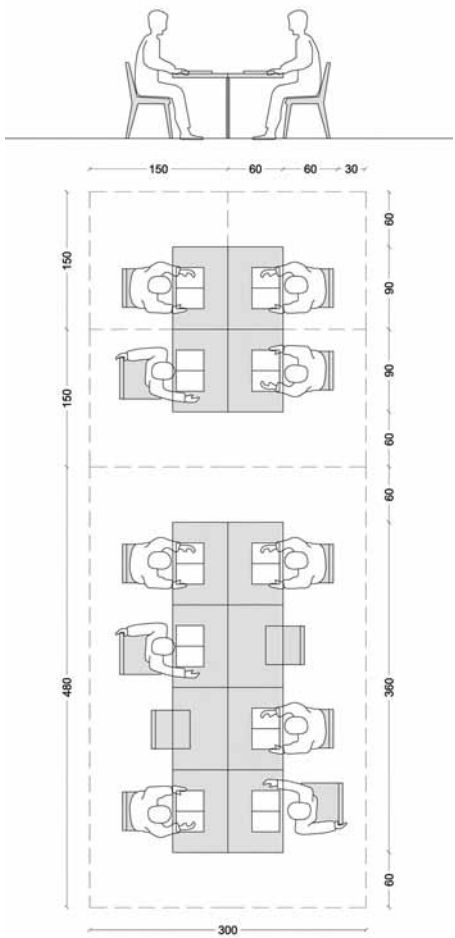


figura 236

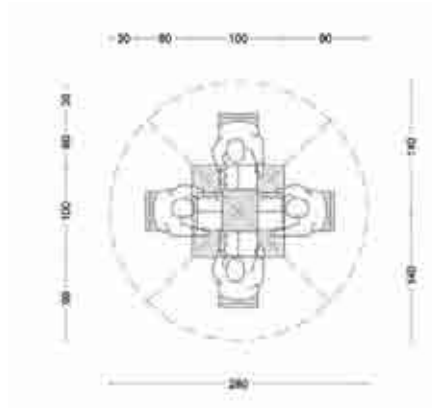


figura 238

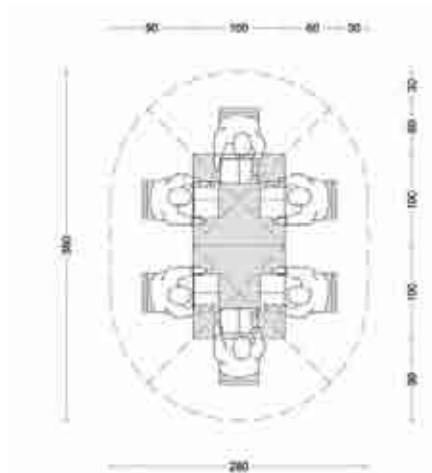


figura 239

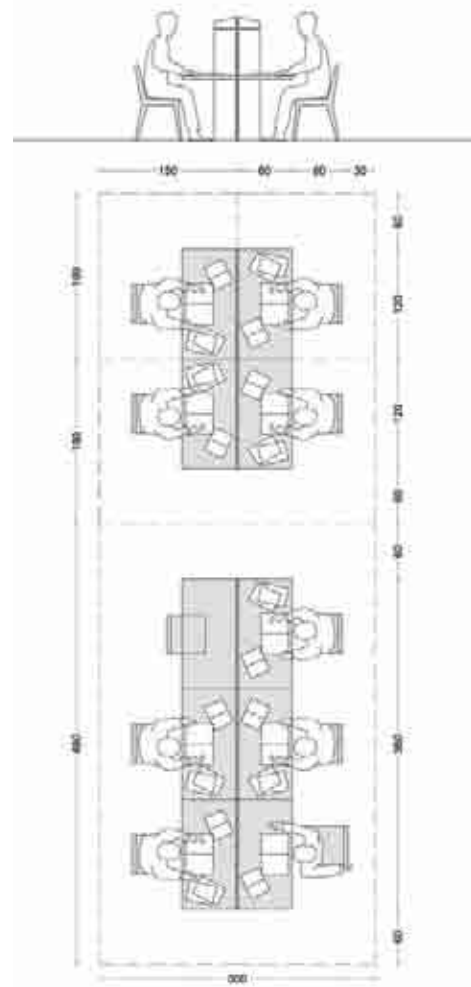


figura 240



figura 237

figura 236 Postazione di lettura al tavolo (tavolo rettangolare). Schema esemplificativo per il calcolo della superficie unitaria per posto di lettura al tavolo.
figura 237 Biblioteca della Libera Università di Bolzano. Tavoli di lettura affacciati sull'atrio centrale

figura 238 Postazione di lettura al tavolo (tavolo quadrato). Schema esemplificativo per il calcolo della superficie unitaria per posto di lettura al tavolo.
figura 239 Postazione di lettura al tavolo (tavolo tondo). Schema esemplificativo per il calcolo della superficie unitaria per posto di lettura al tavolo.



figura 241

figura 240 Postazione di studio al tavolo. Schema esemplificativo per il calcolo della superficie unitaria per posto di studio al tavolo.
figura 241 Biblioteca pubblica di Taipei. Tavoli di lettura e studio.

i due monitor (l'utilizzo di monitor a schermo piatto libera ulteriore spazio). Per tavoli da 2-4 posti la superficie unitaria è di circa 3 mq. Per tavoli da 6-8 posti (soluzione sconsigliabile) la superficie unitaria si riduce di circa il 10-15% (vedi **schema fig. 244**).

Postazioni di studio in carrel

La postazione di studio in carrel occupa all'incirca 4,8 mq, considerando una batteria di box chiusi, con tavolo di circa 100x150 cm, con alcuni ripiani soprastanti per i libri (vedi **schema fig. 248**).

Postazione di ricerca da catalogo al tavolo con computer

La postazione di ricerca al tavolo con computer necessita di una minore superficie di tavolo, ed è inoltre solitamente raggruppata in batteria con altre. Lo spazio necessario è circa 2,2 mq per postazione (vedi **schema fig. 246**).

Postazione in piedi con computer

Le postazioni informatizzate in piedi occupano una superficie pari alla somma dell'ingombro del supporto (80x80 cm), dell'utente e della parte di passaggio laterale, per un totale di ca. 2,8 mq (vedi **schema fig. 252**).

Postazione in piedi con fotocopiatrice o scanner

Le postazioni di utilizzo delle apparecchiature di riproduzione e digitalizzazione occupano una superficie pari alla somma dell'ingombro dell'apparecchio (120x60 cm), dell'utente e della parte di passaggio laterale, per un totale di ca. 6 mq (vedi **schema fig. 250**).

Postazione di lettura con seduta informale

Le postazioni con seduta informale (in poltrona, poltroncina o altri arredi) sono difficili da dimensionare, in quanto lo spazio unitario da esse occupato varia sensibilmente in funzione delle modalità di allestimento. Maggiore è il numero di poltrone, minore sarà la superficie unitaria occupata, in quanto condivideranno ovviamente i medesimi spazi. In generale si può calcolare per una poltrona di ingombro 80x80 cm una superficie unitaria necessaria di circa 3,2-3,5 mq (vedi **schema fig. 254**).

figure 242-243 Stadtbücherei, Münster. Postazioni di lettura nella sezione a scaffale aperto.



figura 242



figura 243



figura 244

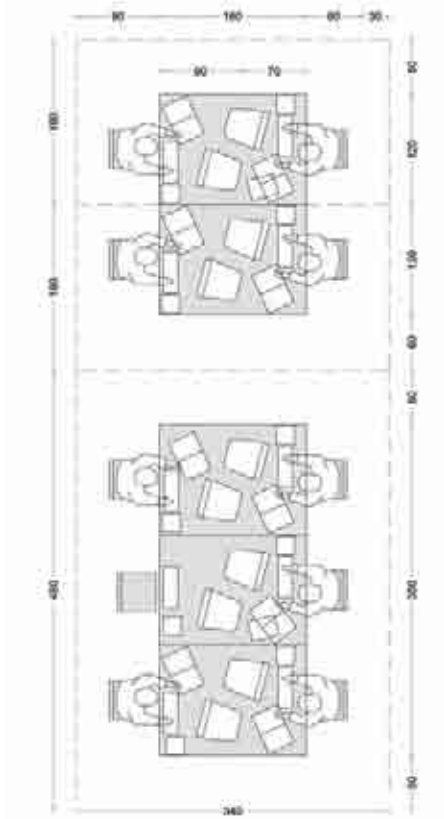


figura 246

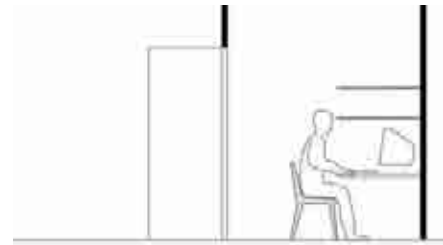
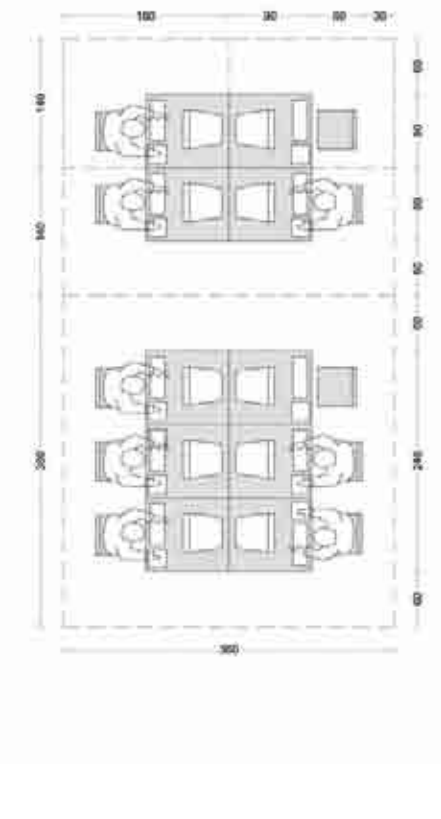


figura 248

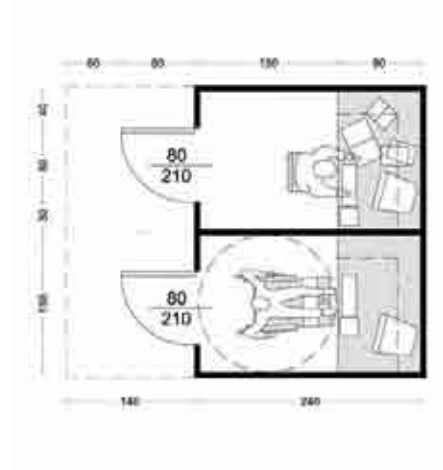


figura 245



figura 247



figura 249

figura 244 Postazione di studio al tavolo con pc. Schema esemplificativo per il calcolo della superficie unitaria per posto di studio al tavolo con pc.
figura 245 Bibliothèque Publique d'Information, Parigi. Postazioni con pc nella sala lettura a scaffale aperto.

figura 246 Postazione a sedere di ricerca da Opac. Schema esemplificativo per il calcolo della superficie unitaria per posto a sedere di ricerca da Opac.
figura 247 San Francisco Public Library. Postazioni di ricerca bibliografica munite di pc e stampante.

figura 248 Postazione di studio in carrel. Schema esemplificativo per il calcolo della superficie unitaria per carrel.
figura 249 Sächsische Landesbibliothek, Dresda. Carrel di studio affacciati sulla sottostante sala di lettura.

figura 250

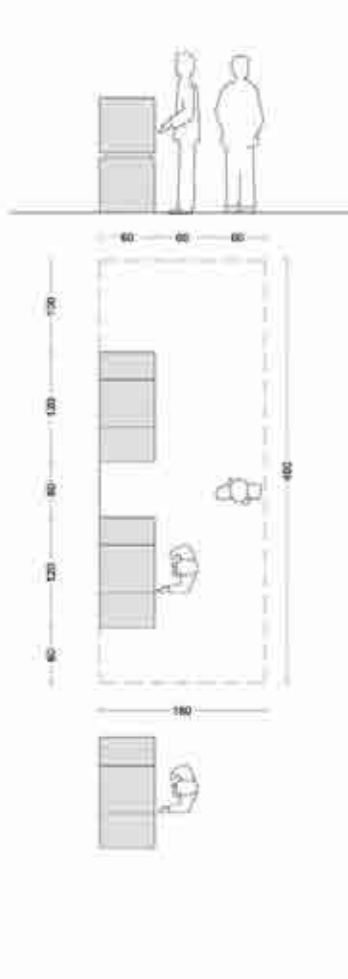


figura 252

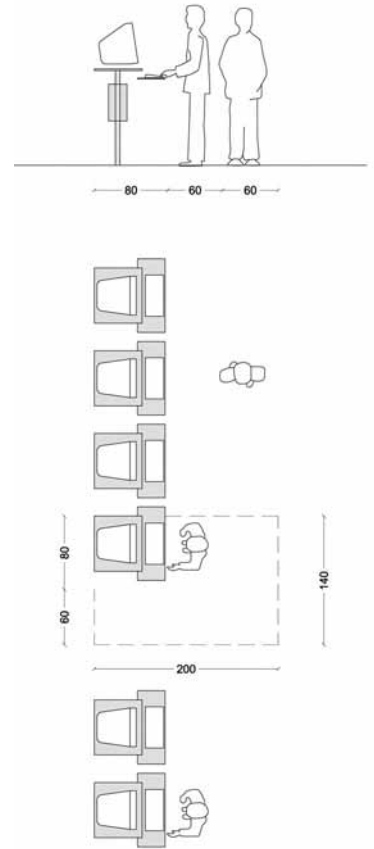


figura 251



figura 250 Postazione fotocopiatrice/scanner/self-check. Schema esemplificativo per il calcolo della superficie unitaria per postazione fotocopiatrice/scanner/self-check.

figura 251 Bibliothèque Publique d'Information, Parigi. Servizi di fotocopia. Nella BPI le fotocopiatrici sono distribuite nei corridoi laterali di servizio, in modo tale da non essere di disturbo e al contempo da essere posizionate in luoghi ampi e con un buon ricambio d'aria.

figura 253



figura 252 Postazione pc in piedi. Schema esemplificativo per il calcolo della superficie unitaria per postazione pc in piedi.

figura 253 Postazione informatizzata in piedi. San Francisco Public Library. Nella SFPL è presente a ogni piano, davanti agli ascensori, una batteria di postazioni in piedi temporizzate di accesso a internet.

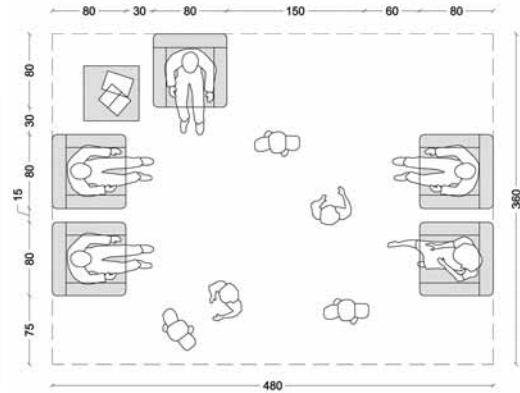
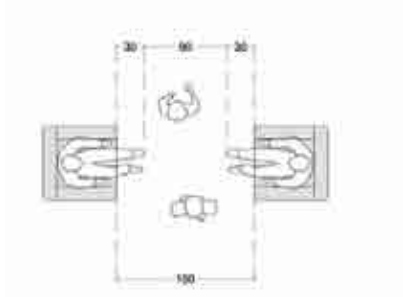
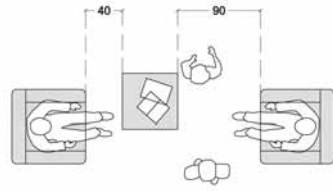
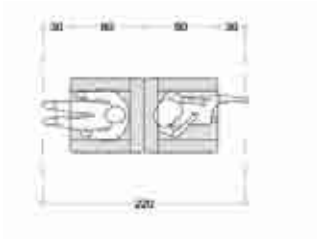
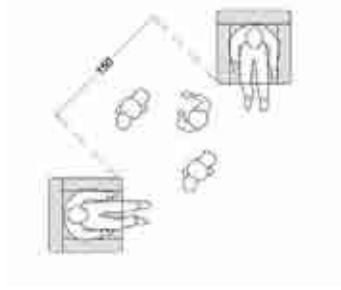
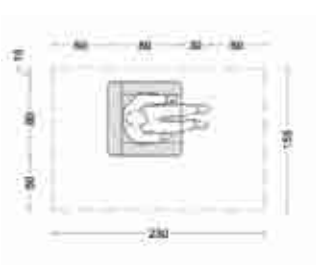


figura 254



figura 256



figura 255

figura 254 Sedute informali. Schemi esemplificativi di ingombro delle sedute e degli spazi di circolazione.
 figura 255 Biblioteca Barrio de Gràcia, Barcellona. Spazi di soggiorno con sedute informali.
 figura 256 Stadtbücherei, Münster. seduta informale nel settore d'ingresso.



figura 257

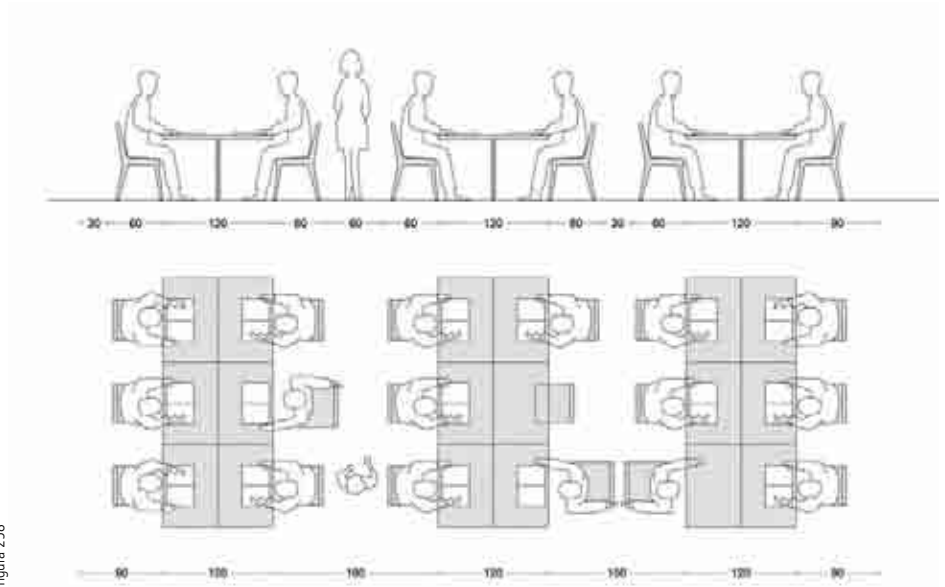


figura 258

figura 257 Biblioteca Barrio de Gràcia, Barcellona. Spazi di lettura nella sezione a scaffale aperto, al secondo piano.
figura 258 Postazioni al tavolo in sala lettura. Schemi esemplificativi di ingombro delle sedute e degli spazi di circolazione.

figura 259 San Francisco Public Library. Tavoli di consultazione nelle sale di lettura.

figura 260 Postazioni al tavolo collocate tra gli scaffali. Schemi esemplificativi di ingombro delle sedute e degli spazi di circolazione.



figura 259

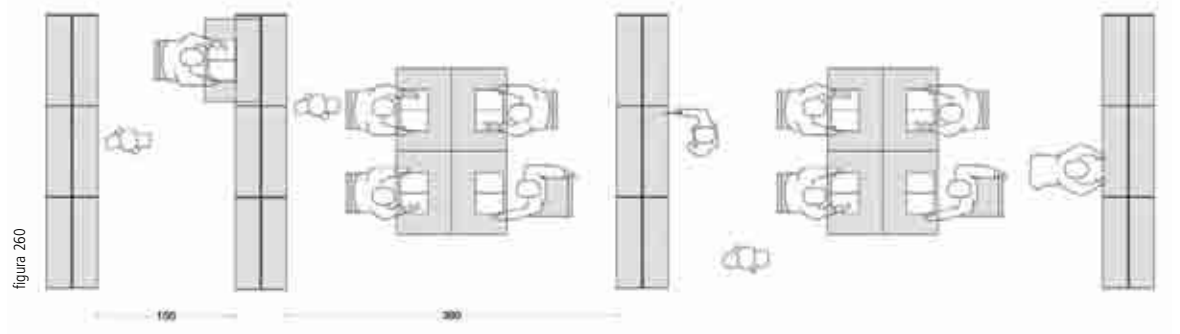
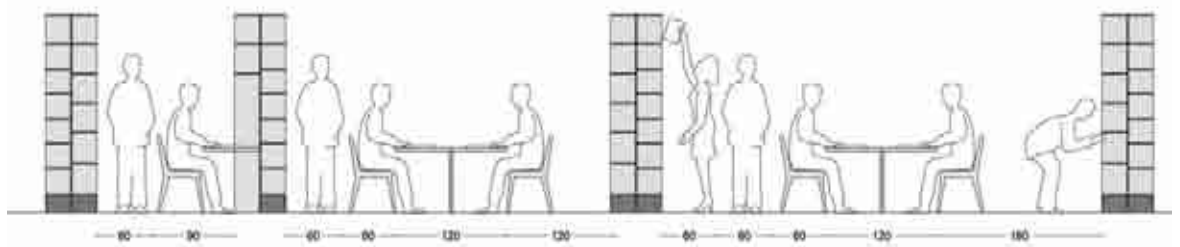


figura 260

SUPERFICIE UNITARIA PER DOCUMENTO NELLE VARIE AREE FUNZIONALI				
unità funzionale	specifiche	u.m.	s.u.	Incremento percentuale SLP
Settore di ingresso	mq per volume	mq/cad	0,0222	32%
Sezione emeroteca numeri correnti	mq per titolo	mq/cad	0,0909	
Sezione emeroteca numeri arretrati	mq per titolo	mq/cad	0,0028	
Sezione bambini	mq per volume	mq/cad	0,0125	
Sezione adolescenti	mq per volume	mq/cad	0,0115	
Sezione reference	mq per volume	mq/cad	0,0250	
Sezione musica e video	mq per cd	mq/cad	0,0083	
	mq per vhs	mq/cad	0,0125	
Sale di lettura con scaffali aperti	mq per volume	mq/cad	0,0100	
Sezioni speciali: mappe e disegni	mq per pezzo	mq/cad	0,0091	
Magazzino aperto a bassa densità	mq per volume	mq/cad	0,0063	23%
Magazzino aperto ad alta densità	mq per volume	mq/cad	0,0056	
Magazzino chiuso a bassa densità	mq per volume	mq/cad	0,0042	21%
Magazzino chiuso ad alta densità	mq per volume	mq/cad	0,0037	
Deposito compatto	mq per volume	mq/cad	0,0022	

Tabella 26 Superficie unitaria (s.u.) per il dimensionamento degli spazi di conservazione dei documenti.

SUPERFICIE UNITARIA PER POSTAZIONE				
area funzionale	specifiche	u.m.	s.u.	Incremento percentuale SLP
spazi di consultazione adulti				
postazione di lettura al tavolo	in tavoli singoli o da 4	mq/cad	2,25	32%
	in tavoli da 6-8	mq/cad	1,80	
	in tavoli tondi da 4	mq/cad	1,80	
postazione di studio al tavolo	in tavoli singoli o da 4	mq/cad	2,70	
	in tavoli da 6-8	mq/cad	2,30	
postazione di studio con pc	in tavoli singoli o da 4	mq/cad	3,00	
	in tavoli da 6-8	mq/cad	2,70	
postazione di studio in carrel	con box chiuso	mq/cad	5,70	
postazione di ricerca con pc	in battena	mq/cad	2,20	
fono e video-postazione	mq per postazione	mq/cad	3,50	
postazione con pc in piedi	mq per postazione	mq/cad	2,80	
postazione di lettura informale	minore densità	mq/cad	3,50	
	maggiore densità	mq/cad	3,00-3,20	
salette di lavoro	mq per posto	mq/cad	2,00-3,00	
spazi di consultazione bambini				
postazione di lettura al tavolo	in tavoli singoli o da 4	mq/cad	2,25	32%
	in tavoli tondi da 4	mq/cad	1,80	
postazione di studio con pc	in tavoli singoli o da 4	mq/cad	2,50	
	in tavoli da 6-8	mq/cad	2,25	
fono e video-postazione	mq per postazione	mq/cad	3,50	
postazione di lettura informale		mq/cad	3,00	
salette di lavoro	mq per posto	mq/cad	2,00	
attività di drammatizzazione e proiezioni	mq per bambino	mq/cad	1,30	
attività e gioco di gruppo	mq per bambino	mq/cad	2,10	
attività manuali e artistiche	mq per bambino	mq/cad	2,00	

Tabella 27 Superficie unitaria (s.u.) per il dimensionamento degli spazi di consultazione.

Tabella 28 Superficie unitaria (s.u.) per il dimensionamento degli spazi di servizio al pubblico.

SUPERFICIE UNITARIA PER UTENTE NEGLI SPAZI DI SERVIZIO AL PUBBLICO				
Tipo di spazio o di attrezzatura	specifiche	u.m.	s.u.	Incremento percentuale SLP
circolazione in spazio pubblico interno	mq per persona	mq/cad	0,70	32%
sosta in spazio pubblico	mq per persona	mq/cad	1,10	
armadietti guardaroba per borse, zaini, caschi, etc.	mq per singolo armadietto	mq/cad	0,083	
armadi guardaroba per capi di abbigliamento	mq per singolo armadio	mq/cad	0,33	
postazione prestito self-service	mq per postazione	mq/cad	5,00	
postazione fotocopiatrice	mq per postazione	mq/cad	6,00	

Tabella 29 Superficie unitaria (s.u.) per il dimensionamento degli spazi di lavoro del personale.

SUPERFICIE UNITARIA PER ADDETTO NEGLI SPAZI DEL PERSONALE				
Tipo di spazio o di attrezzatura	specifiche	u.m.	s.u.	Incremento percentuale SLP
postazione al banco informazioni	mq per addetto	mq/cad	8,00-8,00	32%
postazione al banco prestito	mq per addetto	mq/cad	8,00-12,00	
deposito temporaneo al banco prestito	(riferito alla media dei prestiti giornalieri, incrementata del 25%) 140-150 voli/mq	mq/vol	0,0071	
postazione di lavoro in ufficio	mq per addetto	mq/cad	15,00	40%
sale riunione	mq per posto	mq/cad	2,00	37%

Tabella 30 Superficie unitaria (s.u.) per il dimensionamento degli spazi nelle sale polivalenti e di spettacolo.

SUPERFICIE UNITARIA PER PERSONA NEGLI SPAZI POLIVALENTI E DI SPETTACOLO				
unità funzionale	specifiche	u.m.	s.u.	Incremento percentuale SLP
sale da 25 a 150 posti	mq per posto	mq/cad	1,50	37%
stoccaggio sedie e materiali	mq per posto	mq/cad	0,40-0,60	
sale da 300-500 posti	mq per posto	mq/cad	1,20	
sale oltre 500 posti	mq per posto	mq/cad	1,00-1,10	
foyer	mq per posto	mq/cad	0,40	
sale informatizzate per la didattica	mq per posto	mq/cad	2,70	

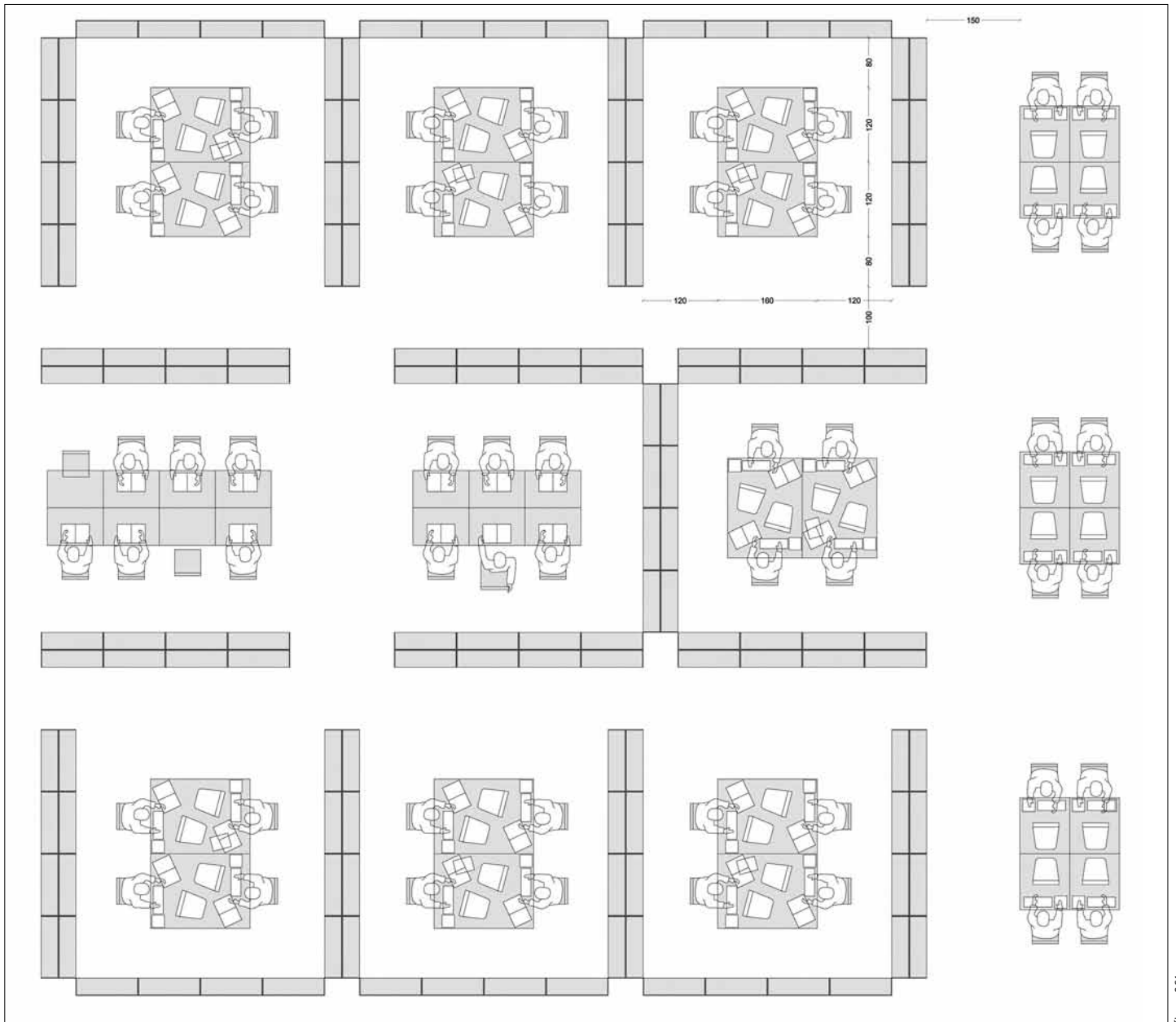


figura 261

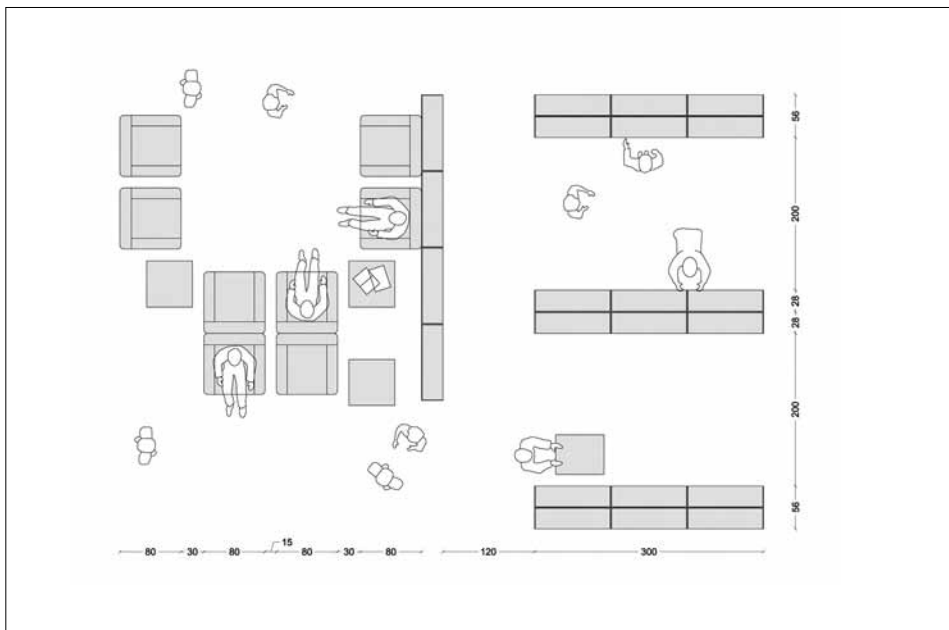


figura 262

In questa pagina:
 figura 261 Postazioni di studio al tavolo (con e senza pc),
 postazioni di ricerca con pc e scaffali nella sala lettura a scaf-
 fale aperto. Schemi esemplificativi di ingombro degli arredi e
 degli spazi di circolazione.

figura 262 Sedute informali e scaffali aperto nel settore di
 ingresso. Schemi esemplificativi di ingombro degli arredi e
 degli spazi di circolazione.

A pagina 227:
 figura 263 Postazioni di lettura al tavolo, postazioni di ricerca
 con pc e scaffali nella sala lettura a scaffale aperto. Schemi
 esemplificativi di ingombro degli arredi e degli spazi di circo-
 lazione.

figura 264 Postazioni di ascolto, postazioni per audiovisivi ed
 espositori nella sezione musica e spettacolo. Schemi esem-
 plificativi di ingombro degli arredi e degli spazi di circola-
 zione.

figura 263

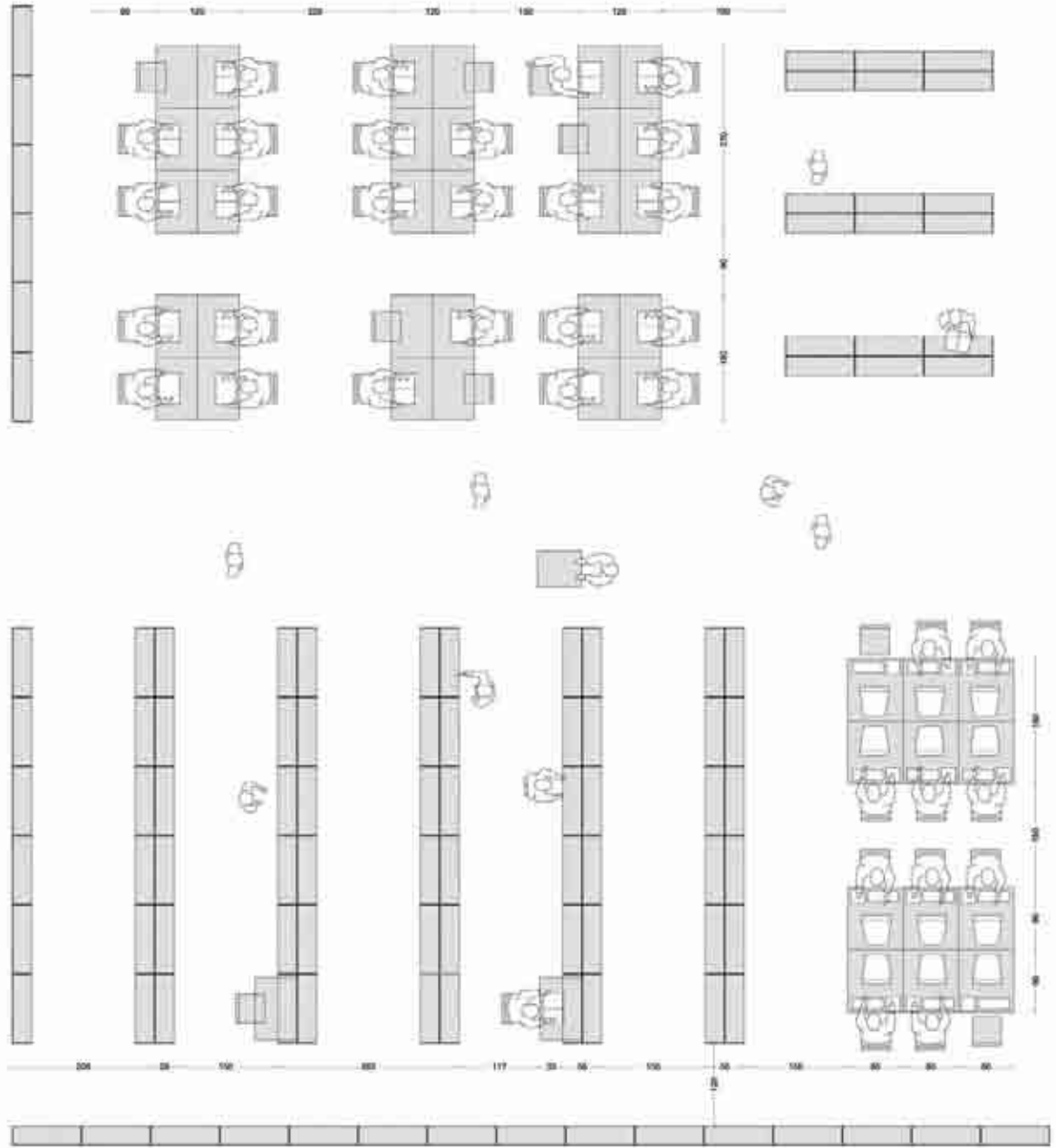
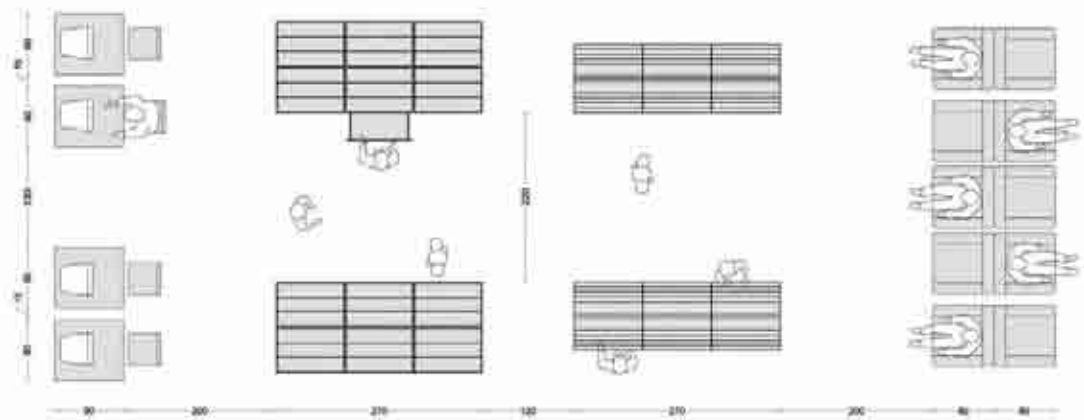


figura 264



9.3 ESEMPI DI DIMENSIONAMENTO DELLA SUPERFICIE DI UNA BIBLIOTECA

Sulla base degli standard dimensionali illustrati nel programma funzionale elencati nelle **tabelle 6-9** (*Standard patrimonio documentario in riferimento al bacino di utenza*), nella **tabella 10** (*Standard posti a sedere e attrezzature in riferimento al bacino di utenza*) e nella **tabella 13** (*Indici e Standard di superficie netta e lorda in funzione del numero di abitanti del bacino di utenza e indice di personale*), è possibile ipotizzare un dimensionamento della superficie della biblioteca calcolando la SNP e la SLP di ogni unità funzionale e ambientale, mediante l'applicazione dei parametri e dei coefficienti elencati nelle **tabelle 25-29** (*Superficie unitaria per il dimensionamento degli spazi*).

Nelle **tabelle 30-32** vengono riportati tre esempi: biblioteca per 15mila abitanti, biblioteca per 35mila abitanti, biblioteca per 100mila abitanti. In questi tre esempi la quantificazione è ovviamente *soltanto un esercizio teorico*, in quanto non potrebbe essere fatta a priori, basandosi solo sul numero degli abitanti ipotetici del bacino di utenza, senza nulla sapere delle caratteristiche del contesto reale e delle altre strutture sociali e culturali presenti.

Il calcolo della superficie è effettuato in funzione della dimensione finale delle raccolte (Cfr. **tabelle 6-9**) e le raccolte stesse sono suddivise tra le varie sezioni in modo proporzionale, senza tener conto del fatto che, a seconda della fisionomia bibliotecaria, alcune sezioni potranno essere più o meno sviluppate a scapito delle altre. Trattandosi di astrazioni teoriche, inoltre, alcune sezioni non vengono considerate, in quanto assimilabili per caratteristiche dimensionali ai dipartimenti a scaffale aperto (per esempio la sezione documentazione locale, oppure, nel caso di piccole e medie biblioteche, la sezione adolescenti). Questo non significa che esse non debbano esserci, ma che, ai fini del loro dimensionamento, possono in questi modelli teorici essere assimilate nelle altre sezioni.

In ogni tabella esemplificativa si riporta inoltre, per chiarezza, l'elenco di tutte le unità ambientali e le attrezzature possibili, anche quando esse non siano previste (in questi casi le quantità sono pari a zero). Per ogni sezione sono inoltre riportati il totale della SLP e la percentuale di superficie rispetto alla SLP totale della biblioteca. Alla fine di ogni tabella è calcolata infine la superficie complessiva e, a parte, quella prevista per spazi e attività di supporto. Queste quantità dovrebbero essere confrontate con quelle riportate nella **tabella 13**.

In un caso reale andrebbero valutati con attenzione le quantità previste di patrimonio, le attrezzature e i posti necessari (a partire dagli standard delle **tabelle 6-10**, ovviamente da interpretare e modulare a seconda del caso specifico), applicando quindi i coefficienti dimensionali delle **tabelle 25-29** e gli altri coefficienti desumibili dalle **tabelle 30-32**.

Per chiarezza e semplicità di lettura si riportano per ogni esempio gli estratti delle **tabelle 6-10** con i dati necessari per i calcoli.

ABITANTI DEL BACINO DI UTENZA: 15.000			
apertura / dopo 10-20 anni		iniziale	finale
TOTALE documenti	n	22.000	40.000
-di cui: a scaffale aperto	n	6.600	30.000
percentuale sul totale	%	30%	75%
-di cui: a deposito chiuso	n	15.400	10.000
percentuale sul totale	%	70%	25%
informazione e reference	n	1.320	2.200
percentuale sul totale documenti	%	6,0%	5,5%
fondo generale adulti	n	11.440	24.600
percentuale sul totale documenti	%	52,0%	61,5%
fondo bambini 0-13	n	4.840	7.200
percentuale sul totale documenti	%	22,0%	18,0%
fondo musica e video	n	4.400	6.000
percentuale sul totale documenti (parte adulti e parte bambini)	%	20,0%	15,0%
circa 70-75% musica	%	3.080	4.200
circa 25-30% video	%	1.320	1.800
titoli periodici	n	150	180

totale posti di lettura	93
emeroteca	20
lettura consultazione	43
musica e video	5
bambini-ragazzi (0-13)	26
sale polifunzionali	60

posti pc per catalogo	5
posti pc per internet	6
postazioni self-check	0

numero addetti FTE 6

Tabella 31a Esempio 1 di dimensionamento di biblioteca pubblica. Riepilogo dati standard necessari al dimensionamento.

Tabella 31b Esempio 1 di dimensionamento di biblioteca pubblica. Calcolo.

DIMENSIONAMENTO DI BIBLIOTECA PER 15.000 ABITANTI						
Unità ambientale e funzioni previste	Specifiche di riferimento	unità	S.U. (mq/cad)	SNP (mq)	Incr % SNP	SLP (mq)
SETTORE DI INGRESSO						
atrio						
spazio di circolazione	persone previste in periodo di max affollamento	14	0,70	9,47	32%	12,49
spazi di sosta	1/3 delle persone previste in max affollamento	4	1,10	4,91	32%	6,48
spazi per ricevimento gruppi	almeno 20-25 posti	0	1,00	0,00	32%	0,00
armadietti per borse, caschi	30-40% dei posti a sedere	38	0,083	3,12	32%	4,12
armadietti per abbigliamento	30-40% dei posti a sedere	0	0,33	0,00	32%	0,00
consultazione internet e Opac	postazioni pc in piedi	3	2,80	7,06	32%	9,31
informazioni	bachecche a muro o a isola	2	2,00	4,00	32%	5,28
postazione prestito self-service	numero di postazioni	0	5,00	0,00	32%	0,00
banco informazioni	numero di addetti FTE	1	7,00	7,00	32%	9,24
banco prestito	numero di addetti FTE	1	10,00	10,00	32%	13,20
deposito temporaneo	media dei prestiti giornalieri, incrementata del 25%	250	0,0071	1,79	32%	2,36
spazi di lavoro back-office	numero FTE al prestito	1	15,00	15,00	40%	21,00
locale infermeria		0	15,00	0,00	40%	0,00
locale guardiania		0	15,00	0,00	40%	0,00
novità e attualità						
esposizione volumi	volumi previsti	517	0,0222	11,47	32%	15,14
consultazione asistemática	sedute informali	3	3,50	10,50	32%	13,86
consultazione internet e data base	postazione pc in piedi	0	2,80	0,00	32%	0,00
emeroteca						
esposizione volumi	titoli previsti	180	0,0909	16,36	32%	21,60
consultazione asistemática	sedute informali	6	3,50	20,83	32%	27,49
consultazione asistemática	sedute al tavolo	11	1,80	19,89	32%	26,25
consultazione veloce internet e giornali on-line	postazioni pc in piedi	1	2,80	2,10	32%	2,77
consultazione internet e giornali on-line	postazioni pc al tavolo	2	2,20	3,30	32%	4,36
temi di interesse						
esposizione volumi	titoli previsti	861	0,0222	19,11	32%	25,23
lettura e consultazione asistemática	sedute informali	2	3,50	7,53	32%	9,93
lettura e consultazione asistemática	sedute al tavolo	0	1,80	0,00	32%	0,00
informazioni di comunità						
esposizione volumi	titoli previsti	344	0,0250	8,61	32%	11,37
lettura/consultazione asistemática	sedute informali	0	3,50	0,00	32%	0,00
lettura e consultazione sistemática	sedute al tavolo	2	1,80	3,87	32%	5,11
internet e servizi on-line	postazioni pc in piedi	0	2,80	0,00	32%	0,00
internet e servizi on-line	postazioni pc al tavolo	2	2,20	3,30	32%	4,36
banco informazioni	numero di addetti FTE	0	7,00	0,00	32%	0,00
caffetteria						
bancone di somministrazione	numero di addetti	0	8,00	0,00	32%	0,00
locali di preparazione	minimo 9 mq	0	9,60	0,00	40%	0,00
spazi di consumazione	numero di posti al tavolo	0	1,50	0,00	32%	0,00
SLP SETTORE DI INGRESSO				189		251
percentuale sulla SLP totale						19%

(BIBLIOTECA PER 15.000 ABITANTI) continua

Unità ambientale e funzioni previste	Specifiche di riferimento	unità	S.U. (mq/cad)	SNP (mq)	Incr % SNP	SLP (mq)
SEZIONE BAMBINI E RAGAZZI						
0-2 anni						
deposito carrozzine	numero di bambini	4	0,45	1,76	32%	2,32
gioco, consultazione e animazione	numero di bambini	4	3,50	13,65	32%	18,02
sedute informali per genitori	50% dei bambini previsti	2	3,50	6,83	32%	9,01
esposizione volumi	titoli previsti	720	0,0125	9,00	32%	11,88
				0,00	32%	0,00
3-5 anni						
consultazione	sedute informali	5	3,00	13,65	32%	18,02
consultazione	sedute al tavolo	2	1,80	3,51	32%	4,63
sedute informali per adulti	50% dei bambini previsti	3	3,50	11,38	32%	15,02
esposizione volumi	titoli previsti	2.880	0,0125	36,00	32%	47,52
consultazione documenti digitali	posti al tavolo con pc	0	2,25	0,00	32%	0,00
6-12 anni						
lettura e consultazione asistematica	sedute informali	7	3,00	20,48	32%	27,03
lettura e consultazione sistematica	sedute al tavolo	10	2,25	21,94	32%	29,96
esposizione volumi	volumi previsti	3.600	0,0125	45,00	32%	59,40
esposizione volumi musica e video	volumi previsti	1.200	0,0125	15,00	32%	19,80
consultazione documenti digitali	posti al tavolo con pc	2	2,50	4,88	32%	6,44
consultazione musica e suono	fono e video postazioni	1	3,50	3,41	32%	4,50
attività di gruppo						
salette di lavoro	numero di posti	0	2,00	0,00	32%	0,00
attività di drammatizzazione e proiezioni	numero di posti (almeno 20-25)	25	1,30	32,50	37%	44,53
attività e gioco di gruppo	numero di posti (almeno 20-25)	0	2,10	0,00	37%	0,00
attività manuali e artistiche	numero di posti (almeno 20-25)	0	2,00	0,00	37%	0,00
spazio adulti						
esposizione volumi	volumi previsti a scaffale aperto	0	0,0100	0,00	32%	0,00
lettura e consultazione	sedute informali	0	3,5	0,00	32%	0,00
lettura e consultazione	sedute al tavolo	0	2,25	0,00	32%	0,00
spazio per addetti						
banco informazioni e prestito	numero di addetti FTE	1	10,00	10,00	32%	13,20
spazi di lavoro back-office	numero di addetti FTE	0	15,00	0,00	40%	0,00
cucina	eventuale (minimo 9 mq)	0	8,00	0,00	40%	0,00
SLP SEZIONE BAMBINI				249		330
<i>percentuale sulla SLP totale</i>						25%

(BIBLIOTECA PER 15.000 ABITANTI) continua

Unità ambientale e funzioni previste	Specifiche di riferimento	unità	S.U. (mq/cad)	SNP (mq)	Incr % SNP	SLP (mq)
SEZIONE REFERENCE						
bancone reference	numero di addetti FTE	2	10,00	20,00	32%	26,40
spazi di lavoro back-office	numero di addetti FTE	0	15,00	0,00	40%	0,00
esposizione volumi	volumi di consultazione previsti	2.200	0,0250	55,00	32%	72,60
ricerca da Opac	posti al tavolo con pc	4	2,20	7,70	32%	10,16
consultazione doc digitali, banche dati e servizi on-line	posti al tavolo con pc	2	3,00	6,39	32%	8,43
consultazione	posti al tavolo	4	2,25	9,58	32%	12,64
studio	posti al tavolo	0	2,70	0,00	32%	0,00
studio	carrel	0	4,80	0,00	32%	0,00
fotocopie	numero fotocopiatrici al pubblico	1	7,50	7,50	32%	9,90
SLP SEZIONE REFERENCE				106		140
percentuale sulla SLP totale						10%
SEZIONE MUSICA E SPETTACOLO						
bancone di prestito e regia	numero di addetti FTE	0	10,00	0,00	32%	0,00
spazi di lavoro back-office	addetti FTE al banco	0	15,00	0,00	40%	0,00
esposizione documenti su supporto ottico	numero dischi ottici	2.520	0,0083	21,00	32%	27,72
esposizione documenti su supporto magnetico	numero videocassette	1.080	0,0125	13,50	32%	17,82
consultazione documenti audio e video	video e fono postazioni	5	3,50	17,50	32%	23,10
SLP SEZIONE MUSICA E SPETTACOLO				52		69
percentuale sulla SLP totale						5%
SEZIONI TEMATICHE						
bancone	numero di addetti FTE	0	10,00	0,00	32%	0,00
spazi di lavoro back-office	addetti FTE al banco	0	15,00	0,00	40%	0,00
esposizione volumi nella sala lettura	volumi a libero accesso nelle sale di lettura	3.100	0,0100	31,00	32%	40,91
ricerca veloce da Opac	postazioni pc in piedi	2	2,80	4,20	32%	5,54
consultazione documenti digitali, banche dati e servizi on-line	posti al tavolo con pc	3	3,00	9,87	32%	13,03
lettura	sedute informali	7	3,50	23,03	32%	30,39
lettura	posti al tavolo	21	2,25	48,11	32%	63,50
studio	posti al tavolo		2,70	0,00	32%	0,00
studio	carrel	2	4,80	11,05	32%	14,59
salette per gruppi	numero di posti	12	2,00	24,00	37%	32,88
fotocopie	fotocopiatrici	1	7,50	7,50	32%	9,90
esposizione documenti su supporto ottico	numero CD e DVD	840	0,0083	7,00	32%	9,24
esposizione documenti su supporto magnetico	numero videocassette	360	0,0125	4,50	32%	5,94
magazzino a scaffali aperto	volumi a libero accesso	17.712	0,0063	110,70	23%	136,16
esposizione periodici e giornali armetrati	numeri (raccolti in volumi rilegati o contenitori)	32.400	0,0026	85,26	23%	104,87
SLP SEZIONI TEMATICHE				366		467
percentuale SLP totale						35%

(BIBLIOTECA PER 15.000 ABITANTI) continua

Unità ambientale e funzioni previste	Specifiche di riferimento	unità	S.U. (mq/cad)	SNP (mq)	Incr % SNP	SLP (mq)
SEZIONI SPECIALI						
bancone	numero di addetti FTE	0	10,00	0,00	32%	0,00
spazi di lavoro back-office	addetti FTE al banco	0	15,00	0,00	40%	0,00
libri	volumi in consultazione	0	0,0083	0,00	32%	0,00
mappe e disegni	documenti in consultazione	0	0,0091	0,00	32%	0,00
consultazione doc digitali, banche dati e servizi on-line	posti al tavolo con pc.	0	3,00	0,00	32%	0,00
studio	posti al tavolo	0	2,70	0,00	32%	0,00
SLP SEZIONI SPECIALI				0		0
<i>percentuale SLP totale</i>						<i>0%</i>
MAGAZZINO A SCAFFALE CHIUSO						
magazzino a scaffale chiuso	volumi non accessibili	0	0,0042	0,00	21%	0,00
spazi di studio	carrel	0	4,80	0,00	21%	0,00
deposito compatto	volumi non accessibili	0	0,0022	0,00	21%	0,00
SLP MAGAZZINO CHIUSO				0,00		0,00
<i>percentuale SLP totale</i>						<i>0%</i>
SERVIZI INTERNI						
uffici per il personale	numero addetti FTE	0	15,00	0,00	40%	0,00
uffici direzionali	numero addetti	1	25,00	25,00	40%	35,00
cucina e spazi relax	numero addetti FTE (minimo 16 mq)	6	2,20	16,00	40%	22,40
sale riunioni	numero di posti in sala	0	2,00	0,00	40%	0,00
laboratori e uffici tecnici	numero di addetti FTE	1	15,00	15,00	40%	21,00
SLP SERVIZI INTERNI				56		78
<i>percentuale SLP totale</i>						<i>6%</i>
TOTALE SLP PER SPAZI DI LAVORO						163,80
<i>percentuale SLP totale</i>						<i>12%</i>
SLP TOTALE DI BIBLIOTECA PUBBLICA PER 15.000 ABITANTI						1.335
SPAZI PER ATTIVITA' CULTURALI DI SUPPORTO (per biblioteca da 15.000 abitanti)						
sale da fino a 150 posti	posti in una o più sale	60	1,50	90,00	37%	123,30
stoccaggio sedie e materiali per sale fino a 150 posti	posti	60	0,40	24,00	37%	32,88
sala da 300-500 posti	posti in una sala		1,20	0,00	37%	0,00
sala oltre 500 posti	posti in una sala		1,00	0,00	37%	0,00
foyer	in funzione dei posti	60	0,40	24,00	37%	32,88
palco	variabile			-	23%	-
retropalco	variabile			-	23%	-
camerini	numero camerini		9,00	0,00	40%	0,00
cabina di regia	numero cabine		25,00	0,00	40%	0,00
cabina di traduzione	numero cabine		5,00	0,00	40%	0,00
cabina proiezione/locali tecnici	minimo		30,00	0,00	40%	0,00
spazi per esposizioni	variabile	1	70,00	70,00	32%	92,40
TOTALE SLP PER ATTIVITA' DI SUPPORTO				138		281
<i>percentuale SLP totale</i>						<i>21%</i>

ABITANTI DEL BACINO DI UTENZA: 35.000			
aperture / dopo 10-20 anni		iniziale	finale
TOTALE documenti	n	35.000	100.000
-5 col. a scaffale aperto	n	33.250	70.000
percentuale sul totale	%	95%	70%
-5 col. a deposito chiuso	n	1.750	30.000
percentuale sul totale	%	5%	30%
informazioni e riferenze	n	2.100	4.900
percentuale sul totale documenti	%	6,0%	4,9%
fondo generale adulti	n	18.250	88.100
percentuale sul totale documenti	%	55,0%	66,1%
fondo bambini 0-13	n	6.650	16.000
percentuale sul totale documenti	%	19,0%	15,0%
fondo musica e video	n	7.000	12.000
percentuale sul totale documenti (parte adulti e parte bambini)	%	20,0%	12,0%
circa 70-78% musica	%	4.000	8.400
circa 25-30% video	%	2.100	3.600
titoli periodici	n	210	280
totale posti di lettura	153		
emeroteca	29		
lettura consultazione	80		
musica e video	8		
bambini-ragazzi (0-13)	36		
sale polifunzionali	90		
posti pc per satellite	10		
posti pc per internet	8		
postazioni self-check	1		
numero addetti FTE	14		

Tabella 32a Esempio 2 di dimensionamento di biblioteca pubblica. Riepilogo dati standard necessari al dimensionamento.

Tabella 32b Esempio 2 di dimensionamento di biblioteca pubblica. Calcolo.

DIMENSIONAMENTO DI BIBLIOTECA PER 35.000 ABITANTI						
Unità ambientale e funzioni previste	Specifiche di riferimento	unità	S.U. (mq/cad)	SNP (mq)	Incr % SNP	SLP (mq)
SETTORE DI INGRESSO						
atrio						
spazio di circolazione	persone previste in periodo di massimo affollamento	32	0,70	22,09	32%	29,15
spazi di sosta	1/3 delle persone previste in periodo di massimo affollamento	10	1,10	11,45	32%	15,12
spazi per ricevimento gruppi	almeno 20-25 posti	0	1,00	0,00	32%	0,00
armadietti per borse, caschi ...	30-40% dei posti a sedere	61	0,083	5,08	32%	6,71
armadi per abbigliamento	30-40% dei posti a sedere	0	0,33	0,00	32%	0,00
consulazione veloce internet e OPAC	postazioni pc in piedi	3	2,80	9,41	32%	12,42
informazioni	bachecche a muro o a isola	2	2,00	4,00	32%	5,28
postazione prestito self-service	numero di postazioni	1	5,00	5,00	32%	6,60
banco informazioni	numero di addetti FTE	1	7,00	7,00	32%	9,24
banco prestito	numero di addetti FTE	1	10,00	10,00	32%	13,20
deposito temporaneo	media dei prestiti giornalieri, incrementata del 25%	500	0,0071	3,57	32%	4,71
spazi di lavoro back-office	numero FTE al prestito	1	15,00	15,00	40%	21,00
locale infermeria		0	15,00	0,00	40%	0,00
locale guardiana		0	15,00	0,00	40%	0,00
novità e attualità						
esposizione volumi	volumi previsti	1.430	0,0222	31,75	32%	41,91
consultazione asistemática	sedute informali	4	3,50	15,23	32%	20,10
consultazione veloce internet e banche dati	postazione pc in piedi	0	2,80	0,00	32%	0,00
emeroteca						
esposizione volumi	titoli previsti	280	0,0909	25,45	32%	33,60
consultazione asistemática	sedute informali	9	3,50	30,20	32%	39,86
consultazione asistemática	sedute al tavolo	16	1,80	28,84	32%	38,07
internet e giornali on-line	postazioni pc in piedi	1	2,80	2,80	32%	3,70
internet e giornali on-line	postazioni pc al tavolo	2	2,20	4,40	32%	5,81
temi di interesse						
esposizione volumi	titoli previsti	2.145	0,0222	47,62	32%	62,86
lettura e consultazione asistemática	sedute informali	4	3,50	14,00	32%	18,48
lettura e consultazione asistemática	sedute al tavolo	0	1,80	0,00	32%	0,00
informazioni di comunità						
esposizione volumi	titoli previsti	953	0,0250	23,84	32%	31,46
lettura e consultazione asistemática	sedute informali	0	3,50	0,00	32%	0,00
lettura e consultazione sistematica	sedute al tavolo	4	1,80	7,20	32%	9,50
consultazione veloce internet, banche dati e servizi on-line	postazioni pc in piedi	0	2,80	0,00	32%	0,00
consultazione internet, banche dati e servizi on-line	postazioni pc al tavolo	2	2,20	4,40	32%	5,81
banco informazioni	numero di addetti FTE	0	7,00	0,00	32%	0,00
caffetteria						
bancone di somministrazione	numero di addetti	1	8,00	8,00	32%	10,56
locali di preparazione	minimo 9 mq	1	9,60	9,60	40%	13,44
spazi di consumazione	numero di posti al tavolo	9	1,50	14,20	32%	16,74
SLP SETTORE DI INGRESSO				360		477
percentuale sulla SLP totale						18%

(BIBLIOTECA PER 35.000 ABITANTI) continua

Unità ambientale e funzioni previste	Specifiche di riferimento	unità	S.U. (mq/cad)	SNP (mq)	Incr % SNP	SLP (mq)
SEZIONE BAMBINI E RAGAZZI						
0-2 anni						
deposito carrozzine	numero di bambini	5	0,45	2,43	32%	3,21
gioco, consultazione e animazione	numero di bambini	5	3,50	18,90	32%	24,95
sedute informali per genitori	50% dei bambini previsti	3	3,50	9,45	32%	12,47
esposizione volumi	titoli previsti	1.500	0,0125	18,75	32%	24,75
3-5 anni						
consultazione	sedute informali	6	3,00	18,90	32%	24,95
consultazione	sedute al tavolo	3	1,80	4,86	32%	6,42
sedute informali per adulti	50% dei bambini previsti	5	3,50	15,75	32%	20,79
esposizione volumi	titoli previsti	6.000	0,0125	75,00	32%	99,00
consultazione documenti digitali	posti al tavolo con pc	0	2,25	0,00	32%	0,00
6-12 anni						
lettura e consultazione asistemica	sedute informali	9	3,00	26,35	32%	37,42
lettura e consultazione sistematica	sedute al tavolo	14	2,25	30,38	32%	40,10
esposizione volumi	volumi previsti	7.500	0,0125	93,75	32%	123,75
esposizione volumi musica e video	volumi previsti	2.400	0,0125	30,00	32%	39,60
consultazione documenti digitali	posti al tavolo con pc	3	2,50	6,75	32%	8,91
consultazione musica e suono	fono e video postazioni	1	3,50	4,73	32%	6,24
attività di gruppo						
salette di lavoro	numero di posti	0	2,00	0,00	32%	0,00
attività di drammatizzazione e proiezioni	numero di posti (almeno 20-25)	25	1,30	32,50	37%	44,53
attività e gioco di gruppo	numero di posti (almeno 20-25)	0	2,10	0,00	37%	0,00
attività manuali e artistico	numero di posti (almeno 20-25)	0	2,00	0,00	37%	0,00
spazio adulti						
esposizione volumi	volumi previsti a scaffale aperto	238	0,0100	2,38	32%	3,15
lettura e consultazione	sedute informali	0	3,5	0,00	32%	0,00
lettura e consultazione	sedute al tavolo	0	2,25	0,00	32%	0,00
spazio per addetti						
banco informazioni a prestito	numero di addetti FTE	1	10,00	10,00	32%	13,20
spazi di lavoro back-office	numero di addetti FTE	0	15,00	0,00	40%	0,00
cucina	eventuale (minimo 9 mq)	0	9,00	0,00	40%	0,00
TOTALE SUP SEZIONE BAMBINI				403		533
percentuale superficie totale						20%

(BIBLIOTECA PER 35.000 ABITANTI) continua

Unità ambientale e funzioni previste	Specifiche di riferimento	unità	S.U. (mq/cad)	SNP (mq)	Incr % SNP	SLP (mq)
SEZIONE REFERENCE						
bancone reference	numero di addetti FTE	2	10,00	20,00	32%	26,40
spazi di lavoro back-office	numero di addetti FTE	1	15,00	15,00	40%	21,00
esposizione volumi	volumi di consultazione previsti	4.900	0,0250	122,50	32%	161,70
ricerca da Opac	postì al tavolo con pc	7	2,20	15,40	32%	20,33
consultazione documenti digitali e servizi on-line	postì al tavolo con pc	4	3,00	11,88	32%	15,68
consultazione	postì al tavolo	8	2,25	17,82	32%	23,52
studio	postì al tavolo	0	2,70	0,00	32%	0,00
studio	carrel	0	4,80	0,00	32%	0,00
fotocopie	fotocopiatrici al pubblico	1	7,50	7,50	32%	9,90
SLP SEZIONE REFERENCE				210		279
<i>percentuale sulla SLP totale</i>						11%

SEZIONE MUSICA E SPETTACOLO

bancone di prestito a regia	numero di addetti FTE	0	10,00	0,00	32%	0,00
spazi di lavoro back-office	addetti FTE al banco	0	15,00	0,00	40%	0,00
esposizione documenti su supporto ottico	numero CD e DVD	5.040	0,0083	42,00	32%	55,44
esposizione documenti su supporto magnetico	numero videocassette	2.160	0,0125	27,00	32%	35,64
consultazione documenti audio e video	video e fono postazioni	8	3,50	28,00	32%	36,96
SLP SEZIONE MUSICA E SPETTACOLO				97		128
<i>percentuale sulla SLP totale</i>						5%

SEZIONI TEMATICHE

bancone	numero di addetti FTE	2	10,00	20,00	32%	26,40
spazi di lavoro back-office	addetti FTE al banco	2	15,00	30,00	40%	42,00
esposizione volumi nella sala lettura	volumi a libero accesso nelle sale di lettura	8.581	0,0100	85,81	32%	113,26
ricerca veloce da Opac	postazioni pc in piedi	3	2,80	8,40	32%	11,09
consultazione doc digitali, banche dati e servizi on-line	postì al tavolo con pc	8	3,00	18,36	32%	24,24
lettura	sedute informali	12	3,50	42,84	32%	56,55
lettura	postì al tavolo	40	2,25	89,51	32%	118,15
studio	postì al tavolo		2,70	0,00	32%	0,00
studio	carrel	4	4,80	20,56	32%	27,14
salfete per gruppi	numero di postì	12	2,00	24,00	37%	32,88
fotocopie	fotocopiatrici	1	7,50	7,50	32%	9,90
esposizione documenti su supporto ottico	numero dischi ottici	1.680	0,0083	14,00	32%	18,48
esposizione documenti su supporto magnetico	numero videocassette	720	0,0125	9,00	32%	11,88
magazzino a scaffale aperto	volumi a libero accesso	34.322	0,0063	214,52	23%	263,85
esposizione periodici e giornali arretrati	numeri (raccolti in volumi rilegati o contenitori)	50.400	0,0028	132,63	23%	163,14
SLP SEZIONI TEMATICHE				717		919
<i>percentuale SLP totale</i>						35%

(BIBLIOTECA PER 35.000 ABITANTI) continua

Unità ambientale e funzioni previste	Specifiche di riferimento	unità	S.U. (mq/cad)	SNP (mq)	Incr % SNP	SLP (mq)
SEZIONI SPECIALI						
bancone	numero di addetti FTE	0	10,00	0,00	32%	0,00
spazi di lavoro back-office	addetti FTE al banco	0	15,00	0,00	40%	0,00
libri	volumi in consultazione	0	0,0063	0,00	32%	0,00
mappe e disegni	documenti in consultazione	0	0,0091	0,00	32%	0,00
consultazione doc digitali, banche dati e servizi on-line	posti al tavolo con pc	0	3,00	0,00	32%	0,00
studio	posti al tavolo	0	2,70	0,00	32%	0,00
SLP SEZIONI SPECIALI				0		0
<i>percentuale SLP totale</i>						<i>0%</i>
MAGAZZINO A SCAFFALE CHIUSO						
magazzino a scaffale chiuso	volumi non accessibili	20.430	0,0042	85,13	21%	103,00
spazi di studio	carrel	0	4,80	0,00	21%	0,00
deposito compatto	volumi non accessibili	0	0,0022	0,00	21%	0,00
SLP MAGAZZINO CHIUSO				85		103
<i>percentuale SLP totale</i>						<i>4%</i>
SERVIZI INTERNI						
uffici per il personale	numero addetti FTE	2	15,00	30,00	40%	42,00
uffici direzionali	numero addetti	1	25,00	25,00	40%	35,00
cucine e spazi relax	numero addetti FTE (minimo 16 mq)	14	2,20	30,80	40%	43,12
sale riunioni	numero di posti in sala	0	2,00	0,00	40%	0,00
laboratori e uffici tecnici	numero di addetti FTE	4	15,00	60,00	40%	84,00
SLP SERVIZI INTERNI				146		204
<i>percentuale SLP totale</i>						<i>8%</i>
TOTALE SLP PER SPAZI DI LAVORO						381,27
<i>percentuale SLP totale</i>						<i>14%</i>
SLP TOTALE BIBLIOTECA PER 35.0000 ABITANTI						2.643,39
SPAZI PER ATTIVITA' CULTURALI DI SUPPORTO (per biblioteca da 35.000 abitanti)						
sale da fino a 150 posti	posti in una o più sale	90	1,50	135,00	37%	184,95
stoccaggio sedie e materiali per sala fino a 150 posti	posti	90	0,40	36,00	37%	49,32
sala da 300-500 posti	posti in una sala		1,20	0,00	37%	0,00
sala oltre 500 posti	posti in una sala		1,00	0,00	37%	0,00
foyer	in funzione dei posti	90	0,40	36,00	37%	49,32
palco	variabile			-	23%	-
retropalco	variabile			-	23%	-
camerini	numero camerini		9,00	0,00	40%	0,00
cabina di regia	numero cabine		25,00	0,00	40%	0,00
cabina di traduzione	numero cabine		5,00	0,00	40%	0,00
cabina proiezione/locali tecnici	minimo		30,00	0,00	40%	0,00
spazi per esposizioni	variabile	1	70,00	70,00	32%	92,40
TOTALE SLP PER ATTIVITA' DI SUPPORTO				207		376
<i>percentuale superficie totale</i>						<i>14%</i>

ABITANTI DEL BACINO DI UTENZA: 100.000			
apertura / dopo 10-20 anni		iniziale	finale
TOTALE documenti		n 100.000	250.000
-di cui: a scaffale aperto	n	85.000	137.500
percentuale sul totale	%	85%	55%
-di cui: a deposito chiuso	n	15.000	112.500
percentuale sul totale	%	15%	45%
informazione e reference		n 4.700	10.500
percentuale sul totale documenti	%	4,7%	4,2%
fondo generale adulti		n 61.300	193.250
percentuale sul totale documenti	%	61,3%	77,3%
fondo bambini 0-13		n 19.000	21.250
percentuale sul totale documenti	%	19,0%	8,5%
fondo musica e video		n 15.000	25.000
percentuale sul totale documenti (parte adulti e parte bambini)	%	15,0%	10,0%
circa 70-75% musica	%	10.500	17.500
circa 25-30% video	%	4.500	7.500
titoli periodici		n 300	400
totale posti di lettura 300			
emeroteca		54	
lettura consultazione		186	
musica e video		12	
bambini-ragazzi (0-13)		51	
sale polifunzionali		200	
posti pc per catalogo		20	
posti pc per internet		15	
postazioni self-check		2	
numero addetti FTE		40	

Tabella 33a Esempio 3 di dimensionamento di biblioteca pubblica. Riepilogo dati standard necessari al dimensionamento.

Tabella 33b Esempio 3 di dimensionamento di biblioteca pubblica. Calcolo.

DIMENSIONAMENTO DI BIBLIOTECA PER 100.000 ABITANTI						
Unità ambientale e funzioni previste	Specifiche di riferimento	unità	S.U. (mq/cad)	SNP (mq)	Incr % SNP	SLP (mq)
SETTORE DI INGRESSO						
atrio						
spazio di circolazione:	persone previste in periodo di max affollamento	90	0,70	63,10	32%	83,29
spazi di sosta	1/3 delle persone previste in max affollamento	30	1,10	32,72	32%	43,19
spazi per ricevimento gruppi	almeno 20-25 posti	0	1,00	0,00	32%	0,00
armadietti per borse, caschi...	numero di armadietti pari al 30-40% dei posti a sedere	121	0,083	10,06	32%	13,28
armadi guardaroba per capi di abbigliamento	numero di armadietti pari al 30-40% dei posti a sedere	0	0,33	0,00	32%	0,00
consultazione veloce internet e OPAC	postazioni pc in piedi	4	2,80	10,50	32%	13,86
informazioni	bacheche a muro o in centro sala	5	2,00	10,00	32%	13,20
postazione prestito self-service	numero di postazioni	2	5,00	10,00	32%	13,20
banco informazioni	numero di addetti FTE	2	7,00	14,00	32%	18,48
banco prestito	numero di addetti FTE	2	10,00	20,00	32%	26,40
deposito temporaneo	media dei prestiti giornalieri incrementata del 25%	500	0,0071	3,57	32%	4,71
spazi di lavoro back-office	numero FTE al banco prestito	2	15,00	30,00	40%	42,00
locale infermeria		0	15,00	0,00	40%	0,00
locale guardiana		0	15,00	0,00	40%	0,00
novità e attualità						
esposizione volumi	volumi previsti	4.058	0,0222	90,09	32%	118,92
consultazione asistemática	sedute informali	8	3,50	28,35	32%	37,42
consultazione veloce internet e banche dati	postazione pc in piedi	0	2,80	0,00	32%	0,00
emeroteca						
esposizione volumi	titoli previsti	400	0,0909	36,36	32%	48,00
consultazione asistemática	sedute informali	16	3,50	56,23	32%	74,22
consultazione asistemática	sedute al tavolo	30	1,80	53,70	32%	70,89
internet e giornali on-line	postazioni pc in piedi	2	2,80	5,25	32%	6,93
internet e giornali on-line	postazioni pc al tavolo	4	2,20	8,25	32%	10,89
temi di interesse						
esposizione volumi	titoli previsti	6.087	0,0222	135,14	32%	178,38
lettura e consultazione asistemática	sedute informali	9	3,50	32,55	32%	42,97
lettura e consultazione asistemática	sedute al tavolo	0	1,80	0,00	32%	0,00
informazioni di comunità						
esposizione volumi	titoli previsti	2.706	0,0250	67,64	32%	89,26
lettura e consultazione asistemática	sedute informali	0	3,50	0,00	32%	0,00
lettura e consultazione sistemática	sedute al tavolo	9	1,80	16,74	32%	22,10
consultazione veloce internet, banche dati e servizi on-line	postazioni pc in piedi	0	2,80	0,00	32%	0,00
consultazione internet, banche dati e servizi on-line	postazioni pc al tavolo	4	2,20	8,25	32%	10,89
banco informazioni	numero di addetti FTE	1	7,00	7,00	32%	9,24
caffetteria						
bancone di somministrazione	numero di addetti	1	8,00	8,00	32%	10,56
locali di preparazione	minimo 9 mq	1	9,80	9,60	40%	13,44
spazi di consumazione	numero di posti al tavolo	27	1,50	40,56	32%	53,55
SLP SETTORE DI INGRESSO				808		1.069
percentuale sulla SLP totale						18%

(BIBLIOTECA PER 100.000 ABITANTI) continua

Unità ambientale e funzioni previste	Specifiche di riferimento	unità	S.U. (mq/cad)	SNP (mq)	Incr % SNP	SLP (mq)
SEZIONE BAMBINI E RAGAZZI						
0-2 anni						
deposito carrozzine	numero di bambini	8	0,45	3,44	32%	4,54
gioco, consultazione e animazione	numero di bambini	8	3,50	28,78	32%	35,34
sedute informali per genitori	50% dei bambini previsti	4	3,50	13,39	32%	17,67
esposizione volumi	titoli previsti	2.125	0,0125	26,56	32%	35,06
3-5 anni				0,00	32%	0,00
consultazione	sedute informali	9	3,00	26,78	32%	35,34
consultazione	sedute al tavolo	4	1,80	6,89	32%	9,09
sedute informali per adulti	50% dei bambini previsti	6	3,50	22,31	32%	29,45
esposizione volumi	titoli previsti	8.500	0,0125	106,25	32%	140,25
consultazione documenti digitali	posti al tavolo con pc	0	2,25	0,00	32%	0,00
6-12 anni						
lettura e consultazione asistemica	sedute informali	13	3,00	40,16	32%	53,01
lettura e consultazione sistematica	sedute al tavolo	19	2,25	43,03	32%	56,80
esposizione volumi	volumi previsti	10.625	0,0125	132,81	32%	175,31
esposizione volumi musica e video	volumi previsti	5.000	0,0125	62,50	32%	82,50
consultazione documenti digitali	posti al tavolo con pc	4	2,50	9,56	32%	12,62
consultazione musica e suono	fono e video postazioni	2	3,50	6,89	32%	8,84
attività di gruppo						
salette di lavoro	numero di posti	0	2,00	0,00	32%	0,00
attività di drammatizzazione e proiezioni	numero di posti (almeno 20-25)	25	1,30	32,50	37%	44,53
attività e gioco di gruppo	numero di posti (almeno 20)	20	2,10	42,00	37%	57,54
attività manuali e artistiche	numero di posti (almeno 20)	20	2,00	40,00	37%	54,80
spazio adulti						
esposizione volumi	volumi previsti a scaffale aperto	676	0,0100	6,76	32%	8,93
lettura e consultazione	sedute informali	6	3,5	21,00	32%	27,72
lettura e consultazione	sedute al tavolo	4	2,25	9,00	32%	11,88
spazio per addetti						
banco informazioni e prestito	numero di addetti FTE	3	10,00	30,00	32%	39,60
spazi di lavoro back-office	numero di addetti FTE	3	15,00	45,00	40%	63,00
cucina	eventuale (minimo 9 mq)	0	9,00	0,00	40%	0,00
TOTALE SUP SEZIONE BAMBINI				753		1.004
percentuale superficie totale						17%

(BIBLIOTECA PER 100.000 ABITANTI) continua

Unità ambientale e funzioni previste	Specifiche di riferimento	unità	S.U. (mq/cad)	SNP (mq)	Incr % SNP	SLP (mq)
SEZIONE ADOLESCENTI						
lettura e consultazione asistemica	sedute informali	10	3,00	30,13	32%	39,77
lettura e consultazione sistematica	sedute al tavolo	16	1,80	29,38	32%	38,78
esposizione volumi	volumi previsti	8.117	0,0115	93,34	32%	123,21
esposizione volumi musica e video	volumi previsti	2.500	0,0104	26,04	32%	34,38
consultazione veloce internet	postazioni pc in piedi	2	2,80	6,30	32%	8,32
consultazione documenti digitali	posti al tavolo con pc	3	2,70	6,78	32%	8,95
consultazione musica e suono	fono e video postazioni	2	3,50	8,40	32%	11,09
bancò informazioni e prestito	numero di addetti FTE	1	7,00	7,00	32%	9,24
spazi di lavoro back-office	numero di addetti FTE	1	15,00	15,00	40%	21,00
salette per gruppi	numero di posti	6	2,00	12,00	37%	16,44
TOTALE SUP SEZIONE ADOLESCENTI				234		311
percentuale superficie totale						5%
SEZIONE REFERENCE						
bancò reference	numero di addetti FTE	4	10,00	40,00	32%	52,80
spazi di lavoro back-office	numero di addetti FTE	3	15,00	45,00	40%	63,00
esposizione volumi	volumi di consultazione previsti	10.500	0,0250	262,50	32%	346,50
ricerca da Opac	posti al tavolo con pc	14	2,20	30,80	32%	40,66
consultazione doc digitali banche dati e servizi on-line	posti al tavolo con pc	9	3,00	27,62	32%	36,46
consultazione	posti al tavolo	8	2,25	18,83	32%	24,86
studio	posti al tavolo	6	2,70	15,07	32%	19,89
studio	carrel	4	4,80	20,09	32%	26,52
fotocopie	fotocopiatrici al pubblico	1	7,50	7,50	32%	9,90
SLP SEZIONE REFERENCE				467		621
percentuale sulla SLP totale						10%
SEZIONE MUSICA E SPETTACOLO						
bancò di prestito e regia	numero di addetti FTE	1	10,00	10,00	32%	13,20
spazi di lavoro back-office	addetti FTE al banco	1	15,00	15,00	40%	21,00
esposizione documenti su supporto ottico	numero CD e DVD	8.750	0,0083	72,92	32%	96,25
esposizione documenti su supporto magnetico	numero videocassette	3.750	0,0125	46,88	32%	61,88
consultazione documenti audio e video	video e fono postazioni	10	3,50	33,60	32%	44,35
SLP SEZIONE MUSICA E SPETTACOLO				178		237
percentuale sulla SLP totale						4%

(BIBLIOTECA PER 100.000 ABITANTI) continua

Unità ambientale e funzioni previste	Specifiche di riferimento	unità	S.U. (mq/cad)	SNP (mq)	Incr % SNP	SLP (mq)
SEZIONI TEMATICHE						
bancone	numero di addetti FTE	6	10,00	60,00	32%	79,20
spazi di lavoro back-office	addetti FTE al banco	6	15,00	90,00	40%	126,00
espo. volumi nella sala lettura	volumi a libero accesso nelle sale di lettura	22.726	0,0100	227,26	32%	299,99
ricerca veloce da Opac	postazioni pc in piedi	6	2,80	16,80	32%	22,18
consultazione doc digitali, banche dati e servizi on-line	postazioni pc con pc	10	3,00	30,13	32%	39,77
lettura	sedute informali	20	3,50	70,31	32%	92,81
lettura	postazioni al tavolo	45	2,25	101,70	32%	134,24
studio	postazioni al tavolo	20	2,70	64,24	32%	71,59
studio	carrel	7	4,80	34,15	32%	45,08
salotto per gruppi	numero di posti	12	2,00	24,00	37%	32,88
fotocopie	fotocopiatrici	1	7,50	7,50	32%	9,90
espo. supporti ottici	numero dischi ottici	3.500	0,0083	29,17	32%	38,50
espo. supporti magnetici	numero videocassette	1.500	0,0125	18,75	32%	24,75
magazzino a scaffale aperto	volumi a libero accesso	97.398	0,0063	608,74	23%	748,75
esposizione periodici e giornali arretrati	numeri (raccolti in volumi rilegati o contenitori)	72.000	0,0026	189,47	23%	233,05
SLP SEZIONI TEMATICHE				1.562		1.999
percentuale SLP totale						34%
SEZIONI SPECIALI						
bancone	numero di addetti FTE	1	10,00	10,00	32%	13,20
spazi di lavoro back-office	addetti FTE al banco	0	15,00	0,00	40%	0,00
libri	volumi in consultazione	9.000	0,0063	56,25	32%	74,25
mappe, disegni, grandi formati	documenti in consultazione	8.500	0,0091	69,09	32%	78,00
consultazione doc digitali, banche dati e servizi on-line	postazioni al tavolo con pc	0	3,00	0,00	32%	0,00
studio	postazioni al tavolo	4	2,70	10,80	32%	14,28
SLP SEZIONI SPECIALI				136		180
percentuale SLP totale						3%
MAGAZZINO A SCAFFALE CHIUSO						
magazzino a scaffale chiuso	vo volumi non accessibili	11.595	0,0042	48,31	21%	58,46
spazi di studio	carrel	2	4,80	9,60	21%	11,62
deposito compatto	volumi non accessibili	5.798	0,0022	12,88	21%	15,59
SLP MAGAZZINO CHIUSO				71		86
percentuale SLP totale						1%
SERVIZI INTERNI						
uffici per il personale	numero addetti FTE	4	15,00	60,00	40%	84,00
uffici direzionali	numero addetti	2	25,00	50,00	40%	70,00
cucina e spazi relax	numero addetti FTE (minimo 16 mq)	34	2,20	74,80	40%	104,72
sale riunioni	numero di posti in sala	0	2,00	0,00	40%	0,00
laboratori e uffici tecnici	numero di addetti FTE	8	15,00	120,00	40%	168,00
SLP SERVIZI INTERNI				305		427
percentuale SLP totale						7%
TOTALE SLP PER SPAZI DI LAVORO						1026,79
percentuale SLP totale						17%
SLP TOTALE BIBLIOTECA PER 100.000 ABITANTI						5.932,32

(BIBLIOTECA PER 100.000 ABITANTI) continua

Unità ambientale e funzioni previste	Specifiche di riferimento	unità	S.U. (mq/cad)	SNP (mq)	Incr % SNP	SLP (mq)
SPAZI PER ATTIVITA' CULTURALI DI SUPPORTO (per biblioteca da 35.000 abitanti)						
SPAZI PER ATTIVITÀ CULTURALI DI SUPPORTO PER BIBLIOTECA DA 100.000 ABITANTI						
sale da fino a 150 posti	posti in una o più sale	100	1,50	150,00	37%	205,50
stoccaggio sedie e materiali per sale fino a 150 posti	posti	100	0,40	40,00	37%	54,80
sala-auditorium 300-500 posti	posti in una sala	300	1,20	360,00	37%	493,20
sala oltre 500 posti	posti in una sala		1,00	0,00	37%	0,00
foyer	in funzione dei posti	300	0,40	120,00	37%	164,40
palco	variabile			150,00	23%	184,50
retropalco	variabile			60,00	23%	73,80
camerini	numero camerini	4	9,00	36,00	40%	50,40
cabina di regia	numero cabine	1	25,00	25,00	40%	35,00
cabina di traduzione	numero cabine	2	5,00	10,00	40%	14,00
cabina di proiezione e locali tecnici	minimo		30,00	0,00	40%	0,00
spazi per esposizioni	variabile	1	70,00	70,00	32%	92,40
TOTALE SLP PER ATTIVITÀ DI SUPPORTO				951		1.368
percentuale superficie totale						23%



figura 265

REQUISITI TECNICI E AMBIENTALI

La qualità globale di uno spazio è misurata dalla temperatura, dalla luce e dal perimetro (...). Un uomo con un libro va verso la luce. Così comincia una biblioteca. Il posto lettura è la nicchia, che può essere il principio dell'ordine spaziale della sua struttura (...). In un certo spazio è bello dormire, in un altro è bello mangiare o stare in compagnia. L'architetto sceglie e compone per tradurre le istituzioni dell'uomo in rapporti spaziali e ambienti.

Louis Kahn, *Architecture Is the Thoughtful Making of Spaces*, 1957

10

Il programma edilizio prestazionale deve evidenziare i requisiti tecnici e ambientali che dovranno essere soddisfatti dal progetto.

In una biblioteca vi possono essere esigenze estremamente contrastanti per quanto riguarda i livelli di temperatura, ventilazione, illuminazione, rumore, "comfort ambientale": i livelli necessari per soddisfare le esigenze delle persone non sono gli stessi indispensabili per la buona conservazione dei documenti cartacei; utenti e addetti possono avere differenti esigenze di comfort (per il diverso tempo di permanenza o per la diversa attività svolta); l'illuminazione adatta per la lettura o per il *browsing* non è quella adeguata alla consultazione a video; alcune attività svolte nello stesso luogo presuppongono differenti ambienti sonori.

Si tratterà perciò di stabilire delle priorità: in alcuni locali sarà necessario privilegiare le esigenze di comfort degli utenti, in altri quelle degli addetti, in altri ancora quelle della buona conservazione dei documenti cartacei, etc. Ricordiamo anche che in una biblioteca pubblica la conservazione dei documenti cartacei è secondaria rispetto al loro utilizzo e nello scaffale aperto vengono conservati, come abbiamo visto, solo documenti non più vecchi di vent'anni, via via da eliminare e sostituire. Solo negli eventuali magazzini chiusi o nelle sezioni speciali dovranno esserci particolari condizioni ambientali per la buona conservazione dei documenti.

¹ Cfr. Victor Olgay, *Progettare con il clima. Un approccio bioclimatico al regionalismo architettonico*, Padova: Muzzio, 1981; James Marston Fitch, *La progettazione ambientale. I caratteri ambientali dell'architettura*, Padova: Muzzio, 1980.

10.1 MICROCLIMA E BENESSERE AMBIENTALE

Per quanto riguarda le necessità degli esseri umani, viene considerato stato di *benessere termico* quella particolare situazione climatica in cui il soggetto non è costretto ad attivare meccanismi di termoregolazione e non avverte sensazioni di caldo o di freddo. Tale condizione è influenzata dal tipo di attività svolta, dal vestiario e da condizioni soggettive. Negli stessi locali persone diverse potrebbero avvertire differenti sensazioni di comfort o dis-comfort: per esempio, la temperatura corporea di un lettore seduto si abbasserà gradualmente (con la progressiva riduzione dell'attività metabolica), fino a fargli percepire una sensazione ben diversa da quella iniziale e molto differente da un utente o un bibliotecario che preleva o ripone libri tra gli scaffali. Per questa ragione i parametri di benessere termico che vengono calcolati su base statistica, prevedono una percentuale di *insoddisfatti* (che in situazione ottimale dovrebbe teoricamente non dovrebbe superare il 5%).¹

Le condizioni microclimatiche sono un fattore determinante per il benessere delle persone e la salubrità degli ambienti, in quanto da un lato minime variazioni (di temperatura o di umidità) possono provocare sintomi di disagio o di malessere, dall'altro queste condizioni interagiscono direttamente con altri inquinanti presenti nell'ambiente interno, esaltandone o mitigandone il potere nocivo.

figura 265 Staatsbibliothek, Berlino, Hans Scharoun (1964-1978). Veduta della sala di lettura e consultazione a scaffale aperto.

Una errata progettazione degli spazi o la scarsa efficienza dell'impianto di condizionamento (per errori di progetto, di realizzazione, manutenzione o regolazione) possono non solo minare il benessere degli utenti, ma portare a vere e proprie patologie (*Building Related Illness*) o a sintomatologie neuro-psichiche come la *Sick Building Syndrome*.²

Temperature artificiali troppo elevate producono infatti stanchezza, irritabilità e problemi circolatori: soprattutto per i lavori sedentari e intellettuali è consigliabile un ambiente fresco. L'*umidità relativa* non è meno importante: troppa umidità rende il calore afoso, rallenta la respirazione, induce alla formazione di muffe e funghi, e il rilascio di VOC; mentre un microclima troppo secco provoca secchezza delle mucose e favorisce l'aumento di batteri e delle polveri. In aggiunta l'umidità relativa è il principale fattore di rischio (assieme alla luce) per la conservazione dei documenti, condizionando da un lato lo sviluppo di micro-organismi e dall'altro il degrado chimico (in particolare l'idrolisi acida della carta).

Il *ricambio d'aria* è altrettanto problematico: è necessario un buon ricambio per far fronte all'anidride carbonica "dell'aria viziata"; in caso di impianti a parziale ricircolo d'aria c'è il rischio di diffusione di virus e batteri; i filtri devono essere costantemente tenuti puliti, e l'impianto va mantenuto in perfetto stato di funzionamento per evitare la formazione di muffe o migro-organismi.

La *velocità dell'aria* eccessiva è particolarmente fastidiosa in caso di correnti d'aria fredda o calda dirette su una postazione di lavoro, e le bocchette di emissione dovrebbero essere collocate sufficientemente lontano da quelle di immissione, per evitare di aspirare l'aria appena entrata.

Non ultimo, non va sottovalutata una adeguata *ionizzazione dell'aria* (presenza nell'aria di ioni negativi). La presenza di cariche elettriche o elettrostatiche generate dagli apparecchi (videotermini, fotocopiatrici), dallo sfregamento di materiali sintetici o da particolari condizioni climatiche (venti caldi) può causare un eccesso nell'aria di ioni positivi (molecole che hanno perso elettroni), "grossi" e "pesanti", la cui presenza nell'aria favorisce la diffusione di polveri e pollini e rende più difficile l'ossigenazione del sangue. La presenza di ioni positivi nell'aria provoca tensione, stanchezza, irritabilità, emicrania, disturbi respiratori. Gli ioni negativi (molecole che hanno acquisito elettroni), più "piccoli" e "leggeri", favoriscono la sedimentazione delle polveri e delle sostanze inquinanti, facilitano l'ossigenazione del sangue ed hanno quindi influenze positive sul sistema nervoso, inducendo sensazioni di benessere. Spesso si dice che l'aria condizionata è "aria morta", in quanto i filtri dei condizionatori tendono ad impoverire l'aria di ioni negativi. Per la ionizzazione dell'aria esistono gli ionizzatori, ma anche in questo caso è necessario fare attenzione, in quanto alcuni di essi emettono ozono.³

10.1.1 Condizioni ambientali per il microclima interno

Per la definizione dei parametri ambientali per il progetto degli impianti, si può fare riferimento alle norme UNI 10339 (condizioni termoigrometriche, velocità dell'aria, portate d'aria di rinnovo, filtrazione) e alla UNI 8199/98 (livelli sonori degli impianti), benché alcuni regolamenti locali di igiene possano contenere prescrizioni leggermente diverse.

Si analizzeranno di seguito i vari parametri di riferimento, tenendo conto delle difformità che possono esserci nei vari locali a seconda della destinazione d'uso (vedere anche **tabella 34**). Per ciò che riguarda il microclima, le sale di lettura e gli uffici sono considerati in modo sostanzialmente omogeneo. Per quanto detto all'inizio (sul tipo di documenti esposti e le caratteristiche di conservazione), anche il magazzino a scaffale aperto è stato considerato alla stregua delle sale di lettura, poiché può non avere soluzione di continuità con esse. Altri ambienti aperti al pubblico (p.e. l'atrio, il *browsing* o gli spazi di circolazione in genere), i magazzini chiusi (o per fondi speciali) e le sale per conferenze possono invece avere condizioni microclimatiche differenti, da esaminare caso per caso.⁴

Condizioni termo-igrometriche

La temperatura di progetto per gli ambienti destinati a sale di lettura, uffici, auditorium deve essere di 20 °C in inverno e di circa 26 °C in estate;⁵ nell'atrio e negli spazi di circolazione potrebbe essere leggermente più bassa in inverno e più alta in estate.⁶ Il gradiente verticale non dovrebbe

2 Sono classificabili come *Building Related Illness* (*Malattia provocata dagli edifici*) tutte quelle malattie provocate direttamente da inquinanti e agenti patogeni presenti nell'edificio o dal cattivo funzionamento degli impianti di condizionamento: dalle forme tumorali (dovute all'esposizione a inquinanti emessi da certi materiali di costruzione, arredi o materiali di uso quotidiano), alla *Legionellosi*, a raffreddori e allergie (provocate da muffe, batteri, virus e altri migroorganismi che diffusi nel ricircolo d'aria forzata), fino alle bronchiti e reumatismi causati dall'aria condizionata.

La *Sick Building Syndrome* (*Sindrome da edificio malato*), invece, è stata definita dall'OMS come quell'insieme di sintomi di malessere generale e non specifici accusati da persone che soggiornano in determinati edifici.

I sintomi sono stati classificati in cinque gruppi principali: 1) manifestazioni respiratorie (irritazione e secchezza delle mucose nasali e faringee, forme leggere di asma); 2) manifestazioni oftalmiche (irritazione e secchezza delle mucose degli occhi);

3) manifestazioni cutanee (secchezza, arrossamenti e irritazione della pelle, in alcuni casi eritemi e dermatiti);

4) manifestazioni neuropsichiche (mal di testa, affaticamento psichico, difficoltà di concentrazione, diminuzione della memoria, sonnolenza, torpore, astenia);

5) sensazioni olfattive e gustative sgradevoli.

Le *BRI* e le *SBS* tendono a manifestarsi in edifici non dotati, o dotati solo parzialmente, di aerazione e illuminazione naturale. La tipologia classica dell'edificio in cui si manifestano è quella del palazzo per uffici ermeticamente chiuso e con aria condizionata.

I fattori all'origine di queste patologie sono diversi e spesso correlati l'uno a l'altro:

1) presenza di inquinanti nell'aria (formaldeide, ossido di carbonio, composti organici volatili -VOC-, microrganismi allergizzanti, ozono, etc.);

2) il microclima interno (temperatura, umidità, ricambi d'aria, velocità dell'aria);

3) l'illuminazione;

4) il livello di rumorosità;

Ai fattori specifici si associano altri fattori, come la mancanza di illuminazione naturale, il lavoro al video terminale, la stanchezza da lavoro o studio, l'organizzazione dello spazio (p.e. da oltre vent'anni gli *open space* sono accusati di provocare stress dovuto all'impossibilità di riconoscere uno spazio personale, all'eccesso di rumorosità di fondo, all'illuminazione spesso inadeguata), fino alle relazioni interpersonali (fenomeni come il *mobbing* o il *burn-out*).

Non si sa tutt'ora quanto della *SBS* sia dovuto allo stress da lavoro e quanto invece dello stress da lavoro sia dovuto alla *SBS*. I sintomi avvertiti dai soggetti, tendono generalmente ad acuirsi con l'aumentare del tempo trascorso all'interno degli edifici e diminuiscono o scompaiono rapidamente nel momento in cui si lascia l'edificio (ovvero il lavoro). La *SBS* non va comunque sottovalutata, in quanto incide notevolmente sul rendimento delle persone, e sembra essere causa di un'alta percentuale di assenze per malattia (30-40%).

³ Sull'inquinamento interno si vedano: Adriana Baglioni e Silvia Piardi, *Costruzioni e salute. Norme, criteri e tecniche contro l'inquinamento interno*, Milano: Franco Angeli, 1990; Marco Maroni *Habitat costruito, inquinamento e salute*, Milano: Franco Angeli, 1993; Donald Pearson, *La casa ecologica*, Milano: Touring Club Italiano, 1990; Federico Butera, *Architettura e Ambiente*, Milano, Etas Libri, 1994.

⁴ Sugli aspetti relativi al microclima interno si veda: Federico Butera, *Architettura e Ambiente: manuale per il controllo della qualità termica, luminosa e acustica degli edifici*, Milano: Etas Libri, 1994; Butera, Federico M. *Energia e tecnologia fra uomo e ambiente: Complementi di fisica tecnica per architetti*. Milano: Città Studi, 1992, 1996; Luca Stefanutti, *Applicazioni di impianti di climatizzazione, Tecniche Nuove*, 1996; *ASHRAE 1997 Fundamentals Handbook*, Atlanta: ASHRAE; *ASHRAE 1999 Applications Handbook*, Atlanta: ASHRAE; *AICARR Condizionamento, ventilazione e contaminazione ambientale, riscaldamento, refrigerazione: innovazioni e tendenze*, Atti del Convegno tenutosi i gg. 22-23 marzo 2000, Milano: Aicarr, 2000.

⁵ Alcuni autori suggeriscono per gli auditori una temperatura estiva assai più bassa (fino a 22-24 °C), affermando che essendo l'abbinamento del pubblico in queste sale

quasi sempre di tipo formale e simile sia in estate che in inverno, (con valori di clo variabili tra 0,2 e 0,7) e non avendo il clima esterno alcuna influenza sull'ambiente interno, la temperatura dovrebbe rimanere più o meno uguale tutto l'anno.

6 In particolare, nel determinare le condizioni termoigrometriche di alcuni spazi del settore di ingresso, bisogna considerare che gli utenti che entrano o escono sono vestiti in modo tale da subire in estate uno shock termico nel passaggio tra esterno ed interno e viceversa. Ciò si può evitare mantenendo una differenza di temperatura tra aria esterna ed interna non superiore a 7 °C.

7 "L'influenza della temperatura è stata per molti anni sopravvalutata" affermava Federici, Direttore dell'Istituto Centrale per la patologia del libro di Roma, "da una parte a causa delle ricerche in campo biologico le quali attribuivano particolare rilevanza ad essa come fattore di sviluppo dei microrganismi, dall'altra parte per le tecniche di invecchiamento artificiale basate sulla permanenza dei campioni da invecchiare in stufe. Se si riflette minimamente sul rapporto tra temperatura e sviluppo dei microrganismi, ci si rende subito conto che il fattore critico è piuttosto l'umidità. (...) Sono ormai convinto che la temperatura possa essere annoverata tra i fattori secondari di degrado divenendo significativa soprattutto in sinergia con altri parametri, quale ad esempio l'umidità relativa. In ogni caso è opportuno che i valori della temperatura si mantengano, in linea di massima, nell'intervallo 20-25 °C evitando, per quanto possibile, il ricorso a sistemi di condizionamento radicale." Carlo Federici, *Prevenzione indiretta e prevenzione diretta negli archivi e nelle biblioteche*, intervento nel Convegno *Italia-Germania: Esperienze a confronto in ambito bibliotecario nel settore della conservazione*, 20-21 Settembre 2001, Milano, organizzato dal Goethe Institut di Milano-Torino-Genova presso l'Archivio di Stato di Milano.

8 La *temperatura media radiante* è la temperatura media ponderata di tutte le superfici rispetto all'occupante.

9 L'*ASHRAE Handbook 1999 HVAC Applications* prescriverebbe condizioni estive comprese tra 23 e 26 °C con U.R. tra il 50 ed il 60 %, e condizioni invernali comprese tra 21 e 23 °C con U.R. tra 20 e 30 %. Questi valori di umidità risultano tuttavia molto più bassi rispetto a quelli comunemente adottati (soprattutto in Italia), con notevoli conseguenze per quanto riguarda il trattamento di umidificazione dell'aria esterna e con le possibili ricadute a livello di comfort evidenziate nel precedente paragrafo.

10 Alcuni autori ritengono che una velocità dell'aria nettamente percepibile (attorno a 0,25 m/s) possa essere benefica per attenuare la sensazione di claustrofobia e di soffocamento che alcuni avvertono negli ambienti affollati: questi valori sono però eccessivi, in quanto non vi è possibilità di sfuggire ad eventuali correnti d'aria.

11 Alcuni autori americani consigliano in generale per le sale lettura e per gli uffici un ricambio d'aria 2 Vol/h. Cfr. Harry Faulkner-Brown, *Some Thoughts on the Design of Major Library Buildings*, in *Intelligent Library Buildings, Proceedings of the Tenth Seminar of the IFLA Section on Library Buildings and Equipment*, a cura di Marie-Françoise Bisbrouck e Marc Chauveinc, atti del convegno tenutosi a Den Haag il 24-29 agosto 1997, Monaco: K.G. Saur, 1999, pp.18

12 Per l'aerazione dei depositi si devono anche tenere presenti le disposizioni in materia di prevenzione incendi: si veda paragrafo 10.4.1.

13 Per $V/n < 15$ si adotta la portata standard Q_{op} (pari a 5,5 l/s per la sala e 2,5 l/s per il palco). Per $V/n > 45$ si adotta la portata minima consentita Q_{opmin} (pari a 4 l/s per la sala e 7 l/s per il palcoscenico). Per V/n compreso tra 15 e 45 i valori di portata sono compresi entro i valori suddetti e vengono determinati in base alla formula $Q = Q_{opmin} + m(V/n - 15)$ dove $m = (Q_{opmin} - Q_{op}) / (45 - 15)$.

essere superiore a 2 °C in sale, uffici e auditorium, e a 3 °C negli altri spazi al pubblico. Nei magazzini chiusi la temperatura dovrebbe essere intorno ai 20 °C in inverno e compresa tra 20 e 25°C in estate, con un gradiente medio mensile non superiore a 1 °C ed una variazione giornaliera compresa entro $\pm 1,5$ °C.⁷ Durante l'inverno nei periodi di non occupazione la temperatura può essere mantenuta tra 10 e 16 °C (tranne i magazzini chiusi).

È auspicabile che negli auditori vi sia una certa tolleranza sui valori della temperatura ambiente invernale: all'inizio di uno spettacolo è accettabile una temperatura di 19 °C, che può via via aumentare fino a 23-24 °C, considerando la riduzione dell'attività metabolica del pubblico.

Ai fini del comfort termico più che la temperatura dell'aria è essenziale la **temperatura operativa** che risulta dalla media tra la temperatura dell'aria interna e la *temperatura media radiante*⁸. L'esperienza ha dimostrato che ai fini del confort termoigrometrico la temperatura operativa deve attestarsi intorno a 20 °C in inverno e a 24 °C in estate.

L'**umidità relativa**, nelle sale di lettura e negli altri spazi con permanenza di persone dovrà essere compresa tra 35 e 45 % in inverno e tra 50 e 70 % in estate.⁹

Nei magazzini chiusi l'umidità relativa deve essere mantenuta su valori costanti (evitando oscillazioni che possono provocare danni alle opere) intorno al 50%, con una tolleranza di $\pm 5\%$, con un gradiente mensile non superiore al 5% ed una variazione giornaliera massima compresa entro $\pm 3\%$. Negli auditori l'umidità relativa deve essere sempre compresa tra il 40 ed il 50% in quanto, in presenza di un elevato affollamento, valori inferiori possono favorire la diffusione di batteri e virus mentre valori più elevati sono disagiati.

Velocità dell'aria

La velocità dell'aria nelle sale di lettura e negli uffici deve essere compresa tra 0,05 e 0,15 m/s, misurata dal pavimento fino ad un'altezza di 2 metri. Negli auditori il valore medio comunemente prescritto è di 0,13-0,15 m/s.¹⁰

Portata d'aria di rinnovo

Per sale di lettura e uffici la portata d'aria esterna deve essere di 8-10 litri/sec per persona (equivalenti a circa 32 mc/h per persona)¹¹, mentre per i magazzini chiusi è necessario un volume d'aria di ricambio orario pari almeno al volume dello spazio in oggetto (ricambi d'aria minori ai fini del risparmio energetico potranno essere valutati caso per caso e concordati con la ASL competente, a seconda della presenza o meno di persone nel deposito). Va ricordato che nei magazzini a scaffale chiuso la ventilazione è influenzata dal sistema di arredo: per sistemi compatti sarebbe opportuno che le scaffalature disponessero solo della struttura di supporto o avessero pannelli grigliati.¹²

Per gli auditori si può fare riferimento alla norma Uni 10339 che la determina in funzione del rapporto tra il volume V e l'affollamento n, espresso in metri cubi per persona.¹³

Non vanno dimenticati alcuni ambienti speciali che necessitano di un ricambio d'aria molto maggiore del normale, per esempio i locali fotocopie, dove vi può essere una forte produzione di calore e di ozono, e i locali computer, che possono soffrire di maggiore ionizzazione dell'aria.

Inquinamento interno e filtrazione

Per evitare di introdurre inquinanti (polveri o fumi) dall'esterno o far riciclare inquinanti presenti all'interno dell'edificio è necessario un adeguato sistema di filtrazione.

La filtrazione deve avere un'efficienza compresa tra 45% (classe EU 5) e 85% (classe EU 7). In genere si prevedono due stadi di filtrazione a media e alta efficienza, ma può essere necessario prevedere un sistema con filtri a carbone attivo per la rimozione di odori e di effluenti gassosi presenti nell'aria esterna o di ricircolo in locali per fumatori. Alcuni regolamenti di igiene prescrivono che nell'aria immessa non debbano essere presenti particelle in concentrazione superiore a 0,2 mg/Nmc e che sia esclusa la possibilità di trasmissione di malattie infettive attraverso l'impianto di climatizzazione. Nel caso di fondi di pregio è opportuno prevedere sistemi di filtrazione con rendimento minimo dell'85% (classe EU 7), per la filtrazione delle polveri e un secondo stadio a elevata efficienza con rendimento del 99,9% su particelle con diametro di 0,3 micron, per i fumi. La filtrazione elettrostatica dell'aria è invece sconsigliata in quanto può provocare la formazione di ozono.

Carico termico

Negli edifici vengono prodotti carichi termici di origine sia interna che esterna. I primi sono sempre positivi e comportano aumento di calore interno e innalzamento della temperatura; i secondi possono essere sia positivi che negativi, a seconda della stagione e dell'ora. Entrambi i tipi hanno andamento variabile. Il carico termico prodotto in un edificio deve essere accuratamente previsto al fine di neutralizzarlo con impianti di climatizzazione e tecnologie bioclimatiche attive e passive, che ne seguano, per quanto possibile, la dinamica.

Carico termico per radiazione e trasmissione

I carichi per radiazione e trasmissione riguardano prevalentemente le zone perimetrali di un edificio (da 4 a 6 metri dalla parete esterna), benché alcune aree (atri, grandi sale di lettura, etc.), con estese superfici vetrate (finestre e lucernari) possano esserne interessate più in profondità. I carichi per radiazione e trasmissione dipendono dalle caratteristiche costruttive e prestazionali dei componenti edilizi: l'impiego di vetri ad elevate prestazioni o di tecnologie bioclimatiche attive e passive può grandemente diminuire l'apporto esterno di calore estivo e le dispersioni termiche invernali.¹⁴

Carico termico dovuto alle persone

Il carico dovuto alle persone è di tipo impulsivo e variabile nel tempo. Per le sale di lettura si può considerare un valore medio di affollamento di 1 persona ogni 8-10 mq, al quale corrisponde un carico specifico di 6,3 W/mq di calore sensibile e di 6,9 W/mq di calore latente. Gli uffici chiusi hanno un valore di affollamento variabile in base al tipo di locali, da 8 a 25 mq per persona (dall'open-space all'ufficio direzionale). Nelle sale riunioni, ove non sia definito il numero di posti, si può invece considerare un affollamento di 1 persona ogni 2 mq. Nel settore di ingresso (p.e. aree prestito e *browsing*) il carico termico è assai variabile e può raggiungere valori elevati nei periodi di punta. Come valore medio di affollamento si può assumere 1 persona ogni 6 mq con un carico totale di 120-160 W per persona (metabolismo di persona in leggero movimento) e quindi un carico endogeno specifico compreso di 20-25 W/mq.

Carico termico dovuto all'illuminazione artificiale

È possibile che le aree più interne della biblioteca debbano essere in tutto o in parte illuminate artificialmente anche durante il giorno. La differenziazione dei livelli di illuminamento dei vari spazi,¹⁵ con lampade per l'illuminazione puntuale dei tavoli o degli scaffali combinate con un'illuminazione di tipo indiretto a bassa intensità, riflessa e diffusa, consente un carico termico complessivo di circa 15-20 W/mq.

In alcune aree dell'edificio, come atrio, banconi informazioni e *reference, browsing area*, emeroteca, etc. può esserci un più alto livello di illuminazione e un maggiore carico termico, che può arrivare fino a 30-40 W/mq.

Nel caso di impianti di condizionamento con bocchette di emissione a soffitto, il 30 % del carico termico dovuto ai corpi illuminanti a soffitto può essere asportato direttamente dall'aria di ripresa e quindi non entra nel calcolo del carico termico in ambiente, pur dovendo essere comunque tenuto in considerazione nel calcolo della potenza frigorifera complessiva.

Carico termico dovuto alle apparecchiature

La determinazione dei carichi dovuti alle apparecchiature (pc, fotocopiatrici, monitor, stampanti, fax) può essere particolarmente complesso. Da un lato, infatti, il dato fornito dai produttori sulla potenza non corrisponde a quella effettiva assorbita, dall'altro è necessario considerare il tempo effettivo di impiego. Per pc e stampanti la potenza assorbita misurata è circa il 30-40 % di quella dichiarata, mentre per le fotocopiatrici è compresa tra il 5-20 % in stand-by e fino al 95 % in fase di funzionamento. Negli Stati Uniti prevale l'abitudine di prevedere un carico termico compreso tra 20 e 50 W/mq per gli uffici: in realtà alcune ricerche a campione hanno dimostrato che i carichi sono molto più bassi, tra 4 e 12 W/mq. A questo si aggiunge la generale tendenza verso una diminuzione delle potenze assorbite (e quindi dei carichi termici) di queste apparecchiature grazie all'impiego di componenti di maggiore efficienza.

¹⁴ Si veda il paragrafo 10.1.3.

¹⁵ Si veda il paragrafo 10.3.3.

¹⁶ Una stima errata del carico termico può incidere pesantemente nel costo di impianto e di esercizio: per esempio una sovrastima del carico interno di "soli" 20 W/mq (p.e. per una non corretta valutazione del contributo dovuto a luci o computer), comporta per una biblioteca di 8-10 mila mq un aumento della potenza frigorifera installata di 200 kW, che può comportare un aggravio di costo di oltre 20 mila Euro per il solo gruppo frigorifero, con maggiori consumi energetici, un funzionamento discontinuo e conseguenti difficoltà di controllo delle condizioni microclimatiche interne, e una manutenzione più onerosa dell'impianto stesso. In mancanza di dati precisi ed univoci relativi alla valutazione dei carichi termici interni nella letteratura tecnica, i progettisti si affidano in genere alla propria esperienza o a fonti autorevoli (p.e. ASHRAE) che tuttavia forniscono per lo più valori generici e talvolta sovrastimati.

¹⁷ Il risparmio energetico nei sistemi radianti è garantito anche dalla più bassa temperatura dei liquidi di circolazione, sufficiente per il riscaldamento invernale.

¹⁸ La scelta della tipologia di impianto dipende anche dal valore totale del carico termico: gli impianti a pannelli radianti, ad esempio, garantiscono le condizioni di benessere ottimali ma sono caratterizzati da una resa effettiva di circa 80 W/m, poco più del doppio rispetto al valore tipico dei carichi interni di uffici e sale di lettura. Un impianto a pannelli è quindi in grado di sopperire al carico sensibile soltanto in edifici ben protetti dall'irraggiamento solare.

¹⁹ Da valutarsi ovviamente caso per caso a seconda delle caratteristiche fisiche e idrogeologiche del luogo.

²⁰ I collettori solari per la produzione di acqua calda sono ormai competitivi nel rapporto tra prezzo e risparmio energetico (la spesa aggiuntiva per l'installazione è ammortizzabile in meno di 10 anni).

²¹ I termorefrigeratori ad assorbimento utilizzano l'energia solare per il raffrescamento estivo. A differenza degli impianti a compressione alimentati a corrente, questi sistemi traggono la loro energia dal calore, che può essere raccolto tramite collettori solari. Per raggiungere le temperature necessarie (80-90 °C), vengono utilizzati collettori con tubi a vuoto ad alto isolamento. In Europa centrale la superficie di collettori necessaria a climatizzare 1 mq di spazio interno è di 0,3 mq. Dato che i collettori sono posti sul tetto, ciò significa 0,3 mq di tetto, non sempre disponibile. In questi casi, come avviene per esempio nell'edificio dell'Accademia Europea di Bolzano (Klaus Kada, 2002), all'impianto di termorefrigerazione può essere affiancato un sistema di cogenerazione, che produce sia energia elettrica che calore. La prima per il circuito elettrico e il secondo per l'aria condizionata d'estate e per il riscaldamento d'inverno. Nel caso dell'Eurac è previsto che il costo degli impianti possano essere ammortizzati in 15 anni.

²² Sulla progettazione bioclimatica si veda: Victor Olgyay, cit.; Gianni Scudo, *Tecnologie termoedilizie*, Milano: CittàStudi, 1993; Marco Sala, Lucia Ceccherini Nelli, *Tecnologie Solari*, Firenze: Alinea, 1993; Cristina Benedetti, *Manuale di architettura bioclimatica*, Rimini: Maggioli, 1994; Marco Sala, *Tecnologie bioclimatiche in Europa*, Firenze: Alinea, 1994; Dora Francese, *Architettura bioclimatica, risparmio energetico e qualità della vita nelle costruzioni*, Torino, Utet, 1996; Mario Grosso, *Il raffrescamento passivo negli edifici*, Rimini: Maggioli, 1997; Rafael Serra Florensa, Helena Coch Roura, *L'energia nel progetto di architettura*, Milano: CittàStudi, 1997; Cettina Gallo, *La qualità energetica e ambientale nell'architettura sostenibile*, Milano: ilSole24Ore, 2000.

PARAMETRI MICROCLIMATICI PER UNITÀ AMBIENTALE							
Destinazione d'uso	Temperatura		Umidità relativa		Gradiente verticale	Ricambi d'aria	Velocità dell'aria
	Inverno	Estate	Inverno	Estate			
Sale lettura e uffici	20 °C	26 °C	35-45%	50-70%	1-2 °C	≥32mc/h xp	0,05-0,15 m/s
Spazi al pubblico	18-22 °C	25-29 °C	35-45%	50-70%	< 3 °C	≥30mc/h xp	<0,2 m/sec
Magazzino chiuso	costante 20 °C	costante 20-25 °C	costante 45-55-%	costante 45-55-%	< 3 °C	≥1 vol/h	<0,2 m/sec
Auditorium	20 °C	26 °C	40-50%	40-50%	1-2 °C	come da formula	0,13-0,15 m/s

10.1.2 Il controllo del microclima mediante gli impianti

La corretta definizione dei parametri ambientali e dei carichi termici ha un'importanza decisiva non solo ai fini dell'ottenimento del comfort ambientale, ma anche per quanto riguarda l'impianto stesso di condizionamento (scelta della tipologia di impianto, contenimento dei consumi energetici, costi di impianto, manutenzione)¹⁶ e il progetto degli eventuali accorgimenti di tipo bioclimatico. In biblioteche con magazzini chiusi o con fondi di pregio dovrà essere installato un impianto ad alimentazione doppia: uno continuo per i magazzini e l'altro discontinuo per gli spazi al pubblico, variabile a seconda dell'occupazione periodica della biblioteca.

In caso di impiego di impianti di climatizzazione a irraggiamento (pannelli radianti a pavimento, a parete o a soffitto) la temperatura operante risulta di 1-2 °C superiore in regime invernale e inferiore in regime estivo rispetto alla temperatura dell'aria ambiente. Senza alterare le condizioni di benessere, è quindi possibile mantenere la temperatura dell'aria ambiente rispettivamente a 18-19 °C d'inverno e a 26-27 °C in estate, con conseguenti risparmi energetici.¹⁷ I sistemi radianti dovranno comunque essere coadiuvati da sistemi di termoventilazione, soprattutto in biblioteche di medie e grandi dimensioni e in locali di grande altezza. I pannelli radianti saranno utilizzati per il riscaldamento e il raffreddamento di base con impianto a regime, mentre quelli ad aria serviranno a fronteggiare i picchi di carico termico e saranno utili nelle stagioni intermedie anche soltanto per il ricambio d'aria.¹⁸

La progettazione dell'edificio e degli impianti dovrebbe essere tale da massimizzare l'utilizzo di risorse rinnovabili e l'impiego di tecniche di recupero energetico, anche adottando sistemi di produzione non convenzionali, come sistemi di cogenerazione, sistemi combinati a pompa di calore con sfruttamento dell'acqua delle falde acquifere,¹⁹ sistemi di accumulo di energia frigorifera per sopperire ai carichi di punta, fino ai sistemi di sfruttamento dell'energia solare per la produzione di acqua calda (sanitaria e per riscaldamento) o di energia elettrica,²⁰ fino a sistemi avanzati di termorefrigerazione ad assorbimento per il raffreddamento estivo mediante l'energia solare.²¹ Al di là della effettiva convenienza economica di queste soluzioni innovative (alcune delle quali ammortizzabili in meno di 10 anni) e della possibilità di beneficiare per la loro installazione di sponsor e finanziamenti (regionali, statali e UE), non va sottovalutato il valore simbolico, "didascalico" e altamente rappresentativo della scelta di soluzioni "sostenibili" da parte di una istituzione come la biblioteca pubblica.

10.1.3 Il controllo del microclima mediante sistemi bioclimatici

La progettazione bioclimatica sfrutta le fonti di energia rinnovabile disponibili all'esterno per regolare il microclima interno, attraverso l'utilizzo di sistemi "attivi" (p.e. pannelli e collettori solari, facciate "intelligenti", etc.) e "passivi" (p.e. sistemi di ombreggiamento e captazione solare, ventilazione naturale, etc), che considerano l'*involucro* dell'edificio elemento dinamico di mediazione tra ambiente esterno e interno.²²

figura 266 Postazioni di lettura contro la vetrata esterna. Staats- und Universitätsbibliothek, Göttingen.

Per evitare la spiacevole sensazione di freddo dovuta alla vicinanza della vetrata esterna è stata adottata la soluzione di installare una lastra di vetro aggiuntiva, a circa 25 cm di distanza, che crea un'intercapedine aperta in cui viene immessa l'aria calda dai caloriferi situati sotto il tavolo.



figura 266

Questo approccio influisce direttamente sulla progettazione architettonica. Piuttosto che utilizzare tecnologie specifiche atte a rispondere ai singoli problemi in modo puntuale ma disorganico, il progetto dovrebbe infatti cercare soluzioni anche morfologicamente interessanti e organicamente articolate dal punto di vista architettonico, essendo comunque riduttivo conferire alta efficienza energetica a edifici con scarsa qualità morfologica.

In tal senso i caratteri bioclimatici del progetto più che risolversi in componenti ad alto contenuto di tecnologia (spesso economicamente impraticabili) dovrebbero coinvolgere l'espressività architettonica dell'edificio modificandone la forma in modo opportuno, con soluzioni tecniche, accorgimenti e componenti a basso contenuto di tecnologia e a basso costo di realizzazione e gestione.

Tra questi vi possono essere: la corretta esposizione al sole e al vento; l'efficace utilizzo di brise-soleil, louveres e sistemi di ombreggiamento fissi e mobili; l'appropriata distribuzione e conformazione delle aperture e dei lucernai (tali da agevolare ombreggiamento, riscontro d'aria, raffrescamento passivo nei mesi estivi e captazione controllata del sole nei mesi invernali);²³ l'utilizzo di tecniche costruttive e materiali ad alto isolamento termico, e di intercapedini ventilate nelle chiusure esterne;²⁴ l'eliminazione dei ponti termici strutturali e di forma; l'utilizzo di serbatoi/sorgenti di calore per il pre-raffrescamento o pre-riscaldamento dell'aria;²⁵ un'accorta progettazione degli spazi esterni con utilizzo del verde e dell'acqua non solo a fini decorativi ma anche a fini microclimatici.²⁶

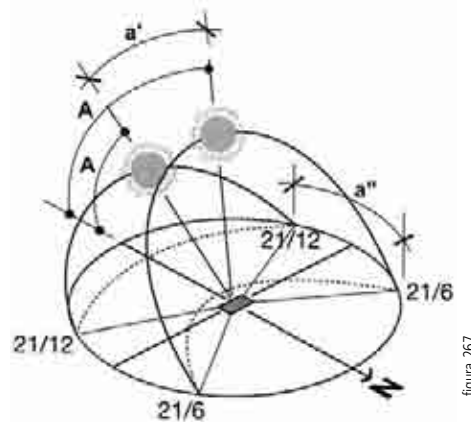
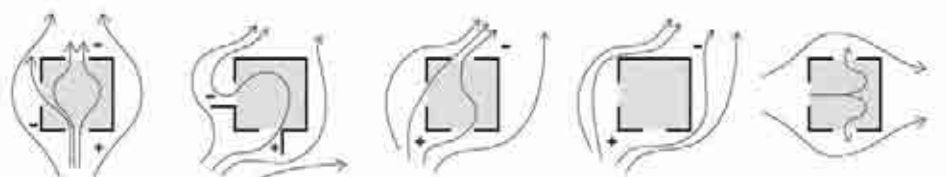
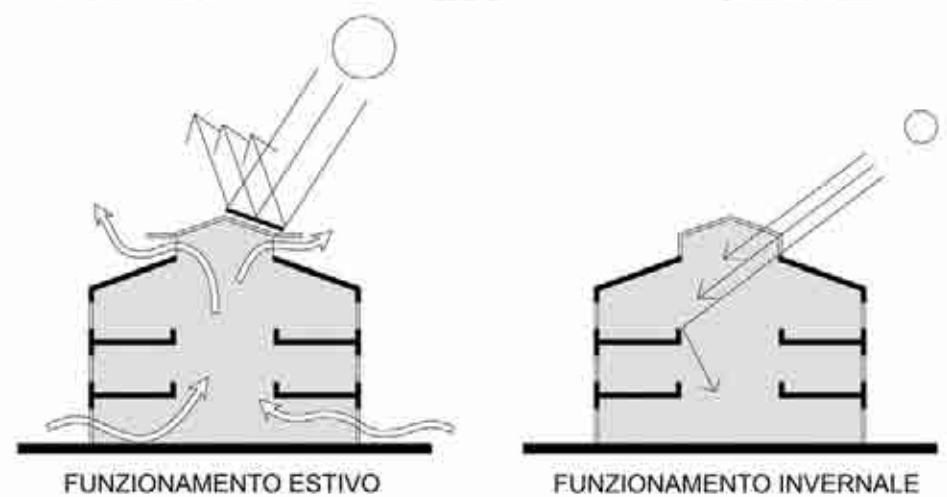
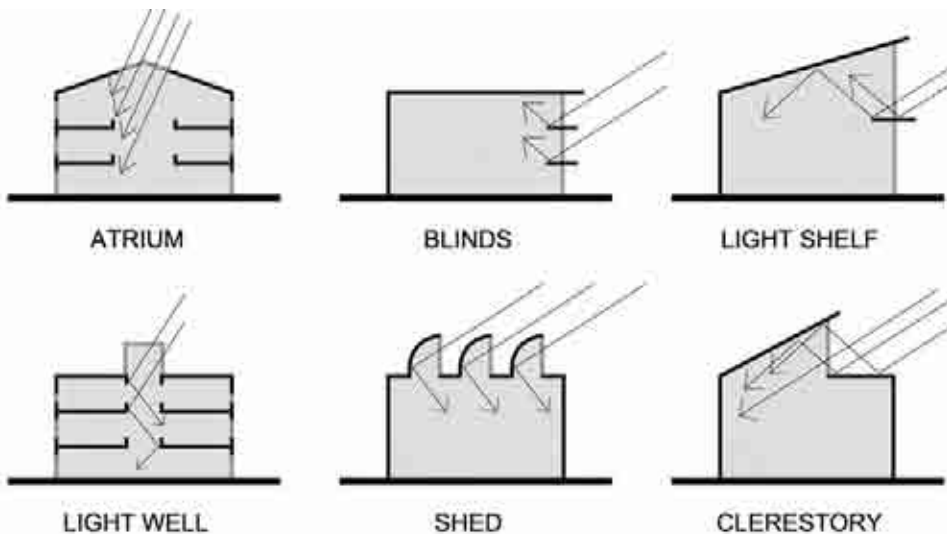


figura 267 L'irraggiamento solare può contribuire al fabbisogno energetico nei mesi invernali, ma anche aggravare i carichi termici nei mesi più caldi. Per questo motivo è particolarmente importante verificare la conformazione dell'edificio in funzione della geometria solare.

Durante i mesi invernali il sole ha un percorso più corto e più basso sull'orizzonte rispetto al periodo estivo. La massima altezza è raggiunta dal sole nel mezzogiorno del solstizio estivo (21 giugno) mentre la più bassa nel solstizio invernale (21 dicembre).

Nei solstizi l'altezza del sole sull'orizzonte (A) varia in funzione della Latitudine (L) e può essere calcolata con le seguenti relazioni:

$$\text{Solstizio invernale: } A = 90^\circ - L - 23^\circ 27'$$

$$\text{Solstizio estivo: } A = 90^\circ - L + 23^\circ 27'$$

a' differenza tra l'altezza del sole nel solstizio estivo e invernale

a'' differenza tra l'ora e il punto nell'orizzonte del tramonto nel solstizio estivo e invernale.

figura 268 Esempi schematici di dispositivi di captazione e schermatura dei raggi solari.

figura 269 Esempificazione del comportamento dell'ambiente atrio nei mesi estivi (ventilazione naturale) e in quelli invernali (captazione del calore da irraggiamento).

figura 270 Schemi del comportamento al vento di un edificio compatto in funzione delle finestre presenti e della direzione del vento.

figura 271 Biblioteca civica centrale, Torino, Mario Bellini (2001). Sezione tipo delle sale e terrazze di lettura.

Il progetto prevede una doppia facciata vetrata ventilata con tenda frangisole. Lungo il perimetro vi saranno dei sistemi di riscaldamento e raffrescamento a irraggiamento di compensazione dei carichi di facciata, in ausilio al sistema di condizionamento.

23 Vanno privilegiate le aperture vetrate a sud e sud-est, che sono facilmente schermabili con oggetti e brise-soleil fissi e mobili orizzontali; mentre è più complicato controllare l'irraggiamento solare nelle vetrate a ovest, dove a pomeriggio il sole estivo penetra in profondità (più basso sull'orizzonte), e devono essere dunque preferiti brise-soleil fissi e mobili verticali. Vedi anche il paragrafo successivo *Il controllo dell'illuminazione naturale*.

24 Il coefficiente volumico di dispersione termica deve rientrare nei parametri previsti dal DM 30.07.1986. Per quanto riguarda le superfici vetrate, l'impiego di vetri ad elevate prestazioni (p.e. doppi vetri con strato basso emissivo) consente coefficienti di conducibilità fino a 1,8 W/mqK. Vi sono inoltre facciate "attive" a ventilazione forzata nelle quali l'aria ripresa dagli ambienti viene fatta circolare nell'intercapedine tra vetro esterno e interno, con una riduzione sia delle dispersioni invernali che delle rientrate estive. In estate il calore viene espulso dall'alto per "effetto camino", mentre nelle giornate invernali soleggiate l'aria nell'intercapedine si riscalda per "effetto serra" e ottimizza la resa del riscaldamento, ricircolando all'interno o creando un effetto cuscinetto tra esterno e interno. Queste facciate raggiungono coefficienti di conducibilità fino a 1 W/(mq K) e un fattore solare pari a 0,20. Ciò consente di limitare il carico termico dovuto alle radiazioni a circa 50 W/mq.

25 Serbatoi/sorgenti di calore per il pre-raffrescamento o pre-riscaldamento dell'aria possono essere le serre e giardini d'inverno (da schermare adeguatamente in estate); ma anche serbatoi/vasche d'acqua e il sottosuolo (che ha temperatura costante tutto l'anno) possono servire allo scopo, mediante la realizzazione di un condotto sotterraneo attraverso cui far circolare l'aria di ricambio prima di immetterla nell'ambiente interno (soluzione antichissima, di cui parla per esempio anche Palladio nei *Quattro Libri dell'Architettura* a proposito del sistema di raffrescamento delle sei ville cinquecentesche di Costozza, Vicenza). Un sistema di questo genere è stato utilizzato nella biblioteca della Technische Universiteit di Delft (Mecano, 1993-98), dove l'acqua dell'impianto termico viene pre-riscaldata (o pre-raffrescata), pompandola su e giù in due tubi che attraversano uno strato di sabbia dello spessore di oltre 20 m, posto a circa 40 m di profondità (e dunque a temperatura costante).

26 Un'accorta progettazione degli spazi esterni (utilizzo di materiali con elevato albedo, masse verdi e acqua), può notevolmente ridurre l'effetto noto come "isola di calore", tipico degli ambienti urbani. Il verde e l'acqua possono mitigare i picchi di temperatura estiva grazie all'evapotraspirazione e all'ombreggiamento che forniscono. Sarebbe opportuno disporre la vegetazione o altri schermi in modo tale da massimizzare l'ombreggiamento estivo, in ordine di priorità: delle superfici vetrate a ovest e a sud; di coperture e lastrici solari; delle sezioni esterne di dissipazione del calore degli impianti di climatizzazione; delle pareti esterne esposte a ovest, a est e a sud; delle superfici pavimentate esterne entro 6 m dall'edificio; del terreno entro 1,5 m dall'edificio. Essenze decidue garantiscono la captazione solare invernale e l'ombreggiamento estivo: per un efficace ombreggiamento estivo le chiome degli alberi dovrebbero essere a circa 1-2 m di distanza dalle facciate est-ovest, e a circa 1 m dalle facciate a sud. Compatibilmente con le scelte architettoniche sarebbe opportuno l'utilizzo del verde anche in copertura (giardini pensili, tetti verdi, etc.), con il duplice effetto di migliorare l'inerzia termica e favorire il drenaggio del deflusso delle acque meteoriche. Cfr. Gianni Scudo, José Manuel Ochoa de la Torre, *Spazi verdi urbani. La vegetazione come strumento di progetto per il comfort negli spazi abitati*, Napoli: Esselibri-Simone, 2003.

10.1.4 Norme di riferimento per impianti di climatizzazione

Un elenco, non esaustivo, delle principali norme per la progettazione degli impianti di climatizzazione in Italia è il seguente.

- L. 10/1991 - *Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.*
- D.P.R. 412/1993 - *Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della Legge 10/1991.*
- L. 46/90 - *Norme per la sicurezza degli impianti.*
- D.P.R. 447/1991 - *Regolamento di attuazione della Legge 46/1990 in materia di sicurezza degli impianti.*
- D.M. 01/12/1975 - *Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione e relative specificazioni tecniche applicative del Titolo II - Raccolta R-.*
- D.P.R. 1052/1977 - *Regolamento di esecuzione della Legge 30/04/1976 n° 373 relativa al consumo energetico per usi termici negli edifici – in applicazione di quanto previsto al comma 3, art. 37 della Legge 10/1991.*
- D.M. del 30/07/1986 – *Aggiornamento del coefficiente Cd di dispersione termica degli edifici.*
- Norma UNI 10344/93 – *Riscaldamento degli edifici. Calcolo del fabbisogno di energia.*
- Norma UNI 10345/93 – *Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Trasmissione termica dei componenti edilizi finestrati. Metodo di calcolo.*
- Norma UNI 10346/93 - *Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Scambi di energia termica tra terreno ed edificio. Metodo di calcolo.*
- Norma UNI 10347/93 - *Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Energia termica scambiata tra una tubazione e l'ambiente circostante. Metodo di calcolo.*
- Norma UNI 10348/93 - *Riscaldamento degli edifici. Rendimenti dei sistemi di riscaldamento. Metodo di calcolo.*
- Norma UNI 10349/94 - *Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici.*
- Norma UNI 10351/94 - *Materiali da costruzione. Conduttività termica e permeabilità al vapore.*
- Norma UNI 10355/94 - *Murature e solai. Valori della resistenza termica e metodo di calcolo.*
- Norma UNI 10376/94 - *Isolamento termico negli impianti di riscaldamento e raffrescamento degli edifici.*
- Norma UNI 10379/94 - *Riscaldamento degli edifici. Fabbisogno energetico convenzionale normalizzato. Metodo di calcolo e verifica.*
- Norma UNI 7357/74 con relativi Fogli aggiuntivi UNI FA83/79 –FA03/89 - *Calcolo del fabbisogno termico per il riscaldamento di edifici.*
- Norma UNI 5364/76 - *Temperature esterne minime di progetto.*
- Norma UNI 8477/1/83 (esclusa Appendice B) - *Riscaldamento e raffrescamento degli edifici.*

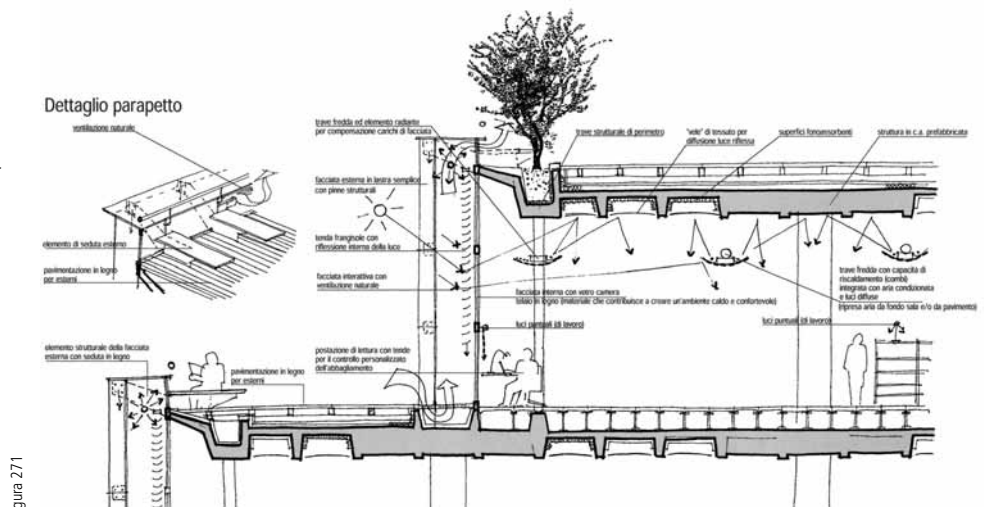


figura 271

10.2 IL CONTROLLO DELL'AMBIENTE SONORO

L'atmosfera interna di una biblioteca è grandemente condizionata dalla qualità luminosa e sonora dell'ambiente, condizioni indispensabili per il benessere fisico e psicologico delle persone e presupposti per attività di studio, di lavoro e di relax.

Ai fini del benessere acustico il progetto dovrà prevedere opportuni accorgimenti per la riduzione del rumore.²⁷ Il rumore può essere di natura aerea (dall'esterno: p.e. traffico intenso; prodotto internamente all'edificio: voci, impianti, fotocopiatrici, etc.) o da impatto (calpestio, caduta di oggetti, etc.). Quando un'onda sonora incontra un elemento solido, essa viene in parte riflessa, in parte assorbita, in parte trasmessa. I metodi per controllare il rumore sono essenzialmente due: il *fonoisolamento* (finalizzato a ridurre o a evitare la trasmissione del rumore da un locale ad un altro o dall'esterno all'interno dell'edificio) e il *fonoassorbimento* (finalizzato a diminuire la riflessione delle onde sonore e la conseguente diffusione del rumore). Se la fonte di rumore si trova in un altro ambiente (esterno o interno) dovranno essere adottati materiali e sistemi di fonoisolamento, se la fonte di rumore è interna al locale è possibile solo tentare di controllarla, utilizzando rivestimenti e sistemi fonoassorbenti.

A seconda dell'attività svolta potranno essere consentiti vari livelli di rumorosità. Nella **tabella 35** sono riportati i livelli di intensità di rumore prodotto da alcune fonti interne. Mentre nella **tabella 36** vengono indicati i livelli di comfort acustico da garantire all'interno delle varie unità ambientali.

Isolamento dai rumori aerei provenienti dall'esterno dell'edificio

Tutti gli spazi abitabili dell'edificio devono essere protetti dai rumori provenienti dall'esterno. Le parti piene delle facciate e delle coperture devono garantire una capacità isolante di almeno 45 dB(A), mentre le chiusure esterne devono garantire un isolamento generale di almeno 35 dB(A). L'indice di valutazione dell'isolamento ai rumori aerei, con la sola eccezione degli spazi destinati ad atrio, deve essere $D_{nw} > 35$ dB.

A tal proposito sarebbe opportuno evitare di aprire l'edificio verso fonti esterne di rumore (p.e. strade trafficate) e adottare tecniche e materiali all'isolamento acustico (elementi costruttivi con massa elevata o pareti con intercapedine, stratificate con interposti materiali isolanti).²⁸

INTENSITÀ DI ALCUNE FONTI DI RUMORE	
Fonte	Intensità del suono
Voce sussurrata	20 dB A
Ventola di raffreddamento computer	20-30 dB A
Stampante laser	30-40 dB A
Voce parlata	50 dB A
Fotocopiatrice	50 dB A
Conversazione a voce alta	60 dB A
Suoneria telefonica	75-80 dB A

Tabella 35 Livelli di intensità di rumore prodotto da alcune fonti interne.

COMFORT ACUSTICO PER UNITÀ AMBIENTALE		
Unità ambientale	Intensità	Tempo di riverbero
Sale di lettura	40-45 dB A	1
Spazi di studio	35 dB A	1
Spazi comuni aperti al pubblico	50-60 dB A	1,5
Uffici	50 dB A	1
Sale polivalenti	40-50 dB A	1

Tabella 36 Livelli di comfort acustico per unità ambientale.

Isolamento dai rumori aerei tra i locali

Il progetto deve adottare accorgimenti perché tutti gli ambienti, in particolare gli ambienti destinati alla consultazione, siano protetti dai rumori aerei, per facilitare in ogni ambiente il conseguimento di un livello sonoro massimo appropriato alle attività che vi si svolgono.

I locali confinati destinati ad attività rumorose (atrio, zona prestito, auditorium, sale conferenza, sale attrezzate, sale per gruppi di visione e ascolto, etc.) devono essere separati dai locali adiacenti con pareti divisorie fonoisolanti o interponendo tra di esse delle zone "cuscinetto" di passaggio. L'indice di valutazione dell'isolamento ai rumori aerei deve essere $D_{nw} \geq 50$ dB.²⁹

27 Il rumore, descritto generalmente come "suono" indesiderabile, è una vibrazione dell'aria percepita dall'orecchio umano. In quanto suono, esso è una fluttuazione di pressione con un'intensità (volume) e una lunghezza d'onda, ossia una frequenza. L'intensità dipende dal livello di pressione ed è espressa in decibel (dB), la frequenza è espressa in cicli al secondo ed è misurata in Herz (Hz).

28 Quando la superficie vetrata è almeno il 25% della facciata i serramenti devono avere un isolamento minimo di 29 dB(A). Se la percentuale arriva al 50% l'isolamento deve essere superiore a 32 dB(A). Vetrate con lastra singola da 6 mm hanno una capacità isolante di 25-30 dB(A), a vetro doppio 6+6 mm raggiungono i 29-35 dB(A), mentre con una lamina di resina interposta si può raggiungere un isolamento di 40 dB(A). Ovviamente la struttura del serramento costituisce un ponte acustico pressoché inevitabile.

29 Si veda in proposito la tabella 37.

30 Per i livelli di rumorosità emessa dagli impianti di condizionamento, si può fare riferimento alla norma Uni 8199-1998, che prevede un livello sonoro di 40-45 dB(A) per gli uffici singoli e open-space e di 35 dB(A) per le sale di lettura. Il D.P.C.M. 5/12/1997 riduce il valore massimo a 35 dB(A) anche negli uffici. Alcuni autori prescrivono più genericamente che il livello sonoro emesso dagli impianti non debba superare di 2 dB(A) il rumore di fondo.

Ciascuno spazio destinato a eventuali attività commerciali e a servizi di ristoro deve essere separato dai locali adiacenti con pareti divisorie fonoisolanti. L'indice di valutazione dell'isolamento ai rumori aerei deve essere $D_{nw} \geq 45$ dB.

I locali tecnici devono essere adeguatamente insonorizzati. Allo stesso modo si dovrà porre molta cura nell'insonorizzazione degli impianti di condizionamento (insonorizzazione delle canalizzazioni, corretta localizzazione delle macchine e delle bocchette di immissione, etc.).³⁰

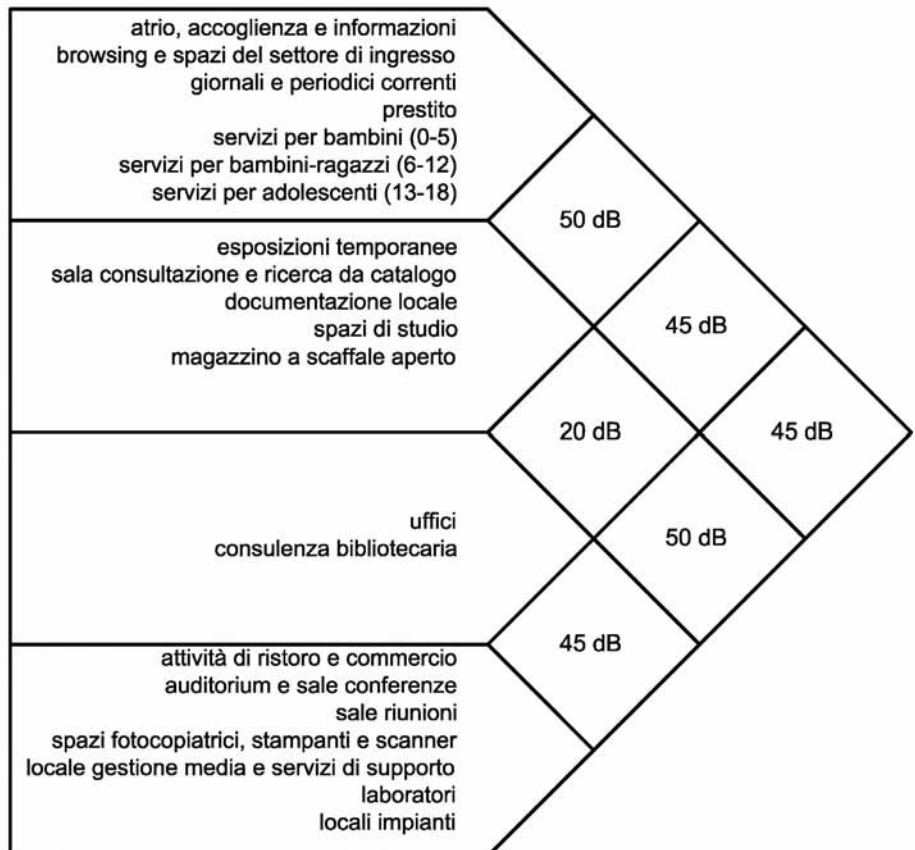
È necessario evitare la creazione di *ponti acustici* interni, evitando per esempio che aree con ambiente acustico differente abbiano controsoffitto o pavimento flottante continuo in comune.

L'uso di elementi fonoassorbenti, gli arredi, la massa dei libri e le finiture interne costituiscono elementi molto importanti per la riduzione della diffusione del rumore, poiché possono impedirne la riflessione e facilitare l'assorbimento (in particolare: pannelli fonoassorbenti a parete e a soffitto; rivestimenti scabri o morbidi; paraventi; disposizione degli arredi tale da interrompere la riverberazione del rumore, etc.).

Isolamento dai rumori da impatto

Tutti i pavimenti soprastanti spazi abitabili devono essere protetti contro la trasmissione di rumori di calpestio, adottando accorgimenti costruttivi per evitare la trasmissione di tutti rumori di impatto. L'indice di valutazione del livello di pressione sonora di calpestio normalizzato deve essere: $L_{nT} < 60$ dB. Il rumore da impatto su pavimento, proveniente dallo stesso ambiente, può essere ridotto mediante l'uso di rivestimenti morbidi (moquette, linoleum, gomma, anche legno - se correttamente posato), mentre i rumori da impatto provenienti da ambienti adiacenti possono essere ridotti eliminando i ponti acustici (pavimenti flottanti che evitino di trasmettere alla struttura e al piano inferiore i rumori da impatto prodotti in un locale; evitare la continuità di un pavimento flottante tra un locale e l'altro, etc.).

Tabella 37 In questa matrice è riportato il livello di isolamento acustico da assicurare tra le varie unità ambientali: mediante la creazione di zone "cuscinetto", con barriere fonoisolanti e fonoassorbenti o evitando la vicinanza tra le zone in oggetto (vedere anche tabella 18, pag. 157). Per semplificare lo schema le varie unità ambientali sono state raggruppate in 4 gruppi omogenei, riferiti esclusivamente al livello sonoro ipotizzabile per ognuno (questo però non comporta che esse siano fisicamente raggruppate tra loro).



10.3 IL PROGETTO DELLA LUCE

*A man with a book goes to the light. A library begins that way*³¹

“Un uomo con un libro va verso la luce”: così Louis Kahn descrive la biblioteca.

In questa sintesi sono contenuti tutti gli ingredienti fondamentali, in modo esplicito o implicito: c'è l'utente, soggetto della frase e centro della biblioteca; c'è il documento, che (è sottinteso) viene cercato e preso direttamente dagli scaffali;³² c'è il luogo di consultazione, abbastanza vicino a quello della conservazione da consentire all'utente di vederlo e di dirigersi verso di esso, ma sufficientemente distante da avere un ambiente luminoso differente e più consono alla lettura; c'è, infine, l'atto del muoversi, che implica la presenza di uno spazio di passaggio, un “fra” intermedio situato tra i due luoghi suddetti.

Kahn non parla di “utenti” e di “documenti”, come è necessario fare in un testo manualistico, ma di *un* essere umano e *un* libro, sottolineando il rapporto singolare tra i due e rimarcando l'ossimoro fondamentale di una biblioteca: essere uno spazio pubblico destinato a un uso privato, in bilico tra volontà di condivisione e ricerca di intimità. La biblioteca è uno spazio comunitario, la lettura è un atto individuale: la biblioteca è uno spazio pubblico di solitudine.

Ma, come sempre, nel descrivere l'essenza di un luogo Kahn non descrive lo spazio fisico, non illustra un edificio o una parte di esso: egli descrive un *comportamento*. L'architettura è la risposta materiale a un comportamento, che nasce da un bisogno o da un desiderio umano. L'edificio biblioteca altro non è che la codifica ambientale di un comportamento individuale socialmente condiviso.

La luce ne è il requisito basilare, in quanto determina i comportamenti e dunque organizza e costruisce gli spazi. Le unità ambientali della biblioteca dovrebbero essere infatti caratterizzate anzitutto in termini topologico-luminosi e organizzate secondo gradienti luminosi correlati alle attività che in esse si svolgono.³³

La luce (soprattutto quella naturale) dovrebbe essere lo strumento principale per facilitare l'orientamento, definendo in modo chiaro le gerarchie degli spazi e individuandone i percorsi.

L'illuminazione naturale può essere utilizzata come contrappunto per caratterizzare gli ambienti interni, in particolare quelli destinati all'incontro e alla socializzazione (settore di ingresso) e quelli destinati ad attività prolungate di lettura, consultazione e studio.

Nel primo caso avrà soprattutto la funzione di esaltarne la *disponibilità* pubblica, facendone in certi casi un'estensione degli spazi esterni (se vi è continuità fisica o visiva con essi mediante ampie vetrate), in altri esaltandone l'immagine di piazza o galleria pubblica e di “interno urbano” (con spazi a tutt'altezza e lucernari). Nel secondo caso l'illuminazione naturale ha soprattutto una funzione biologica e psicologica, in quanto da un lato rende più agevole (e piacevole) la visione e facilita dun-

³¹ Louis Kahn, *Architecture Is the Thoughtful Making of Spaces. The Continual Renewal of Architecture Comes from Changing Concepts of Space*, in “Perspecta, The Yale Architectural Journal”, 1957, IV, pp. 3

³² Altrettanto efficace, fedele nell'interpretazione ma non nel testo, è una traduzione italiana: “la biblioteca comincia quando un uomo prende un libro e va verso la luce”. Qui emerge anche l'atto del prendere il libro e quindi la possibilità di accedere direttamente agli scaffali, che Kahn dà per scontata.

³³ Cfr. Alessandro Rogora, *Luce naturale e progetto*, Rimini: Maggioli, 1997

³⁴ La luce naturale è indispensabile non soltanto per la sua migliore qualità, ma anche per la sua variabilità nel tempo. La variazione dello stimolo nel tempo è infatti un requisito importante per mantenere “efficiente” il sistema percettivo e diminuire l'affaticamento visivo: la sperimentazione mostra infatti che in soggetti sottoposti lungamente a stimoli visivi costanti insorgono contrazioni spontanee dei muscoli oculari finalizzate a variare la sensazione luminosa percepita.

³⁵ Il fattore di luce diurna è il rapporto tra il livello luminoso medio interno a un ambiente confinato e il contemporaneo valore della luminosità misurato all'esterno. 100 lux sono assimilabili a un fattore di luce diurna di circa 0,5-1%, che presuppone una luminosità esterna di 10mila-20mila lux, facilmente raggiungibile nel nostro clima anche in inverno.

³⁶ Riferimenti legislativi, in parte datati e comunque non esaustivi ai nostri fini, sono: D. Lgs.242/90 e DPR 303/56; si veda anche la Norma UNI 10530:1997 *Principi di ergonomia della visione. Sistemi di lavoro e illuminazione*. Tra i riferimenti più autorevoli in campo internazionale vi è la Illuminating Engineering Society britannica e americana (URL:< <http://www.iesna.org>>). Cfr. *IESNA Lighting Handbook*, New York: Illuminating Engineering Society, 2000.



figura 272 *Bibliothèque de l'Institut du Monde Arabe, Parigi. Vista della sala di lettura a scaffale aperto.*

La facciata vetrata sulla piazza è caratterizzata da frangisole high-tech realizzati come diaframmi mobili di una macchina fotografica: la luce filtra nell'edificio in quantità inversamente proporzionale alla sua intensità, grazie a dispositivi che reagiscono al calore, aprendosi e chiudendosi e modificando di fatto l'immagine del prospetto esterno durante l'arco della giornata. Questa soluzione, un omaggio alle architetture arabe, conferisce agli interni un carattere quasi sacrale, caratterizzato da una moltitudine di fasci di luce sempre cangianti. L'illuminazione, estremamente suggestiva, è però del tutto inadatta a una sala di lettura, poiché crea un eccessivo puntiforme contrasto di luce e di ombra sui piani di lettura.

figura 272



figura 273 Biblioteca civica di Rovaniemi. Le sale di lettura sono illuminate da finestre alte che consentono il massimo sfruttamento delle pareti per le scaffalature. La particolare conformazione dei lucernari diffonde la luce in modo soffuso nell'intero ambiente.

che la concentrazione o il relax,³⁴ dall'altro favorisce l'orientamento temporale, fondamentale nel caso di attività ripetitive o protratte a lungo nello stesso luogo e nella medesima posizione.

Contribuisce all'orientamento temporale anche il contatto visivo con uno spazio esterno, che consente inoltre di riposare gli occhi distendendo lo sguardo nella distanza.

In molti progetti di biblioteche questo aspetto non viene considerato adeguatamente: si trovano spesso spazi di lettura introversi e privi di affaccio verso l'esterno, sia pur illuminati dall'alto con lucernari. Di solito, tuttavia, si tratta di una scelta deliberata del progettista, il quale ha ritenuto che uno spazio introverso potesse essere più adatto alla concentrazione. Gli esempi più illustri (ma che certo non si possono accusare di scarsa considerazione per gli aspetti illuminotecnici e di comfort ambientale in genere) sono le biblioteche di Alvar Aalto, tutte con sale di consultazione completamente chiuse verso l'esterno. Troviamo l'esatto contrario in biblioteche come l'universitaria Philips Exeter di Kahn, dove i carrel di studio hanno una finestrella con affaccio verso il *campus*, che l'utente può anche oscurare a piacimento, regolando la luce del suo piano di lettura.

10.3.1 Parametri di illuminamento

Il progetto deve consentire il conseguimento, con illuminazione naturale e artificiale, di valori di illuminamento adeguati alle prestazioni visive richieste per lo svolgimento di ogni attività.

Gli spazi destinati a lettura e consultazione dovrebbero fruire prevalentemente di illuminazione naturale in modo da consentire normalmente, durante la giornata, la lettura senza l'ausilio di illuminazione artificiale (indicativamente con *fattore medio di luce diurna* sul piano di lavoro non inferiore a 0,18%).³⁵ Gli spazi destinati ai magazzini a scaffale aperto possono fruire di illuminazione naturale indiretta o anche solo di illuminazione artificiale. Il deposito chiuso avrà soltanto illuminazione artificiale. Altre zone dove è importante che vi sia illuminazione naturale sono: gli spazi del settore di ingresso, la biblioteca dei bambini e dei ragazzi, gli uffici.

Nella **tabella 38** sono riportati i livelli di illuminamento da garantire a seconda dell'unità ambientale e dell'attività svolta.³⁶

LUX PER UNITÀ AMBIENTALE E ATTIVITÀ	
Unità ambientale o attività funzionale	Lux medi
Settore di ingresso	
<i>spazi di circolazione</i>	100-150
<i>riviste e periodici (senza illuminazione localizzata)</i>	200-300
Banco informazioni, prestito, reference	400-500
Spazi con video terminali	
<i>ambiente generale</i>	150-250
<i>postazione con illuminazione localizzata</i>	200-350
Lettura e consultazione	
<i>ambiente generale con postazioni con illuminaz. local.</i>	150-200
<i>sul piano di lettura (con illuminazione localizzata)</i>	400-500
<i>ambiente generale con postazioni senza illuminaz. local.</i>	300-400
Zona scaffali (misurata a 15 cm dal pavimento)	
<i>settore di ingresso (browsing)</i>	> 200
<i>magazzino aperto</i>	> 150
<i>deposito chiuso</i>	> 100
<i>conservazione fondi pregiati</i>	50
Spazi di supporto	100-150
Auditorium e sale conferenza	150-300
Sale di riunione	
<i>ambiente generale</i>	150-250
<i>sul tavolo di riunione</i>	300-400
Esposizioni	
<i>ambiente generale</i>	100-300
<i>illuminazione localizzata sulle opere</i>	variabile
Uffici	
<i>ambiente generale (con video terminali)</i>	150-250
<i>postazioni con video terminale (con illuminaz. local.)</i>	200-400
Laboratori	
<i>ambiente generale</i>	200-500
<i>postazioni con illuminazione localizzata</i>	400-700
Archivi	150-200

Tabella 38 Livelli di illuminamento per unità ambientale e attività funzionale.

10.3.2 Illuminazione naturale

Il controllo dell'illuminazione naturale è importante non soltanto per garantire una adeguata qualità della luce all'interno dell'edificio, ma anche per evitare gli inconvenienti dovuti alla radiazione solare diretta, che contiene infatti raggi infrarossi (causa di innalzamento della temperatura e aumento del carico termico) e raggi ultravioletti (causa di reazioni chimiche con alterazione delle proprietà e dei colori di documenti cartacei, finiture e arredi). Vale quanto è stato detto a proposito del controllo della radiazione solare mediante schermature fisse e mobili, ma con alcuni ulteriori accorgimenti per migliorare la qualità della luce diffusa all'interno degli ambienti.³⁷

Oltre ai dati climatici e di localizzazione, vi sono altri fattori che influenzano l'illuminamento interno. Tra questi ricordiamo in particolare: l'esposizione al sole, la forma delle aperture nelle facciate, l'ombreggiamento da parte di altri edifici circostanti.

Nelle facciate a sud il sole estivo può essere schermato facilmente mediante aggetti, pensiline o brise-soleil. Nelle altre stagioni, pur essendo il sole gradito all'interno dell'edificio (soprattutto in inverno), è necessario evitare la luce diretta in alcuni ambienti (p.e. sale lettura, spazi con video) sia per la buona conservazione dei materiali, sia perché creerebbe eccessivi contrasti luminosi. In questo caso, semplici schemi posti internamente alle vetrate (veneziane, tende, etc.) possono filtrare la luce, consentendo però la penetrazione della radiazione solare e del calore. A est e a ovest evitare la radiazione diretta è più complesso, in quanto il sole estivo (mattutino e pomeridiano) è più basso sull'orizzonte e penetra più in profondità: in questi casi si possono adottare frangisole verticali, possibilmente mobili, che tuttavia impediscono la vista verso l'esterno. L'esposizione a nord è particolarmente adatta alle sale lettura, in quanto capta la luminosità diffusa della volta celeste e consente un livello di illuminazione omogeneo e soffuso.³⁸

figura 274 San Francisco Public Library. Cavedi di luce nelle sale di lettura a scaffale aperto.



figura 274

37 Vedi anche il paragrafo 10.1.1 *Condizioni ambientali per il microclima interno*

38 Le vetrate a nord devono avere adeguato coefficiente di isolamento, altrimenti rischiano di abbassare la temperatura operativa dell'ambiente interno ed essere fonte di disagio termico. Non deve essere inoltre sottovalutato che alle nostre latitudini anche le vetrate o gli shed esposti a nord riceveranno la calda radiazione solare diretta nel tardo pomeriggio estivo e dunque dovranno essere adeguatamente schermati. Questo problema è stato risolto in modo eccellente nella grande Phoenix Central Library (Arizona, USA), di Bruder DWL architects (1990-1994). Mentre la facciata sud è schermata da louver orizzontali mobili, la facciata nord, anch'essa completamente vetrata, è schermata dai raggi solari pomeridiani e mattutini mediante teli in teflon, che scandiscono verticalmente la facciata, tesi mediante un sistema di cavi (progetto di Ove&Arup). Cfr. Oscar Riera Ojeda, *Phoenix Central Library*, Gloucester, Massachusetts: Rockport Publishers, 1999.

39 Nella copertura della Phoenix Central Library sono ricavati dei condotti di luce cilindrici di varia dimensione, con soprastanti frangisole a regolazione automatica, che convogliano la luce solare nella parte più interna della biblioteca. Condotti, per illuminazione e ventilazione naturale, sono previsti anche nel progetto della biblioteca di Pistoia di Pica Ciamarra.

40 Florindo Fusaro, cit., p. 23.

Gli espedienti progettuali per controllare la luce del sole incidente sulle vetrate esterne sono innumerevoli: vetri speciali tecnologicamente avanzati (vetri trattati, vetri prismatici, vetri a trasparenza variabile, etc.); schermi rigidi che intercettano e redirezionano la luce incidente (aggetti orizzontali, verticali o a carabottino; "scaffali di luce", louver, deflettori); filtri solari fissi e mobili (brise-soleil, gelosie, lamelle, elementi oscuranti).

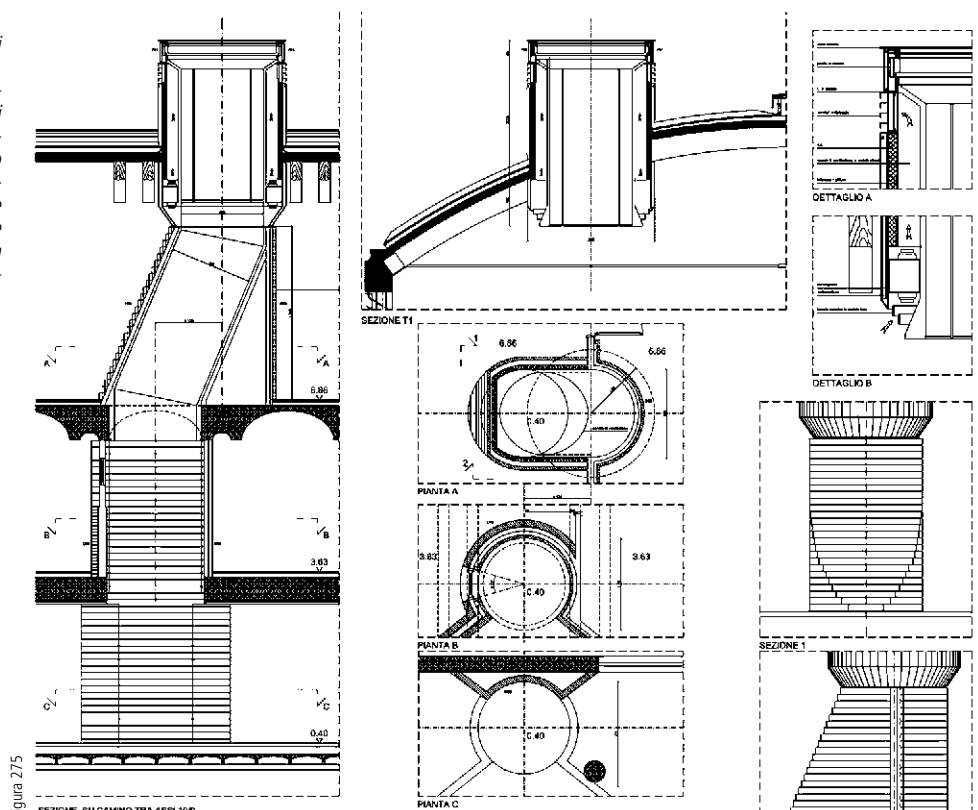
Ugualmente, vi sono numerosi accorgimenti che consentono di captare e convogliare la luce all'interno dell'edificio mediante aperture ricavate nella copertura: condotti di luce (rivestiti con materiali altamente riflettenti e utilizzabili anche per la ventilazione naturale),³⁹ camini di luce (condotti solari non utilizzabili per la ventilazione); lucernari; shed a luce diffusa; coperture vetrate; lanterne. Esistono esempi eccellenti di illuminazione naturale ottenuta mediante l'uso sapiente di lucernari in copertura nelle sale lettura delle biblioteche di Alvar Aalto, splendidamente illuminate con luce soffusa mediante lucernari dalle forme complesse, che evitano di imbrigliare la radiazione solare diretta, captando la luminosità della volta celeste.

*L'atmosfera della biblioteca vive di una cristallina, pacata e omogenea luminosità diffusa. La luce del sole non penetra direttamente nell'ambiente. A Viipuri gli pseudo-cilindri bianchi dei molti lucernari che forano regolarmente il soffitto hanno un rapporto tra diametro e altezza tale che la luce diretta del sole non entra nella sala neppure nel momento di massima altezza sull'orizzonte (52 gradi), ma viene riflessa in modo uniforme dalle pareti degli stessi pseudo-cilindri. (...) A Rovaniemi, la superficie piana della copertura, dopo essersi frazionata nei cinque ampi settori sale e si flette prima di incontrare i muri di fondo per lasciare ampie vetrate rivolte a nord. (...) Nella biblioteca di Rovaniemi anche la sala per mostre e conferenze e quella più piccola che conteneva gli uccelli impagliati sono illuminate da lunghi lucernari ottenuti inflettendo in alto il soffitto lungo il perimetro delle pareti.*⁴⁰

Similmente accade nella biblioteca di Scharoun a Berlino, dove i lucernari riflettono la luce naturale su elementi bianchi concavi ricavati nella copertura.

Nella progettazione delle aperture vetrate si dovrà tenere conto anche della distribuzione interna degli arredi, valutando i pro e i contro. Per esempio: le finestrate che consentono la vista verso l'esterno riducono la possibilità di appoggiare gli scaffali dei libri contro le pareti; le finestrate più alte creano zone d'ombra nella parte sottostante e vanno quindi integrate con illuminazione artificiale; i lucernari e condotti solari possono essere di difficile manutenzione.

figura 275 Biblioteca Forteguerriana, Pistoia. Dettagli dei camini di luce ricavati nella copertura. I camini di sole innestati sulle volte di copertura permettono di illuminare naturalmente le superfici più lontane dagli infissi perimetrali; le lamelle esterne assicurano la rifrazione della luce solare garantendo il comfort illuminotecnico e ambientale interno alle sale lettura. Il tiraggio dei sistemi di ventilazione è garantito da dispositivi di estrazione collegati agli stessi camini di sole, che entrano in funzione quando la differenza di temperatura non è sufficiente a garantire la portata d'aria richiesta e, d'estate, per raffreddare la struttura con la ventilazione notturna.



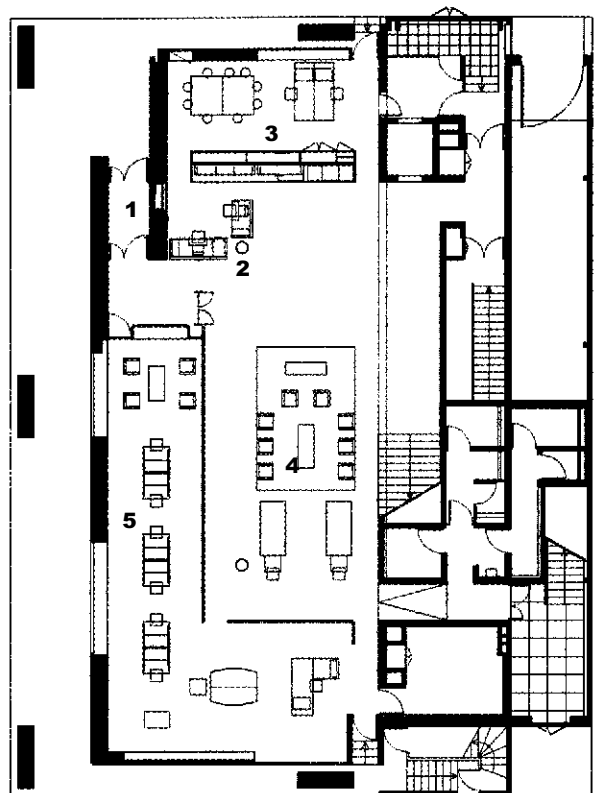
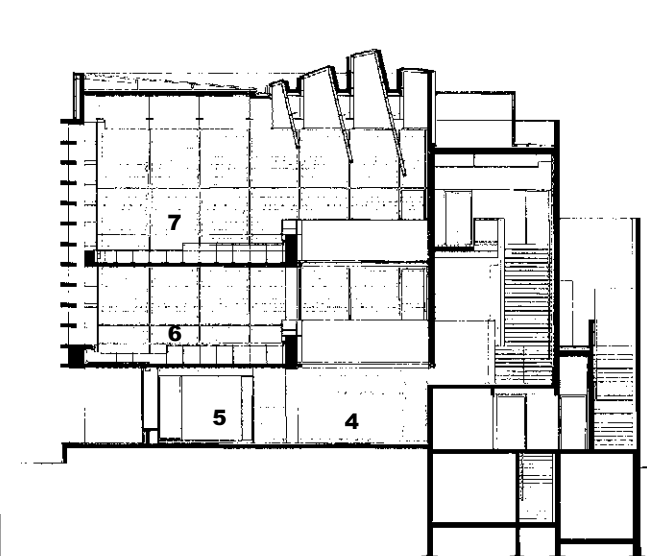


figura 277

figura 276 Médiathèque di Saint-Jacques-de-la-Lande, di Jean-Pierre Pranlas (1995-2000). Vedute dell'interno.

La biblioteca è organizzata attorno a un atrio, il cui lucernario ha tre ampie pannellature di legno che diffondono la luce. L'edificio (1.500 mq, 100 posti) è costituito da una parte principale sulla strada, che ospita tutte le funzioni aperte al pubblico, e un corpo secondario, con locali di servizio, collegamenti verticali, uffici e magazzini.

Al piano terra vi è l'accoglienza, il prestito, la sezione multimedia, la sala attualità; al piano primo la sezione bambini e al secondo la sezione adulti. Per avere la massima flessibilità tutti gli elementi fissi (servizi, collegamenti, pilastri) sono localizzati in modo tale da lasciare liberi i vari piani. Le facciate hanno brise-soleil orizzontali fissi che scandiscono le facciate vetrate poste a ridosso.

figura 277 Pianta piano terra e sezione.

LEGENDA: [1] ingresso; [2] accoglienza/prestito; [3] ufficio; [4] sala attualità, novità, giornali e periodici; [5] postazioni multimedia; [6] sezione bambini e ragazzi; [7] sezione adulti.

figura 276

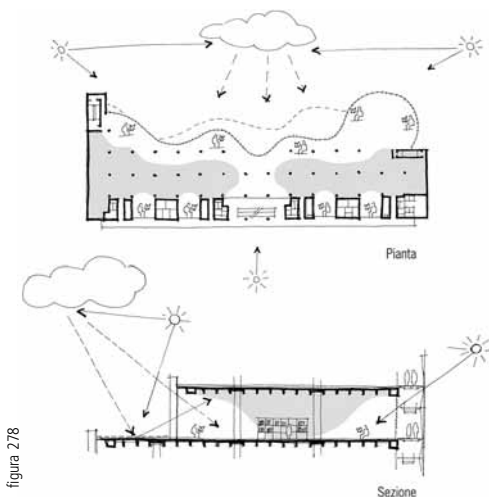


figura 278

figura 278 Biblioteca civica centrale, Torino, Mario Bellini (2001). Sezione tipo della torre belvedere.

L'inclinazione della vetrata protegge dal sole estivo, consentendo la penetrazione dei raggi solari in inverno. La facciata ha una intercapedine ventilata con una tenda regolabile a lamelle che protegge dall'irraggiamento diretto riverberando la luce sulle vele di diffusione poste a soffitto.

figura 279 Biblioteca civica centrale, Torino, Mario Bellini (2001). Schemi esplicativi di illuminazione naturale e ombreggiamento.

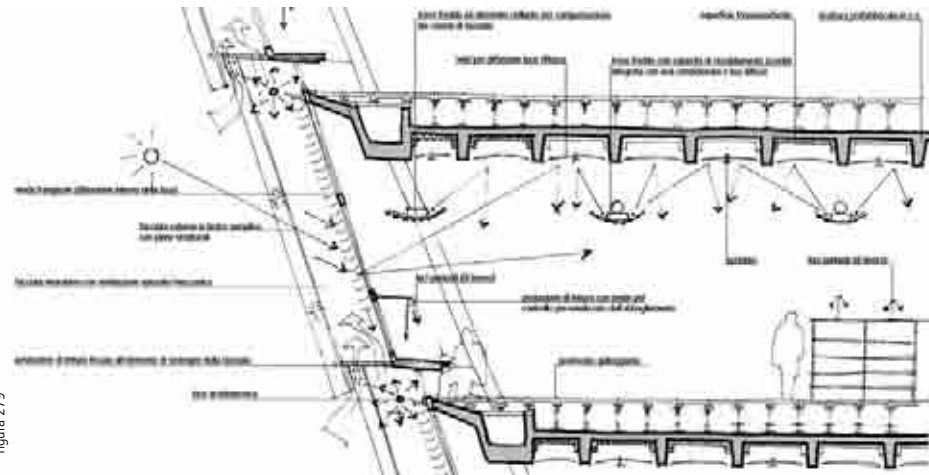


figura 279

10.3.3 Illuminazione artificiale

L'illuminazione naturale dovrà essere opportunamente integrata da quella artificiale.

Spesso il rapporto tra illuminazione naturale e artificiale è lasciato al caso, con la conseguenza che al variare delle condizioni luminose giornaliere la percezione visiva degli ambienti interni muta completamente, in modo spesso non coerente con i comportamenti previsti nelle varie aree. Per ovviare a questo problema alcuni progettisti integrano la luce naturale con quella artificiale, posizionando gli apparecchi illuminanti nei punti da cui proviene la luce naturale.⁴¹

Oltre a integrare l'illuminazione naturale il progetto dell'illuminazione artificiale dovrà tener conto di tre aspetti fondamentali: distribuzione della luminanza/controllo dell'abbagliamento, distribuzione delle ombre, resa del contrasto e dei colori. L'abbagliamento, causato dall'eccessiva luminanza di alcuni oggetti presenti nel campo visivo, può essere evitato considerando con attenzione la localizzazione delle fonti di luce, la loro direzione, i riverberi, i coefficienti di riflessione e assorbimento delle superfici.⁴² Per limitare l'effetto abbagliante, le fonti luminose dovrebbero essere poste fuori dal campo visivo. La resa dei colori e l'ottimizzazione dei contrasti possono essere ottenuti, per i livelli di illuminamento previsti, con lampade a temperatura di colore di 4.000 °K.

Per evitare eccessivi contrasti luce-ombra è necessario distribuire le fonti luminose in modo accurato, combinando illuminazione diretta e indiretta (a soffitto o wall-washer), evitando inoltre che gli illuminamenti localizzati (postazioni di lettura, banconi, scaffali e bacheche con illuminazione d'accento) superino di cinque volte l'illuminamento medio dell'ambiente.

Nel caso della postazione di lettura (al tavolo o informale), per la quale sarebbe sempre raccomandabile una fonte di luce diretta, localizzata e gestibile direttamente dall'utente, il livello luminoso della zona immediatamente circostante può essere circa 1/3-1/5 di quello della postazione di lettura, diminuendo gradatamente man mano che ci si allontana da essa.

Per gli spazi di browsing e per il magazzino aperto, non essendoci un'unica attività prevalente, la soluzione migliore è quella di un'illuminazione zenitale, ottenibile mediante apparecchi fluorescenti ad alto rendimento. Nel magazzino aperto, i tubi fluorescenti possono essere disposti a 230-240 cm di altezza, a file parallele agli scaffali (in posizione ravvicinata o mediana). Da un verso questa disposizione garantisce una migliore illuminazione di corridoi e scaffali, dall'altro comporta però una certa rigidità nel posizionamento degli scaffali. Un'alternativa può essere quella di disporre le file di tubi fluorescenti ortogonalmente (con il rischio di avere un'illuminazione poco omogenea dei libri esposti), oppure di dotare gli scaffali stessi di apparecchi illuminanti posti sulla parte alta (a patto di garantire un'adeguata illuminazione anche ai ripiani più bassi), benché anche quest'ultima soluzione possa limitare la flessibilità per i collegamenti elettrici necessari (a pavimento o a soffitto). Un'altra alternativa può essere quella di posizionare i corpi fluorescenti parallelamente agli scaffali e al centro dei corridoi, ma installandoli su una struttura metallica tubolare fissata agli scaffali stessi. Tale struttura, oltre a poter servire anche a stabilizzare meglio le scaffalature contro il ribaltamento, può essere utile per limitare la distribuzione dell'energia elettrica e limitare dunque il numero di attacchi.⁴³ La scarsa illuminazione dei ripiani più bassi potrebbe essere parzialmente corretta se il pavimento tra gli scaffali avesse un più alto potere di riflessione della luce.

41 Tra i tanti esempi si possono citare ancora le biblioteche di Aalto e quella di Scharoun. Un'attenzione a questo aspetto si trova anche nella biblioteca di Münster, dove apparecchi illuminanti sono localizzati in corrispondenza del lucernario longitudinale che definisce il percorso-galleria del settore di ingresso.

42 Lo IESNA Lighting Handbook stabilisce alcuni rapporti massimi di luminanza per evitare il fenomeno di abbagliamento:

- rapporto tra l'oggetto guardato e il piano di lavoro = 3:1
- rapporto tra l'oggetto guardato e l'ambiente circostante = 10:1

- rapporto tra le sorgenti luminose il fondo = 20:1
- rapporto massimo entro il campo visivo = 40:1

43 Una soluzione del genere è stata adottata per esempio nella Deutsche Bibliothek di Francoforte e nella Los Angeles Public Library.



figura 280 Die Deutsche Bibliothek, Francoforte. Sistemi di scaffalature a file parallele con illuminazione fluorescente dei corridoi installata su struttura metallica fissata agli scaffali stessi.

figura 280

10.4 SICUREZZA ANTINCENDIO

Per edifici destinati a biblioteche non c'è una legge specifica di regolamentazione e non vi sono, per esempio, limiti per la dimensione dei compartimenti. La biblioteca ha un carico di incendio medio-alto, ma andrà valutato caso per caso se possa essere considerata edificio a rischio di incendio medio o elevato a seconda delle sue caratteristiche peculiari (dimensioni, attività svolte, affollamento massimo, materiali costruttivi, etc.).

Possono comunque applicarsi, in quanto compatibili, le norme per i locali di pubblico spettacolo (D.M. Interno del 19/08/96) e le norme generali in materia di prevenzione incendi, in particolare l'analisi dei rischi e il dimensionamento delle vie di fuga ai sensi del DPR 10/03/1998.

Nel caso in cui nel complesso edilizio si insediassero attività soggette a controllo di prevenzione incendi, si dovrà fare riferimento alle specifiche disposizioni di legge.

In particolare:

- auditorium, sala spettacoli e conferenze sono soggetti alle disposizioni che disciplinano i locali di pubblico spettacolo, previste nel DM 19/08/96);
- i parcheggi chiusi o interrati sono soggetti alle specifiche disposizioni antincendio previste per le autorimesse nel DM 01/02/1986);
- le centrali termiche sono soggette alle disposizioni previste nel D.M. 12/04/1996;
- i servizi di ristorazione con installazione di impianti con cucina a gas, sono soggette alle disposizioni contenute nel DM 12/04/1996;
- i locali di deposito sono soggetti a quanto previsto dal D.M. 08/03/1985;⁴⁴
- ascensori e montacarichi sono soggetti alle disposizioni contenute nel DM 16/05/1987 n. 246; DM 9/12/1987 n. 587; DPR 30/04/1999 n. 162.

10.4.1 Criteri generali di sicurezza e prevenzione incendi

Vengono di seguito richiamati alcuni criteri generali di progettazione e distribuzione.

- Ogni luogo con permanenza di persone deve disporre di vie di uscita alternative, tranne quelli di piccole dimensioni o dei locali a rischio di incendio medio o basso.
- Ciascuna via di uscita deve essere indipendente dalle altre e distribuita in modo che le persone possano ordinatamente allontanarsi da un incendio.
- Dove è prevista più di una via di uscita, il percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano non dovrebbe essere più lungo di 15-30 m nel caso di elevato rischio di incendio, e di 30-45 m nel caso di medio rischio.

44 I depositi devono avere aerazione naturale non inferiore ad 1/40 della loro superficie in pianta per ambienti sino a 400 mq e di 1/50 per la superficie eccedente i 400 mq. Ove questo non sia possibile si può ricorrere all'aerazione meccanica con portata di almeno 2 ricambi orari sempreché sia assicurata una superficie di aerazione naturale pari ad almeno il 25% di quella prescritta. I locali possono essere ubicati ai piani fuori terra e non oltre il 2° piano interrato. La separazione con altri ambienti ai piani interrati deve avvenire con strutture di resistenza al fuoco non inferiore a REI 30 senza comunicazioni. Nei piani interrati gli accessi possono avvenire dall'interno con vani provvisti di porte metalliche piene con autochiusura.

45 DM 16/01/1996, *Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi.*

- Le scale devono essere protette mediante strutture e porte resistenti al fuoco con dispositivo di autochiusura, a eccezione dei piccoli luoghi a rischio di incendio medio o basso, quando la distanza da un qualsiasi punto fino all'uscita su luogo sicuro non superi rispettivamente i valori di 45 e 60 metri (30 e 45 metri nel caso di una sola uscita).
- Dovrebbero essere evitati i percorsi di uscita in un'unica direzione, o, in caso contrario, il percorso fino ad una uscita di piano o fino al punto dove inizia la disponibilità di due o più vie di uscita, non dovrebbe superare 6-15 m per rischio elevato, 9-30 m per rischio medio.
- È sufficiente una sola uscita di piano se l'affollamento previsto è minore di 50 persone e se la lunghezza dei percorsi di fuga è adeguata.
- La larghezza complessiva delle uscite di piano è calcolata con la formula: $[L \text{ (metri)} = A/50 \times 0,60]$, dove "A" è il numero delle persone presenti al piano (affollamento); il valore 0,60 è la larghezza (in metri) sufficiente al transito di una persona (modulo unitario di passaggio); 50 indica il numero massimo delle persone che possono defluire attraverso un modulo unitario di passaggio, tenendo conto del tempo di evacuazione.
- La larghezza minima di una uscita non può essere inferiore a 0,80 metri, da conteggiarsi come un modulo unitario di passaggio.
- Può esserci una sola scala in edifici di altezza non superiore a 24 metri (come da D.M. 30/11/1983), a rischio di incendio basso o medio.
- Se le scale servono più di un piano al di sopra o al di sotto del piano terra, la larghezza della singola scala non deve essere inferiore a quella delle uscite di piano. La larghezza complessiva delle scale è calcolata con la formula: $[L \text{ (metri)} = A^*/50 \times 0,60]$, dove A* corrisponde all'affollamento previsto in due piani contigui a partire dal primo piano fuori terra, con riferimento a quelli aventi maggior affollamento.
- Se per motivi architettonici o urbanistici le misure antincendio di cui sopra non potessero essere adeguatamente rispettate, si dovranno adottare uno o più dei seguenti accorgimenti:
 - a) distribuzione interna delle, in modo tale che gli occupanti dell'edificio possano lavorare o soggiornare il più vicino possibile alle uscite di piano;
 - b) riduzione del percorso totale delle vie di uscita;
 - c) realizzazione di ulteriori uscite di piano;
 - d) realizzazione di percorsi protetti addizionali o estensione dei percorsi protetti esistenti;
 - e) installazione di un sistema automatico di rivelazione ed allarme incendio per ridurre i tempi di evacuazione.
- I locali di spettacolo possono comunicare con la biblioteca solo attraverso filtri antincendio.
- Nel caso di edifici di altezza superiore di 12 m, i percorsi esterni devono consentire l'accostamento con autoscala da parte dei vigili del fuoco, nel rispetto dei seguenti requisiti minimi:
 - larghezza m 3,50
 - altezza libera m 4,00
 - raggio minimo di volta m 13
 - pendenza massima 10%
 - resistenza minima al carico non inferiore a 20 t.

10.5 SICUREZZA STATICA E MAGLIE STRUTTURALI

Il DM 16/01/1996 prescrive genericamente per le biblioteche un carico utile di 600 kg/mq.⁴⁵ Questa indicazione non è tuttavia esaustiva, in quanto il sovraccarico dei solai dipende dalla quantità di materiale stoccato.

Il progetto della struttura dovrebbe tenere conto delle esigenze di flessibilità di utilizzo dei locali, senza tuttavia dimenticare che sovradimensionare in modo generico tutte le strutture porterebbe un aggravio notevole del costo di costruzione (cfr. **tabella 38**)

Dato che il peso della carta compatta oscilla tra i 600 e i 1.000 kg/mq, il calcolo del sovraccarico da prevedere sarà in funzione dell'altezza degli scaffali. Scaffali compatti di 150 cm di altezza com-

porteranno un sovraccarico di 1.000 kg/mq; scaffali compatti di 225 cm di altezza un sovraccarico di 1.500 kg/mq.

Per garantire una adeguata flessibilità interna degli spazi della biblioteca si può calcolare un sovraccarico di 700 kg/mq, da incrementare di 70 kg/mq ogni 30 cm di altezza oltre i 270 cm da pavimento a soffitto, per far fronte ad eventuali sovraccarichi dati sopralzi delle scaffalature (raggiungibili con ausilio di scala) o da soppalchi che potrebbero essere costruiti in seguito.⁴⁶

SOVRACCARICHI PER UNITÀ AMBIENTALE	
Unità ambientale	Sovraccarico
Spazi della biblioteca	>600 kg/mq
Uffici	300 kg/mq
Auditorium, sale conferenze	400 kg/mq
Deposito chiuso per scaffali compatti	1.600-2000 kg/mq
Autorimesse per camion e biblibus	1.000 kg/mq

Tabella 39 Sovraccarichi per unità ambientale e attività funzionale.

10.5.1 Schemi distributivi e maglie strutturali

La maglia strutturale dei pilastri dovrebbe tener conto della distribuzione degli arredi, e ipotizzare uno schema modulare basato su una disposizione degli scaffali che cerchi di ottimizzare lo spazio (pur non potendo prevedere con esattezza la lunghezza e la profondità esatta dei modelli che saranno scelti). Vi è un'ampia manualistica, soprattutto anglosassone e risalente agli anni Sessanta-Settanta, che sviscera analiticamente i rapporti tra schema strutturale dei pilastri e disposizione degli scaffali.⁴⁷

Per esempio, con una maglia di pilastri di interasse 730x730 cm con pilastri quadrati di lato ≤ 56 cm (considerando due scaffali appoggiati di profondità ≤ 28 cm ciascuno), è possibile avere diverse soluzioni che possono godere di una certa flessibilità, consentendo un progressivo aumento della densità degli scaffali e la trasformazione di una stessa area da magazzino aperto a magazzino chiuso: si può infatti passare da 4 file di scaffali doppi con corridoio largo circa 126 cm e interasse tra gli scaffali di ca. 182 cm, a 5 file con corridoio largo circa 90 e interasse di ca. 146 cm, fino a 6 file con corridoio minimo, largo circa 66 cm, e interasse di ca. 122 cm.

Le soluzioni possono essere innumerevoli, e qui si intende solo presentare il problema, che dovrà essere valutato dal progettista assieme al consulente biblioteconomico e/o ai bibliotecari.

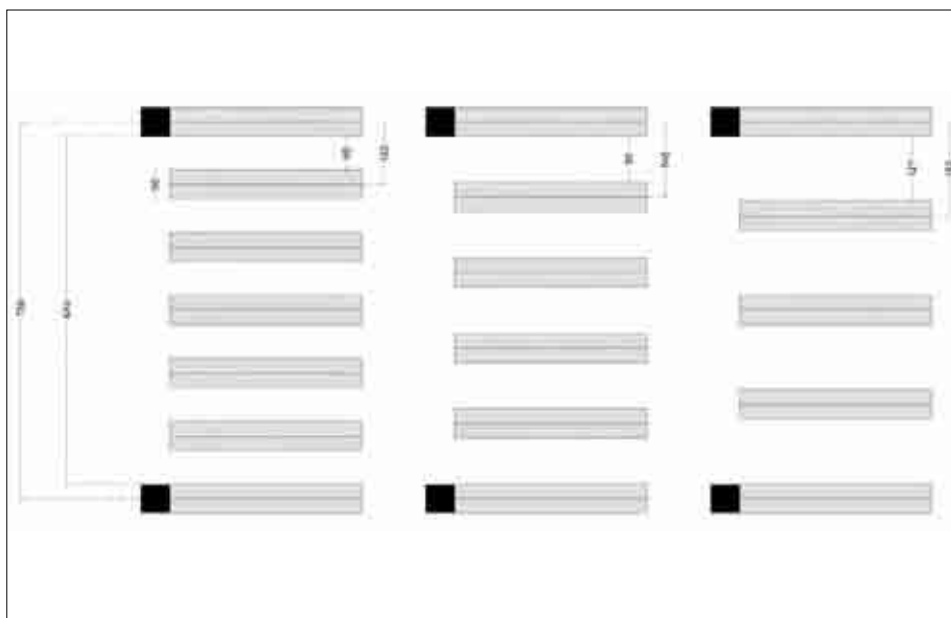


figura 281 Esempio di integrazione della maglia dei pilastri con le scaffalature, pensata per consentire diverse soluzioni, con un progressivo aumento della densità degli scaffali da magazzino aperto a magazzino chiuso.

figura 281

10.6 SICUREZZA ANTIFURTO E SISTEMI DI CONTROLLO

⁴⁶ Questa specifica è stata richiesta per la biblioteca di Torino e per la Beic di Milano. Nel caso della biblioteca civica di Den Haag il programma aveva richiesto una portata di 750 kg/mq per tutti i solai, per avere il massimo della flessibilità interna, poiché con questo sovraccarico è possibile installare anche sistemi compatti leggeri. Gli eccessivi costi di questa soluzione hanno fatto però optare per un sovraccarico generale di tutti i solai di soli 400 kg/mq, realizzando un rinforzo della struttura solo in una zona di circa 100 mq in prossimità degli ascensori, dove potranno essere in futuro installati anche scaffali compatti.

⁴⁷ Per esempio Godfrey Thompson, cit., pp.79-93, che però si riferisce ai magazzini aperti e chiusi di una biblioteca universitaria, e riporta standard dimensionali anglosassoni.

⁴⁸ Non trattandosi di rilevamento magnetico, il sistema può essere adottato agevolmente anche su supporti magnetici (videocassette e audiocassette).

⁴⁹ Il lettore portatile deve essere solo fatto scorrere lungo gli scaffali, in prossimità dei dorsi dei volumi, senza necessità di estrarli o di toccarli. I codici dei volumi, registrati all'interno del lettore, vengono poi scaricati nel sistema informatico per il controllo.

⁵⁰ Tra le biblioteche pioniere del sistema RF-Id vi sono la San Francisco Public Library e, soprattutto, la Seattle Public Library (aperta nel maggio 2004). Qui il sistema a radio-frequenza è stato adottato in modo diffuso, per minimizzare il lavoro del personale addetto, automatizzando anche accettazione e distribuzione dei libri. Non solo il libri hanno una e-tag, ma persino gli stessi bibliotecari, che sono in tal modo subito rintracciabili in ogni parte della biblioteca e in grado rispondere ovunque essi siano.

⁵¹ Si veda per esempio: Bibliotag (URL:<www.bibliotag.com>); Bibliotheca RFID Library System (URL:<www.bibliotheca-rfid.com>); 3M (URL:<www.3m.com/us/library>).

⁵² Si veda il paragrafo precedente 10.4.

Oltre al sistema antintrusione, comune ad ogni altro edificio pubblico, la biblioteca deve essere dotata di un sistema antitaccheggio.

I sistemi utilizzati sono essenzialmente due: ad arco magnetico e a radiofrequenza.

Nel primo caso ogni documento viene dotato di una banda magnetica che, se non viene disattivata al momento della registrazione del documento dato in prestito, fa scattare un allarme sonoro nel momento in cui l'utente attraversa i due sensori situati prima dell'uscita.

Nel secondo caso ogni documento viene dotato di un'etichetta intelligente (detta "e-tag") con un microchip incorporato, che non solo serve a far scattare l'allarme in caso di furto, ma è anche collegato in radiofrequenza via *wireless* a un database che ne raccoglie e aggiorna tutte le informazioni (Radio Frequency Identification, da cui il nome RF-Id). In tal modo è possibile non soltanto controllare l'entrata e l'uscita di un generico volume della biblioteca, ma anche sapere esattamente di quale volume si tratta, localizzarlo se è stato posizionato su uno scaffale sbagliato, sapere se il volume è sui ripiani o in consultazione (anche all'interno della biblioteca stessa).⁴⁸ Il personale bibliotecario inoltre può facilmente fare uno *scanning* del contenuto degli scaffali, mediante apparecchi portatili di lettura dei microchip, per verificare che non vi siano errori di posizionamento dei documenti e controllando quali documenti siano fuori posto, o per l'inventario generale.⁴⁹ Questo sistema consente anche di elaborare in automatico i dati utili per le statistiche della biblioteca, e permette inoltre di allestire non solo stazioni di prestito automatizzate ma anche stazioni di reso, rendendo superfluo l'intervento del personale bibliotecario e dando la possibilità di restituire il volume in orario di chiusura della biblioteca.⁵⁰

Rimandando alle specifiche tecniche delle ditte che producono i vari sistemi,⁵¹ è interessante qui rimarcare alcuni aspetti che maggiormente possono condizionare il progetto.

Entrambi i sistemi (il secondo più del primo, essendo anche molto più innovativo e recente) sono piuttosto costosi, e implicano l'installazione di impianti e cablaggi appositi. Da un punto di vista architettonico, va considerata la necessità di collocare la barriera antitaccheggio all'uscita, esteticamente poco gradevole, ma certamente molto efficace come deterrente.

L'arco magnetico presenta l'inconveniente di avere la larghezza del passaggio di 90 cm per modulo, il che mal si concilia con il multiplo dimensionale di 60 cm prescritto dalla normativa antincendio.⁵² Esso inoltre può creare conflitti e interferenze se collocato vicino ad apparecchi informatici e a oggetti metallici.

Le etichette a radiofrequenza, dal canto loro, possono risultare incompatibili con materiali conduttori, e dunque contenitori e scaffali metallici ne possono inficiare il funzionamento.



figura 282

INTERNI, ARREDI E FINITURE

L'architettura si comprende attraverso il movimento, la si abbraccia in un processo di durata, spesso distrattamente, mediante contatti tanto visivi quanto tattili. [...] Un utente abituale della biblioteca troverà il suo posto preferito. Un edificio del genere è un sistema complesso, stratificato. Deve avere qualcosa di immediato che attiri le persone la prima volta, ma anche qualcosa che accompagni esperienze più profonde. La seconda visita sarà finalizzata a leggere un libro, non necessariamente a vedere l'edificio. In questa fase l'edificio si sta ancora rivelando all'utente, ma a un livello più subliminale. A un certo punto esso rappresenta per l'utente una sfida più complessa... Gli utenti abituali non lo interpretano in modo intellettuale come facciamo noi architetti. Si spera che si sentano indirizzati verso un posto speciale, una poltrona, un muro, una luce particolare o una nicchia raccolta. Noi cerchiamo di creare degli spazi che abbiano particolari qualità e che non richiedano di essere necessariamente intellettualizzati. Vorremmo che testimone dell'architettura fosse la vita, non le strutture critiche.

Peter Wilson, tratto da *Conversation with Peter Wilson*, 1994

11

Le finiture, gli arredi e i materiali degli interni condizionano la qualità ambientale e l'atmosfera della biblioteca. Il colore e le caratteristiche materiche delle superfici, scabre o levigate, dure o morbide, opache o lucide; il modo di assorbire la luce o di rifletterla; la sensazione di caldo o di freddo al tatto; gli odori che emanano o di cui si impregnano; il suono che riverberano o assorbono oppure che emettono al tocco, all'urto o allo calpestio; le modalità di invecchiamento, la resistenza all'abrasione e all'uso: queste e altre proprietà dei materiali costituiscono la base dell'esperienza percettiva dello spazio interno e coinvolgono profondamente la sensorialità delle persone che vi sostano.

¹ A titolo informativo, si riporta che le statistiche indicano che il 60% dei problemi di stabilità, durata, fonoassorbimento e protezione al fuoco correlati ai pavimenti derivano da difetti di esecuzione. Santi Romero, *op. cit.*, p.134.

11.1 FINITURE INTERNE

Le finiture e i rivestimenti interni, verticali e orizzontali, devono rispondere a diversi requisiti: di natura estetica (in coerenza con l'architettura dell'edificio), di natura fisico-chimica (comportamento termico, acustico e luminoso, emissività di sostanze inquinanti o patogene, comportamento al fuoco, etc.); di durata e resistenza all'usura; di costo di realizzazione e manutenzione.

11.1.1 Pavimenti

Il *pavimento* è lo sfondo sul quale "avviene" l'architettura degli interni: le caratteristiche materiche, il colore, la texture, il modo di riverberare della luce sono variabili che incidono nella percezione dello spazio, creando un certo ambiente sonoro e una certa atmosfera, caratterizzando magari un ambiente più di altri, rimarcando una direzione specifica o agevolando lo svolgersi di un'attività.

Il pavimento deve essere realizzato in modo da rispondere ai seguenti requisiti:¹

- coerenza con l'architettura complessiva;
- comfort e sicurezza per tutte le persone, in particolare le più deboli (disabili, anziani, bambini);
- facilità di pulizia e di manutenzione;
- sostituibilità parziale;
- durata;
- fonoassorbimento contro il riverbero sonoro e i rumori da impatto;
- resistenza all'uso intenso;
- resistenza ai carichi puntuali (scaffali, arredi con ruote, etc.);
- possibilità di incorporare soluzioni tecniche che facilitino l'accesso agli impianti tecnici;
- resistenza al fuoco e assenza di emissione di gas tossici da combustione.

figura 282 Biblioteca pubblica di Toyosaka, Tadao Ando (1997-2000). Dettaglio degli arredi e delle finiture interne.

Moquette

Esiste naturale e sintetica; in rotoli o in quadrotti, posabili anche senza adesivo (per maggiore flessibilità di uso e di manutenzione). Deve essere ignifuga e non emettere gas tossici in caso di combustione (se composta da materiali sintetici); dovrebbe avere trattamento antibatterico, idrorepellente, antimacchia, antistatico, antiscolorimento.

Piacevole alla vista e al tatto, la moquette garantisce comfort dal punto di vista termico (contribuisce ad aumentare la temperatura operativa a parità di temperatura dell'aria), è adatta per sedersi a terra e migliora l'ambiente acustico, non per isolamento ma per assorbimento (riduce la propagazione del rumore per riverbero e assorbe quella del rumore da impatto-calpestio, urto). Gli aspetti negativi riguardano soprattutto pulizia e durata. La pulizia è relativamente semplice, ma se non è accurata la moquette tende a trattenere sporcizia e polvere, fonti di allergie. La durata è limitata (benché l'usura dipenda molto dal tipo di materiale), ma con i quadrotti rimovibili è possibile sostituire facilmente e con poca spesa le parti usurate nelle zone a transito più intenso.

La moquette è largamente utilizzata soprattutto nelle biblioteche dell'Europa centrale e settentrionale e (nonostante le suddette difficoltà di pulizia) resta per molti versi la scelta migliore.²

Pavimenti leggeri resilienti

Possono essere naturali (linoleum) e sintetici (gomma, PCV, poliuretano, vinile). Entrambi i tipi sono elastici, con buone prestazioni di comfort termico e acustico (di impatto, attrito e riverbero), antisdruciolevoli, resistenti all'usura e agli urti, economicamente vantaggiosi. Possono essere posati in rotoli o a quadrotti, facilmente sostituibili. Si prestano a essere utilizzati in ampi spazi e offrono una ampia varietà di soluzioni, esteticamente gradevoli e interessanti.³

I materiali naturali sono più elastici, non producono rumore a contatto con la suola di gomma, invecchiano più in fretta ma assai meglio (sembrano meno rovinati nonostante graffi o incisioni), sono antistatici e rappresentano una scelta nettamente migliore dal punto di vista della sostenibilità ambientale. I rivestimenti artificiali sono più resistenti all'uso e più a buon mercato, più facili da pulire e presentano una varietà di scelta più ampia (la gomma è più resistente del PVC e ha migliori prestazioni termiche, acustiche e antistatiche). La pulizia presuppone speciali prodotti detergenti e cere protettive, da applicare periodicamente. Di quando in quando è necessario decapare la superficie, ripulendola dagli strati consumati di cera. Esistono tuttavia rivestimenti resilienti con protezione poliuretanicca che non necessitano di trattamenti ceranti né di decapaggi.

Gli svantaggi maggiori derivano essenzialmente da eventuali difetti di posa (dovuti soprattutto a imperfezioni del sottofondo), impossibilità di rimediare a incisioni, abrasioni e segni (p.e. causati dagli appoggi o dalle ruote degli scaffali), accelerato invecchiamento e possibile scolorimento delle parti esposte al sole (con conseguente difficoltà di accostamento di pezzi vecchi e nuovi); accumu-

² Tra le biblioteche italiane che hanno scelto la moquette vi è per esempio la biblioteca civica di Pesaro, che ha la moquette nella sala non-fiction al piano terra, e la biblioteca dell'Università di Bolzano, dove la moquette è utilizzata per tutti i pavimenti (escluse le scale, rivestite in legno).

³ Il linoleum è molto utilizzato soprattutto nelle biblioteche straniere: tra i tanti esempi è possibile ricordare la Biblioteca Civica di Den Haag. Tra le biblioteche italiane in cui è stato utilizzato un rivestimento resiliente ricordiamo la Biblioteca comunale "Cascina Grande" di Rozzano (Milano), dove è stato posato un pavimento in gomma alternando campiture omogenee a bolli con altre campiture lisce con tonalità diverse di grigio e di beige.



figura 283 Biblioteca civica di Rovereto. Sala lettura a scaffale aperto al piano interrato.

⁴ Conviene sempre optare per un trattamento non lucido, esteticamente più gradevole e meno soggetto a fastidiosi riverberi della luce.

⁵ Questo tipo di parquet è stato per esempio utilizzato per tutti i pavimenti della biblioteca di Limoges (tranne la sezione bambini). Tra le biblioteche italiane in cui è stato posato un parquet a listelli su tutti i pavimenti ricordiamo la biblioteca comunale di Codroipo (Udine), la biblioteca di Quarrata (Pistoia), la biblioteca comunale di Montebelluna (Treviso), la biblioteca comunale di Campo Tures (Bolzano), la biblioteca comunale di Mezzago (Milano).

⁶ Tra i vari esempi che si possono fare di "buona posa" del materiale, vi sono le sale della biblioteca civica di Rovereto, interamente rivestite in listelli di colore chiaro, in cui tale rivestimento non sembra dare problemi di rumorosità da calpestio (nonostante la conformazione del vasto open-space con soffitto molto ribassato).

lo di cariche elettrostatiche (escluso il linoleum). Rispetto ai rischi di incendio, è necessario che i materiali non emettano gas tossici di combustione (in particolare i prodotti sintetici).

Pietre

I rivestimenti in pietra offrono una grande varietà di offerta per materiali, formati e prezzi. Possono essere usate pietre di natura vulcanica (p.e. granito), sedimentaria (arenarie, calcaree, p.e. travertino), metamorfiche (p.e. marmo, lavagna).

Estremamente durevoli, resistenti, di facile manutenzione e pulizia, resistenti al fuoco, i rivestimenti in pietra possono essere di grande bellezza e impatto visivo, ma hanno lo svantaggio di essere piuttosto inadeguati acusticamente (sia per i rumori da impatto, calpestio e attrito, sia per il riverbero del suono) e possono dare una sensazione di "freddezza", sia a livello visivo (qualità in certi casi ricercata deliberatamente dal progettista), sia di vero e proprio comfort termico (dovuto alle superfici fredde che abbassano la temperatura operativa). Eccetto il granito, quasi tutte le pietre (le arenarie specialmente) richiedono trattamenti speciali per turarne la porosità e devono avere trattamento idrorepellente e antimacchia. Una finitura troppo liscia (lucidatura a piombo) può inoltre essere sdruciolevole e pericolosa, soprattutto nei dislivelli e in pendenza: va dunque preferita una semplice levigatura che mantenga un certo livello di scabrosità. Il costo, infine, può essere assai elevato, rispetto ad altri tipi di finitura.

Rivestimenti ceramici

I rivestimenti ceramici possono essere in ceramica e gres (che ha un grado maggiore di vetrificazione, con maggiore resistenza agli urti e minore porosità, e dunque adatto anche per uso esterno). Offrono, a costo inferiore, gli stessi vantaggi di resistenza, durata e facilità di manutenzione delle pietre, ma il risultato estetico è assai meno adatto a un ambiente come la biblioteca. Presentano gli stessi inconvenienti di comfort termico e acustico, accentuati da una maggiore rumorosità al calpestio dovuta al minore spessore del materiale. Sono di facile pulizia, salvo nel caso di pezzi di grande dimensione, a causa delle fughe a giunto aperto, tanto più se sono posti in spazi ampi, in quanto necessitano di giunti di dilatazione. Inoltre può essere estremamente problematica la sostituzione parziale di alcune piastrelle, il cui modello potrebbe essere nel frattempo uscito di produzione. Benché, per il loro basso costo, siano stati molto usati nelle biblioteche italiane (soprattutto in quelle di piccola dimensione), questi materiali sono inadatti alla maggior parte degli ambienti della biblioteca, e utilizzabili solo per spazi di servizio, uffici (esclusi open space e corridoi) e laboratori.

Legno

Essendo la tecnologia di produzione dei pavimenti in legno ormai estremamente avanzata, non si può prescindere, nella scelta, dal tener conto dei trattamenti a cui essi sono stati sottoposti. Tali trattamenti possono migliorarne notevolmente la resistenza, la durata, la densità, la tenuta del colore, l'imputrescibilità. Vi possono essere vari tipi di parquet (differenti anche per forme e dimensioni dei listelli componenti): massiccio, agglomerato, compensato (il più diffuso), pressato.

Una finitura a vernice conferisce al pavimento una maggiore resistenza all'usura e lo rende facile da pulire (ma è meno ecologica di un trattamento a cera, improponibile in uno spazio a forte usura).⁴

Tale pellicola protettiva potrà essere facilmente rinnovata nelle zone sottoposte a maggiore usura. Dopo un certo periodo di tempo, se il parquet risultasse eccessivamente usurato (per graffi, abrasioni, incisioni, etc.), è possibile lamarlo e riportarlo allo stato iniziale. Il numero di lamine possibili dipende dallo spessore del legno. In particolare, i cosiddetti parquet industriali, composti da piccoli listelli di legno massello (scarti di produzione di altri parquet) si prestano bene ad ambienti come la biblioteca, essendo da un lato più economici, dall'altro più spessi e dunque più durevoli, lamabili moltissime volte, meno rumorosi rispetto al calpestio e ai rumori da impatto.⁵

Di facile pulizia, il parquet ha ottime prestazioni dal punto di vista del comfort termico e dell'aspetto estetico, è di grande durata e, benché assai delicato, è esteticamente gradevole anche se rovinato e segnato dall'uso (contrariamente ai rivestimenti leggeri). Può essere rumoroso, ma molto dipende dalle modalità di posa, dallo spessore, dal materiale scelto.⁶ È più costoso di altre soluzioni (pavimenti ceramici in monocottura), ma rappresenta certamente una scelta nettamente migliore.

Pavimenti laminati e stratificati

Si tratta di rivestimenti ottenuti dalla sovrapposizione di lamine di materiali pressati tra loro.⁷ Gli stratificati, rispetto ai laminati, hanno maggiore resistenza all'usura. Sono costituiti essenzialmente da uno strato superficiale trasparente estremamente resistente all'usura, all'abrasione, ai raggi UV, posto sopra un foglio colorato, un foglio di legno o una lamina di un qualsiasi altro materiale decorato, il tutto su una tavola multistrato di fibre di legno compresso ad alta densità. I listelli, di varia forma, lunghezza e dimensione, vengono posati su uno strato di fondo oppure flottanti.

Offrono varietà di scelta per colori e finiture, e si prestano bene per ampie campiture omogenee (con giunti di dilatazione). I pavimenti stratificati presentano gli stessi pregi e difetti del legno, ma hanno resistenza maggiore e sono più facili da pulire. Tuttavia, proprio per la durezza dello strato di usura, sono anche più rumorosi (sia per rumori di impatto - calpestio - sia per riverbero). Inoltre, rispetto al legno, mantengono un aspetto estetico di "artificialità" (benché gli stratificati con interposto foglio di legno siano molto simili al parquet autentico), da valutare con attenzione in fase di progetto.⁸

Pavimenti continui

Si tratta di pavimenti di tipo "industriale", realizzati in opera sottofondo in calcestruzzo su cui viene colato uno strato di finitura superficiale in resina trasparente o colorata di esiguo spessore (2-3 mm) e di vario materiale (epossidica, poliuretana, polimerica).

Durevoli, resistenti all'abrasione e all'incisione, impermeabili, facili da pulire, antistatici, ottimi per ampie campiture omogenee senza giunti di dilatazione, di qualsiasi colore e con qualsiasi trama o disegno.⁹ In caso di danno possono essere ripristinati con lo stesso materiale (benché difficilmente sarà possibile nascondere il "rattoppo"). Meno rumorosi della pietra all'impatto e al calpestio (per la minima elasticità che mantiene la resina), hanno però il medesimo comportamento rispetto al riverbero acustico. Possono essere difficili da realizzare in piccoli spazi e devono essere eseguiti in modo impeccabile per evitare la formazione di crepe e di difetti, difficilmente camuffabili.

La ricerca di flessibilità d'uso dello spazio o ragioni di ordine estetico potrebbero portare all'uso di un solo materiale per la pavimentazione di tutte le zone aperte al pubblico. Alcune zone, tuttavia, potrebbero richiedere materiali diversi, in funzione delle attività (o nel caso di pavimenti flottanti).

Di seguito si riportano alcuni suggerimenti sui **materiali da utilizzare rispetto alle unità ambientali e alle attività funzionali**.

Zona di ingresso

Le prestazioni da privilegiare sono facilità di pulizia, resistenza e durata. Talvolta, per mantenere continuità tra esterno e interno, può essere utile adottare un materiale per esterni. Si consigliano: rivestimenti in pietra, pavimenti continui. Nota: all'entrata ci sarà un sistema di nettezza per le scarpe, con tre soglie successive (griglia metallica, zerbino, area moquette - per sporcizia minuta e acqua).

Settore di ingresso, aree aperte al pubblico

Le prestazioni richieste sarebbero: piacevolezza estetica, comfort termico e acustico, resistenza, durevolezza, facilità di manutenzione. Non avendo un unico materiale queste caratteristiche, la scelta dipenderà dal tipo di attività e dall'affollamento previsti. Si consigliano: pavimenti resilienti, pavimenti continui, legno, moquette.

Spazi di circolazione interni

Le prestazioni da privilegiare sarebbero facilità di pulizia, resistenza e durata. Ma, se come spesso accade, tali spazi sono parte integrante delle sale di lettura e degli spazi al pubblico della biblioteca, si dovranno adottare gli stessi rivestimenti. In caso contrario si preferiranno pavimenti continui, agglomerati cementizi, rivestimenti in pietra.

Scale, pianerottoli, etc.

Le prestazioni da privilegiare sono facilità di pulizia, resistenza e durata. Si preferiranno dunque pavimenti continui, agglomerati cementizi, rivestimenti in pietra (con superficie ruvida).

⁷ Si tratta di materiali relativamente recenti e tuttora ancora in forte sviluppo tecnologico. Il primo è stato la "formica", denominazione di marca con cui ormai usualmente si indica un laminato utilizzato per le finiture degli arredi.

⁸ Tra le biblioteche italiane che hanno optato per questo tipo di materiale ricordiamo per esempio la Biblioteca comunale di Trento, che alterna un rivestimento in listoni stratificati nelle sale di lettura a scaffale aperto al parquet tradizionale in legno chiaro nella sezione bambini.

⁹ Sono sempre di più le biblioteche che adottano pavimenti continui rivestiti in resina. Ricordiamo la Médiathèque di Orléans (Pierre du Besset e Dominique Lyon, 1994), dove questo materiale ha una valenza spiccatamente decorativa, e ogni piano ha un colore differente; la Biblioteca della Technische Universiteit di Delft, caratterizzata dal grande open-space con pavimento continuo di colore ambrato. Tra le biblioteche italiane ricordiamo la biblioteca di Pesaro, in cui al primo piano è stato realizzato un pavimento in calcestruzzo con finitura liscia al quarzo; la biblioteca di Mozzo (Bergamo), che ha pavimenti continui in resina con trattamento lucido e opaco sulle tonalità del marrone, dell'arancio e del giallo.

Biblioteca dei bambini e dei ragazzi

Le prestazioni fondamentali sono: il comfort acustico e comfort termico, in quanto i piccoli utenti tendono a sedere per terra. Si consigliano moquette, legno, pavimenti resilienti.

Auditorium, sala conferenze

La prestazione fondamentale è il comfort acustico. Si consigliano moquette e materiali resilienti.

Sale di lettura a scaffale aperto

Le prestazioni richieste sarebbero: piacevolezza estetica, comfort termico e acustico, resistenza, durevolezza, facilità di manutenzione. Anche in questo caso la scelta più adatta sarà in funzione dell'affollamento previsto. Si consigliano: moquette, pavimenti resilienti, legno, pavimenti continui.

Magazzini a scaffale aperto

La scelta del materiale dipende dalla flessibilità prevista per quest'area. Nel caso in cui fosse prevista una flessibilità di destinazione d'uso, il materiale deve essere lo stesso di quello utilizzato nelle sale di lettura. Altrimenti le prestazioni richieste sono essenzialmente resistenza, durevolezza e facilità di manutenzione. Si consigliano: pavimenti continui, pavimenti resilienti, legno.

Magazzini a scaffale chiuso

Se vi è continuità e flessibilità con i magazzini a scaffale aperto o con le sale di lettura, deve essere adottato lo stesso materiale. Se così non fosse, i requisiti da soddisfare sono: resistenza, durevolezza e facilità di manutenzione. Si consigliano pavimenti continui, rivestimenti in ceramica.

Uffici

Le prestazioni richieste sarebbero: piacevolezza estetica, comfort termico e acustico, resistenza, durevolezza, facilità di manutenzione. Poiché non c'è materiale che le assicuri tutte, la scelta dipenderà da attività e affollamento previsti. Si consigliano: pavimenti resilienti, continui, legno, moquette, pietra.

Laboratori

Le prestazioni richieste sono: resistenza, durevolezza, facilità di manutenzione. Si consigliano: pavimenti continui, ceramica, pietra.

Locali di servizio

Le prestazioni richieste sono: resistenza, durevolezza, facilità di manutenzione. Si consigliano i rivestimenti in ceramica.

11.1.2 Rivestimenti verticali

I rivestimenti verticali devono avere prestazioni prevalentemente di comfort visivo, termico e acustico. In alcuni locali particolari (laboratori, locali di servizio, etc.) devono rispondere a requisiti di resistenza all'urto, all'abrasione, etc. ed essere lavabili e facilmente pulibili. Nel primo caso, valido per la maggior parte delle zone aperte al pubblico, si consiglia l'adozione di pannelli in legno o cartongesso con caratteristiche di fonoassorbenza; nel secondo caso, tipico di locali di servizio, laboratori e spazi di lavoro, si consigliano rivestimenti in ceramica o in cemento liscio.

11.1.3 Controsoffitti

I controsoffitti devono avere prestazioni di comfort visivo, termico e acustico, e rispondere alle necessità di distribuzione e flessibilità degli impianti tecnici. I materiali prevalentemente utilizzati sono cartongesso e legno (o suoi derivati), in pannelli montati su intelaiatura sospesa, in soffitto continuo piano o nelle forme previste dal progetto.

11.2 GLI ARREDI

L'ultima fase del processo di realizzazione di una biblioteca riguarda la scelta e l'allestimento dell'arredo interno, spesso demandati al personale bibliotecario. Il direttore e i suoi diretti collaboratori conoscono meglio di ogni altro le esigenze di uso e di lavoro, ed è dunque indispensabile che vengano coinvolti direttamente, ma sarebbe opportuno che il progetto degli arredi fosse redatto dall'architetto autore del progetto, seguendo le indicazioni del consulente biblioteconomico e dello staff bibliotecario, ma anche in perfetta coerenza con l'architettura complessiva dell'edificio.

Poiché il progetto dell'allestimento viene spesso definito senza avere ancora operato una scelta ben precisa delle serie di arredi da acquistare, per la distribuzione interna si utilizzeranno ingombri dimensionali standardizzati (di seguito indicati in questo capitolo).

Il progetto degli arredi dovrà essere corredato (oltre che da disegni) da un capitolato prestazionale, con l'indicazione dei requisiti dimensionali, funzionali, tipologici e tecnologici degli elementi di arredo, e delle relative indicazioni di costo. Questa documentazione sarà la base per bandire la gara d'appalto tra le ditte fornitrici.

Va ribadita l'importanza di questa fase del processo di realizzazione, in quanto arredo e attrezzature, oltre a incidere molto sul costo generale (fino a 1/5 - 1/4 del costo complessivo), condizioneranno grandemente la qualità del risultato generale, dal punto di vista estetico e funzionale.

11.2.1 Il progetto degli arredi e il capitolato speciale di appalto

Il progetto degli interni deve rispondere puntualmente alle richieste del programma funzionale e prestazionale: dovrà facilitare la circolazione interna, garantire flessibilità nella distribuzione e nell'organizzazione degli arredi, consentire una adeguata caratterizzazione e riconoscibilità delle diverse unità ambientali, agevolare le attività svolte dagli utenti e dagli addetti.

Nel progetto degli interni dovranno essere considerati alcuni fattori vincolanti, in particolare nel caso in cui esso non venga redatto dall'architetto autore del progetto architettonico o nel caso di interventi su edifici esistenti o di semplici ri-allestimenti dell'arredo.

Tra i **vincoli** possibili, ricordiamo:

- posizione dei pilastri e relativa griglia strutturale;
- composizione delle facciate (localizzazione delle aperture, dimensioni, forma, etc.);
- illuminazione artificiale (tipologia e localizzazione dei punti luce che, se non fossero coerenti con la distribuzione degli arredi, possono dare luogo a sgradevoli zone d'ombra);
- coerenza con l'architettura dell'edificio (per materiali, colori, dimensioni, etc.);
- carico ammissibile sui solai;
- impianti (in particolare: localizzazione degli attacchi elettrici e di cablaggio).

I **requisiti di base** dei componenti di arredo devono essere i seguenti:

- ergonomia e funzionalità all'uso previsto;
- durata;
- resistenza all'usura;
- aspetto estetico, comfort visivo e coerenza con l'architettura dell'edificio;¹⁰
- qualità di materiali e finiture (con particolare attenzione ai dettagli costruttivi e agli spessori);
- sicurezza;¹¹
- facilità di pulizia e di manutenzione;
- modularità e componibilità;
- facilità di movimentazione, di montaggio e smontaggio;
- facilità di stoccaggio;
- integrabilità e intercambiabilità dei componenti e degli accessori;
- possibilità di sostituire o aggiungere componenti d'arredo.¹²

¹⁰ Benché sia difficile dare suggerimenti in proposito (essendo da vagliare caso per caso), generalmente nella scelta degli arredi è sempre preferibile la sobrietà alla stravaganza (nelle forme così come nei colori), al fine di valorizzare i documenti esposti più che i loro contenitori ed evitare di "sovraccaricare" l'ambiente interno, creando disorientamento e affaticamento nella percezione visiva.

¹¹ Gli arredi devono rispondere alle vigenti normative europee e ogni postazione di lavoro dovrà essere conforme a quanto previsto del D. Lgs. 626/1994 e D.Lgs. 242/1996, nonché al D.Lgs. 115/95, art. 4 e D.Lgs. 359/99. I componenti di arredo devono inoltre rispondere a una normativa sempre più ampia e articolata, garantendo adeguati livelli di sicurezza sia per quanto riguarda gli aspetti ergonomici e di uso (in risposta alle vigenti norme UNI relativamente alla stabilità, resistenza della struttura, flessione dei piani, prove di carico totale massimo, resistenza a fatica della struttura, prove d'urto e requisiti generali di sicurezza) sia per quanto riguarda le caratteristiche dei materiali (rilascio di agenti inquinanti – p.e. formaldeide – contenuti nei componenti d'arredo o emissione di gas tossici da combustione).

¹² Ne consegue che converrebbe sempre utilizzare elementi di serie, soprattutto per quegli arredi che più facilmente dovranno essere incrementati o sostituiti (scaffali, tavoli, sedie, poltrone, mobili contenitori ed espositori). I pezzi realizzati su disegno, che senza dubbio arricchiscono la qualità dello spazio interno, dovrebbero essere quelli più raramente soggetti a modifiche o cambiamenti (banconi, speciali scaffali o elementi di seduta, elementi d'arredo integrati nella struttura edilizia, etc.) e per i quali, nel caso, può valere la pena di sostenere costi aggiuntivi.

figura 284 Stadtbücherei, Münster. Elemento di arredo fisso integrato alla struttura dell'edificio.



Troppo spesso il progetto di allestimento degli arredi viene demandato alla ditta fornitrice degli stessi, che lo produce assieme all'offerta economica. Questo, se da un lato consente alla biblioteca di avvalersi "gratuitamente" della competenza progettuale di ditte esperte nel campo, dall'altro rischia talvolta di portare a soluzioni standardizzate, che vanno accuratamente valutate e controllate dallo staff bibliotecario e dall'architetto.

A base di gara viene messo dunque un capitolato speciale d'appalto dove sono specificate le necessità funzionali del programma biblioteconomico e prestazionale, con l'elenco dettagliato di tutti gli arredi per unità ambientale, con indicazioni su colori, materiali e finiture.

Alla ditta fornitrice viene richiesto di elaborare un'offerta economica corredata da una soluzione di arredo, illustrata in planimetrie di scala adeguata (1:50 - 1:100) con la descrizione funzionale e l'indicazione del posizionamento dei mobili e di quanto compreso nella fornitura.

Talvolta, se nella fornitura sono previsti anche i corpi illuminanti, può essere richiesto anche il progetto illuminotecnico, con il calcolo dei valori illuminotecnici sui piani di lettura e nelle varie unità ambientali e l'analisi dei costi di realizzazione. Il progetto può comprendere inoltre il piano di cablaggio per la rete informatica interna.

Oltre ai disegni è richiesta alla ditta fornitrice una dettagliata descrizione delle qualità tecniche e delle caratteristiche estetiche, funzionali e d'uso di ciascun elemento d'arredo e attrezzatura proposti, compresi anche gli eventuali accessori disponibili (precisando se in dotazione o aggiuntivi), con fotografie e disegni particolareggiati (pianta, prospetti, prospettive, fotomontaggi, etc.), in modo tale da rendere chiaro il risultato finale.

Dovrebbe essere inoltre richiesta visione di una campionatura di tavoli, sedie e bancone. Se nella fornitura è compresa la segnaletica, alle ditte partecipanti verrà richiesta anche una dettagliata descrizione dei percorsi interni con il posizionamento della segnaletica offerta, nel rispetto del capitolato speciale d'appalto.

11.2.2 Elementi di arredo

Gli elementi di arredo necessari in una biblioteca sono assai numerosi e non è detto che al momento della scelta e dell'acquisto si opti per un unico produttore o un unico fornitore, benché sia prioritario porre sempre la dovuta attenzione alla coerenza complessiva dell'insieme.

A seguire verranno elencati gli arredi suddivisi per gruppi omogenei (ovvero gruppi di prodotti che dovrebbero avere caratteristiche estetiche comuni e dunque potrebbero essere oggetto della fornitura di una stessa ditta).

Di questi gruppi saranno analizzati più in dettaglio quegli elementi d'arredo più strettamente caratteristici degli spazi della biblioteca (tralasciando di descrivere componenti standard come i mobili da ufficio, da esterno, etc.).

Scaffalature

scaffalature

accessori e complementi per scaffalature:

- scaffalature speciali
- armadi (ad ante e a cassette) e vetrine da incorporare
- supporti e fermalibri
- ripiani speciali, espositori e contenitori
- espositori laterali
- elementi di ampliamento (tavoli, sedute e ripiani di appoggio da incorporare)
- elementi di illuminazione
- pannelli di finitura e di decoro
- segnaletica
- ruote
- set di collegamento e fissaggio

Sedute

sedie per lettura e studio
poltrone e sedute informali
sgabelli
carrelli per il trasporto delle sedie
sedie per esterno

Tavoli

tavoli da lettura e studio
tavoli per consultazione informale
tavolo per consultazione da computer
postazioni a tavolo per consultazione audiovisivi
postazioni di studio e carrel
postazioni per consultazione in piedi da pc
tavoli per esterno
accessori e complementi:

- lampade
- accessori per collegamenti elettrici e cablaggio
- schermi divisori e paraventi
- pannelli di finitura e di decoro
- passacavi
- ruote
- set di collegamento e fissaggio

Banconi

banconi
accessori e complementi per banconi:

- armadi (ad ante e a cassette) da incorporare
- elementi di ampliamento (tavoli e ripiani di appoggio da incorporare)
- pannelli di finitura e di decoro
- segnaletica
- set di collegamento e fissaggio

Espositori, mobili contenitori e carrelli

espositori per documenti audiovisivi
espositori per libri illustrati, fumetti, carte geografiche
espositori con ripiani speciali (p.e. leggio, etc.)
espositori per quotidiani
espositori portariviste
vetrine e teche per esposizione
contenitori vari (per sezione bambini, per settore di ingresso, etc.)
carrelli
accessori e complementi per scaffalature:

- supporti e fermalibri
- ripiani speciali
- espositori e contenitori
- espositori laterali
- elementi di ampliamento (tavoli, sedute e ripiani di appoggio da incorporare)
- elementi di illuminazione
- pannelli di finitura e di decoro
- segnaletica
- ruote
- set di collegamento e fissaggio



figura 285 Stadtbücherei, Münster. Scaffale-gioco realizzato su disegno, per la sezione bambini.

mobili portaoggetti, portaborse e guardaroba
 mobili contenitori
 armadi
 schedari
 cassettiere

Arredi su misura

scaffali speciali (per documenti particolari, integrati nella struttura edilizia, etc.)
 sedute speciali (integrate nella struttura edilizia, per particolari classi di utenza, etc.)
 pedane e arredi per la sezione bambini e ragazzi
 elementi di scenografia per la sezione bambini e ragazzi
 arredi speciali

Arredi sezione bambini

tavoli
 sedie
 poltrone
 espositori

Attrezzature informatiche e per consultazione audiovisivi

totem audiovisivi
 carrelli per televisione e videoregistratore
 dispositivi antitaccheggio
 postazioni self-check
 fotocopiatrici

Complementi d'arredo

bacheche e pannelli informativi
 paraventi ed elementi divisorii
 appendiabiti
 portaombrelli
 scale

Arredo da ufficio

scrivanie da ufficio
 armadi e contenitori da ufficio
 sedie da ufficio
 tavoli per riunione

Arredo per esterni

panchine
 tavoli
 lampioni
 portabiciclette

11.2.3 Scaffalature

Le scaffalature sono l'elemento che nell'immaginario collettivo connota più fortemente l'interno di una biblioteca e in una biblioteca pubblica possono costituire all'incirca il 35-40% dell'arredo.

Proprio per la loro rilevanza nell'organizzazione spaziale interna dell'edificio, le loro misure sono spesso state utilizzate come modulo per il dimensionamento dell'intero edificio e delle maglie strutturali. Benché questo approccio possa risultare datato rispetto alle concezioni odierne, che prevedono una disposizione più libera e flessibile dello spazio, e più legato a teorie funzionaliste in voga fino a un paio di decenni fa, non vanno comunque sottovalutati lo stretto rapporto e i conflitti che possono intercorrere tra elementi di arredo e struttura edilizia, soprattutto, ovviamente, nelle aree destinate a magazzino (aperto e chiuso) e a deposito chiuso.¹³

Scaffalature accessibili al pubblico

Le scaffalature a libero accesso e quelle per il magazzino chiuso (comunque accessibili a una cerchia ristretta di utenti) devono essere caratterizzate dalla massima flessibilità e componibilità: gli scaffali dovrebbero essere autonomi, autoportanti e facilmente spostabili (l'ideale sarebbe se fossero tutti su ruote),¹⁴ montabili, smontabili e accatastabili. Essi devono essere facilmente adattabili e modificabili (flessibilità di posizione dei ripiani, intercambiabilità dei supporti per ospitare differenti tipologie di documenti nello stesso tipo di scaffale, regolabilità dei piedi per far fronte a irregolarità del pavimento, etc.), devono essere assemblabili con sistemi di connessione laterale per allestire file continue o "stanze" recintate e poter essere corredati da sistemi di segnaletica e illuminazione.

Le scaffalature possono essere monofronte (a unica faccia) o bifronte, con o senza pannelli divisorii o bordi di arresto posteriore dei libri sui ripiani.¹⁵ Le scaffalature monofronte sono fissate a parete o a pavimento e dunque flessibili rispetto a quelle bifronte.¹⁶ Le scaffalature bifronte sono più salde (profondità 50-60 cm), ma è necessario accertarsi della loro stabilità rispetto a carichi statici e dinamici, normali e accidentali, e a spinte frontali e laterali (rischio di ribaltamento con effetto domino).



¹³ Si veda anche il capitolo 10, paragrafo *Sicurezza statica e maglie strutturali*

¹⁴ Nella biblioteca "San Giovanni" di Pesaro tutti gli scaffali - alti o bassi che siano - sono muniti di ruote, e sono facilmente spostabili, sia per far fronte a mutate esigenze di organizzazione delle raccolte e distribuzione degli spazi (al piano terra, sezione *non-fiction*), sia per consentire differenti utilizzi delle sale (al piano primo, sezione *fiction*, emeroteca e video, vengono ogni settimana organizzate conferenze e incontri a tema nella stessa sala di lettura a scaffale aperto). Nella Cable Book Library di Helsinki, parte di un più ampio Media Center, gli arredi possono essere facilmente spostati e ogni giorno la biblioteca si dilata in alcuni locali adiacenti, che vengono allestiti con scaffali su ruote, tavoli e postazioni internet (in quindici minuti di lavoro di due persone), e che vengono ritirati a fine giornata negli spazi interni.

¹⁵ Il bordo di arresto posteriore dei libri, sempre consigliabile, può essere utilmente eliminato nel caso in cui vi siano libri di grande formato e larghezza superiore alla media. In questo caso questi libri potrebbero fuoriuscire dalla parte posteriore del loro ripiano ed, eventualmente, "invadere" quello retrostante.

¹⁶ In alternativa al fissaggio alla struttura edilizia è possibile prevedere un allargamento della base della scaffalatura, o l'inserimento di aste rigide di collegamento superiore tra più scaffali.

¹⁷ Ottolini nota che molto spesso (in questi tipi di scaffalature e ancor di più in quelle a struttura aperta) si lascia scoperto l'ultimo ripiano per riporvi i libri di grande formato, ma sottolinea che questa scelta è piuttosto infelice dal punto di vista dell'accessibilità a quegli stessi volumi, della distribuzione dei carichi nella scaffalatura, della protezione dei volumi dalla polvere e, non ultimo, dell'effetto visivo, solitamente sgradevole per il senso di disordine dato dal profilo irregolare dei libri. Cfr. Gianni Ottolini, *Principali elementi di arredo*, in Paola Vidulli, *Progettare la biblioteca*, cit., p.203.

¹⁸ È particolarmente importante valutare la solidità delle ruote degli scaffali, che devono reggere senza sforzo un peso notevole. In particolare sarebbe meglio che le ruote fossero collocate non alla base dei montanti, come di solito avviene, ma internamente alle spalle, per scaricare meglio il peso e permettere di affiancare più facilmente gli scaffali tra loro.

figura 286 Scaffalature a sistema scatolare puntiforme con struttura in acciaio, ripiani e pannellature in legno (Tecnocoop).

figura 287



figura 288



figura 287 Sistema scatolare a pannelli, monofronte, con struttura e ripiani metallici, pannellatura di rivestimento laterali in vari materiali (Eurobib - Abaco).

figura 288 Sistema scatolare a pannelli, monofronte, con struttura, ripiani e pannelli in legno (Eurobib - Abaco).

Tipologie di scaffalatura

Le tipologie di scaffalature sono essenzialmente due:

- a struttura scatolare;
- a struttura aperta, a sbalzo.

Il **sistema scatolare** può essere a pannelli o a struttura puntiforme (entrambi monofronte o bifronte). Nella creazione di file di moduli affiancati, gli scaffali adiacenti possono condividere uno stesso pannello o montante laterale, o essere autonomi, con le spalle laterali affiancate e giuntate.

Il *sistema scatolare a pannelli* prevede l'assemblaggio di tre pannelli verticali (due laterali e uno schienale o divisorio, sostituibile da una controventatura) e due orizzontali (di chiusura superiore e inferiore). I pannelli laterali sono utili a sostegno dei libri e per la segnaletica. La scaffalatura è di solito aperta frontalmente, ma può avere cassetti o ante di chiusura (in vetro oppure opache). Il sistema a pannelli garantisce stabilità alle spinte trasversali e protezione dei libri (dalla polvere, dalla luce, etc.), ma non consente buona circolazione d'aria (rischio di muffe) e il maggiore ingombro degli elementi smontati può rendere faticosi lo spostamento o la sostituzione dei ripiani.

Il *sistema scatolare a struttura puntiforme* è simile a quello a pannelli, ma è composto da elementi lineari (profilati tubolari in acciaio oppure elementi in legno con binari o cremagliere metallici), assemblati tra loro con giunti a secco a creare una struttura scatolare controventata, su cui vengono installati i ripiani, poggiati o incastrati con innesti a secco. Le spalle laterali possono essere lasciate aperte (con inserimento di fermalibri), oppure possono essere chiuse con pannelli di rivestimento. Tra gli aspetti positivi di questo sistema vi è la leggerezza (anche visiva), la facilità di assemblaggio e stoccaggio, la componibilità (solitamente con la stessa serie di elementi è possibile realizzare anche altri tipi di espositori e contenitori). Il sistema consente inoltre buona circolazione dell'aria, ma allo stesso tempo ripara assai meno i libri dalla polvere, soprattutto laddove manchi un ripiano superiore di copertura.¹⁷ I moduli bifronte, essendo autoportanti, possono anche essere muniti di ruote pivotanti (provviste di fermo di sicurezza) e dunque essere più facilmente spostabili.¹⁸

Il **sistema a struttura aperta a sbalzo** è costituito da montanti metallici (autoportanti o fissati a muro) e da ripiani con mensole a sbalzo (utili anche come traverse di collegamento), posizionabili liberamente con sistemi a innesto a secco nelle forature dei montanti. Nella creazione di file di moduli affiancati, le mensole adiacenti vengono agganciate sul medesimo montante. La scaffalatura può essere corredata da elementi di rivestimento (pannelli laterali e di copertura superiore - sempre consigliabile - zoccolini per il ripiano in basso, etc.), fino ad apparire simile a quella scatolare a pannelli. Nel caso di montanti autoportanti, i piedi non dovrebbero fuoriuscire dall'ingombro dello scaffale, per non ostacolare il passaggio; in alcuni casi invece è non solo il piede ma l'intero ripiano inferiore a essere più profondo di quelli soprastanti, per stoccarvi libri di grande formato (una base più ampia conferisce maggiore stabilità, soprattutto per scaffalature alte). Anche questi sistemi hanno piedini regolabili e, per moduli bifronte con montanti intermedi, possono avere ruote pivotanti.

Per entrambe le tipologie di scaffalature le ditte specializzate offrono una vasta gamma di elementi complementari (da inserire al posto dei ripiani o sulle fiancate laterali) e accessori di varia funzione. Tra gli elementi complementari ricordiamo in particolare:

- ripiani inclinati per esposizione, con la sponda inferiore ripiegata a sostegno del documento;
- contenitori per periodici e riviste (ultimi numeri non rilegati), eventualmente con ribaltina per l'esposizione del numero corrente e retrostante vano per lo stoccaggio degli arretrati;
- contenitori e ripiani speciali compartimentati, per lo stoccaggio e l'esposizione di documenti speciali (fumetti, carte geografiche, documenti su supporto ottico o magnetico, etc.);
- contenitori con cassetti, ante opache o trasparenti (stoccaggio di documenti su speciali supporti, conservazione di documenti meno utilizzati, etc.);
- piani di consultazione, di varia dimensione: estraibili a sbalzo, fissi con appoggio a terra, per consultazione in piedi (a circa 100-110 cm. da terra) o da seduti, incorporati nello spazio dei ripiani o posti lateralmente sulle spalle della scaffalatura;
- pannelli di esposizione o schermatura.



figura 289



figura 291



figura 293



figura 290



figura 292

figure 289-290 Ripiani speciali e accessori per audiovisivi e per esposizione. Dettagli (Caimi).
 figura 291 Ripiano speciale di esposizione, dettaglio dell'aggancio alla struttura tubolare (Schulz/Harmonie).
 figura 292 Accessori per esposizione per sistemi scatolari a struttura puntiforme (Schulz/Harmonie).
 figura 293 Dettaglio delle ruote del sistema a struttura puntiforme Schulz/Harmonie.
 La particolare soluzione di aggancio delle ruote scarica efficacemente il peso della struttura, che contribuisce a irrobustire ulteriormente, e consente al contempo di affiancare agevolmente due librerie.



figura 294



figura 294 Sistema scatolare a struttura puntiforme, monofronte, in tondini in acciaio e ripiani in lamiera o legno (Caimi).
 figura 295 Sistema scatolare a struttura puntiforme, monofronte, in legno (Gonzagarredi).

figure 296a-296b Sistema scatolare a struttura puntiforme, bifronte, in tubolari metallici, ripiani in legno e pannelli in lamiera forata (Ekz bibliotheksservice GmbH).
 figura 297 Sistema scatolare a struttura puntiforme, bifronte, in tubolari in acciaio e ripiani in lamiera (Schulz/Harmonie).
 figura 298 Sistema scatolare a struttura puntiforme, bifronte, in tubolari in acciaio e ripiani in lamiera o in legno (Schulz/Uniflex).



figura 296a



figura 296b



figura 297

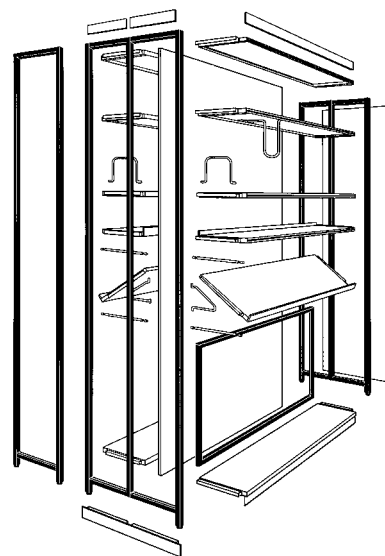


figura 298

¹⁹ Se la profondità di 30 cm sembra essere particolarmente appropriata in quanto corrisponde a un modulo e dunque si combina perfettamente con scaffali di 90 e 60 cm di larghezza, in realtà essa risulta sovradimensionata per la maggior parte dei documenti da esporre, per i quali sono sufficienti profondità di 25-27 cm.

²⁰ Si rimanda al paragrafo 9.2.1 *Spazi per la conservazione dei documenti* per le specifiche di dimensionamento delle altezze e del numero di ripiani per scaffale in funzione dell'unità funzionale, dell'utenza e dei documenti esposti (pagg. 209-216).

Tra gli accessori ricordiamo:

- sostegni per libri: penduli (scorrevoli in scanalature sotto il ripiano soprastante); angolari (con aggancio al bordo del ripiano); laterali (con aggancio ai montanti);
- elementi di segnaletica: pannelli laterali (da posizionare sulle spalle delle scaffalature); pannelli a bandiera (da installare sulla parte superiore della scaffalatura); targhette (a incastro o magnetiche da applicare sui bordi anteriori dei ripiani); blocchi autoportanti da inserire tra i libri (in legno o in plastica, con targhe e diciture);
- lampade: a braccio snodato (da agganciare alla parte superiore dei montanti, per un'illuminazione puntuale e d'effetto, solitamente alogena); lineari (da installare a sbalzo lungo la scaffalatura, per un'illuminazione più diffusa, solitamente a neon).

Dimensioni

Le dimensioni delle scaffalature possono variare a seconda del modello e del materiale utilizzato. La *larghezza* varia a seconda del modello e della ditta fornitrice: la maggior parte delle ditte offre modelli disponibili in varie dimensioni, solitamente di 75-90-100 cm (alcune anche con moduli da 50 cm), con variazioni dell'ordine di 2-3 cm da marca a marca. La larghezza più appropriata è probabilmente di 90 cm, che meglio si integra con i componenti edilizi (basati su modulo da 30 cm). Anche la *profondità* è variabile e lo stesso modello può essere disponibile con misure differenti. Le misure più diffuse sono 25-27-30 cm, ma molte ditte offrono anche scaffalature profonde circa 22,5, 33, 40 cm.¹⁹ Ripiani più piccoli o più grandi vengono forniti da alcuni produttori o su richiesta, per necessità particolari.

L'*altezza* netta tra gli scaffali è variabile in funzione dei documenti da esporre, in modo da adattarsi ai vari formati dei libri in commercio (in-octavo, in-quarto, in-folio, etc.): montanti e pannelli portanti dovrebbero pertanto avere forature per il fissaggio dei ripiani con distanze di 20-30 mm da foro a foro. L'altezza netta tra i ripiani potrà variare da 25 a 32 cm, con alcune eccezioni di 35 cm o più per album o libri di grande formato. Un'altezza di 28 cm riesce ad accogliere la gran parte dei libri in commercio, e comprende anche lo spazio (2-3 cm) per inserire le dita. A quest'altezza va sommato lo spessore del ripiano, variabile da 1,5 a 3 cm a seconda del materiale e della lunghezza del ripiano stesso.

Il numero, l'altezza netta dei palchetti, l'altezza del primo e dell'ultimo palchetto variano a seconda dell'utenza, dell'unità funzionale e dei documenti da esporre.²⁰ In generale le varie marche offrono altezze variabili per ogni modello, per soddisfare le varie esigenze: cm 100-140-170-200-230 cm; 120-150-180-210 cm; 110-150-170-190-220 cm di altezza, etc. Altezze superiori sono fornite soprattutto per le scaffalature con struttura aperta a sbalzo, utilizzate anche nei magazzini chiusi (montanti con altezza fino a 260-300 cm).

figura 299 Sistema a struttura aperta a sbalzo, ripiano scorrevole per consultazione veloce in piedi (Eurobib - Abaco).

figura 300 Sistema a struttura aperta a sbalzo, dettaglio dell'appoggio a terra e del ripiano inferiore (Eurobib - Abaco).

figura 301 Sistema a struttura aperta a sbalzo, bifronte, con montanti metallici e mensola a sbalzo con sistema di illuminazione fluorescente (Bci - Abaco).

figura 302 Sistema a struttura aperta a sbalzo, bifronte, con montanti metallici e mensole a sbalzo con pannelli laterali di rivestimento (Bci - Abaco).



figura 299



figura 300



figura 301



figura 302

Requisiti generali

Tutti gli elementi devono avere bordi arrotondati, senza spigoli vivi o profili taglienti, senza attacchi o teste di bulloni o viti affioranti, pericolose per gli utenti e per i libri.

Il trattamento di finitura deve garantire durata e resistenza all'usura e al tempo (compresa l'inalterabilità cromatica delle superfici); i materiali (in particolare colle e vernici) non devono emanare gas o sostanze nocive o emettere gas tossici per combustione, devono avere trattamento ignifugo, resistere agli agenti chimici (detergenti, etc.), termici (dilatazioni e ritiri) e igrometrici (umidità).

Nella scelta della finitura bisogna tener conto degli aspetti di comfort tattile (ruvidezza delle superfici, comportamento termico dei materiali, etc.), acustico (rumorosità dovuta agli urti accidentali o al normale prelievo e posa dei libri; capacità di assorbire o riverberare i rumori aerei, etc.), visivo (coerenza con l'insieme per colori e materiali, fastidiosi riverberi della luce, etc.).

Dal punto di vista dei carichi, ogni ripiano deve sopportare almeno 100 kg per metro lineare, con una deformazione elastica non superiore a 3 mm nel punto centrale.

Materiali

I materiali più utilizzati sono legno e acciaio, spesso combinati tra loro.

Dal punto di vista strutturale, *il legno* è utilizzato soprattutto per i sistemi scatolari a pannelli, e solo raramente per i sistemi scatolari a struttura puntiforme. Più spesso è utilizzato per i ripiani (eventualmente rinforzato con innesti in acciaio) e per eventuali pannelli di rivestimento.

Il legno è utilizzato in pannelli composti (compensati multistrato, listellari o tamburati) con impiallacciatura in laminati plastici o in legno verniciato (colorato o al naturale) con vernici poliuretatiche a catalizzatore. Lo spessore dei pannelli verticali è di 20-30 mm, mentre quello dei ripiani orizzontali dovrebbe essere di almeno 25-30 mm per reggere il peso dei libri senza flettersi (su un ripiano di lunghezza 75-90 cm).

I vantaggi del legno sono legati senza dubbio all'aspetto estetico, al comfort tattile e visivo, e alle sue proprietà di isolamento sonoro, termico ed elettrico. Gli svantaggi dipendono invece principalmente dalla scarsa resistenza agli urti, dalla deformabilità dei ripiani (per carichi eccessivi o per fattori termici o igrometrici), dalla minore resistenza all'usura e agli agenti chimici rispetto al metallo. Il legno va inoltre trattato contro funghi e parassiti.

L'*acciaio* è impiegato prevalentemente sotto forma di profilati tubolari (a sezione quadrata, rettangolare e circolare, spessore minimo 12/10) per le strutture portanti e sotto forma di lamiere piegate per le mensole e ripiani (spessore minimo 15/10 e 10/10). Le lamiere dei ripiani vengono piegate sui bordi per irrigidirle ed evitare fili taglienti; in tal modo è possibile ricavare un'alzatina sul bordo posteriore del ripiano (per trattenere i libri), o guide per lo scorrimento di fermalibri pendenti.



figura 303

figura 303 Ripiani accessori da integrare nei sistemi di scaffalatura (Ekz bibliotheksservice GmbH).



figura 304

figura 304 Stadtbücherei, Münster. Scaffalatura per esposizione documenti nel settore d'ingresso (Ekz bibliotheksservice GmbH).

21 Come si è detto, tra l'altro, le scaffalature metalliche possono in alcuni casi inficiare il funzionamento delle etichette a radiofrequenza (vedi pag. 261).

22 Si veda il paragrafo 10.5, pagg. 259-260.

Le superfici metalliche devono essere sottoposte a un adeguato trattamento contro la ruggine (fosfatazione) ed essere smaltate con vernici a base di polveri epossidiche termoindurenti, anti-graffio e con colorazione inalterabile alla luce.

I vantaggi degli scaffali metallici dipendono soprattutto dalla resistenza all'uso, dalla durata e dalla maggiore flessibilità e leggerezza dei componenti. Gli svantaggi possono derivare dal comportamento termico e acustico del materiale e dalla sua conducibilità elettrica.²¹ Trattandosi di superfici impermeabili, possono inoltre dar luogo a fenomeni di umidità superficiale che può danneggiare i libri, anche a causa di una scarsa circolazione dell'aria (a questo si può ovviare con pannelli in lamiera forata).

L'acciaio è sempre da preferire per gli scaffali a magazzino chiuso, a deposito compatto e laddove le esigenze di conservazione siano prevalenti, in quanto il legno risulta sempre e comunque meno adatto alla conservazione dei documenti cartacei.

Scaffalature per deposito chiuso

Nel deposito chiuso vengono utilizzate scaffalature metalliche (solitamente con moduli bifronte a struttura aperta a sbalzo con montanti intermedi), disposte a file parallele ravvicinate e di altezza superiore rispetto a quelle dei magazzini accessibili al pubblico.

In alternativa, per risparmiare spazio, possono essere utilizzati *sistemi compatti*, costituiti da scaffalature metalliche scorrevoli e compattabili, a scorrimento parallelo o perpendicolare all'asse. Questo tipo di scaffalatura è costituita da un sistema scatolare di pannelli e montanti con ripiani metallici ad altezza variabile, montato su una base-carrello scorrevole su rotaie.

Nel caso di pavimenti di nuova realizzazione le rotaie possono essere annegate nel massetto in calcestruzzo, fissate al sottofondo (soluzione che però impedisce di smontare e spostare le scaffalature in un secondo momento); nel caso di interventi sull'esistente possono invece essere semplicemente fissate sopra il pavimento (registrate con perfetta orizzontalità) e collegate a esso con raccordi inclinati di rivestimento (la soluzione più economica) o mediante una pedana sopraelevata in cui esse risulteranno inserite.

I ripiani delle scaffalature possono essere fissi o mobili, con profondità variabile da 25 a 50 cm, a seconda del modello. Il numero dei palchetti dipende dall'altezza netta del vano (solitamente 32-35-37 cm) e dall'altezza totale dello scaffale, che si solito varia da 190-200 (5 palchetti) a 260-270 cm (7 palchetti), ma può anche essere molto maggiore (fin oltre 350 cm o persino di più, nel caso di sistemi speciali con ballatoio di interpiano e scaffali compatti che scorrono - assieme - sopra e sotto, raggiungendo altezze superiori a 750 cm). Le campate dei singoli moduli possono essere di varia larghezza (circa 75-90-110 cm).

Anche gli scaffali compatti possono essere corredati da un'ampia gamma di accessori e di supporti diversi (contenitori e ripiani per documenti speciali; divisori; cassetti e cartelliere; piani estraibili, etc.), così come possono essere muniti di ante metalliche di sicurezza (a pannello pieno o forato), di serrature (meccaniche o elettriche), di guarnizioni antipolvere.

Il sistema di scorrimento può essere a meccanismo manuale, meccanico o elettromeccanico.

Gli scaffali compatti con movimentazione a spinta sono adatti solo per muovere carichi relativamente leggeri (in genere sono composti al massimo 4 carrelli del peso di meno di 1.000 kg ognuno).

Il sistema meccanico con demoltiplicatore a volantino è quello più usato e consente di spostare più carrelli, trasmettendo mediante catena il movimento rotatorio del volantino a un albero di trasmissione contenuto nella base-carrello (solitamente vi sono 7 carrelli del peso di 4.000 kg ognuno, ma alcuni sistemi ne consentono un numero maggiore).

Il sistema elettromeccanico consente di spostare grandi carichi: in ogni base è incorporato un motore elettrico collegato all'albero di trasmissione e alle ruote motrici.

Qualunque sia il sistema di trasmissione adottato, esso deve essere sempre dotato di dispositivo antischiacciamento, per garantire adeguata sicurezza agli operatori nel corridoio di servizio. I sistemi a scaffali compatti consentono di raddoppiare e talvolta persino triplicare il numero di documenti stoccati, ma rappresentano un sovraccarico notevole sulla struttura dell'edificio e dunque la loro localizzazione deve essere programmata con cura al momento del progetto dell'edificio, in quanto un loro successivo inserimento potrebbe costringere a dover rinforzare le strutture.²²

figura 305 Sistema a struttura aperta a sbalzo, bifronte, con montanti metallici e mensole a sbalzo (FgM).



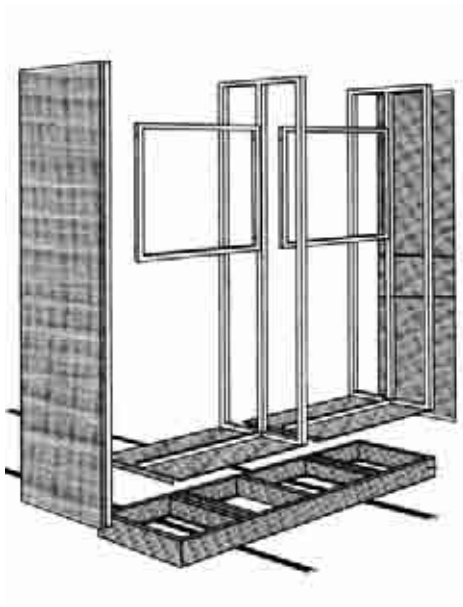


figura 306

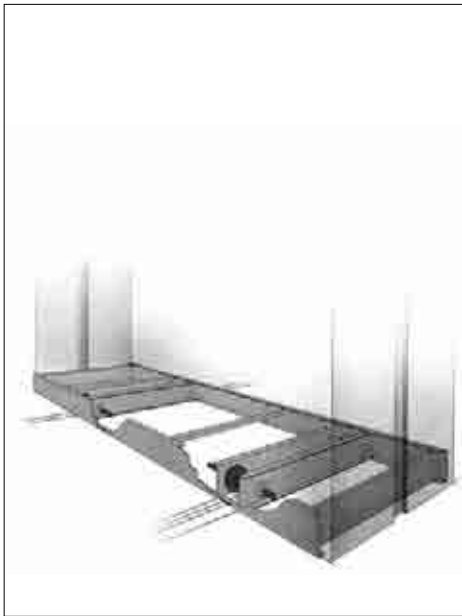


figura 307

figura 306 Scaffalatura a sistema compatto. Schema della struttura (Schulz/Uniflex).

figura 307 Scaffalatura a sistema compatto a meccanismo manuale. Schema del funzionamento (Stait).



figura 308

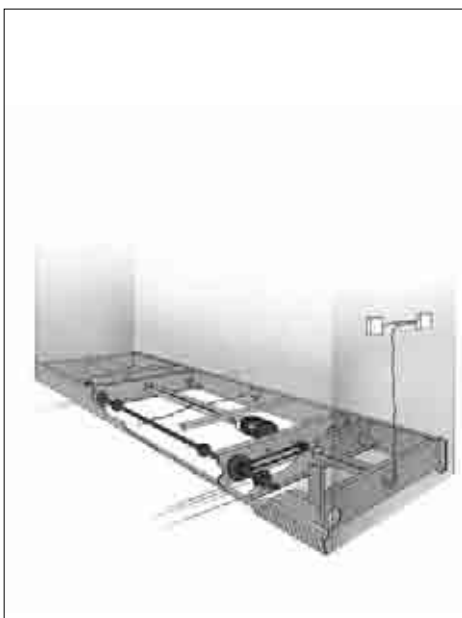


figura 309

figura 308 Scaffalatura a sistema compatto a funzionamento meccanico con volantino. Schema del funzionamento (Stait).

figura 309 Scaffalatura a sistema compatto a funzionamento elettromeccanico. Schema del funzionamento (Stait).

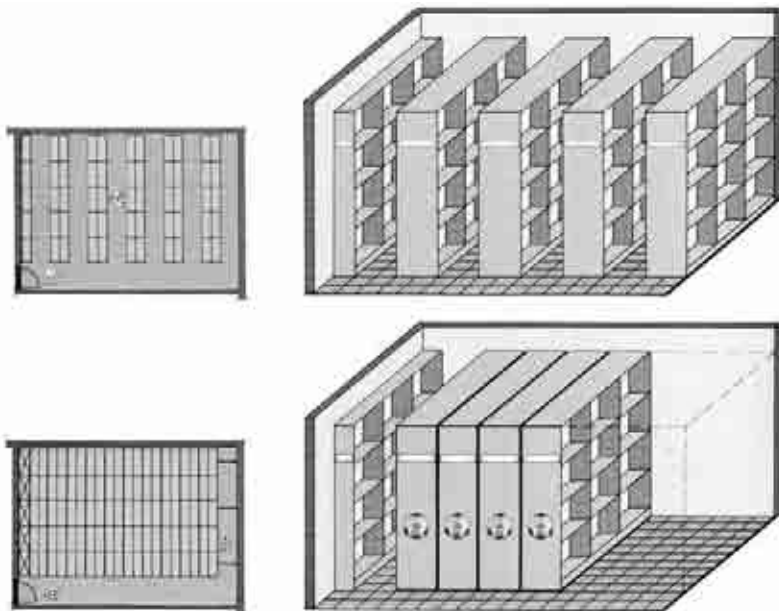


figura 310 Confronto tra lo spazio occupato da una scaffalatura tradizionale e una a sistema compatto (La Tecnica/Tecnoroll).

figura 310

11.2.4 Sedute

Le sedute sono una parte notevole dell'arredo della biblioteca, e il loro costo può incidere fino al 20-30% della spesa totale. I modelli di sedie, poltrone, sgabelli sono numerosissimi, ma solo alcuni sono adatti alla biblioteca, in quanto devono conciliare comfort, resistenza, costo e durabilità.

Tipologie di sedute e requisiti generali

Si possono distinguere vari tipi di sedute, a seconda dell'attività prevista e del tipo di utenti.

Sedute per tavoli di lettura e studio

Per sedute formali al tavolo si utilizzano sedie di produzione standard, di forma e caratteristiche adatte a una permanenza prolungata dell'utente e tali da facilitare il cambiamento di posizione, l'accavallamento delle gambe, lo spostamento del busto in avanti e dietro, la piegatura delle gambe sotto il sedile, il sostegno del busto nella zona lombare. Queste sedie devono avere requisiti di resistenza all'usura e agli urti, durata, stabilità rispetto ai carichi e alle sollecitazioni (anche dovute a uso improprio). Devono essere abbastanza leggere (sollevabili con una mano sola) e impilabili per essere facilmente spostate e stoccate, mediante l'uso degli appositi carrelli. Le esigenze di durata, facilità di manutenzione e resistenza all'uso prevalgono in parte su quelle di comodità: vanno per esempio evitate imbottiture e rivestimenti in tela, privilegiando materiali più durevoli e resistenti.

Sedute per banconi e uffici

Queste sedute, tipiche da ufficio, devono avere caratteristiche di ergonomia e comfort molto maggiori, rispondendo anche alle norme relative al lavoro in ufficio (p.e. D.Lgs. 626/1994) e alle norme UNI in vigore per quanto riguarda ergonomia, dimensionamento e tecnologia. Rimandando a questi testi per una trattazione esaustiva, basti ricordare alcuni requisiti generici: imbottitura e regolabilità dell'altezza del sedile e dello schienale, conformazione ergonomica dello schienale atta a reggere la parte lombare, appoggio su cinque razze con rotelle autobloccanti, eventuali braccioli.

Sedute per postazioni computer e audiovisivi

Per queste postazioni andrebbe adottato lo stesso tipo di sedie usate per banconi e uffici, in quanto esse devono rispondere a requisiti di ergonomia e flessibilità d'uso molto simili. L'alto costo di questi modelli e la loro maggiore deperibilità porta invece di solito ad utilizzare le stesse sedie adottate per i posti di lettura e studio.

Sedute per sale polivalenti

Le sedute per le sale polivalenti devono essere anzitutto facilmente spostabili e accatastabili. A tal fine si può anche optare per sedie pieghevoli, che però sono meno resistenti e meno durevoli. Se disposte in file parallele, dovrebbero essere collegate l'una all'altra per ragioni di sicurezza in caso di evacuazione rapida della sala. Tra i possibili accessori, vi sono le tavolette ribaltabili per la scrittura e i cestelli per borse ed effetti personali.

Sedute informali

Vi sono molti tipi di sedute informali: panche, sgabelli, sedute fisse ricavate nella struttura edilizia, divani, poltrone. Divani e poltrone sono elementi d'arredo sempre più diffusi nelle biblioteche pubbliche, soprattutto nel settore di ingresso e nella zona *fiction*, e devono unire requisiti di comfort, resistenza all'usura e facilità di manutenzione. Ove possibile, vanno preferite le poltrone ai divani, per una migliore privacy degli utenti. Poltrone e divani devono essere munite di braccioli, per agevolare le persone anziane nell'alzarsi, e avere imbottiture non troppo morbide.

Sedute per bambini

Le sedute per bambini devono avere altezza appropriata e possono avere forme differenti e inconsuete. Oltre a vere e proprie sedie in miniatura conviene che nella sezione bambini vi siano anche altri tipi di seduta, su panche, materassoni, pedane, elementi modulari semplici (cubi, parallelepipedo, etc.) utilizzabili liberamente, impilabili, accatastabili.

figura 311 Sedia per bambini. Biblioteca Popular de Castelldefels, Barcellona.



Dimensioni

Le sedie per adulti devono avere sedile ad altezza da terra di 42-45 cm (consigliabile 44 cm), con inclinazione del sedile del 2% e bordo anteriore smussato. Larghezza e profondità del sedile dovrebbero essere di 40-50 cm; l'altezza dello schienale di 70-85 cm. La fascia lombare dello schienale (da 14 a 25 cm dal sedile) deve essere perpendicolare al piano di seduta, in modo da sostenere il busto in posizione eretta; la fascia dorsale (da 25 a 40 cm dal sedile) deve essere inclinata o smussata fino a 120° per accogliere il busto in posizione rilassata.

Le sedute per ragazzi da 10 a 14 anni dovrebbero avere altezza di 36-40 cm (39 altezza consigliata); quelle per bambini da 7 a 10 anni, altezza di 32-36 cm (35 altezza consigliata); quelle per bambini da 4 a 7 anni, altezza di 30-33 cm (32 cm altezza consigliata). Al di sotto dei 4 anni vi possono essere sedute di altezza di 22-27 cm (altezza consigliata 25 cm).

Le poltrone dovrebbero avere il piano di seduta ad altezza non inferiore a 38-40 cm, profondità massima di 45-50 cm ed essere munite di braccioli. Poltrone con sedile più basso e più profondo creano disagio e impedimento alle persone anziane.

Materiali

Le sedie possono essere in legno, metallo o in materiale plastico.

La seduta e lo schienale possono essere in legno (solitamente in compensato curvato), molto confortevole per il corpo, o in materiali plastici duri (ergonomiche ma scarsamente traspiranti). Sono da escludere sedili e schienali in lamiera forata, freddi al tatto ed eccessivamente rigidi. La struttura può essere in legno o in metallo, cromato o verniciato con polveri epossidiche termoindurenti o plastificato. Sedie interamente in plastica sono sconsigliabili, in quanto prevalentemente inadeguate all'uso intensivo previsto; quelle interamente in legno possono essere utilizzate, ma sono solitamente piuttosto massicce e pesanti. Va evitato ogni tipo di imbottitura o rivestimento in tela, troppo facilmente deperibile.

Per i rivestimenti delle poltrone vanno esclusi i tessuti sintetici, la similpelle e la pelle, scarsamente traspiranti, preferendo rivestimenti porosi, respiranti, lavabili e comunque facilmente sostituibili.

Per le sedute per i bambini va utilizzato preferibilmente il legno, mentre i tessuti di rivestimento possono essere sintetici, essendo prioritarie la resistenza, la facilità di manutenzione e pulizia.

Tutti i materiali utilizzati devono avere trattamento ignifugo, non essere allergogeni, non emettere gas tossici in caso di combustione (soprattutto i materiali plastici e sintetici). Il legno deve essere inoltre sottoposto a trattamento antifungo, anti-insetto e antimuffa ed essere di classe E1 a bassa emissione di formaldeide.



figura 312

figura 312 Sedute informali per l'ascolto di musica. Médiathèque de Troyes.



figura 313



figura 314

figure 313-314 Panche fisse nella biblioteca universitaria di Bolzano.

23 Cfr. Cap 10 paragrafo *Spazi per la consultazione*

24 Tavoli da 6-8 posti o di forma circolare possono al limite essere utilizzati per le postazioni di consultazione veloce a computer (consultazione di riviste on-line nell'emoteca, consultazione dell'Opac nel settore prestito o nel settore di ingresso, etc.), oppure negli spazi destinati a ragazzi e adolescenti (da valutare con cautela caso per caso).

25 Il primo ad averli utilizzati è stato probabilmente Alvar Aalto nelle sue biblioteche. Questo genere di tavoli si presta molto bene ad essere utilizzato soprattutto nella biblioteca dei bambini.

11.2.5 Tavoli

Assieme agli scaffali dei libri, i tavoli di lettura e di studio connotano fortemente le biblioteche e ne caratterizzano lo spazio interno. Nelle biblioteche pubbliche, tuttavia, la tendenza è, come si è detto, quella di eliminare i tavoli nelle zone destinate alla lettura ricreativa (p.e. area *fiction*), collocandovi soltanto poltrone e sedute informali e utilizzando i tavoli solo per la consultazione generale, per lo studio e per il lavoro al videoterminale.

Tipologie di tavoli

Per ragioni antropometriche e funzionali si devono distinguere i tavoli anzitutto per fasce di età dell'utenza:

- adulti;
- ragazzi;
- bambini;
- bambini in età inferiore a 4 anni.

Tra le postazioni per gli *adulti* possiamo distinguere, come abbiamo visto, differenti tipi in base alla destinazione d'uso:²³

- consultazione rapida, lettura informale e lavoro di gruppo;
- lettura prolungata;
- studio;
- studio con computer;
- studio in carrel;
- ricerca da catalogo con computer;
- ricerca veloce in piedi con computer.

Ogni tipologia dovrebbe prevedere, come è stato detto, spazi di differenti dimensioni, che però da un lato non sempre corrispondono alle caratteristiche dimensionali dei tavoli offerti dalle ditte specializzate e dall'altro si scontrano con l'esigenza delle biblioteche (soprattutto di piccola e media dimensione) di avere tavoli utili per differenti usi e al massimo di uno o due formati diversi.

Per la *consultazione rapida* o la *lettura informale* (di riviste, quotidiani, etc.) è possibile utilizzare tavoli rettangolari di grande dimensione, da 6-8 posti o tavoli circolari, che ammettono un numero variabile di posti e danno un senso di maggiore convivialità.

Per le altre attività (*lettura, studio, consultazione a computer*) dovrebbero essere usati tavoli rettangolari per due o quattro posti al massimo, che consentono maggiore privacy, maggiore flessibilità di posizionamento spaziale e sono abbinabili tra loro per ottenere spazi più ampi per il lavoro di gruppo. Tavoli di maggiori dimensioni o di forma circolare sono sconsigliabili per le attività di lettura e studio, in quanto da un lato favoriscono la conversazione e la "promiscuità" dei piani di lavoro, dall'altro sono meno versatili dal punto di vista distributivo.²⁴ Un caso particolare sono i tavoli di forma trapezoidale che, disposti in linea, consentono un aumento dello spazio pro-capite e una maggiore privacy senza il ricorso a schermi verticali, grazie allo sfalsamento dei lettori sui due lati della fila.²⁵ Per accentuare la privacy i tavoli possono essere corredati di divisori verticali frontali e avere lampade individuali (sempre consigliabili) a integrazione dell'illuminazione diffusa.

La *consultazione a computer* può avvenire su tavoli di varia tipologia: tavoli rettangolari con attacchi elettrici e di cablaggio (soluzione consigliabile) oppure di tavoli speciali, spesso di forma trapezoidale o poligonale, assemblabili tra loro a comporre delle nicchie divise con schermi verticali.

I *carrel di studio* sono solitamente blocchi compatti modulari, progettati su misura o di produzione standard, caratterizzati da un piano di lavoro più ampio e da pannelli verticali laterali e frontali, solitamente corredati da un ripiano per riporre i libri o gli effetti personali e da una lampada individuale. Quando non vi è lo spazio per inserire dei moduli autonomi è possibile ricavare nicchie di studio applicando pannelli laterali e frontali su tre lati del tavolo.

La *consultazione veloce in piedi da computer* avviene mediante appositi elementi d'arredo (di serie o progettati su misura) caratterizzati da piani di varia altezza (per la tastiera e per il monitor), corredati da una scocca chiusa contenente l'unità CPU.

figura 315 Postazione pc in piedi (Schulz/Harmonie).



Dimensioni

I formati di tavoli sono estremamente variabili, in funzione della ditta produttrice. Nella **tabella 40** sono elencati alcuni dei formati più comuni in commercio, suddivisi per ditte produttrici.

Per la *lettura* sono consigliabili tavoli di dimensione 90x120 cm (per due postazioni frontali di cm 90x60 ciascuna), eventualmente affiancabili a due a due per comporre tavoli da quattro persone.

Per lo *studio* sarebbero opportuni tavoli di almeno cm 100x120 per due postazioni frontali (cm 100x60 ognuna) o, se possibile, di cm 120x80 per una postazione singola. Un'alternativa può essere data da tavoli 180x80 cm (per due postazioni affiancate da cm 90x80 ciascuna).

Per lo *studio con ausilio di pc* convengono formati di almeno 120x80/90 cm per ogni postazione.

Per la *ricerca con pc* o per la *consultazione rapida* possono essere adottati tavoli di 80x80 cm (per una postazione singola) o di 80x160 cm (per due postazioni frontali).

Per i *bambini* possono essere utilizzati tavoli tondi di 90-120 cm di diametro (4-8 posti), rettangolari di cm 90x60/70 (4 posti) e di cm 90x90 (6-8 posti), trapezoidali, o di forme mistilinee.

Nel caso sia necessario adottare tavoli di un sola misura per la sezione adulti, è consigliabile un formato di cm 80/90x120, utilizzabile sia per due posti di lettura frontali (cm 80/90x60 ciascuno) sia per una postazione di studio singola con pc o per una postazione in carrel (applicando al tavolo pannelli frontali e laterali).

Un altro formato interessante è cm 160x100, utilizzabile sia per due posti studio frontali o due postazioni computer frontali (di cm 100x80 ognuna) sia per quattro (davvero esigui: di cm 80x50) posti di lettura (due per ogni lato lungo), utili se lo spazio a disposizione per i tavoli di lettura fosse veramente limitato rispetto ai posti necessari.

FORMATI DI TAVOLI IN COMMERCIO				
	u.m.	Larghezza	Profondità	Altezza
Ditta A	cm	90	80	72
	cm	90	90	72
	cm	120	80	72
	cm	120	90	72
	cm	180	80	72
Ditta B	cm	90	90	65/73/75
	cm	90	150	65/73/75
	cm	90	180	65/73/75
	cm	100	100	75
	cm	100	160	75
	cm	100	200	75
Ditta C	cm	70	60	72
	cm	80	70	72
	cm	100	70	76
Ditta E	cm	140	80	72
	cm	160	80	72
	cm	180	80	72
	cm	200	100	72
Ditta F	cm	80	80	72
	cm	100	80	72
	cm	120	80	72
	cm	160	80	72
	cm	120	100	72
	cm	160	100	72

Tabella 40 Formati più comuni di tavoli in commercio, suddivisi per ditte produttrici.

L'altezza dei tavoli dipende dalla fascia d'età dell'utenza.

Per gli adulti dovrebbe essere di 72-75 cm (è consigliabile un'altezza di 72 cm, adeguata alla lettura e alla scrittura e non troppo scomoda per la videoscrittura), con 65 cm di altezza libera sotto il piano (necessaria per l'avvicinamento al piano di una carrozzina).

Per i ragazzi l'altezza è di 65-70 cm, con minimo 60 cm sotto il piano (68 cm altezza consigliata).

Nel caso fosse necessario utilizzare tavoli di un solo formato per adulti e ragazzi è consigliabile un'altezza di 70 cm.

Per i bambini si consiglia un'altezza di 52-58 cm, con altezza libera sotto il piano di almeno 45 cm (altezza consigliata 54 cm). Per i bambini più piccoli (età inferiore a 4 anni) si consigliano tavoli di 42-48 cm, con altezza libera sotto il piano di almeno 40 cm (46 cm altezza consigliata). Tavoli speciali molto bassi (di altezza 30-32 cm) possono essere utilizzati da bambini di varie fasce d'età, seduti per terra o su cuscini.



figura 316



figura 317

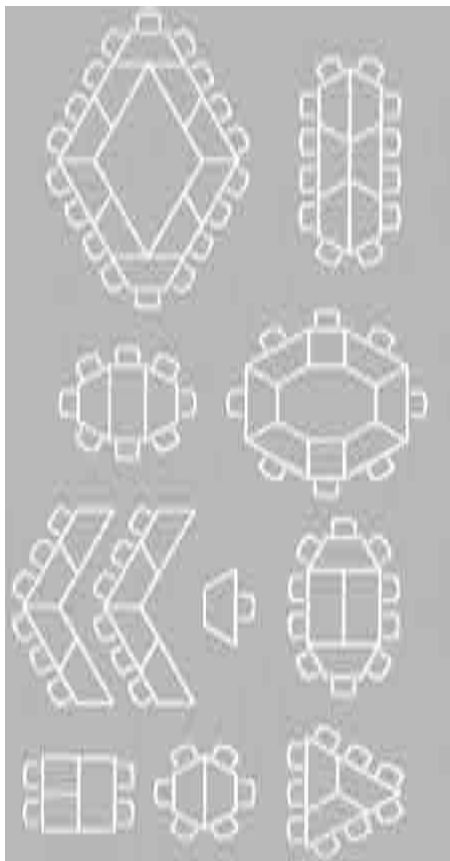


figura 318



figura 319



figura 320



figura 321

figura 316 Tavoli di forma rettangolare e trapezoidale in legno multistrato con impiallacciatura in legno naturale e struttura in acciaio (Schulz/Harmonie).

figura 317 Tavoli con struttura in acciaio lucido e piano in laminato (Usm).

figura 318 Schemi di aggregazione di tavoli di forma quadrata, rettangolare, trapezoidale e semicircolare.

figura 319 Arredi per carrel di studio (Eurobib - Abaco).

figura 320 Composizione di tavoli per postazioni di studio. Biblioteca dell'università di Landau (Schulz/Harmonie).

figura 321 Postazioni di studio con attacco per pc. Biblioteca "San Giovanni", Pesaro.

Requisiti generali

Le caratteristiche fondamentali dei tavoli devono essere la robustezza e la stabilità, sia rispetto ai carichi verticali sia rispetto alle spinte orizzontali o trasversali da appoggio. Deve essere evitato il rischio di ribaltamento a seguito di seduta sui bordi, di appoggio o di tiro (per esempio da parte di persone anziane per alzarsi).

Nel caso di tavoli a struttura metallica vanno preferiti gli incastri a secco rispetto alle saldature (non sempre perfette), anche per facilità di montaggio e smontaggio. Per le strutture in legno va verificato che, oltre ai collanti e agli incastri, vi siano profili metallici di rinforzo.

I piedi dei tavoli dovrebbero essere perfettamente verticali (non inclinati), di sezione più ridotta possibile e collocati negli angoli. Sono da evitare ogni genere di traversi o pannellature nei lati corti, che diminuirebbero la flessibilità d'uso dei tavoli (eventuali controventature devono essere situate sotto il piano, senza però creare sporgenze o spigoli pericolosi per l'accavallamento delle gambe).

Gli appoggi a terra devono essere regolabili e antiscivolo (solitamente con piedini antigraffio in polipropilene). Dovrebbe sempre essere possibile montare canaline per cablaggio e collegamenti elettrici, ricavando nel piano le opportune forature o inserendovi le placche degli attacchi.

Essendo arredi a forte impatto di uso, i tavoli devono avere superfici resistenti all'usura, agli urti, ai graffi, alle incisioni, alle scalfitture, di facile manutenzione e lavabilità, resistenti ai detergenti e refrattarie alle macchie, ai grassi, agli inchiostri.

Spigoli e bordi dovrebbero essere antiurto e antirumore (soprattutto nei punti di contatto delle sedie), e arrotondati quanto basta per non essere pericolosi rispetto allo sfregamento o all'urto, ma senza stondature eccessive che contrasterebbero con l'esigenza di accostamento dei tavoli stessi.

Dal punto di vista del comfort, la superficie del tavolo deve essere piacevole al tatto (inerzia termica), non essere troppo rumorosa (per rumori da impatto e per riflessione del suono), avere un trattamento superficiale opaco, non riflettente e con colorazione neutra con grado di luminanza di circa 1/3 rispetto alla normale pagina di stampa.

Materiali

La scelta dei materiali dipende da esigenze funzionali e di coerenza con gli interni della biblioteca. I materiali più utilizzati sono il legno e il metallo, solitamente combinati tra loro. Per le gambe dei tavoli l'acciaio è preferibile al legno, in quanto più robusto ma con una sezione assai più ridotta e dunque meno ingombrante e più leggero (anche visivamente). Le strutture metalliche devono subire trattamento antiruggine ed essere verniciate con polveri epossidiche termoindurenti.

I piani sono solitamente in legno: listellare, multistrato, truciolare o MDF impiallacciato. La finitura superficiale può essere naturale (nel caso di pannelli listellari o piallacci in legno) o con laminati melaminici. Le impiallaccature in legno (spessore minimo 6/10 mm), trattate con vernici trasparenti poliuretatiche, hanno una eccellente resa estetica, sono poco rumorose, confortevoli al tatto e alla vista, ma sono facilmente danneggiabili. I laminati sono molto più resistenti e durevoli, facilmente pulibili e possono avere varie colorazioni, ma risultano essere freddi al tatto e tendenzialmente troppo lisci e duri, e dunque meno adatti alla scrittura.

Sono sconsigliabili i piani in plastica, per deperibilità e comportamento elettrostatico. Il legno deve avere trattamento antifungo, anti-insetto e antimuffa, di classe E1 a bassa emissione di formaldeide.



figura 322

figura 322 L'altezza del tavolo deve consentire l'accostamento agevole di persone in carrozzina.



figura 323



figura 324

figura 324 Biblioteca municipale di Aosta, arredi per bambini (Schulz/Harmonie).

figura 323 Arredi per bambini modello "puzzle" (Eurobib - Abaco).

figura 325 Banco reference in legno, su misura disegnato da J. I. Freed per la San Francisco Public Library.



figura 325

11.2.6 Banconi

²⁶ Per le funzioni e i requisiti dimensionali dei banconi destinati a informazioni, prestito e *reference* vedere i paragrafi 9.1.[A] (pagg. 171-173), 9.1.[C] (pagg. 187-188).

²⁷ Alcune ditte propongono anche piani con altezza modificabile a seconda delle esigenze.

²⁸ Vedere pag. 175.

I banconi sono il punto di congiunzione tra utenti e bibliotecari e costituiscono un elemento di arredo fondamentale della biblioteca, che può avere grande dimensione e forma e articolazione piuttosto complesse, in base alla dimensione della biblioteca stessa e alle funzioni svolte dal personale.²⁶

Il bancone traccia il confine tra l'area per gli utenti e l'area di lavoro dei bibliotecari, articolata e organizzata per lo svolgimento di attività differenti da parte di una o più persone contemporaneamente.

Tipologie di banconi

I banconi possono essere monoblocchi progettati su misura oppure costituiti da elementi modulari componibili e standardizzati, lineari e curvilinei, con piano continuo e pannellatura frontale di rivestimento, a cui possono essere aggiunte delle "penisole" destinate al colloquio prolungato tra bibliotecario e utente (anche per consultare assieme il videoterminale).

I moduli del bancone possono avere altezza variabile in funzione dell'attività da svolgere ed essere attrezzati sia per impianti sia per dotazioni di arredo (cassetti, carrelli, supporti per la strumentazione informatica, scaffali per libri e documenti, etc.), in modo da rispondere alle necessità dei bibliotecari che vi lavorano e a quelle degli utenti che vi accedono.²⁷ I moduli possono incorporare al loro interno una vasta gamma di elementi e accessori, tra cui: contenitori con cassetti o con ante (da incorporare nel mobile, oppure da lasciare autonomi su ruote e da infilare sotto il bancone); moduli di vario genere e di diverso formato; espositori, ripiani e scaffali; attrezzature hardware (unità CPU sotto il banco, scanner sopra il banco, stampante, telefax etc.); illuminazione artificiale.

Il requisito più importante per i banconi resta comunque la flessibilità, per poterli adeguare agevolmente al mutare delle esigenze e delle funzioni.

Tra le attrezzature presenti sul bancone ricordiamo: video pc, con tastiera (possibilmente ad altezza ribassata e su ripiano estraibile da sotto il tavolo), unità CPU (da posizionare sotto il piano di lavoro ma facilmente accessibile e sollevata da terra per facilitare la pulizia), stampante (posizionabile per esempio su mobiletti a cassetti, sotto il piano di lavoro, o in altro luogo non lontano dalle postazioni pc del personale), scanner (da posizionare sopra il piano); unità di registrazione prestiti (da posizionare sopra il piano); telefoni e telefax; faldoni, schedari, documenti, materiale d'uso e di cancelleria. Non vanno inoltre dimenticati gli spazi necessari per lo stoccaggio di documenti di consultazione generale, per il deposito temporaneo di libri e carrelli;²⁸ per espositori di volantini, informazioni, etc.

Dimensioni

Solitamente i banconi per l'accoglienza degli utenti e l'erogazione di informazioni hanno piani su due altezze: quella del piano di lavoro del personale (a 72-75 cm da terra) e quella di appoggio per gli utenti (a 100-110 cm da terra). Una parte del piano dovrà avere altezza uguale da entrambi i lati per consentire l'accesso a disabili e bambini, e per facilitare colloqui permettendo all'utente di seder-

si. I banconi per reference e consultazione dovrebbero invece avere un piano ad altezza unica, per eliminare le "barriere" tra utenti e bibliotecari e facilitare le relazioni interpersonali.

Nei banconi con doppia altezza, dovrebbe esserci esternamente un piano di profondità di circa 15-20 cm, per consentire al pubblico di appoggiare temporaneamente borse o altri effetti personali, stando in piedi davanti al bancone.

Il piano di lavoro dovrebbe essere profondo circa 70-85 cm, mentre quello destinato all'appoggio del pubblico circa 20-40 cm. L'adozione di schermi piatti per i computer può agevolmente consentire di ridurre lo spazio di lavoro avvicinando maggiormente bibliotecario e utente.

Le dimensioni dei moduli variano a seconda della marca: alcune ditte offrono moduli rettilinei da 50, 75, 100, 125, 150, 200 cm di larghezza, altre da 90, 110, 135 cm. Sono disponibili anche moduli curvilinei che consentono una grande libertà di scelta nella composizione del bancone.

Requisiti generali

Nella progettazione e nella scelta dei banconi va posta la massima attenzione sugli aspetti di ergonomia e di funzionalità, per agevolare lo svolgimento delle attività del personale addetto, in particolare per quanto riguarda il lavoro al video terminale.

Piedi e montanti devono essere regolabili per adattarsi a eventuali irregolarità del pavimento. Nel bancone dovranno essere incorporate canaline facilmente accessibili, per accogliere separatamente cavi elettrici, telefonici e di cablaggio, con i necessari attacchi sopra e sotto il piano di lavoro.

Essendo arredi a forte impatto di uso, devono essere durevoli e avere superfici resistenti a usura, urti, graffi, incisioni, scalfitture. Le parti dovrebbero essere facilmente sostituibili, di facile manutenzione e lavabilità, resistenti ai detersivi e refrattarie alle macchie, ai grassi, agli inchiostri.

Gli spigoli devono essere arrotondati e realizzati in materiale particolarmente resistente nei punti di appoggio delle persone, in materiali resilienti in corrispondenza delle zone di appoggio dei carrelli.

Materiali

La scelta dei materiali dipende sia da esigenze funzionali sia di coerenza con gli interni della biblioteca. Le ditte specializzate propongono moduli in materiali misti, con strutture in acciaio e finiture in legno e laminati. Le superfici orizzontali devono essere resistenti e di facile pulizia, ma allo stesso tempo confortevoli al tatto e alla vista: il piano è di solito in MDF o truciolare con finitura in laminato, in listellare o in compensato lamellare impiallacciato e verniciato (colorato o al naturale) con vernici poliuretatiche. I bordi, se in legno, devono essere massicci e di spessore non inferiore a 30 mm. I pannelli verticali di rivestimento possono essere in legno, in laminato plastico o in lamiera piena o forata (trattata con polveri epossidiche termoindurenti).

Tutti i materiali devono avere trattamento ignifugo e non emettere gas tossici per combustione (in particolare i materiali plastici). Il legno deve avere trattamento antifungo, anti-insetto e antimuffa ed essere di classe E1 a bassa emissione di formaldeide.



figura 327

figura 327 Stadtbücherei, Münster. Banco informazioni nel settore d'ingresso, realizzato su disegno.



figura 328

figura 328 Banco reference componibile in acciaio e laminato (Usm).

figure 328-330 Banconi reference componibili in legno, con superficie del piano di lavoro in laminato (Bci - Abaco).



figura 328



figura 329



figura 330

figura 331 Banco reference componibile in acciaio e laminato, con piani regolabili in altezza (Bci - Abaco).



figura 331

figura 332 Postazione di lavoro (ufficio/reference) modulare composta dalla giustapposizione di tre moduli (Schulz/Harmonie).



figura 332

11.2.7 Espositori, mobili contenitori e carrelli

Nel paragrafo *Scaffalature* si è già accennato che negli scaffali possono trovare posto ripiani e supporti speciali per esporre riviste, periodici, documenti su supporto ottico e magnetico. Questi documenti possono tuttavia essere conservati ed esposti in mobili appositi, con caratteristiche peculiari.

Di seguito si elencano alcuni espositori per documenti speciali.

Espositori per documenti audiovisivi

Vi sono vari tipi di espositori per documenti audiovisivi su supporto ottico o magnetico: mobili contenitori con uno o due vassoi orizzontali compartimentati per accogliere cd o videocassette, eventualmente anche con cassette sottostanti; mobili contenitori inclinati, con ripiani scalati; pannelli espositori verticali da fissare al muro (soprattutto per esposizione di cd e dvd).

I materiali sono gli stessi usati per le scaffalature e ne hanno i medesimi requisiti. Solitamente i contenitori a vassoi compartimentati hanno struttura metallica o a pannelli pieni in legno e vassoi in legno, materiale plastico o lamiera metallica.

Le dimensioni sono variabili a seconda della ditta produttrice. I mobili contenitori a vassoio per cd, dvd e videocassette sono larghi circa 90-110 cm, profondi 40, 60 e 75 cm, con altezza variabile di circa 65-75-90 cm (in funzione del numero di livelli). I contenitori a sviluppo verticale possono essere di varia dimensione e altezza. I moduli sono comunque simili ai contenitori a vassoio, ma la profondità è solitamente ridotta (30-50 cm). I pannelli fissati a muro sono la soluzione meno ingombrante e più economica, ma anche la meno flessibile. Solitamente possono essere muniti di sistema antitaccheggio sbloccabile a chiave che permette la visione delle copertine.

Espositori per libri illustrati, fumetti, carte geografiche

Si tratta di mobili costituiti da una struttura di supporto (in legno a pannelli pieni o in metallo a tubolari), su cui è fissato un contenitore a vasca, adeguatamente compartimentato, in cui vengono sistemati i documenti. Per avere maggiore flessibilità d'uso, questi contenitori possono solitamente essere muniti di rotelle. Le misure variano a seconda della zona cui sono destinati (bambini, ragazzi, adulti), con altezza variabile di ca. 35, 50, 65, 75, 90 cm. Si tratta solitamente di elementi modulari ma autonomi, monofronte o bifronte. Gli espositori più alti (75-90 cm) possono avere dei vani sottostanti per ospitare documenti di grande formato in verticale.

Espositori con ripiani speciali

Tra gli espositori con ripiani speciali ricordiamo in particolare i leggio, per l'esposizione e l'archiviazione di documenti di grande formato, come atlanti o grandi volumi illustrati. Solitamente adatti alla consultazione in piedi, hanno altezza di 110-120 cm, larghezza di 70-80 cm e profondità di 60. Il piano inclinato dove viene posto il volume in esposizione ha il bordo inferiore ripiegato e al di sotto possono esserci scaffali a giorno o chiusi con ante.



figura 333



figura 334

figura 333 Mobile contenitore per documenti audiovisivi, con struttura scatolare a pannelli di legno, monofronte a due livelli (Schulz/Harmonie).

figura 334 Espositore per audiovisivi. Biblioteca di Campo Tures (Schulz/harmonie).



figura 335

figura 335 Biblioteca municipale di Aosta, espositori per documenti audiovisivi (Schulz/Harmonie).

figura 336 Mobile contenitore per fumetti e libri illustrati, con struttura scatolare a pannelli di legno, monofronte o bifronte (Schulz/Harmonie).

figura 337 Mobile espositore per libri di grande formato (Schulz/Harmonie)

figura 338 Mobile contenitore per fumetti e libri illustrati, con struttura scatolare a pannelli di legno, monofronte (Bci - Abaco).



figura 336



figura 337



figura 338

figure 339-341 Espositori su ruote per documenti di vario genere, coordinati alle scaffalature (Schulz/Harmonie).



figura 339



figura 340



figura 341

figura 342 Espositore per riviste con ribaltina e retrostante deposito per arretrati (FgM).

figura 343 Espositore per libri o riviste in tubolare d'acciaio e lamiera piegata (Bci - Abaco).



figura 342



figura 343

Espositori per quotidiani

I quotidiani correnti vengono di solito esposti appoggiati su ripiani inclinati, infilati in "tasche" verticali su pannelli o espositori mobili, o fissati con il dorso a bastoni esposti in sistemi a rastrelliera. Quest'ultimo sistema presenta il vantaggio di preservare meglio l'integrità del giornale, evitando che i fogli si rovinino troppo o vengano scompaginati, ma rende poco agevole la lettura (soprattutto in poltrona), necessita ogni giorno dell'intervento del personale bibliotecario per cambiare i vari giornali e presenta il rischio che il bastone (soprattutto se in legno) si rompa o venga danneggiato.

Espositori portariviste

Agli espositori portarivista si è già accennato nel paragrafo inerente le scaffalature.

Vi sono arredi che utilizzano lo stesso sistema di esposizione e stoccaggio già visto (ripiano inclinato a ribaltina, con bordo anteriore ripiegato, e retrostante vano o scaffale per la conservazione degli arretrati più recenti), altri che espongono i periodici infilati in verticale in ripiani scalati (in modo tale da lasciare visibile il titolo della rivista). Le dimensioni variano a seconda della marca, ma in generale vi sono moduli da 90-100 cm di larghezza, di altezza variabile da 90 a 140 cm, e con profondità di ca. 40 cm (per 6 livelli scalati, corrispondenti a 18 periodici).

Armadi e cassettiere

In una biblioteca sono presenti numerosi altri mobili contenitori, alcuni dei quali hanno le medesime caratteristiche dei mobili da ufficio.

I materiali da conservare sono i più disparati (cartelle appese contenenti documenti; materiale d'uso e di cancelleri; documenti grafici di grande formato; documenti su supporto magnetico e ottico da conservare; attrezzature audiovisive -video, lettori dvd e vhs, lettori cd e audiocassette, etc.).

A tal fine vi saranno armadi, schedari, cassettiere, mobili con scaffali di maggiore profondità, a giorno o chiusi con ante. Le dimensioni sono variabili a seconda del tipo di armadio.

Armadi a cassetti per audiovisivi hanno in genere profondità di 60 cm, altezza 90-120 e larghezza di poco meno di 90 o 100 cm (tali da essere incorporati nei relativi moduli delle scaffalature).

Possano avere 4-6 cassetti, ognuno dei quali contenente ca. 200 cd o 40 videocassette.

Le cassettiere portadisegni hanno cassetti di grande dimensione, adatti per disegni e documenti grafici di grande formato. Vi sono essenzialmente due formati, in funzione dei due formati UNI A0



figura 346

figura 344 Mobile a cassetti per catalogo cartaceo (Stait).



figura 345



figura 346

figure 345-346 Carrelli metallici per il trasporto dei libri, Bibliothèque Publique d'Information, Parigi.

e A1: ca cm 140 di larghezza e cm 100 di profondità; ca. cm 115 di larghezza e cm 85 di profondità. L'altezza dei cassetti è solitamente di 5-10 cm. Il numero dei cassetti è variabile in funzione dell'altezza: nel caso di cassettiere metalliche si tratta solitamente di moduli alti 40-50 cm, sovrapponibili, da posizionare su una base scatolata o tubolare.

Carrelli

I carrelli sono utilizzati dal personale interno per il trasporto dei libri.

Le biblioteche spesso si raccomandano di lasciare i libri presi in consultazione dallo scaffale aperto sui tavoli, altre chiedono di riporli sui carrelli per facilitare il riordino. In questo caso i carrelli devono essere in numero sufficiente e posizionati in punti ben visibili: in genere vicino ai banconi di prestito e reference o all'estremità delle scaffalature. Altri luoghi in cui vengono posizionati i carrelli sono i magazzini e le zone dei servizi interni. Essendo i carrelli piuttosto ingombranti, sarebbe bene prevederne il numero necessario, per poter dimensionare lo spazio di parcheggio.

I carrelli devono essere maneggevoli, stabili, robusti, silenziosi.

Sono solitamente costituiti da scaffali orizzontali o inclinati, appoggiati o appesi a una struttura di supporto montata su ruote.

Ve ne sono essenzialmente di tre tipi:

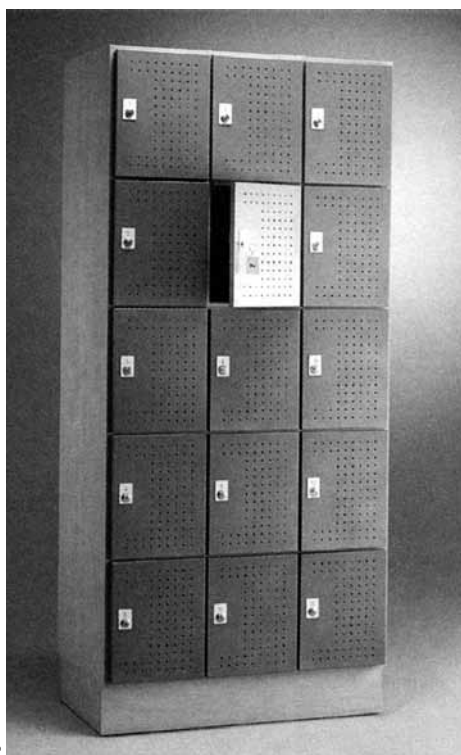
- carrelli monofronte, stretti e alti, costituiti da uno scaffale scatolare con due o tre ripiani fissato su una struttura metallica su ruote, con impugnatura sul lato opposto dell'apertura dello scaffale;
- carrelli bifronte a sviluppo longitudinale, con doppia impugnatura e ripiani orizzontali o inclinati, aperti sui due lati laterali;
- carrelli a vassoio, con due o tre livelli, a sviluppo longitudinale e con doppia impugnatura.

Le dimensioni variano con il modello. I modelli monofronte hanno in genere larghezza di 45-60 cm; profondità di 45-60 cm; altezza di 100-115 cm, e contengono in media 80 volumi. I modelli longitudinali bifronte o a vassoio, hanno larghezza di ca. 75-100 cm (a cui sommare 5-10 cm per parte, per ogni impugnatura), profondità 45-55 cm, altezza 65-110 cm, e contengono in media da 180 (carrello alto 65-70 cm) a 240 volumi (carrello alto 110 cm).

Considerando i carichi dinamici che i carrelli devono solitamente sopportare, conviene sempre scegliere modelli con struttura in acciaio e piani in acciaio o legno, con angoli e spigoli rinforzati e muniti di paraspigoli antiurto.

figura 247 Mobile guardaroba per oggetti personali e borse (Shulz/Harmonie).

figura 348 Carrello per il trasporto dei libri, scaffale in legno su struttura in acciaio (Eurobib - Abaco).



Mobili portaoggetti, portaborse e guardaroba

I mobili guardaroba sono localizzati solitamente all'entrata o distribuiti in varie zone all'interno della biblioteca, e hanno non tanto la funzione di evitare che gli utenti portino borse all'interno della biblioteca (la qual cosa è comunque possibile grazie alla presenza del sistema antitaccheggio), quanto consentire agli utenti stessi di riporre i loro effetti personali senza il problema di doverli controllare (evitando anche disordine in biblioteca).

Le ditte offrono vari modelli di mobili guardaroba di varia dimensione, adatti a riporre caschi, borse, soprabiti, etc. Il modulo di riferimento per i vari scomparti ha larghezza di ca. 40 cm di per contenere un casco da moto e di 30 cm per contenere una borsa; altezza di ca. 40 cm e 80 cm per contenere soprabiti; profondità di ca. 50 cm. Ogni sportello dovrà avere una serratura, utilizzabile mediante moneta di cauzione.

Il numero di armadietti dovrebbe essere pari al 30-40% del numero dei posti a sedere.

11.2.8 Norme UNI di riferimento sulle caratteristiche degli arredi

Per le caratteristiche prestazionali degli arredi si può fare riferimento, nella stesura dei capitolati speciali di appalto, alla normativa UNI. Ricordiamo in particolare le seguenti norme.

Caratteristiche prestazionali di resistenza meccanica

Norma UNI 8581 - *Mobili contenitori, tavoli e scrivanie.*

Norma UNI 8597 - *Resistenza della struttura. Mobili contenitori.*

Norma UNI 8601 - *Flessione dei piani. Mobili contenitori.*

Norma UNI 8600 - *Carico concentrato. Mobili contenitori.*

Norma UNI 8606 - *Carico totale massimo. Mobili contenitori.*

Norma UNI 8603 - *Resistenza dei sopporti dei piani di posa. Mobili contenitori.*

Caratteristiche delle finiture

Norma UNI 9115 - *Resistenza all'abrasione di prodotti vernicianti su ferro* (Prove sulle finiture delle superfici di mobili; comportamento delle superfici all'usura per abrasione. Valore per piani orizzontali \geq livello 4)

Norma UNI 9427 - *Resistenza delle superfici a vista dei mobili* (Valore: livello 4).

Norma UNI ISO 9227 - *Resistenza alla corrosione di prodotti vernicianti su ferro, rivestimenti galvanici* (Valore: per superfici ferrose verniciate, le superfici stesse devono risultare inalterate dopo 24 ore di prova e non devono presentare più del 30% della superficie alterata dopo 96 ore; per rivestimenti galvanici, nessuna alterazione dopo 16 ore di prova).

Norma UNI EN ISO 1520 - *Resistenza all'imbutitura* (Valore: nessuna alterazione della superficie verniciata fino ad una penetrazione di 3 mm).

Norma UNI 8901 - *Resistenza all'urto* (-imbutitura dinamica- prodotti vernicianti su ferro). (Valore: nessuna alterazione della superficie verniciata a seguito di caduta di una sfera da due libbre -circa 900 gr- da un'altezza di 30 cm).

Norma UNI 9149 - *Riflessione speculare della superficie.* (Valore: \leq 45 unità gloss, con geometria a 60°).

Norma UNI 9300 - *Tendenza delle superfici a ritenere lo sporco* (Valore: \geq indice 4 del III livello di prova).

Norma UNI 9428 - *Resistenza alla graffiatura* (Valore: \geq livello 4).

Norma UNI 9429 - *Resistenza delle superfici agli sbalzi di temperatura* (Si applica esclusivamente alle superfici dei mobili; non riguarda superfici in pelle, tessuti spalmati, tessuti naturali e sintetici. Valore: \geq livello 4).

Caratteristiche costruttive e di sicurezza

Norma UNI 8596 - *Determinazione della stabilità dei mobili contenitori* (Valore: nessun ribaltamento).

²⁹ Esempio da questo punto di vista l'esperienza della Biblioteca "San Giovanni" di Pesaro dove sono state progettate e messe in atto accurate strategie di comunicazione e promozione, coordinate da Massimo Dolcini e Antonella Agnoli. Lo studio grafico Dolcini & Associati, con grande esperienza nella cosiddetta "grafica di pubblica utilità", ha inoltre curato il *progetto grafico* e l'immagine coordinata della biblioteca, particolarmente elegante, moderna e accattivante. Cfr. Massimo Dolcini, *Il progetto grafico*, in *Nasce a Pesaro la Biblioteca San Giovanni*, cit., pp. 83-89.

³⁰ A tal proposito è sconsigliabile la scelta del logo o del nome della biblioteca sulla base di concorsi indetti nelle scuole, come talvolta usano fare le amministrazioni per alcune funzioni di pubblica utilità. Iniziative del genere, importantissime per avvicinare ragazzi e bambini alla biblioteca, possono riguardare altri aspetti della biblioteca, per esempio la scelta del nome di alcuni spazi interni, di "personaggi" che potrebbero connotarle, oppure la realizzazione di graffiti o murali interni o esterni all'edificio stesso.

11.3 SEGNALETICA

La segnaletica ha essenzialmente le seguenti finalità funzionali:

- facilitare l'accesso alla biblioteca,
- consentire l'ottimizzazione dell'uso degli spazi e dei servizi nell'edificio,
- potenziare l'autonomia degli utenti.

Oltre a questo però vi deve essere la funzione aggiuntiva, non meno importante ma troppo spesso sottovalutata anche dagli stessi bibliotecari, di connotazione della biblioteca agli occhi della collettività, finalizzata a svilupparne l'identità, la riconoscibilità e la peculiarità.

Non si tratta soltanto di installare un sistema di indicazioni e informazioni atto a indirizzare il pubblico, a segnalare percorsi e contenuti dei vari spazi o degli scaffali, realizzabile facilmente mediante la vasta gamma di prodotti per la segnaletica offerti dalle varie ditte. Si tratta invece di progettare un'immagine coordinata della biblioteca, che la renda riconoscibile e la connoti come istituzione pubblica vivace e moderna, ma allo stesso tempo professionale, efficiente e autorevole.

Per questo motivo, la segnaletica di una biblioteca deve essere accuratamente progettata e non può essere lasciata al caso, né affidata esclusivamente all'iniziativa dei bibliotecari, che devono essere affiancati da esperti di grafica e comunicazione visiva, con cui lavorare per l'elaborazione di una vera e propria strategia di comunicazione e promozione, calibrata rispetto alla comunità di riferimento.²⁹

Nel progetto grafico, che dovrebbe essere caratterizzato da semplicità, eleganza, sobrietà, efficacia, dovranno essere definiti i caratteri tipografici da utilizzare, i colori istituzionali e l'impostazione generale di scritte, insegne e diciture.

Dovrebbe essere individuato un nome, un logotipo e un marchio della biblioteca, tali da entrare nella memoria e nell'immaginario collettivo della comunità. Oltre ad essere efficace ed evocativo, il marchio e logotipo dovrebbero essere progettati tenendo conto di alcuni aspetti essenziali: pertinenza, riconoscibilità, economicità di realizzazione e gestione, resa nella utilizzazione e riproducibilità a un solo colore con sistemi tecnicamente poco controllabili (tampografia, fax, immagine su monitor, stampa laser, etc.).³⁰

figura 349 Segnaletica esterna della Biblioteca "San Giovanni", Pesaro (progetto grafico curato da Dolcini & Associati)

figura 350 Segnaletica nella Bibliothèque Publique d'Information, Parigi.



figura 349



figura 350



figura 351 Segnaletica nella Médiathèque de la Cité des Sciences et de l'Industrie (la Villette), Parigi.

A tal proposito è sconsigliabile la scelta del logo o del nome della biblioteca sulla base di concorsi indetti nelle scuole, come talvolta usano fare le amministrazioni per alcune funzioni di pubblica utilità. Iniziative del genere, importantissime per avvicinare ragazzi e bambini alla biblioteca, possono riguardare altri aspetti della biblioteca, per esempio la scelta del nome di alcuni spazi interni, di "personaggi" che potrebbero connotarle, oppure la realizzazione di graffiti o murali interni o esterni all'edificio stesso.

L'immagine coordinata della biblioteca dovrà essere elaborata tenendo presenti tutti i diversi supporti di comunicazione in cui essa dovrà essere adottata. In particolare vanno considerati: insegne principali esterne (anche luminose); targhe e segnaletiche di orientamento, esterne all'edificio; targhe e segnaletiche di orientamento interne all'edificio; manifesti, poster, locandine informative; depliant, brochure, opuscoli informativi; cartoline; sito web; carta intestata e buste; package per eventuali punti vendita.

Il grafico autore dell'immagine coordinata della biblioteca dovrebbe infine redigere un "manuale di comportamento grafico", per consentire agli addetti alla gestione della biblioteca di realizzare in proprio i prodotti comunicativi più frequenti ed estemporanei, evitando di ricorrere ogni volta all'intervento di un consulente esterno.

11.3.1 Tipologia di segnaletica e indicazioni generali

Segnaletica esterna all'edificio

- segnaletica di orientamento (indicazioni atte a individuare la localizzazione della biblioteca nel tessuto urbano)
- segnaletica di identificazione (insegne, targhe e altra segnaletica esterna all'edificio)
- segnaletica di informazione (orari di apertura, modalità di parcheggio, localizzazione degli accessi, localizzazione di eventuali buche per la restituzione dei libri, etc.)
- segnaletica normativa (prescrizioni di comportamento).

Segnaletica interna all'edificio

- segnaletica di orientamento (insegne e indicazioni atte a individuare le varie sezioni dell'edificio e i servizi offerti; indicazioni di servizio inerenti la localizzazione delle toilette, di scale e ascensori, di uscite di emergenza, etc.)
- segnaletica di identificazione (targhe e insegne atte a individuare i contenuti dei vari spazi, degli scaffali, le modalità di classificazione e tematizzazione dei documenti, etc.)
- segnaletica di informazione (orari, modalità di prestito, informazioni sui servizi offerti, etc.)
- segnaletica normativa (prescrizioni di comportamento).

figure 352-354 Dettagli della segnaletica della biblioteca di Pesaro: totem informativo; "tappeto-divieto di fumare" nella sala non-fiction; tappeti-divieti.

"L'identità grafica della Biblioteca San Giovanni è costituita fondamentalmente da un logotipo, un codice cromatico che prevede come colori di base il bianco, il nero e il rosso (i colori cittadini), una famiglia di caratteri per tutti i testi denominata New Gothic, da uno stile grafico che fa riferimento alla tradizione razionalista ma anche ad un modello più morbido e semplice -con riferimenti alla tipografia Stencil e alla fotografia- ideati appositamente.

Il logotipo è stato disegnato facendo riferimento ai caratteri della segnaletica stradale, reinterpretati attraverso lo stile dei caratteri Stencil utilizzati per scrivere su materiali rigidi facendo uso di mascherine metalliche ad intaglio. La segnaletica fa riferimento allo stile del carattere Stencil del logotipo.

Il sistema della segnaletica considera alcune priorità di percorso ad iniziare dai siti di accesso per seguire poi l'individuazione dei servizi e delle zone in cui sono conservati i documenti - libri, cd, video, giornali, filmati, etc. Per ultimo vengono segnalati gli argomenti dei volumi sulle scaffalature. L'idea di base è che l'utente debba essere messo in condizione di orientarsi e usare la biblioteca con le proprie forze, ma senza escludere il ricorso al personale al banco delle informazioni: il contatto con il personale della biblioteca viene considerato un gesto positivo da incentivare.

La prima informazione è quella delle entrate: una segnaletica di soglia, tra esterno e interno. La cartellonistica esterna è stata realizzata in bande verticali, tese come vele, i colori adottati sono il bianco e il nero. Sui vetri dell'entrata appaiono immediatamente gli orari e subito dopo, appena entrati, troviamo il cartello che ospita le iniziative gestite direttamente o sostenute dalla biblioteca.

Appare nel luogo dell'entrata un totem alto 2,40 metri che comunica a tutti coloro che entrano, in modo sintetico ma esauriente, i luoghi, i mezzi e i servizi messi a disposizione del pubblico nei due piani della biblioteca. Per necessità di chiarezza vengono impiegati alcuni numeri guida, gli stessi che è possibile trovare in evidenza nei luoghi corrispondenti. I nove luoghi importanti della biblioteca vengono infatti contrassegnati semplicemente da un numero.

I segnali di divieto (fumare, mangiare, parlare ad alta voce, telefonare con il cellulare, etc.) sono stati stampati su "segnali-tappeto" disposti nei luoghi di pertinenza. In questo caso la segnaletica da verticale diventa orizzontale e le immagini fotografiche che contraddistinguono questi segnali servono a sdrammatizzare il tono del divieto.

Per comunicare sia i divieti sia i servizi per il pubblico: le toilet, il guardaroba, nursery, etc., al posto dei classici pitogrammi e ideogrammi è stata utilizzata un'immagine fotografica in bianco e nero, più originale, più adatta per la sua immediatezza, più comunicativa del codice grafico-sintetico più diffuso ma spesso più difficile da interpretare. Per motivi di sicurezza si è dovuto segnalare il vetro delle porte finestra e lo si è fatto trasferendo e reinterpretando in modo giocoso i segni d'interpunzione presenti nell'alfabeto della lingua italiana (la virgola, il punto esclamativo e interrogativo, le parentesi, etc.), che diventano un invito per un percorso ludico e formativo per i giovanissimi frequentatori della biblioteca.

Ogni scaffalatura è contrassegnata da una bandiera che riporta l'argomento dei volumi sotto conservati. Gli autori o gli argomenti sono suddivisi da diaframmi quadrati inseriti tra i libri che riportano le lettere dell'alfabeto per essere contraddistinti.

I banconi per le informazioni, il prestito e la riconsegna dei libri sono segnalati da stendardi che scendono in modo vistoso dal soffitto.

La segnaletica della Biblioteca San Giovanni nasce come opera realizzata appositamente per i suoi frequentatori e non ha la pretesa di proporsi come comunicazione adatta per ogni biblioteca.

Possiamo concludere sottolineando che alla base di molte delle scelte progettuali (p.e. nella scelta dei materiali) è stato determinante l'obiettivo di realizzare tutta l'operazione nel rispetto di un budget contenuto di spesa.

Massimo Dolcini (Dolcini & Associati, Pesaro), L'immagine coordinata e la segnaletica della Biblioteca San Giovanni di Pesaro, 2004.

figura 352



figura 353



figura 354

Il primo passo per la realizzazione di una segnaletica efficace è quello di analizzare e verificare le effettive esigenze informative e di orientamento da parte del pubblico. Da questo punto di vista, il progetto della segnaletica non può che essere un progetto aperto, in evoluzione continua con i mutamenti delle esigenze del pubblico e delle caratteristiche degli stessi servizi bibliotecari.

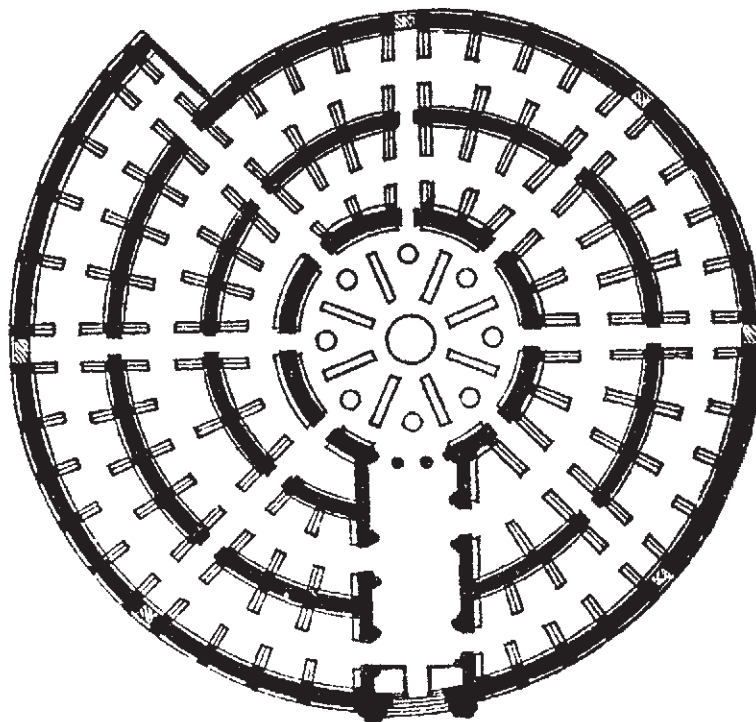
Per quanto riguarda la segnaletica di orientamento, la segnaletica ideale dovrebbe consentire all'occhio umano di identificare un simbolo o un pittogramma prima ancora di leggere e decifrare il senso della parola scritta. È importante l'individuazione di pittogrammi comprensibili da parte di un pubblico che può essere estremamente vasto ed eterogeneo (per età, cultura, provenienza, lingua). I testi della segnaletica di informazione dovrebbero essere estremamente chiari, concisi, di rapida lettura e comprensibili da tutti: l'eccesso di informazioni annulla la comprensibilità stessa dell'informazione. Sarebbe inoltre da evitare l'eccessivo numero di proibizioni e prescrizioni.

Tranne alcuni casi, tutta la segnaletica dovrebbe essere rimovibile e spostabile, e deve inoltre consentire di modificare i contenuti informativi senza cambiare il supporto dei segnali, per adattarsi al mutare delle esigenze (in particolare la segnaletica di identificazione, informazione e normativa). Per quanto possa sembrare scontato, va ribadito che la segnaletica deve essere ben visibile: deve essere localizzata nel campo visivo delle persone a cui è destinata, a un'altezza e con una dimensione adeguata, e posizionata nei punti strategici.

Le scritte segnaletiche interne alla biblioteca dovrebbero essere ben visibili e con il corpo dei caratteri tendenzialmente sovradimensionato (per poter essere lette facilmente anche da anziani, bambini e da persone con disabilità visive). Sarebbe opportuno evitare scritte verticali nelle indicazioni di orientamento o di identificazione, di difficile lettura per molti utenti (soprattutto bambini, anziani, stranieri).

Dovrebbero, infine, essere individuati colori differenti per la segnaletica dei diversi settori della biblioteca, da utilizzarsi anche nell'etichettatura dei documenti.

APPARATI



INDICE DELLE SCHEDE MONOGRAFICHE

Scheda I pagg. 101-104

BIBERACH (Germania), Stadtbücherei (Boris PODRECCA, 1995-1996) - Biblioteca municipale, riuso di vecchio granaio

Scheda II pagg. 105-106

MILANO (Italia), Biblioteca del Politecnico della Cultura, delle Arti e delle Lingue (Marcello DE CARLI, Giorgio FIORESE, Mariella Grosso, Chiara Zaccaria, Edmondo Vitiello, 2004) - Biblioteca speciale, riuso di sagrestia di capella privata

Scheda III pagg. 107-108

CINISELLO BALSAMO, Milano (Italia) - Centro culturale (DO_IT DESIGN OFFICE ITALIA - R. Gaggi, C. Gagliardi, L. Peralta, F. Polacchi, M. Tesse, 1998-in realizzazione) - Biblioteca municipale, riuso di edificio scolastico (mantenimento della sola facciata)

Scheda IV pagg. 109-110

CASTELLANZA, Varese (Italia), Mediateca (DAP Studio, 2000- in realizzazione) - Biblioteca municipale, riuso di edificio industriale

Scheda V pagg. 111-112

PISTOIA (Italia), Biblioteca "Forteguerriana" (PICA CIAMARRA e Associati, 2000-in realizzazione) - Biblioteca municipale, riuso di capannone industriale

Scheda VI pagg. 113-114

SENIGALLIA, Ancona (Italia), Biblioteca "Antonelliana" (Massimo e Gabriella CARMASSI, 1995-2000) - Biblioteca municipale, riuso di foro e mattatoio

Scheda VII pagg. 115-116

BOLOGNA (Italia), Biblioteca "SalaBorsa" (Giordano GASPARINI, Anna Maria BRANDINELLI, Roberto SCANNAVINI, GianMaria Labaa, Nullo Bellodi, Giovanni Maini, 1990-2001) - Biblioteca municipale, riuso di Borsa delle merci

Scheda VIII pagg. 117-120

PESARO (Italia), Biblioteca "San Giovanni" (Massimo CARMASSI, Danilo GUERRI, Antonella AGNOLI, 2002) Biblioteca municipale, riuso di convento

Scheda IX pagg. 313-320

MILANO (Italia), BEIC: Biblioteca Europea di Informazione e Cultura (BOLLES+WILSON, alterstudiopartners, Degenhardt AHW, 2001- in realizzazione) - Biblioteca pubblica

Scheda X pagg. 321-324

COPENAGHEN (Danimarca), Det Kongelige Bibliotek (SCHMIDT, HAMMER & LASSEN, 1993-1999) - Biblioteca nazionale

Scheda XI pagg. 325-326

LUSSEMBURGO, Bibliothèque nationale (BOLLES+WILSON, 2003- in realizzazione) - Biblioteca nazionale

Scheda XII pagg. 327-330

SEATTLE, Washington (USA), Main Public Library (OMA, Rem KOOLHAS e Joshua RAMUS, 2000-2003) -Biblioteca municipale centrale

Scheda XIII pagg. 331-334

GOTTINGA (Germania), Staats- und Universitätsbibliothek (Eckhard GERBER & partners, 1985-1993) -Biblioteca statale e universitaria

Scheda XIV pagg. 335-338

TORINO (Italia), Biblioteca civica centrale (Mario BELLINI, 2001- in realizzazione) - Biblioteca municipale centrale

Scheda XV pagg. 339-340

DRESDA (Germania), Sächsische Landesbibliothek (ORTNER & ORTNER, 1990-1996)- Biblioteca regionale sassone, statale e universitaria

Scheda XVI pagg. 341-342

SALT LAKE CITY, Utah (USA), Main Public Library (Moshe SAFDIE Associates, 2000-2003) - Biblioteca municipale centrale

Scheda XVII pagg. 343-344

IRVINE, Los Angeles, California (USA), Science Library (James STIRLING, Michael WILFORD & Associates, 1988-1994) - Biblioteca universitaria

Scheda XVIII pagg. 345-348

BOLZANO (Italia), Polo bibliotecario provinciale, progetto di concorso (Boris PODRECCA, alterstudiopartners, Promatek, Milanoprogetti, 2004) - Biblioteca municipale centrale e biblioteche di ricerca

Scheda XIX pagg. 349-350

MONTPELLIER, (Francia), Médiathèque Centrale d'Agglomération (Paul CHEMETOV e Borja HUIDROBO, 1996-1999) - Biblioteca municipale e vocazione regionale (BMVR)

Scheda XX pagg. 351-354

LIMOGES (Francia), Bibliothèque francophone multimédia (Pierre RIBOULET, 1992-1998) - Biblioteca municipale e vocazione regionale (BMVR)

Scheda XXI pagg. 355-358

DELFT (Olanda), Bibliotheek Technische Universiteit (MECANOO, 1993-1998) - Biblioteca universitaria

Scheda XXII pagg. 359-360

DORTMUND (Germania), Stadt- und Landesbibliothek (MARIO BOTTA, 1995-1999) - Biblioteca statale e regionale

Scheda XXIII pagg. 361-362

TROYES (Francia), Médiathèque de l'Agglomération Troyenne (Pierre Du BESSET e Dominique LYON, 1999-2002) - Biblioteca municipale e vocazione regionale (BMVR)

Scheda XXIV pagg. 363-364

MALMØ (Svezia), Stadsbibliotek (Henning LARSENS TEGNESTUE, 1992-1997) - Biblioteca municipale

Scheda XXV pagg. 365-370

MÜNSTER (Germania), Stadtbücherei (BOLLES+WILSON architeckurbüro, 1987-1993) - Biblioteca municipale

Scheda XXVI pagg. 371-372

MADRID (Spagna), Biblioteca de la Universidad nacional de educación a distancia (José Ignacio LINAZASORO, 1989-1994) - Biblioteca universitaria

Scheda XXVII pagg. 373-374

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA (Isole Canarie), Biblioteca pública del Estado de Gran Canaria (PALERM & TABARES de Nava Arquitectos, 1995-2001) - Biblioteca statale

Scheda XXVIII pagg. 375-376

ALMELO (Olanda), Centrale Bibliotheek (MECANOO, 1991-1994) - Biblioteca municipale

Scheda XXIX pagg. 377-380

LECCO (Italia), Polo bibliotecario civico-universitario, progetto di concorso (ALTERSTUDIO PARTNERS, 2004) - Biblioteca civica e biblioteca universitaria

Scheda XXX pagg. 381-382

TOYOSAKA (Giappone), Biblioteca pubblica (Tadao ANDO, 1997-2000) - Biblioteca municipale

Scheda XXI pagg. 382-385

QUARRATA, Pistoia (Italia), Biblioteca multimediale (CLIOSTRAAT, 1994-2001) - Biblioteca municipale

INDICE ANALITICO DEGLI ARGOMENTI

Arredi 268 e segg.

Biblioteca

- *biblioteca digitale* 15
- *biblioteca elettronica* 25-26
- *biblioteca virtuale* 27, 31
- *definizione di biblioteca* 21, 35
- *funzioni della biblioteca* 35-36
- *legislazione italiana* 64-67
- *situazione in Francia* 53-54
- *situazione in Italia* 21, 30, 31, 39, 59 e segg.
- *situazione in Gran Bretagna* 39, 69
- *situazione in Spagna* 54
- *tipologie di biblioteca* 37-40

Biblioteca di pubblica lettura

- *aree funzionali* 159-160; *tab. 19*; *figg. 137-140*
- *biblioteca pubblica e formazione* 32, 39, 46-47, 49
- *biblioteca pubblica e informazione* 31, 39, 47-49
- *biblioteca pubblica e aggregazione sociale* 32, 49-50
- *caratteristiche* 39-40, 43 e segg., 67
- *dimensionamento* 129 e segg., 208 e segg.; *tabb. 20, 24, 26-33*
- *finanziamento* 45, 79
- *fisionomia bibliotecaria* 122-124
- *funzioni e servizi* 139 e segg.; *tabb. 16-18*
- *gestione e valutazione* 79, 83-85; *tab. 5*
- *immagine e architettura* 52-53, 67
- *localizzazione* 87 e segg., 127
- *missione* 50, 122
- *ordinamento del patrimonio* 141-142, 145-147
- *quadro legislativo italiano* 64-65

Bioclimatica, progettazione 246-249

Classificazione Decimale Dewey 145, 441

Catalogo

- *On-line public access catalogue (OPAC)* 25, 30, 141,
- *postazioni opac* 175, 188; *figg. 126, 246-247, 252-253*
- *catalogo unico delle biblioteche italiane* 30
- *ordinamento nel settore di ingresso* 141-142

Carrel di studio 195, 392; *tab. 27*; *figg. 75, 77, 186-187, 248-249, 631-632*

Cultural e digital divide 27, 46-48

Editoria

- *"print on demand"* 25
- *editoria su internet* 25
- *pubblicazioni annue* 31, 63

Illuminazione 252-257; *tab. 38*; *figg. 272-279*

Isolamento acustico 250-251; *tabb. 35-37*

Isolamento termico vedi **microclima**

Libro

- *durata e obsolescenza* 24

- *libro elettronico* 25
- *"morte del libro"* 23-24

Linee Guida IFLA/Unesco 43 e segg.

Manifesto IFLA/Unesco del 1994 45, 48, 49

Marketing e biblioteche 50-52

Microclima 243-249; *tab. 34*

Modello biblioteconomico 121

- *modello anglosassone* 55
- *modello francese* 53-54, 55
- *modello tedesco o "a tre livelli"* 55, 125-127, 139 e segg.

Obsolescenza dei documenti 24, 60

Prestito

- *prestito interbibliotecario* 26, 30, 140
- *spazi per il servizio di prestito* 171-172, 175; *figg. 150, 152-155, 160*

Prevenzione incendi 258-259

Progetto architettonico 80-82; 297 e segg.

Progetto degli interni 83, 263 e segg.

Documento preliminare 73, 80

Programma edilizio 21, 73, 75-76, 80, 159 e segg.

Programma biblioteconomico 21, 75, 78, 80, 121 e segg.

Reference 140, 142-144

- *reference a distanza* 30
- *ruolo del reference* 47-49
- *servizio "informagiovani"* 140, 143, 148
- *servizio "informazioni di comunità"* 48, 140, 143, 175
- *servizio di "business information"* 143
- *spazi per i servizi di reference* 186-189, 211; *tabb. 25-27, 29*; *figg. 85, 106, 153-155, 174-177, 220-221*

Riuso di edifici 92 e segg.

Rivoluzione informatica

- *mutamenti conseguenti* 23-29, 63

Segnaletica 293-295; *figg. 349-354*

Servizi interni 153, 198-200; *tabb. 23, 29*; *figg. 188-189*

Servizi speciali 189

Settore a scaffale aperto 144-147, 192-196; *tabb. 25-27*; *figg. 6, 7, 15, 20, 23, 27, 66-67, 108, 117, 119-121, 127, 128, 180-185, 196, 224-228, 258, 260, 422, 423, 424, 485, 489, 491, 502, 510, 517, 525, 537, 541, 546, 549, 581, 585-587, 617, 620, 621, 625-627, 639*

Settore a scaffale chiuso 152-153; *tab. 25-26*; *figg. 188-189, 229-231, 233-234*

Settore di ingresso 125-126, 140, 141-142, 167-177, 209; *tabb. 25-27*; *figg. 8, 9, 35, 125, 141-162, 210, 254, 256, 396, 414, 419, 476, 545, 646*

- *accoglienza e informazioni* 149-155, 160, 169-171; *figg. 46, 146*; 149-155, 588, 647

- *emeroteca* *fig. 161-162, 175-176, 206, 209, 213-214, 217, 536*

- *sezione novità e attualità* 140, 175, 254

Sezione adolescenti 151-152, 185-186, 211; 25-27; *figg. 107, 116, 131, 171-173, 219*

Sezione bambini e ragazzi 148-151, 178-184; *tab. 25-27*; *figg. 105, 129-130, 163-170, 215-216, 218*

- *aree funzionali* *tab. 22*; *fig. 169*

Sezione musica e spettacolo 152, 190-191; 25-27; *figg. 22, 131, 178-179, 222-223*

Sicurezza antitaccheggio 261

Sicurezza statica 259-260; *tab. 39*; *fig. 281*

Spazi di lettura

- *lettura* *tab. 27*; *fig. 100, 180-181, 212, 219, 224, 226, 235-239, 243, 258, 260, 484, 501, 517, 546, 549, 621*
- *studio al tavolo* 188-189, 194; *tab. 27*; *figg. 14, 38-39, 48, 50, 106, 122, 183-185, 195, 197, 240-242, 394, 425, 458, 459, 604, 631-632*
- *studio con pc* 188-189; *tab. 27*; *figg. 21, 86, 244-245*

Spazi per servizi di ristoro 177; *fig. 53*

Spazi per attività culturali 201-202

Standard dimensionali

- *patrimonio documentario* 129, 132-133; *tabb. 1-2, 6-9*
- *posti a sedere* 129, 136; *tabb. 3-4, 10-11*
- *superficie* 137-138; *tabb. 12-13*

Storia delle biblioteche 389 e segg.

Utenza

- *analisi preliminari e definizione dell'utenza* 77-78, 128
- *gestione e valutazione del servizio* 84-85
- *servizio "centrato sull'utente"* 50-52, 125-127
- *diagramma delle attività* *fig. 134*
- *utenza dei vari settori della biblioteca* 167, 179, 185, 186, 190, 192, 197

INDICE ANALITICO DEI LUOGHI E DELLE ISTITUZIONI

- (L') Aja**
- *Stadthuis Bibliotheek* 29, 77, 133, 261, 264; figg. 197-198
- Alessandria d'Egitto**
- *Bibliotheca Alexandrina antica* 389
- *Bibliotheca Alexandrina moderna* 193, 302-303, 435-436; fig. 652
- Almelo**
- *Centrale Bibliotheek* 301, 312, 375-376; figg. 559-562
- Anzolao**
- *Biblioteca municipale* 30
- Aosta**
- *Biblioteca municipale* 30, 66, 133, fig. 151, 323, 335
- Barcellona**
- *Biblioteca Barceloneta-La Fraternitat* figg. 40-43, 221
- *Biblioteca de Catalunya* figg. 37-39
- *Biblioteca de la Universidad Pompeu Fabra* figg. 36, 48-50
- *Biblioteca Barrio de Gràcia* figg. 204-207, 255, 257
- Berlino**
- *Staatsbibliothek "Haus 2"* 170, 193, 255, 257, 301, 427-428; figg. 7, 265, 638-639
- *Staatsbibliothek "Haus Unter den Linden"* 298
- Biberach**
- *Stadtbücherei* 99, 101-104, 133; figg. 54-68; 150
- Blois**
- *Bibliothèque de l'Abbé Gregoire* figg. 202-203
- Bolzano**
- *Accademia Europea (Eurac)* 246
- *Polo bibliotecario provinciale* 30, 66, 133, 311
- *progetto di Podrecca* 169, 176, 300
- *Biblioteca della libera università di Bolzano* 264; figg. 183, 217, 237, 313-314
- Bologna**
- *Biblioteca "SalaBorsa"* 60, 66, 97, 99, 115-116, 133; figg. 5, 103-108, 161, 168, 177
- Boston**
- *Honan-Allston branch* 40-41; figg. 17-18
- *Main Public Library* 412; fig. 611
- Cambridge**
- *Cambridge University History Faculty Library* 299, 423; figg. 629-630
- *Queen's College Library* 395
- *Trinity College Library* 395
- Campo Tures** (Bolzano)
- *Öffentliche Bibliothek* 265; figg. 212, 334
- Castellanza** (Varese)
- *Biblioteca-mediateca* 30, 99, 109-110; figg. 84-91
- Cesena**
- *Biblioteca Malatestiana* 394
- Charlottesville**
- *Virginia University Library* 298, 400; fig. 598
- Cinisello Balsamo** (Milano)
- *Biblioteca civica e centro culturale* 30, 99, 107-108, 133; figg. 78-83
- Codroipo** (Udine)
- *Biblioteca comunale* 78, 133, 265
- Copenaghen**
- *Det Kongelige Bibliotek* 29, 169, 187, 193, 302-303, 310, 321-324; figg. 4, 14, 141, 184, 387-399, 589
- Delft**
- *Bibliotheek Technische Universiteit* 29, 195, 249, 266, 311, 355-358; figg. 492-502
- Denver**
- *Main Public Library* 29, 299
- Dortmund**
- *Stadt- und Landesbibliothek* 29, 301, 311, 359-360; figg. 503-510
- Dresda**
- *Sächsische Landesbibliothek* 339-29, 311, 340; fig. 223, 249, 439-446
- Espoo**
- *Biblioteca civica* 177
- Evreux**
- *Bibliothèque-Médiathèque* 133, 169; fig. 136
- Exeter**
- *Phillips Exeter University Library* 195, 253, 298; 299, 424-425; figg. 631-636
- Firenze**
- *Biblioteca Marciana* 394
- *Biblioteca Laurenziana* 394-395
- Francoforte**
- *Die Deutsche Bibliothek* 37, 257, 434; figg. 128, 280, 651
- Frescati** (Stoccolma)
- *Biblioteca dell'università* 424-426
- Genova**
- *Biblioteca centrale "Berio"* 30
- *Biblioteca "De Amicis"* 30, 148
- Göttinga**
- *Staats- und Universitätsbibliothek* 172, 187, 195, 301, 310, 331-334; figg. 127, 175, 185, 187, 266, 415-426
- Gütersloh**
- *Stadtbibliothek* 125, 168-169, 185
- Helsinki**
- *Cable Book Library* 272
- Karlsruhe**
- *Badischen Landesbibliothek* 299
- Irvine** (Los Angeles)
- *Science Library* 29, 300, 311, 343-344; figg. 452-461
- Las Palmas de Gran Canaria**
- *Biblioteca pública del Estado de Gran Canaria* 312, 373-374; figg. 555-558
- Latina**
- *Biblioteca municipale, progetto di Stirling* 299
- Lecco**
- *Polo bibliotecario civico-universitario*, 133, 312
- *progetto di alterstudio partners* 377-380; figg. 563-575
- Leida**
- *Biblioteca universitaria* 395
- Limoges**
- *Bibliothèque francophone multimédia* 133, 169, 176, 180, 195, 265, 300, 311, 351-354; figg. 145, 181, 478-491
- Lissone**
- *Biblioteca municipale* 66, 133
- Londra**
- *British Library* 24, 31, 37, 26, 169, 300, 431-434; figg. 8, 191, 646-650
- *British Museum Library* 298, 405-407; figg. 590, 603-606
- *Peckham Library & Media Centre* figg. 26-29
- Los Angeles**
- *Central Library "Richard J. Riordan"* figg. 2, 130, 131, 171-172, 190, 612-614
- Lussemburgo**
- *Bibliothèque nationale* 302-303, 310, 325-326; figg. 400-405
- Madrid**
- *Biblioteca de la Universidad nacional de educación a distancia* 195, 312, 299, 371-372; figg. 550-554
- *Biblioteca distrettuale Pedro Salinas* 133
- Magdeburg**
- *Biblioteca universitaria* fig. 167
- Malmö**
- *Stadsbibliotek* 301, 311, 363-364; figg. 518-526
- Manchester**
- *Central Library* 298; fig. 356
- Mannheim**
- *Biblioteca universitaria* figg. 192-196
- Mezzago** (Milano)
- *Biblioteca municipale* 66, 133, 265
- Milano**
- *Biblioteca Ambrosiana* 396-397
- *Biblioteca civica "Sormani"* 26
- *Biblioteca Europea di Informazione e cultura (BEIC)* 9, 26, 30, 76, 133, 141, 145-146, 169, 170, 187, 193, 261, 300, 302-304, 310, 313-320, 439; tabb. 145-146; figg. 3, 135, 366-386
- *Mediateca di Santa Teresa* figg. 51-53
- *Biblioteca del Politecnico della Cultura, delle Arti e delle Lingue* 99, 105-106; figg. 69-77
- Montebelluna** (Treviso)
- *biblioteca municipale* 30, 66, 133, 265
- Montpellier**
- *Médiathèque Centrale d'Agglomération* 29, 133, 169, 300, 311, 349-350; figg. 472-477
- Mozzo** (Bergamo)
- *Biblioteca municipale* 266
- Münster**
- *Stadtbücherei* 29, 168-169, 172, 176, 187, 257, 300, 301, 311, 365-370; figg. 140, 143-144; 150, 162, 166-167, 174, 182, 226, 242-243, 256, 284, 285, 304, 327, 355, 527-549
- New York**
- *Brooklyn Public Library: Visual & Performing Arts Library* 29; figg. 10-12
- *Columbia University Low Library* 412
- *Main Public Library* 412
- *Science Industry and Business Library (SIBL)* 29, 142
- Nîmes**
- *Médiathèque del Carré d'Art* 300
- OCLC** (Online Computer Library Center) 27, 30, 31
- Orléans**
- *Médiathèque* 133, 266

Oxford

- Bodleian Library 397
- Radcliff Camera 399; fig. 597

Parigi

- Bibliothèque du Roi, progetto di E.L. Boullée 298, 390, 402-403, 406; figg. 591, 600
- Bibliothèque de l'Institut du Monde Arabe figg. 15, 272
- Bibliothèque Nationale antica 405
- Bibliothèque Nationale de France (BNF) 26, 37, 145, 428-431
- BNF progetto (realizzato) di Perrault 169, 170, 172, 630-631; figg. 640-643
- BNF progetto di concorso di Meier fig. 345
- BNF progetto di concorso di OMA 304; figg. 359-360
- BNF progetto di concorso di Stiling & Wilford 169, 298, 299, 300; fig. 644
- Bibliothèque Publique d'Information (BPI) 54, 68, 177, 188, 133, 426-247, figg. 245, 250, 345-346, 350, 637
- Bibliothèque Sainte-Geneviève 404-405; fig. 602
- Bibliothèque de l'Université Paris VIII 169, 300
- Médiathèque de la Cité des Sciences et de l'Industrie fig. 228, 351

Pergamo

- Biblioteca di Attalo I 389

Pesaro

- Biblioteca "San Giovanni" 97, 99, 117-120, 133, 153, 170, 195, 264, 266, 272, 292; figg. 31, 111-122, 163, 176, 178, 180, 218, 321, 349, 352-354

Philadelphia

- Central Library 29; figg. 156-159

Phoenix

- Central Library 29, 255, 302-303; figg. 361-362

Pistoia

- Biblioteca "Forteguerriana" 9, 30, 66 97, 99, 111-112, 133, 141, 255; figg. 92-96, 275

Quarrata (Pistoia)

- Biblioteca multimediale 265, 312, 383-385; figg. 21, 22, 129, 164-165, 582-588

Riga

- Latvijas Nacionāla Bibliotēka figg. 24-25, 56

Roma

- Biblioteche di Roma antica 390
- Biblioteca Alessandrina 397
- Biblioteca Angelica 397
- Biblioteca Casanatense 397
- Biblioteca Vallicelliana 397
- Biblioteca Vaticana 396
- Pantheon 298

Rovaniemi

- Biblioteca Pubblica e Centro Culturale 177, 302, 421-422; figg. 34, 170, 273, , 625-628

Rovereto

- Biblioteca municipale 133, 265; figg. 173, 214, 225, 283, 286

Rozzano (Milano)

- Biblioteca municipale 264

Salt Lake City

- Main Public Library 29, 169, 311, 341-342; figg. 447-451

San Francisco

- Main Public Library 29, 50, 61, 170, 261; figg. 146, 148, 160, 188-189, 216, 231, 253, 259, 274, 325

Saint-Jacques-de-la-Lande

- Médiathèque figg. 276-277

San Gallo, Abbazia 390-391

- Biblioteca municipale figg. 44-47

San Pietro in Casale (Bologna)

- Biblioteca municipale figg. 44-47

Sarajevo

- Biblioteca nazionale fig. 19, 56

Seattle

- Main Public Library 9, 29, 261, 302-304, 310, 327-330; figg. 406-414

Sendai

- Mediateca 29, 68, 169, 300; fig. 358

Senigallia (Ancona)

- Biblioteca "Antonelliana" 99, 113-114; figg. 97-102

Seregno (Milano)

- Biblioteca municipale, progetto di Rossi 298, 301

Stoccarda

- Bibliothek "21" 298

Stoccolma

- Stadsbibliotek 298, 299, 414-416, 417; figg. 13, 16, 615-169

Taipei

- Biblioteca pubblica 29; fig. 126, 186, 241

Tampere

- Tampereen kaupunginkirjasto - Pirkanmaan maakuntakirjasto 298

Terni

- Biblioteca municipale 30, 66, 133

Torino

- Biblioteca civica centrale 9, 30, 76, 133, 169, 177, 261, 300, 310, 335-338; figg. 30, 124, 278-279, 427-238

Toyosaka

- Biblioteca pubblica 29, 299, 301, 312, 381-382; figg. 1, 282, 357, 576-581

Tokyo

- Biblioteca nazionale della Dieta 37

Trento

- Biblioteca municipale 30, 133

Troyes

- Médiathèque de l'Agglomération Troyenne 169, 300, 311, 361-362; figg. 20, 23, 147, 179, 235, 511-517

Valencia

- Biblioteca universitaria 299

Vancouver

- Library Square 29, 169, 195; figg. 35, 199-201

Venezia

- Biblioteca Marciana 395

Vienna

- Hauptbibliothek 9, 29; figg. 32

Viipuri (oggi Viborg)

- Biblioteca pubblica 417-420; figg. 620-624

Vimercate

- Biblioteca municipale 30, 31, 66, 133, 439

Washington

- Library of Congress 24, 298, 412

Wolfenbüttel

- Bibliotheca Augusta 398-399; figg. 594-595

INDICE ANALITICO DEI NOMI DI PERSONA

- Aalto** Alvar 253, 255, 257, 298
- Biblioteca Pubblica e Centro Culturale, Rovaniemi 177, 302, 421-422; *figg.* 34, 170, 273, 625-628
- Biblioteca pubblica, Viipuri 417-420; *figg.* 620-624
- Agnoli**, Antonella 43, 53, 67, 151, 178
- Biblioteca "San Giovanni", Pesaro 97, 117-120, 153, 170, 195, 264, 266, 272, 292; *figg.* 31, 111-122, 163, 176, 178, 180, 218, 321
- Agostino**, Aurelio santo 391, 392
- Ambrogio**, santo 391, 392
- Alsop**, Will
- Peckham Library & Media Centre, Londra *figg.* 26-29
- Alterstudiopartners**
- Beic, Milano 169, 170, 187, 193, 300, 302-304, 313-320; *figg.* 3, 135, 366-386
- Polo bibliotecario provinciale, Bolzano (progetto di concorso) 169, 176, 300, 345-348; *figg.* 462-471
- Biblioteca civica-universitaria, Lecco (progetto di concorso) 377-380;
- Amazon.com** 25, 141, 438
- Ando**, Tadao
- Biblioteca pubblica, Toyosaka 299, 301, 381-382; *figg.* 1, 282, 357, 576-581
- Antonello da Messina**
- San Gerolamo nel suo studio 392-393
- Arat, Kaiser & Kaiser**
- Die Deutsche Bibliothek Francoforte 257, 434; *figg.* 128, 280, 651
- Asplund**, Erik Gunnar
- Stadsbibliotek, Stoccolma 298, 299, 414-416, 417; *figg.* 13, 16, 615-169
- Attalo I** di Pergamo 389
- Ballús & Ansuátegui**
- Biblioteca de la Universidad Pompeu Fabra, Barcellona *figg.* 36, 48-50
- Barnes & Noble** 25, 69, 141, 438
- Bellini**, Mario
- Biblioteca civica centrale, Torino 169, 177, 300, 335-338; *figg.* 30, 124, 278-279, 427-238
- Bertram**, James 308, 411
- Birkerts**, Gunnar
- Latvijas Nacionālā Bibliotēka, Riga *figg.* 24-25
- Bishoff & Azzola**
- Biblioteca della libera università di Bolzano 264; *figg.* 183, 217, 237, 313-314
- Blank**, Horst 389
- Bodley**, Thomas
- Bodleian Library, Oxford 397
- Böhm**, Gottfried
- Mannheim, Biblioteca universitaria *figg.* 192-196
- Boldú, Gonzalez & Rovira**
- Biblioteca Barceloneta – La Fraternitat, Barcellona *figg.* 40-43, 221
- Bolles-Wilson**
- Beic, Milano 169, 170, 187, 193, 300, 302-304, 313-320; *figg.* 3, 135, 366-386
- Bibliothèque nationale, Lussemburgo 302-303, 325-326; *figg.* 400-405
- Stadtbücherei, Münster 168-169, 172, 176, 187, 257, 300, 301, 365-370; *figg.* 140, 143-144, 150, 162, 166-167, 174, 182, 228, 242-243, 256, 284, 285, 304, 327, 355, 527-549
- Bonaventura** di Bagnoregio, santo 393
- Bonet**, Joan Rodon
- Biblioteca de Catalunya, Barcellona *figg.* 37-39
- Borges**, Jorge Luis 121, 390
- Boriani**, Maurizio 94
- Borromeo**, Federico
- Biblioteca Ambrosiana, Milano 396-397
- Boullée**, Etienne-Louis
- Parigi, Bibliothèque du Roi 298, 390, 402-403, 406, 414, 417; *figg.* 591, 600
- Botta**, Mario
- Stadt- und Landesbibliothek, Dortmund 301, 359-360; *figg.* 503-510
- Brandinelli**, Anna Maria
- Biblioteca "SalaBorsa", Bologna 115-116; *figg.* 5, 103-108, 161, 168, 177
- Brawne**, Michael 390, 393, 397, 407
- Bruder DWL Architects**
- Central Library, Phoenix 255, 302-303; *figg.* 361-362
- Bruegel**, Pieter detto il Vecchio 205
- Bush**, Vannevar 24-25
- Bush**, George Walker 63, 69
- Buzzi**, Lelio
- Biblioteca Ambrosiana, Milano 396-397
- Carbonara**, Pasquale 395
- Carini Dainotti**, Virginia 92
- Carmassi**, Massimo e Gabriella
- Biblioteca "San Giovanni", Pesaro 97, 117-120, 170, 195; *figg.* 31, 111-122
- Biblioteca "Antonelliana, Senigallia (Ancona) 113-114; *figg.* 97-102
- Carmona**, Josep Llinás
- Biblioteca Barrio de Gràcia, Barcellona *figg.* 204-207, 255, 257
- Carnegie**, Andrew 69, 408-409
- Carnegie Libraries 411
- Chemetov**, Paul
- Bibliothèque-Médiathèque, Evreux 169; *fig.* 136
- Médiathèque Centrale d'Agglomération, Montpellier 169, 300, 349-350; *figg.* 472-477
- Clemente VII** (Giulio de' Medici), papa 394
- Clostraat**
- Biblioteca multimediale, Quarrata (Pistoia) 265, 383-385; *figg.* 21, 22, 129, 164-165, 582-588
- Colantonio**
- San Gerolamo nel suo studio 392
- Conti**, Sergio 51, 133
- Cosimo de' Medici**, detto il Vecchio 394
- Crocetti**, Luigi 44
- DAP Studio**
- Biblioteca-mediateca, Castellanza (Varese) 109-110; *figg.* 84-91
- De Carli**, Marcello
- Biblioteca del Politecnico della Cultura, delle Arti e delle Lingue, Milano 99, 105-106; *figg.* 69-77
- Della Santa**, Leopoldo 404; *fig.* 601
- Demetrio** di Falerone 389
- De Poli**, Aldo 400
- Dewey**, Melvin Louis Kossuth 145, 441
- Di Domenico**, Giovanni 51, 52
- Dolcini**, Massimo
- Biblioteca "San Giovanni", Pesaro 292, 295; *figg.* 349, 352-354
- DO_IT** (Design Office Italia)
- Biblioteca civica e centro culturale, Cinisello Balsamo (Milano) 107-108; *figg.* 78-83
- Du Besset & Lyon**
- Médiathèque de l'Agglomération Troyenne, Troyes 169, 300, 361-362; *figg.* 20, 23, 147, 179, 235, 511-517
- Médiathèque, Orléans 266
- Durand**, Jean-Nicolas-Louis 400-401; *fig.* 599
- Eco**, Umberto 24, 28, 47, 59, 390, 392
- Edwards**, Edward 408-409
- Emunds**, Heinz 125
- Erskine**, Ralph
- Biblioteca dell'università di Fieschi (Stoccolma) 424-426
- Ewart**, William 409; *fig.* 607
- Faulkner-Brown**, Harry 245, 297, 304-305, 307
- Federici**, Carlo 195
- Filippo II** di Spagna 396
- Fioresse**, Giorgio 195
- Biblioteca del Politecnico della Cultura, delle Arti e delle Lingue, Milano 105-106; *figg.* 69-77
- Follini**, Vincenzo 404; *fig.* 601
- Fontana**, Domenico
- Biblioteca Vaticana, Roma 396
- Foster**, Norman
- Médiathèque del Carré d'Art, Nîmes 300
- Ristrutturazione British Museum 406; *fig.* 605
- Fusaro**, Florindo 255
- Gasparini**, Giordano
- Biblioteca "SalaBorsa", Bologna 115-116; *figg.* 5, 103-108, 161, 168, 177
- Gates**, William detto Bill 24
- Gerber**, Eckhard
- Staats- und Universitätsbibliothek Gottinga 172, 187, 195, 301, 331-334; *figg.* 127, 175, 185, 187, 266, 415-426
- Gerolamo**, san 391
- Gesner**, Konrad 396
- Gibbs**, James
- Radcliff Camera, Oxford 399; *fig.* 597
- Gideon**, Sigfried 405, 418
- Goodhue & Wislow**
- Central Library "Richard J. Riordan", Los Angeles 170, *figg.* 2, 130, 131, 612, 614
- Grassi**, Giorgio
- Biblioteca universitaria, Bovisa, Milano, progetto 299
- Biblioteca universitaria, Valencia 299
- Graves**, Michael
- Main Public Library, Denver 299
- Gregory**, Tullio 24, 60, 67
- Grosso**, Mariella
- Biblioteca del Politecnico della Cultura, delle Arti e delle

- Lingue, Milano 99, 105-106; figg. 69-77
- Guerrì, Danilo**
- Biblioteca "San Giovanni", Pesaro 97, 117-120, 170, 195; figg. 31, 111-122, 176, 321
- Harari, Jean**
- Bibliothèque de l'Abbé Gregoire, Blois figg. 202-203
- Hawksmoor, Nicholas**
- progetto per la Oxford Codrington Library 399; fig. 596
- Hardy, Holzman & Pfeiffer**
- Addizione alla Central Library "Richard J. Riordan", Los Angeles 170; figg. 130, 131, 613
- Harris, E. Vincent**
- Central Library, Manchester 298; fig. 356
- Helin, Pekka**
- Biblioteca civica, Espoo 177
- Herrera, Juan de**
- Biblioteca dell'Escorial 396
- Hjelmqvist, Fredrik** 414
- Hugo, Victor** 24
- Ito, Toyō**
- Mediateca di Sendai 169, 300, fig. 358
- Jefferson, Thomas**
- Virginia University Library, Charlottesville 298, 400; fig. 598
- Jungmann, Peter Josef Andreas**
- Öffentliche Bibliothek, Campo Tures fig. 212
- Kada, Klaus**
- Accademia Europea (Eurac), Bolzano 246
- Kahn, Louis Isadore** 243, 252
- Phillips Exeter University Library, Exeter 195, 253, 298, 299, 424-425; figg. 631-636
- Klassen, Ute** 125
- König, G. Klaus** 427-428
- Korb, Hermann**
- Bibliotheca Augusta, Wolfenbüttel 398-399; figg. 594-595
- Labaa, GianMaria**
- Biblioteca "SalaBorsa" 115-116; figg. 5, 103-108, 161, 168, 177
- Labrouste, Henri**
- Bibliothèque Sainte-Geneviève, Parigi 404-405; fig. 602
- Bibliothèque Nationale, Parigi 405, 406
- Lancaster, F. Wilfrid** 47
- Larsens, Henning**
- Stadsbibliotek, Malmø 301, 363-364; figg. 518-526
- Leibniz, Gottfried**
- Bibliotheca Augusta, Wolfenbüttel 398-399; figg. 594-595
- Linazasoro, José Ignacio**
- Madrid, Biblioteca de la Universidad nacional de educación a distancia 195, 299, 371-372; figg. 550-554
- Loria, Prospero Moisè** 408
- Lunati, Gabriele**
- Mediateca di Santa Teresa, Milano figg. 51-53
- Machado & Silveti**
- Honan-Allston branch della Boston Public Library, Boston 40-41; figg. 17-18
- Magnani & Cassarino**
- Biblioteca municipale, San Pietro in Casale (Bologna) figg. 44-47
- Malatesta, Novello** 394
- Mangone, Fabio**
- Biblioteca Ambrosiana, Milano 396-397
- Manzoni, Alessandro** 396
- Mayr, Ernst**
- Hauptbibliothek di Vienna, fig. 32
- Mc Kim, Mead & White**
- Public Library, Boston 412; fig. 611
- Low Library, New York 412
- McLuhan, Marshall** 23 e segg.
- Mecanoo**
- Centrale Bibliotheek, Almelo 301, 375-376; figg. 559-562
- Bibliotheek Technische Universiteit, Delft 195, 249, 266, 355-358; figg. 492-502
- Meier, Richard**
- Stadhuis Bibliotheek, L'Aja 77; figg. 197-198
- Bibliothèque Nationale de France, Parigi (progetto di concorso) fig. 645
- Melot, Michel** 53, 55-56
- Merz, Gerhard**
- Staatsbibliothek "Haus Unter den Linden", Berlino 298
- Michelangelo Bonarroti**
- Biblioteca Laurenziana, Firenze 394-395
- Michelozzo di Bartolomeo**
- Biblioteca Marciana, Firenze 394
- MP2**
- Mediateca di Santa Teresa, Milano figg. 51-53
- Moneo, Rafael** 87
- Montecchi, Giorgio** 39, 44
- Moore, Michael** 63
- Negroponte, Nicholas** 23, 24
- Nelson, Theodor** 24
- Niccoli, Nicolò** 394
- Nouvel, Jean**
- Bibliothèque de l'Institut du Monde Arabe, Parigi figg. 15, 272
- Nuti, Matteo**
- Biblioteca Malatestiana, Cesena 394
- OMA**
- Main Public Library, Seattle 261; 302-304, 327-330; figg. 406-414
- Ortner & Ortner**
- Dresda, Sächsische Landesbibliothek 339-340; fig. 223, 249, 439-446
- Ottolini, Gianni** 272
- Palerm & Tabares de Nava**
- Biblioteca pública del Estado de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria 373-374; figg. 555-558
- Panizzi, Antonio Genesio Maria** 397
- British Museum Library, Londra 298, 405-407; figg. 590, 603-606
- Pantuccelli, Tommaso (Papa Niccolò V)** 394-395
- Pei Cobb Freed & partners**
- San Francisco, Main Public Library 170; fig. 146, 148, 160, 188-189, 216, 253, 259, 274, 325
- Perrault, Dominique**
- Bibliothèque Nationale de France "Mitterrand", Parigi 169, 170, 172, 430-431; figg. 640-643
- Petrarca, Francesco** 395
- Pevsner, Nikolaus** 404
- Piano, Renzo**
- Bibliothèque Publique d'Information, Parigi 54, 300, 426-427; figg. 245, 637
- Pica Ciamarra, Massimo**
- Biblioteca "Forteguerriana", Pistoia 97, 111-112, 255; figg. 92-96, 275
- Pietilä, Raili and Reima**
- Tampereen kaupunginkirjasto - Pirkanmaan maakuntakirjasto, Tampere 298
- Podrecca, Boris**
- Stadtbücherei, Biberach 101-104; figg. 54-68, 149
- Polo bibliotecario provinciale, Bolzano (progetto di concorso) 169, 176, 345-348; figg. 462-471
- Possevino, Antonio** 396
- Pranlas, Jean-Pierre**
- Médiathèque, Saint-Jacques-de-la-Lande figg. 276-277
- Radcliff, John** 400
- Ranganathan, Shiyali Ramamrita** 124-125, 141, 414, 437-438; fig. 123
- Reed, Dimity** 44
- Reus, Wim** 73
- Riboulet, Pierre** 49, 52
- Bibliothèque francophone multimédia, Limoges 53, 169, 176, 180, 195, 300, 351-354; figg. 145, 181, 478-491
- Bibliothèque de l'université Paris VIII, Parigi 169, 300
- Ricchina, Laura** 78
- Richardson, Henry Hobson** 412
- Rifkin, Jeremy** 28, 30
- Rogers, Richard**
- Bibliothèque Publique d'Information, Parigi 54, 300, 426-427; fig. 637
- Rosatelli, Antonella** 391
- Roos, Hanke** 297
- Rossi, Aldo**
- Biblioteca municipale, Seregno (progetto) 298, 301
- Safdie, Moshe**
- Library Square, Vancouver 169, 195; figg. 35, 199-201
- Main Public Library, Salt Lake City 169, 341-342; figg. 447-451
- Central Library, Philadelphia figg. 156-159
- Sansovino, Jacopo Tatti detto il**
- Biblioteca Marciana, Venezia 395
- Scamozzi, Vincenzo**
- Biblioteca Marciana, Venezia 395
- Scannavini, Roberto**
- Biblioteca "SalaBorsa", Bologna 115-116; figg. 5, 103-108, 161, 168, 177
- Scharoun, Hans**
- Staatsbibliothek ("Haus 2"), Berlino 170, 193, 255, 257, 301, 427-428; figg. 7, 265, 638-639
- Schmidt, Hammer & Lassen**
- Det Kongelige Bibliotek, Copenaghen 169, 187, 193, 302-303, 321-324; figg. 4, 14, 141, 184, 387-399, 589
- Schinkel, Friedrich**
- progetto per la Staatsbibliothek di Berlino 404
- Serrai, Alfredo** 21, 128
- Simone, Raffaele** 27
- Smirke, Sidney**
- British Museum Library, Londra 298, 405-407; figg. 590, 603-606
- Snøhetta Arkitektur Landskap**
- Bibliotheca Alexandrina, Alessandria d'Egitto 193, 302-303, 435-436; fig. 652
- Solimine, Giovanni** 35, 36, 47, 50, 52, 67, 125, 143-145, 404, 439
- Biblioteca "Forteguerriana", Pistoia 97, 111-112, 141
- Biblioteca Europea di Informazione e cultura, Milano 141, 439

St John Wilson, Colin

- British Library, Londra 37, 26, 169, 300, 431-434; *figg.* 8, 191, 646-650

Stirling, James 159

- Biblioteca municipale, Latina (progetto) 299; *figg.* 364-365

- Bibliothèque Nationale de France, Parigi (progetto di concorso) 169, 298, 299, 300; *fig.* 644

- Science Library, Irvine (Los Angeles) 300, 343-344; *figg.* 452-461

- University History Faculty Library, Cambridge 299, 423; *figg.* 629-630

Tacito, Cornelio 390

Ten Arquitectos

- Brooklyn Public Library: Visual & Performing Arts Library, New York *figg.* 10-12

Thompson, Godfrey 261

Tolomeo I Soter 389

Tolomeo II Filadelfo 389

Tommaso d'Acquino, san 393

Traniello, Paolo 64

Troncarelli, Fabio 390

Ungers, Oswald Mathias

- Badische Landesbibliothek, Karlsruhe 299

Ventura Y Bosh, Núria 54

Verón, Eliseo 192

Vidulli, Paola 178

Vitiello, Giuseppe 37

Wilson, Peter 263

- Beic, Milano *figg.* 3, 368, 371, 381, 386, 404, 531, 542

Woolf, Virginia 405

Wren, Christopher

- Trinity College Library, Cambridge 395, 399

Young Yi, Eung

- Stoccarda, Bibliothek "21" 298

REFERENZE FOTOGRAFICHE

Archivio dell'autore: 2, 5, 7, 9, 15, 27-29, 51-53, 104-108, 114, 122, 125, 127, 130, 131, 143, 144, 146, 147, 150, 160, 162, 166, 167, 168, 171-177, 182-185, 187-189, 195, 196, 214, 216-219, 223-226, 231, 237, 241, 242, 243, 247, 253, 256, 260, 265, 266, 274, 283-286, 304, 313-315, 317, 321, 322, 325-328, 416, 418, 419, 421-423, 425, 426, 533, 536-538, 541, 543, 545, 546, 549, 590, 601, 604, 605, 612, 613, 637; 639, 641-643 (foto dell'autore); 13, 170, 273, 617, 618, 626 (foto di Micaela Bordin, Milano); 629-630 (foto di Tommaso Cassano, Foggia); 453-456, 458-461 (foto di Andrea Giuffrida, Sant'Antonio, Texas); 126, 186, 241 (foto di Elisa Giunipero, Milano); 8, 36, 48, 50, 191, 197, 646, 647, 649 (foto di Astrid Pernstich, Milano); 37, 39, 41-43, 205-207, 221, 255, 257, 311 (foto di Francesco Pozzato, Barcellona); 6, 31, 113, 117, 120, 121, 161, 163, 178, 180, 228, 245, 251, 272, 293, 345, 346, 349-351 (foto di Matteo Schubert, Milano); 16, 616 (foto di Michela Santarella, Milano). Archivio alterstudio partners: 78, 135, 467, 563-575; 369, 378-379, 384 (foto di Marco Viganò, Milano). Archivio Tadao Ando: 1, 576-578, 580-581; 282, 357, 579 (foto di Shigeo Ogawa, Japan Architect Co.Ltd.). Archivio Mario Bellini: 30, 124, 271, 275, 278, 279, 427-438. Archivio Gunnar Birkerts: 24, 25. Archivio Bolles-Wilson architekturbüro: 3, 366-368, 370-377, 380-383, 385, 386, 400-405, 527-531, 534, 535, 539, 540, 542, 544, 547, 548. Archivio Mario Botta: 503, 506-509; 504, 510 (foto di Markus Steur, Dortmund); 505 (foto di Ralph Richter, Düsseldorf). Archivio Paul Chemetov: 472-477. Archivio Cliostraat: 21, 22, 129, 582-588. Archivio Massimo e Gabriella Carmassi: 97, 98, 102; 99-101 (foto di Mario Ciampi). Archivio DAP Studio: 84-91, 164. Archivio Massimo Dolcini: 119, 352-354. Archivio Du Besset & Lyon: 20, 23, 148, 179, 235, 312, 512-517. Archivio Ekz bibliothekservice GmbH, per gentile concessione della ditta Ekz: 32, 128, 280, 651; 355, 493, 501, 502, 532 (foto di Christian Richters, Münster). Archivio Giorgio Fiorese: 69, 70, 73; 71-72, 74-77 (foto di Stefano Topuntoli, Milano). Archivio Eckhard Gerber: 415, 417, 420, 424. Archivio Danilo Guerri: 118. Archivio Henning Larsens Tegnestue: 518-526. Archivio Machado&Silvetti: 17-18. Archivio Magnani e Cassarino architetti associati: 44; 45-47 (foto di Stefano Topuntoli, Milano). Archivio Mecanoo: 492-500, 559-562. Archivio Luca Peralta: 79-83. Archivio Ortner & Ortner 439-446. Archivio Palerm & Tabares De Nava 555-558. Archivio Pica Ciamarra Associati: 92-96. Archivio Boris Podrecca: 54-68, 149, 462-471. Archivio Pierre Riboulet: 145, 181, 478-491. Archivio Moshe Safdie: 156-159, 199-201, 447-451. Archivio Schmidt, Hammer & Lassen: 4, 14, 141, 389-399, 589. Archivio Shulz-Harmonie, per gentile concessione della ditta: 112, 115, 116, 142, 151, 212, 320, 323, 333. Archivio Ten Arcquitèctos: 10-12. Archivio Giuseppe Vitiello, Milano: 19. Bibliothèque Historique, Réserve des Manuscrits, Parigi, per gentile concessione: 654. Foto di Timothy Hursley, Little Rock (AR): 35, 407, 414.

Dal catalogo della ditta Eurobib-Abaco: 287, 288, 299, 300, 319, 324, 348; dal catalogo della ditta BCI-Abaco: 301-302, 328-331, 338, 343; dal catalogo della ditta Caimi: 289, 290, 294; dal catalogo della ditta Schulz-Harmonie: 291, 298, 306, 316, 332, 334, 336, 337, 339-341, 347; dal catalogo della ditta Gonzagarredi "Library 2": 295; dal catalogo della ditta Ekz bibliothekservice GmbH: 296a, 296b, 303; dal catalogo della ditta FgM: 305, 342; dal catalogo della ditta Stait: 307-309, 344; dal catalogo della ditta Tecnica-Tecnoroll: 310, 335.

Ridisegni di Marco Berardinelli: 364, 365, 406-410, 452; ridisegni di Chiara Patuzzo: 408, 409, 412, 457, 633-636. Disegni dell'autore: 152-155, 208, 211, 213, 215, 220, 222, 224, 227, 229, 230, 232-234, 236, 238-240, 244, 246, 248, 250, 252, 254, 258, 260, 261-264, 268, 269, 413; disegni di Maurizio Cozzi: 210, 270.

Inoltre dalle seguenti pubblicazioni:

Claudio Greco (a cura di), *Biblioteca pubblica e giardini a Latina di James Stirling*, Roma: Officina Edizioni, 1989: 363; Massimo Colocci, *Nuove biblioteche, architettura e informatica*, Roma: Officina Edizioni, 1992: 359-360, 592, 600, 644; "Architecture intérieure", n. 271, 1996: 136; Aldo De Poli, *Biblioteche: architetture 1995-2005*, Milano: Federico Motta, 2002: 49, 358, 652, 653; Anna Maria Atripaldi, *Biblioteche nel Regno Unito*, Roma: Gangemi, 2000: 26, 356, 607; Florindo Fusaro, *Le biblioteche di Alvar Aalto*, Roma: Edizioni Kappa, 1981: 34, 620-624, 627, 628; Bernadette Dominique Soter, *The Light of Learning. An Illustrated History of the Los Angeles Public Library*, Los Angeles: Library Foundation of Los Angeles, 1993: 33, 190, 610, 614; Dal sito internet della Biblioteca "Sala Borsa" di Bologna: 103; Giorgio Fiorese, *Biblioteche, Architettura, Città*, Milano: CUSL, 1999: 192-194, 198, 551-553, 591, 598, 603, 606; "Architecture intérieure", n. 271, 1996: 202-203; Oscar Riera Ojeda, *Phoenix Central Library*, Gloucester, Massachusetts: Rockport Publishers, 1999: 361-362; "Techniques et Architecture", n. 454, 2001: 276-277; Peter Booth Wiley, *A Free Library in This City. The Illustrated History of San Francisco Public Library*, San Francisco: Weldon Owen, 1996: 608, 609; "Domus", n. 765, novembre 1994: 619; "L'architettura. Cronache e Storia", n. 301, nov. 1980: 638; Colin St John Wilson, *The design and construction of the British Library*, London. British Library, 1998: 648, 650.

L'Editore è disponibile ad assolvere gli obblighi di legge per i pochi casi nei quali non è riuscito a identificare gli eventuali detentori di diritti.