PASQUALE CARBONARA

DOCENTE PRESSO LA FACOLTÀ DI ARCHITETTURA DI ROMA

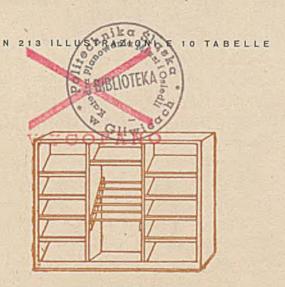
EDIFICI PER LA CULTURA

PARTE PRIMA

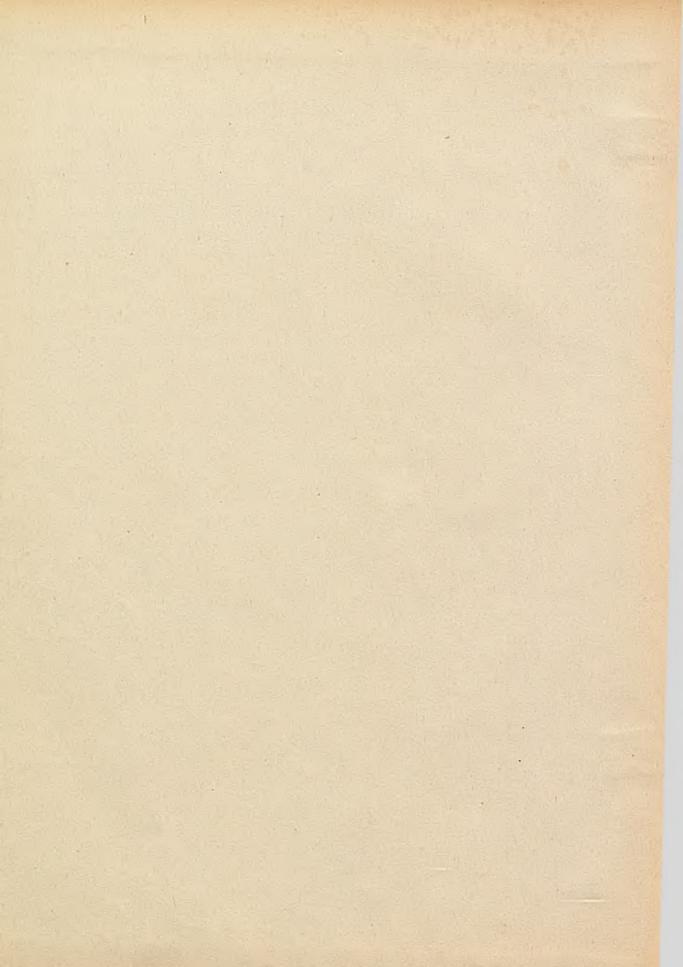
BIBLIOTECHE

PUBBLICHE UNIVERSITARIE POPOLARI SCOLASTICHE REPARTI AUDIOVISUALI - ARCHIVI

1/2-22



ANTONIO VALLARDI EDITORE



1. 302

MANUALI DI COMPOSIZIONE E TECNICA NELL'ARCHITETTURA MODERNA





129384

TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Stampato in Italia — Printed in Italy

Officine Grafiche dell'Editore Antonio Vallardi - Milano, Via Stelvio N. 22

Dicembre 1947 (clnn)

DXITIO

PREFAZIONE

Mancava finora, e non solamente in Italia, un'opera descrittiva e critica su l'edilizia delle biblioteche. Pubblicazioni sporadiche ed il più delle volte occasionali fornivano bensì notizie frammentarie e non sempre attendibili, tutt'altro che sufficienti appagare curiosità ed esigenze di ordine superiore. Nella varietà di una casistica eterogenea ed incompleta si smarriva ogni possibilità di aggruppare sistematicamente i molteplici schemi costruttivi, secondo le affinità dei loro caratteri essenziali, in tipi distinti e ben differenziati. Questa carenza di prospettiva unitaria rendeva quanto mai difficile giudicare, soprattutto dal punto di vista funzionale, i vantaggi e gl'inconvenienti di ciascun sistema. Errori, manchevolezze, lacune e deficienze che sarebbero affiorate da una comparazione con strutture ed apprestamenti già provati dall'esperienza si ripetono tuttora. E così, per esempio, alcune osservazioni che si fanno a proposito di costruzioni a schema centrale e con sviluppo orizzontale o verticale derivano più da apriorismi tradizionali che da fondate ragioni. V'è, fra l'altro, chi ritiene che strutture, servizi e suppellettili che si sono dimostrati utili in un caso possano adattarsi indifferentemente a qualsiasi altro caso, senza tener conto della molteplicità dei bisogni reali di ciascun istituto. Niente di più fallace. Ogni biblioteca ha la sua propria fisionomia che le è data dalla qualità, quantità e destinazione dei libri contenuti in essa, da necessità di natura storica e territoriale, dal suo ritmo di accrescimento, dal genere di servizio che adempie, dal numero e dal ceto delle persone che la frequentano. Tutto un complesso di esigenze tecniche ed ambientali le imprimono caratteristiche di cui occorre tenere il debito conto. E così mentre le biblioteche moderne, in quanto organismi vivi ed attuali, hanno bisogno di apprestamenti adeguati alla loro funzione di istituti di intensa attività, quelle che, a guisa di musei o di archivi, custodiscono materiale antico pregevole e raro, debbono avere in rapporto al loro carattere conservativo, e non utilitario, requisiti di una certa statica monumentalità ed apprestamenti che ne garantiscano il rispetto da parte di chi se ne giova.

L'autore ha una chiara visione delle premesse del problema, che domina con sicurezza, perché non si è appagato di appurarne i lineamenti formali, ma ne ha voluto intendere l'intima essenza. La sua preparazione propedeutica è stata volta innanzi tutto alla ricerca ed alla conoscenza diretta di biblioteche italiane e straniere, che egli ha in gran parte esaminate de visu. È andato così raccogliendo, con critica acuta, precisa, esauriente una ricca documentazione che, lungi dal rimanere fredda acquisi-

zione empirica, gli ha consentito di vedere ben chiaro analogie e diversità, e di porre in evidenza le luci e le ombre del suo panorama, di giungere cioè a differenziare i tipi secondo le loro affinità organizzative e funzionali, e ad aggrupparli secondo una sistematica che si potrebbe dire naturale. Per ciascuno di essi segnala progressi e deficienze con senso di equilibrio nei giudizi che esprime. Credevi di entrare nel labirinto di una trattazione tecnica, e invece ti muovi attraverso vie maestre che ti offrono indirizzi chiari, mete sicure, acquisizioni insospettate. L'architetto qui cede spesso il posto all'erudito, all'esperto di biblioteca, che adegua ogni soluzione a bisogni concreti. E lo fa con metodo, con avvedutezza e talvolta piacevolmente, per via di osservazioni semplici e obiettive.

Un libro così ben costruito da uno studioso come il Carbonara, che già nei saggi precedentemente pubblicati ha dato ampia prova di eccezionale competenza nella materia che elabora con amore e con fede, non avrebbe bisogno di presentazione. Sono stato perciò assai incerto nell'accettare l'invito rivoltomi. Ma ho finito per aderirvi perché mi è parso doveroso manifestare per primo il plauso all'autore che considero, anche se tanto più giovane di me, caro compagno di lavoro, e attestare, per aver da lungo tempo seguito le sue ricerche, che si è accinto all'opera con scrupolo, con probità e con disinteresse pari alla genialità dei risultati conseguiti. Sono perciò sicuro che non potranno mancare unanimi consensi alla sua fatica veramente meritoria.

ALFONSO GALLO

INTRODUZIONE

Fatta eccezione per alcuni perfezionamenti apportati agli impianti tecnici della biblioteca e ad alcune parti accessorie di essa, per es. il magazzino dei libri (perfezionamenti in buona parte neppure applicabili alle biblioteche italiane, o perché troppo costosi o perché non ancora assoggettati a sufficientemente lunga esperienza), null'altro di nuovo è comparso negli organismi delle biblioteche moderne che veramente serva a distinguerli da quelli del passato. Ciò che val quanto dire: fra una biblioteca di 40 o 50 anni fa e una biblioteca moderna non v'è molta differenza; nulla è mutato di ciò ch'è essenziale, in quanto che l'asserito progresso, ammesso che sia tale, riguarda soltanto l'attrezzatura meccanica e i procedimenti costruttivi dell'edificio, che necessariamente si adeguano ai tempi senza peraltro influire sullo schema fondamentale dell'edificio.

Questo schema (frutto dell'immaginazione di coloro i quali condividono questa opinione, che a me sembra non soltanto priva di fondamento, ma anche dannosa) non può essere che, come tutti gli schemi della stessa natura, unico, immutabile, perfetto. Una pura astrazione cioè, teoricamente superflua, praticamente smentita dai fatti. Basterà, spero, leggere il primo capitolo di questo volume, in cui sono sinteticamente messi a confronto ben sette tipi di biblioteche pubbliche, oltre alle biblioteche scolastiche e popolari, per convincersi che, pur volendo contenere la classificazione dei principali tipi di biblioteche entro i limiti del mio assunto (esaminare l'aspetto funzionale delle biblioteche moderne, tralasciando ogni considerazione sul valore artistico e monumentale dell'edificio e sulla storia delle sue collezioni) e pur non volendo sottovalutare l'effettivo contributo dato dalle recenti innovazioni scientifiche-tecniche alla soluzione dei molteplici e talvolta intricati problemi attinenti la progettazione degli edifici (contributo al cui esame ho dedicato tutto il secondo capitolo di questo volume), non si possa efficacemente cogliere l'aspetto più significativo delle biblioteche moderne nel quadro della civiltà contemporanea, se non sceverando ciò che è veramente nuovo, eioè capace di apportare nuovi frutti, da ciò che è superficialmente moderno e dunque sterile.

Dirò anzi, per maggiore chiarezza, che non è tanto la costosa modernità degl'impianti e tanto meno la effimera moda dei cosiddetti stili architettonici che può conferire il vitale impulso ad una biblioteca, quanto l'attualità del programma, che dovrebbe essere chiaramente formulato in armonia con le esigenze del nostro tempo, sia che si tratti di un modesto edificio da costruire ex novo, sia che si tratti di un famoso monumento da restaurare.

Se queste esigenze – e soprattutto quelle di ordine morale e spirituale che più degnamente esprimono i valori della nostra civiltà – non fossero chiaramente formulate, se il perfezionamento delle biblioteche non fosse da tutti sentito come inderogabile necessità d'interesse sociale non meno urgente di tante altre che a prima vista possono sembrare meno superflue o più remunerative, se alla pari di molti ignoranti si continuasse a ritenere la biblioteca un barboso istituto pressocché inutile alla maggior parte dei contribuenti e riservato soltanto a pochi studiosi (o innocui maniaci, che invece di lavorare sul serio preferiscono perdere e far perdere tempo), se infine l'opinione pubblica, anziché badare al compito altamente educativo della biblioteca, continuasse a soffermarsi soltanto sul compito conservativo di essa, quasi che tutte le biblioteche fossero da considerarsi un polveroso

deposito di libri, sarebbe inutile sperare nel miracolo della « tecnica » e additare come esempio le modernissime biblioteche americane, così bene attrezzate e tanto riccamente dotate di personale. Se mai, gioverebbe additare come esempio le semplicissime, modeste biblioteche di alcuni piccoli paesi europei, nelle quali appare evidente, ancora più che nelle tanto ammirate biblioteche americane, come si possa giudiziosamente moltiplicare (associandole) le modeste risorse finanziarie dei singoli istituti, mantenendosi entro limiti di oculata economia, ma non di grettezza, e preoccupandosi soltanto di servire meglio e con la minore spesa possibile l'interesse di tutti.

Nell'un caso e nell'altro, sia che si tratti delle supermeccanizzate biblioteche americane (che meglio rispondono alle necessità economiche d'oltre oceano), sia che si tratti delle modeste biblioteche europee dall'aspetto talvolta antiquato e piacevolmente provinciale, ciò che importa sottolineare non riguarda tanto la qualità delle collezioni, la maggiore o minore modernità dell'edificio e l'efficienza del servizio, quanto lo spirito di collaborazione che anima bibliotecari e lettori, gli uni e gli altri ben consci dell'importanza della biblioteca e orgogliosi di essa. La biblioteca, nei paesi ai quali mi riferisco (ad es. la Danimarca, la Finlandia, la Svizzera), è considerata, così come la scuola, l'indispensabile centro della vita sociale e non uno qualsiasi degli istituti per il progresso dell'istruzione, della scienza e della cultura; tanto meno poi in quegli stessi paesi nessuno si sogna di considerarla, alla pari di un bel monumento, il testimone illustre di altri tempi, ammirevole sì, ma pressoché inutile oggi, perché tagliato fuori della vita moderna.

Checché ne pensino alcuni critici non ben disposti o male informati, la biblioteca non ha ancora esaurito il suo compito divulgativo, né verisimilmente è prossima ad esaurirlo, nonostante la presunta concorrenza della radio e del cinema, del giornale e dei viaggi, della televisione e di quanti altri mezzi l'uomo potra escogitare per soddisfare la propria curiosità, apprendere sollecitamente i fatti, anche se avvenuti a distanza, e approfondire le più intricate indagini. Tant'è vero che, proprio nei paesi in cui più numerosi ed efficienti sono i moderni mezzi di comunicazione e di trasporto, non per ciò difettano le biblioteche. Si direbbe anzi che, proprio in quei paesi, esse hanno assunto fisionomia più spiccatamente moderna e manifestano indubbi segni di vitalità.

Quali siano gli scopi, quali i caratteri delle biblioteche moderne, mi è parso dunque necessario anzitutto stabilire mediante un'indagine che conduco da anni e per la quale mi sono valso di osservazioni personali fatte in Italia e all'estero e di ricerche bibliografiche. Un primo saggio di questa indagine, pubblicato sotto forma di breve articolo nel fascicolo giugno 1941 della rivista « Architettura », ebbe favorevole accoglienza. Alcuni illustri bibliotecari ed amici architetti, cui non dispiacque condividere il mio punto di vista, mi fornirono suggerimenti e m'incitarono a proseguire le ricerche per completare questo studio, che finalmente ora vedo pubblicato, dopo varie vicende, nella stessa collana di manuali per l'architetto di cui fan parte due altri miei lavori, uno già pubblicato (Edifici per l'istruzione) e uno da pubblicare (Edifici per la cultura, parte 23, dedicata ai Musci).

Una volta definiti gli scopi della biblioteca, descrivere i mezzi come raggiungerli non mi è stato difficile. Ho provato, è vero, qualche volta il desiderio di avere un maggior numero di pagine a disposizione per non esser costretto a condensare in poche righe argomenti che avrebbero meritato ben più ampia trattazione; ma alla fine mi sono convinto che, oltre all'evidente necessità di contenere il testo entro i limiti imposti dal carattere di questa collezione, non è stato del tutto male limitarsi a un sintetico e perciò forse più efficace confronto dei diversi sistemi costruttivi.

Il commento alle illustrazioni che arricchiscono questo volume, la bibliografia pubblicata in appendice gioveranno, io spero, a spianare la via a chi desideri approfondire le ricerche sugli argomenti qui ampiamente trattati e su quelli soltanto accennati.



Fig. 1. Nella biblioteca medicea laurenziana Michelangelo riusei a conciliare lo schema distributivo medicevale col nuovo senso di spaziosità caratteristico dell'età rinascimentale e poi barocca (vedi nota 1 a pagina 18).

CAPITOLO PRIMO

LE BIBLIOTECHE

1. Definizione e compiti della biblioteca moderna.

Tre sono i compiti della biblioteca moderna.

Il primo, che è poi quello da cui l'edificio stesso trae origine e nome, è la raccolta e la conservazione dei libri. Il secondo è l'uso pubblico della raccolta libraria, uso accertato in esempi remoti, ma che solo dal Rinascimento in poi si è andato estendendo, tanto che oggi devesi a buon titolo ritenere essenziale per tutte o quasi le biblioteche moderne che non siano strettamente private. Il terzo, esplicitamente definito per la prima volta nell'atto di fondazione dell'Ambrosiana per opera del Cardinal Borromeo, si basa sui precedenti, ma esprime in modo ancora più significativo il fine ultimo della biblioteca nella vita moderna: contribuire attivamente e con mezzi propri alla diffusione della cultura e all'approfondimento della scienza.

Certo non tutte le biblioteche sembrano oggi soddisfare egualmente bene questi tre compiti e ciò è motivo di evidente insoddisfazione per tanti lettori i quali forse non si rendono conto che non tutte le biblioteche possono e debbono rispondere in egual misura alle finalità anzidette. Alcune sono chiamate a soddisfare in special modo il primo requisito, tanto che sarebbe opportuno specificarne le funzioni e chiamarle biblioteche di deposito o di conservazione (tali, ad es., le biblioteche nazionali cen-





Figg. 2 e 3. La libreria vecchia di San Marco in Venezia, opera di Jacopo Sansovino compiuta nel 1553, è la prima biblioteca di Stato.

trali, dove l'intera produzione libraria della nazione dovrebbe essere conservata come documentazione, il più possibile completa, di ciò che nel paese anno per anno si viene pubblicando); altre assolvono più particolarmente il secondo e il terzo compito e potremmo chiamarle biblioteche di consumo o di movimento, quali, ad es., le biblioteche popolari, scolastiche, circolanti e assistenziali.

S'intende bene che la presenza di biblioteche di deposito non esime le biblioteche di consumo dall'obbligo di conservare con la massima cura i libri di cui son dotate; ogni biblioteca, a qualunque tipo appartenga, ha il dovere di conservare il più a lungo possibile il proprio patrimonio librario, ancorché questa esigenza sia in netto contrasto con l'altra, non meno importante, dell'uso pubblico. Conciliare i tre requisiti non è facile; per quante precauzioni si possano prendere e per quanto educato possa essere il pubblico che si serve dei libri, il logorio di questi è inevitabile, a meno che non si preferisca impedire o, meglio, limitare l'uso pubblico delle opere richieste, distribuendo ai lettori il fac-simile degli originali oppure, come spesso si fa per le riviste e i giornali più frequentemente consultati, le riproduzioni su microfilm. Lusso questo che, allo stato attuale dei mezzi tecnici e nei limiti imposti dall'esiguità addirittura irrisoria degli stanziamenti finanziari, la maggior parte delle biblioteche europee (neolatine e italiane in particolare) non si possono certamente permettere. Occorrerebbe per queste biblioteche, che molto spesso contano secoli di vita e hanno sede in locali bellissimi, ma inadeguati alle necessità della vita mo-

Figg. 4 e 5. Due vedute della Biblioteca Vaticana con gli armadi per contenere i libri.







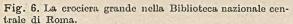




Fig. 7. Una sala della Biblioteca Corsiniana in Roma (Accademia dei Lincei).

derna, decidersi a rinunciare agli assurdi tentativi di conciliare le esigenze dello studioso di codici rari con le altrettanto legittime esigenze dello studente desideroso di consultare soltanto un manualetto di storia o un comune dizionario. Allo studioso andrebbe riservato l'uso di biblioteche con carattere di archivio o di museo; allo studente la biblioteca o la sezione di biblioteca con carattere di vulgati vo e scolastico.

Di qui la necessità di specializzare le biblioteche, necessità che una volta non era sentita, dato che solo pochissimi erano i lettori e pochi i libri; oggi la specializzazione delle biblioteche è indispensabile, se si vuole far fronte al bisogno di una più diffusa e appropriata cultura e al tempo stesso evitare o almeno limitare la distruzione del patrimonio librario.

D'altra parte è evidente che, come non esiste una biblioteca di consumo puro e semplice, così non esiste una biblioteca destinata esclusivamente al deposito dei libri. Lo scopo di una biblioteca con carattere di archivio o di museo non è, infatti, sottrarre libri alla circolazione, ma conservarli il più a lungo possibile, sia perché col passare degli anni anche i volumi più ordinari possono acquistare valore di unico esemplare, sia perché il valore del libro si riferisce non soltanto al contenuto, ma alla stampa, alla carta, al formato, alla rilegatura, documenti tutti del gusto e dell'attività editoriale di un'epoca. Quando poi si pensi che non soltanto di libri si tratta, ma più genericamente di opuscoli,

Fig. 8. Il salone di lettura della Bibliot. naz. di Palermo. Fig. 9. Il salone di lettura della Bibliot. Univ. di Bologna.







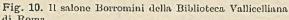




Fig. 11. Il salone (m. 60×15) della Biblioteca Casanatense di Roma.

giornali, manifesti, cartoline, biglietti, francobolli, ecco che appare ancora più evidente la necessità di garantire la migliore conservazione di questo patrimonio in edifici che abbiano requisiti tecnici e distributivi diversi da quelli attinenti alle biblioteche di consumo, ciò che conferma ancora una volta la necessità di specializzare le biblioteche, oltre che per categoria di lettori, anche per qualità di libri.

E che la specializzazione sia indispensabile per poter valutare esattamente come suddividere i compiti assegnati alle diverse biblioteche si rileva anche dal fatto che oggi nei paesi più evoluti, anzi che assegnare ad una sola grande biblioteca pubblica e generale compiti diversi e tanto spesso contrastanti, si preferisce ripartire questi compiti fra molte piccole biblioteche opportunamente collegate fra loro e tuttavia separate, annesse cioè a edifici diversi (ad es., accademie, istituti, scuole, chiese, ospedali). In questi casi, anzi che parlare della biblioteca come edificio singolo e a sé stante, è opportuno parlare del gruppo di cui esso fa parte, in quanto che è il gruppo che complessivamente esplica il servizio. I singoli edifici, pur essendo in certo senso autonomi, si completano a vicenda; essi hanno finalità propria e particolare, ma rispondono a criteri ed assolvono compiti di ordine assolutamente generale. Classico è l'esempio della biblioteca universitaria che si ramifica nelle diverse facoltà e successivamente negli istituti; non meno significativo però è l'esempio della biblioteca scolastica municipale con sezioni annesse alle diverse scuole, e della biblioteca civica con succursali distribuite nei diversi quartieri residenziali.

In altri termini anche per la biblioteca, come per ogni altro edificio del nostro tempo, non interessa tanto l'unità funzionale singola, isolatamente presa, quanto il complesso urbanistico e sociale di cui essa fa parte. Questo complesso potra investire un campo più o meno vasto (a seconda che si tratti di una istituzione a carattere privato, pubblico, civile, militare o ecclesiastico) ed estendere la sua azione su un settore cittadino, provinciale, regionale, nazionale o internazionale; in ogni caso risponderà a un programma definito, ben diverso da quello di istituzioni analoghe, le cui finalità variano nel vastissimo campo della cultura col variare delle condizioni di tempo e di luogo.

Ciò premesso, si deduce che, non essendo possibile tracciare un programma generale valido per tutte le biblioteche (visto che ognuna di esse ha esigenze proprie dovute alla

diversa combinazione e dosatura dei tre compiti fondamentali), non è lecito parlare di biblioteca-tipo. Pur ammettendo che si voglia fare astrazione dalle concrete necessità di un determinato edificio (quali la forma e le dimensioni del terreno, le modalità costruttive, il programma di finanziamento), noi non possiamo riferirci alla biblioteca-tipo, poiché questa non esiste nemmeno in teoria. Converrà dunque che per comodità di studio ci si riferisca quasi implicitamente a un tipo di biblioteca, il più comune e il più comprensivo, e perciò anche il più complesso, la biblioteca p u bblica, immaginando che i suoi requisiti, necessariamente generali, possano giovare come norma, guida o suggerimento per altri più particolari, di cui si parlerà volta per volta.¹

1. Chiameremo pubblica «ogni biblioteca che conceda a qualsiasi titolo e condizione l'uso del proprio patrimonio bibliografico a un pubblico più o meno numeroso di lettori». (V. CAMERANI. L'uso pubblico delle biblioteche, pag. 55). È quasi certo che le prime biblioteche pubbliche risalgono all'età ellenistica (Alessandria, Pergamo); ma è in Roma che hanno larga diffusione a cominciare da quella di Asinio Pollione (39 a. C.), via via a quelle dell'età imperiale, come la Ulpia eretta da Traiano. Nel medioevo, le biblioteche, ridottesi nei monasteri ad uso di una ristretta comunità, perdono muovamente la funzione e gli attributi di pubblica istituzione, pur se concedono talvolta a qualche studioso laico il privilegio di usare della raccolta. Con la fondazione delle più antiche università e il rifiorire della cultura fuori degli ordini religiosi ed ecclesiastici si ritorna piano piano ad ammettere nelle biblioteche, anche in quelle monastiche ed episcopali, il pubblico, fino a che nel 1400 si riconosce, sia pure larvatamente, il diritto da parte di qualsiasi studioso di servirsi delle biblioteche dichiarate pubbliche. La prima biblioteca di questo tipo sorta in Italia è quella fondata da Cosimo il Vecchio de' Medici nel 1444 a Firenze, nel Chiostro di San Marco, in seguito al munifico lascito di Niccolò Niccoli. A questa segui la Laurenziana di Firenze (11 giugno 1571), la Marciana di Venezia, la Malatestiana di Cesena, l'Estense; sorte tutte per iniziativa privata e destinate, secondo la volontà del fondatore, ad essere aperte al pubblico, a beneficio di tutti. Certo non bisogna credere che queste biblioteche fossero pubbliche precisamente come quelle di oggi (tanto più che ancora adesso non è chiaro cosa debba intendersi esattamente per pubblica biblioteca), né che ad esse il primo venuto potesse accedere senza essere conosciuto dal bibliotecario e senza aver fama di studioso. Anzitutto la cultura non si era ancora democratizzata e quindi i libri che la biblioteca conteneva, dei quali pochissimi o nessuno a stampa, potevano interessare solo chi veramente si dedicava agli studi; poi la mancanza di cataloghi e di altri mezzi di divulgazione rendevano difficile l'uso della biblioteca agli inesperti; infine persisteva (come ancora oggi si può dire che in determinati casi persista), la tradizione della biblioteca conservatrice. Bisogna arrivare al sec. XVII e al grande sviluppo della stampa, al XVIII e ai grandi rivolgimenti sociali e poi al XIX e all'istituzione dell'esemplare d'obbligo da riservare alle biblioteche nazionali per trovare gli esempi certi di biblioteche veramente pubbliche e aperte a tutti, non solo a scopo scientifico culturale, ma anche semplicemente educativo o addirittura ricreativo. A Roma la prima biblioteca aperta al pubblico fu l'Angelica (fondata da Monsignor Angelo Rocca il 23 ottobre 1814), di cui il Montaigne, che la visitò, scrisse: «Je vis la bibliothèque sans nulle difficulté, chacun la voit einsin et en extrait ce qu'il veut.» Nello stesso torno di tempo sorse in Milano l'Ambrosiana per opera del Cardinal Federigo Borromeo, di cui parla il Manzoni nel cap. XXIII dei Promessi Sposi: « Nelle regole che (il Borromeo) stabili per l'uso e il governo della biblioteca si vede un intento di utilità perpetua, non solamente in sé, ma in molte parti sapiente e gentile molto al di là delle idee e delle abitudini comuni di quel tempo. Prescrisse al bibliotecario che mantenesse commercio con gli uomini più dotti di Europa, per aver da loro notizie dello stato delle scienze, e aver avviso dei libri migliori che venissero fuori in ogni genere, e farne acquisto; gli prescrisse di indicare agli studiosi i libri che non conoscessero e potessero loro esser utili; ordinò che a tutti, fossero cittadini o forestieri, si desse comodità e tempo di servirsene secondo il bisogno. Una tale intenzione deve ora parere ad ognuno troppo naturale ed immedesimata colla fondazione di una biblioteca; allora non era così. E in una storia dell'Ambrosiana, scritta (col costrutto e l'eleganza comuni del secolo) da un Pierpaolo Bosca, che vi fu bibliotecario dopo la morte di Federigo, vi era notato espressamente, come cosa singolare, che in quella libreria, eretta da un privato, quasi tutta a sue spese, i libri fossero esposti alla vista del pubblico, dati a chiunque li chiedesse, e datogli anche da sedere e carta penna e calamaio, per prendere gli appunti che gli potessero bisognare; mentre in qualche altra insigne biblioteca pubblica d'Italia i libri non crano nemmeno visibili, ma chiusi in armadi, donde non si levavano se non per gentilezza de' bibliotecari, quando si sentivano di farli vedere un momento; di dare ai concorrenti il comodo di studiare, non se n'aveva neppur l'idea. Dimodoché arricchir tali biblioteche era un sottrar libri all'uso comune; una di quelle coltivazioni, come ce n'era e ce n'é tuttavia molte, che isteriliscono il campo». Da questa descrizione e dalla lettura degli «Additamenta ad primas Collegii ac Ambrosianae Bibliothecae Constitutiones», che sono le norme su cui è basata quella biblioteca, si rileva che il Borromeo ebbe veramente chiara la visione di ciò che deve essere una biblioteca scientifica moderna, tanto più che egli, da autentico precursore, intul e specificò anche il terzo compito della biblioteca: il Borromeo, infatti, (riferisco sempre dal Manzoni), «alla biblioteca unì un collegio di dottori (furono nove, e pensionati da lui finché visse: dopo, non bastando a quella spesa l'entrate ordinarie, furon ristretti a due); e il loro ufficio era di coltivare vari studi, teologia, storia, lettere, antichità ecclesiastiche, lingue orientali, con l'obbligo ad ognuno di pubblicare qualche lavoro sulla materia assegnatagli; v'unl un collegio da lui detto trilingue, per lo studio della lingua greca, latina e italiana; un collegio d'alunni che venissero istruiti in quelle facoltà di lingue, per insegnarle un giorno; v'unì una stamperia di lingue orientali e dell'ebraica, cioè, della caldea, dell'arabica, della persiana, dell'armena: una galleria di quadri, una di statue e una scuola delle tre principali arti del disegno.» In sostanza fece della biblioteca non solo un luogo di raccolta e di conservazione dei libri, ma un istituto di pubblica utilità nel senso più largo della parola ed infine un centro di studi vivo e vitale. Sentì quel che solo ai nostri giorni è stato chiaramente espresso da Melvin Dewcy, cioè che una biblioteca « non è più un serbatoio, la cui funzione principale è di raccogliere e accumulare, ma è invece una fontana», la cui funzione è di fornire liberamente a chiunque gli strumenti del sapere. Intul che il direttore di una pubblica biblioteca deve non solo essere felice che gli studiosi usino del patrimonio librario a lui affidato, ma deve cercare con ogni mezzo di aumentare il numero dei lettori e contribuire, nei limiti del possibile, a che l'opera sua e dei suoi dipendenti sia volta a beneficio non solo degli studiosi singoli, ma degli studi in genere; tanto più che, come giustamente

2. Classificazione delle biblioteche pubbliche.

Fondamentale nel tracciare il programma di una biblioteca è stabilire esattamente come dovrà esplicarsi il servizio di consultazione dei libri da parte del pubblico; servizio che generalmente avviene in uno dei seguenti quattro modi (semplici o, più spesso, combinati):

- 1) consultazione interna, immediata, in sala di lettura, senza richiesta (orale o scritta);
 - 2) consultazione interna, immediata, nel magazzino dei libri, senza richiesta;
 - 3) consultazione interna immediata, in sala di lettura, dietro richiesta;
- 4) consultazione esterna (fuori della biblioteca), concessa dietro richiesta di prestito locale, nazionale o internazionale.

La scelta dell'uno o dell'altro di questi sistemi oppure la prevalenza data ad uno di essi in combinazione con altri è decisiva per l'influenza apportata sull'organismo edilizio della biblioteca e quindi sullo schema distributivo. Una volta ammesso, ad esempio, che la biblioteca debba avvalersi esclusivamente del quarto sistema, cioè del prestito esterno (caso molto eccezionale), è evidente che l'edificio sarà addirittura privo di sale di lettura; allo stesso modo come sarà privo di sale di lettura (nel senso tradizionale della parola), allorché si voglia far uso solo del secondo sistema e ammettere gli studiosi direttamente nei magazzini librari. Nell'un caso e nell'altro la biblioteca avrà l'apparenza (non la funzione!) della biblioteca di deposito, anch'essa priva in tutto o in larga misura delle sale di lettura.

Per semplicità raggrupperò le disposizioni di uso più frequente in sette fondamentali schemi distributivi disposti nell'ordine di successione nel tempo:

- A) Biblioteche con sala-magazzino (scaffali addossati alle pareti);
- B) Biblioteche con sala-magazzino (scaffali ortogonali alle pareti);
- C) Biblioteche con magazzino separato dalla sala di lettura e inaccessibile ai lettori;
- D) Biblioteche accentrate, ma specializzate;
- E) Biblioteche decentrate;
- F) Biblioteche con magazzino aperto ai lettori;
- G) Biblioteche di prestito fuori sede (esterno).

È da notare che tutti questi schemi distributivi (dal primo, di cui si conoscono esempi remoti e recenti, all'ultimo, che possiamo ritenere ancora in fase di esperimento) sono egualmente vivi ed attuali. Osservazione questa che da sola basterebbe a disingannare l'opinione sia di coloro che considerano la biblioteca un organismo superato (destinato cioè a scomparire, vinto dalla concorrenza dei moderni ritrovati tecnici: la radio, il cinema, la televisione), sia di coloro che, abituati a semplificare arbitrariamente i problemi, amano generalizzare e parlare di biblioteca standard.

afferma Bernard Gagnebin, riferendo il pensiero di José Ortega y Gasset, «la mission du bibliothécaire devra être non pas comme jusqu'à présent la simple administration de la chose appelée livre, mais l'ajustement, la mise au point de cette function vitale qu'est le livre, » Missione dunque non già passiva o limitata da vincoli puramente burocratici, attiva bensì, come quella di un accorto consigliere e di un amorevole maestro. Se così non fosse, dalla maggiore liberta nell'uso pubblico delle biblioteche deriverebbe danno, anziché beneficio, specialmente per i giovani. Vero è, dunque, che la biblioteca moderna deve immaginarsi come una fontana, piuttosto che come un serbatoio; più vero è che il bibliotecario (secondo la definizione dello stesso Ortega y Gasset) deve agire come un filtro interposto fra il lettore e il torrente dei libri.

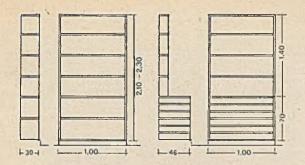


Fig. 12. Le dimensioni degli scaffali variano secondo il formato dei libri (numero e profondità dei palchetti), secondo il tipo di scaffale (di legno, di metallo, unifronte, bifronte, libero o incorporato nel muro) e secondo la maggiore o minore comodità di uso dei palchetti, fissi o mobili, e particolarmente del palchetto più alto. L'uso di sgabelli o di scale portatili per raggiungere i libri collocati sul palchetto più alto è da evitarsi per quanto sia possibile.

A) Biblioteche con sala-magazzino (scaffali addossati alle pareti).

Nelle biblioteche di questo tipo la sala di lettura serve anche come magazzino per i libri, i cui scaffali, addossati alle pareti oppure incorporati a filo muro, sembrano tappezzarle fino ad altezza normale (m. 2,30 circa), doppia o tripla, variabile a seconda del numero dei palchetti e del modo come essi sono distribuiti in uno o più ripiani accessibili mediante scale mobili o fisse. La capacità di queste biblioteche, necessariamente subordinata alla superficie delle pareti utilizzabili per addossare scaffali, può essere calcolata con sufficiente approssimazione ammettendo che su ogni metro quadrato di parete si possano addossare tanti palchetti quanti ne occorrono per sostenere 80÷100 volumi di formato medio. Capacità, come si vede, molto limitata e, quel ch'è peggio, insuscettibile di accrescimento, una volta determinate la forma e le dimensioni della sala.

Nonostante questa grave deficienza funzionale, il tipo di biblioteca con sala-magazzino è ancor oggi il più diffuso, preferito ogni volta che si tratti di conservare una piccola collezione di libri, pubblica o privata, soggetta a non rapido incremento. I motivi che ne determinarono il favore nell'antichità classica e successivamente nell'età rinascimentale e barocca (chiarezza distributiva e semplicità funzionale) sono ancora oggi gli stessi che ne consigliano l'uso quando si presume che la sala, elegantemente arredata, sarà frequentata solo da pochi lettori di una determinata categoria e conterrà una quantità limitata di libri scelti con criterio speciale, come quelli, ad es., di una collezione privata oppure di una biblioteca pubblica appartenente ad una ristretta associazione culturale. In tutti gli altri casi questo tipo di biblioteca va sconsigliato.

È ben vero che la capacità può esserne accresciuta aumentando il numero dei ripiani fino a toccare il soffitto e facendo piovere la luce dall'alto, come si vede in esempi antichi e recenti («i lumi superiori – affermava il Milizia nei suoi «Principj di Arch. civ.», II, 216 – sono di doppio vantaggio, danno più luogo ai libri, e rischiarano con più durata, e con più eguaglianza»); non bisogna dimenticare tuttavia che questa soluzione, oltre a presentare notevoli inconvenienti, quali l'assenza di finestre panoramiche, la costosa manutenzione del lucernario e soprattutto «l'incomodo di rampicar sopra scale», non fa che spostare il problema rimandandone la soluzione nel tempo, perché o prima o dopo, una volta riempiti tutti gli scaffali, la biblioteca torna ad essere satura. Si potranno trasferire allora parte dei libri di grandissimo formato in alcuni banconi collocati in mezzo alla sala (come ad es. nella Corsiniana e nella Vaticana), ma anche i banconi hanno una capacità limitata e poi il loro numero non può essere eccessivo, se non si vuole ridurre

BIBLIOTEKA



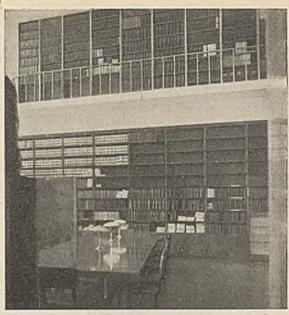


Fig. 13 (a sinistra). La sala-magazzino della biblioteca di matematica, Università di Roma (arch. G. Ponti) contiene 100 000 volumi disposti su 4 ordini.

Fig. 14 (sopra). Sala di consiglio della Facoltà d'ingegneria di Bologna (arch. G. Vaccaro) con scaffali incorporati nella parete.

troppo lo spazio libero della sala e dare ad essa l'aspetto non proprio piacevole di un comune deposito di libri.

Il più grave difetto della biblioteca con sala-magazzino è dunque la limitata capacità di essa, capacità che può essere aumentata solo moltiplicando il numero delle sale oppure, meglio, costruendo a parte nuovi magazzini, così come si è fatto per molte biblioteche del passato che, costruite per ospitare un numero limitato di lettori e di libri, hanno dovuto, con l'aumentare di questi, necessariamente adattarsi alle esigenze dei nuovi tempi, sacrificando spesso il carattere originario di biblioteca-museo. Nell'un caso e nell'altro converrà riordinare la raccolta libraria (a meno che non vi siano speciali ragioni storiche od estetiche che suggeriscano di lasciare ai libri la primitiva collocazione): nel primo caso, quando cioè si preferisca aumentare il numero delle sale-magazzino, converrà ripartire i libri per soggetto, così che ogni sala serva a contenere tutti i libri e tutti gli studiosi di una determinata specialità; nel secondo caso, quando si ritenga opportuno costruire a parte il nuovo deposito, converrà trasferire in magazzino tutti i libri, ad eccezione dei manuali di più frequente consultazione, che si lasceranno in sala di studio per maggior comodo dei lettori e per migliore ornamento delle pareti che altrimenti, oltre ad apparire troppo nude, perderebbero la primitiva capacità di assorbire i suoni.

È noto che in qualche sala di biblioteca recentemente restaurata l'abuso di lucidi pavimenti marmorei, di pareti spoglie e di scaffali e mobili metallici fa sì che il più piccolo rumore causato dalla caduta di un oggetto si ripercuota fastidiosamente per mancanza di un correttivo che riporti il coefficiente di assorbimento acustico al livello che una volta con semplicità ed economia si era ottenuto tappezzando le pareti di libri.

Si potra a questo punto obiettare:

- 1) che la presenza nello stesso locale di uomini e di libri non giova né all'igiene degli uni, né alla conservazione degli altri;
- 2) che, se i tavolini e i posti di studio per i lettori richiedono di essere abbondantemente illuminati, gli scaffali ed i libri non si avvantaggiano della luce troppo viva e tanto meno dei raggi solari diretti;
- 3) che i sistemi di riscaldamento invernale e di ventilazione estiva regolati con grado termico e igrometrico soddisfacente per gli uomini non sempre vanno bene per i libri, per i quali è preferibile mantenere temperatura bassa ed aria il più possibile asciutta.

Obiezioni senza dubbio fondate, che tuttavia hanno poco peso nel caso da noi considerato, in cui s'immagina che la sala magazzino sia destinata a contenere soltanto i più richiesti manuali di consultazione. Che se invece di una sala di studio per pochi lettori si trattasse di un locale affollato e soprasaturo, gl'inconvenienti anzi detti si manifesterebbero certamente in tutta la loro gravità. E ciò conferma ancora una volta la necessità di contenere il numero dei frequentatori, facendo in modo che, per questo tipo di biblioteca, i lettori siano scelti fra pochi esperti studiosi di una determinata specialità. Anche perché non bisogna dimenticare che nelle biblioteche con sala-magazzino di tipo moderno i libri non sono posti dentro armadi protetti da sportelli con antine di legno, vetro o reti metalliche chiuse a chiave; essi sono quasi sempre a completa disposizione del lettore, il quale può direttamente servirsene senza farne espressa richiesta, purché sia stato preventivamente autorizzato a frequentare la biblioteca. Al lettore è vietato ricollocare a posto i libri, compito questo riservato ai custodi, i quali, pochi minuti prima della chiusura della biblioteca, devono rimettere a posto tutti i volumi giacenti sui tavolini, ad eccezione di quelli che il lettore ha contrassegnato con apposita schedina per indicare che desidera riprenderne la lettura nei giorni seguenti. In tal caso, per evitare che i libri riservati per conto del lettore ingombrino la superficie dei tavolini e diano impressione di disordine, è opportuno prevedere sotto o di fianco ai banchi e agli scaffali un certo numero di piccoli ripiani o di scansie numerate dove i lettori possano riporre i libri che desiderano riservarsi.

Si capisce che occorre far distinzione fra i libri della biblioteca, che devono sempre essere in vista e a disposizione di tutti, e i libri e gli oggetti di proprietà dei lettori. Per gli uni non sarà ammissibile il sequestro in cassetti o armadi chiusi a chiave, per gli altri si potrà studiare (come in alcuni casi si è fatto) la conservazione in armadietti individuali da assegnare ai singoli frequentatori. Anche in questo caso la direzione della biblioteca dovrà riservarsi il diritto di poter aprire con apposita chiave generale (passeparto ut) tutti gli armadi, ogni volta che ritenga opportuno eseguire verifiche di sorveglianza e liberare cassetti abusivamente occupati da troppo tempo.

Per quanto riguarda la forma e le dimensioni delle sale-magazzino va notato:

- 1) che sono sconsigliabili le piante a forma circolare, ellittica o comunque curva, dato che, dovendosi addossare gli scaffali alle pareti, è bene che queste siano piane;
 - 2) che, volendo mantenere costante la superficie della sala ed aumentare lo sviluppo

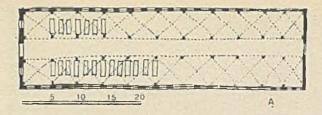


Fig. 15. Confronto planimetrico di tre piante disegnate nella stessa scala: A, Biblioteca Malatestiana (v. fotografia nella pagina di contro); B, Biblioteca del Queens College di Cambridge (cfr. con la Biblioteca del Trinity College, fig. 20); C, Biblioteca di Leeds in Inghilterra (pianta centrale con scaffali disposti radialmente in posizione panottica rispetto al banco di sorveglianza e di distribuzione dei libri). Si veda anche il salone della Casanatense (fig. 11).

perimetrale delle pareti utili ai fini di addossarvi scaffali, è necessario far uso di forme planimetriche rettangolari piuttosto allungate. La Biblioteca Casanatense di Roma ha il salone di m. 15×60 (rapporto 1/4); se, invece di essere rettangolare, fosse stato quadrato, a parità di superficie avrebbe avuto uno sviluppo di pareti pari a m. 120 (4×30), mentre ora ne ha 150; se fosse stato circolare, avrebbe avuto una circonferenza di m. 106 circa.

La forma rettangolare si è dimostrata anche la più conveniente quando l'illuminazione della sala proviene da uno o meglio da due lati (preferibilmente dai lati lunghi che, opposti, assicurano un efficace riscontro d'aria e una ben dosata intensità di luce); inoltre essa si presta meglio delle altre a una più comoda disposizione dei tavolini. Soltanto nei casi in cui la forma della sala assuma proporzioni più allungate di 1/4, il vano della biblioteca prende l'aspetto di una galleria tappezzata di libri, anzi che di salone, e presenta l'inconveniente della difficile sorveglianza sui posti più distanti dal banco del custode.

B) Biblioteche con sala-magazzino (scaffali ortogonali alle pareti).

Come la precedente, anche questa soluzione è caratterizzata dalla sala di lettura che al tempo stesso serve come magazzino per i libri; come in quella, anche in questa si manifestano pregi e difetti derivanti dalla presenza di libri e di lettori nello stesso locale. Ma, mentre nella disposizione A gli scaffali vengono addossati ai muri perimetrali della sala e mostrano una sola faccia, nella disposizione B essi sono disposti anche in direzione ortogonale alle pareti, così che possono essere addossati l'uno all'altro od essere doppi e contenere libri su una faccia e su quella opposta. Si viene così a formare una scaffalatura con disposizione planimetrica a greca o a denti di pettine oppure, trattandosi di una sala circolare, a raggera, molto più capace nel complesso di quella semplicemente perimetrale.



Fig. 16. La Biblioteca Malatestiana di Cesena, opera di Matteo Nuti (XV secolo) è un classico esempio di biblioteca con schema medioevale. (Fot. Alinari).

Si badi però che l'origine del tipo B va ricercata non tanto nel criterio utilitario di aumentare la capacità della sala a detrimento del suo aspetto monumentale, quanto nel desiderio di rendere più comodo l'uso della biblioteca agli studiosi. Se, come a me pare certo, l'origine di questo tipo sia da ricercarsi prima che nelle biblioteche inglesi del XVII sec., nelle biblioteche monastiche ed episcopali del medioevo (in cui i plutei – che al tempo stesso servivano come scrittoi per la copia dei codici – erano disposti in posizione ortogonale alle pareti, così che chi doveva leggere o scrivere potesse ricevere la luce da sinistra), è evidente che, nonostante la disposizione a pettine, il volume della sala (essendo i plutei bassi) non poteva risultare alterato. Tanto è vero che la Laurenziana di Firenze e la Malatestiana di Cesena, senza dubbio ispirate a modelli di questo genere, non si può dire che non abbiano aspetto solenne.

Solo quando per la diffusione dei libri a stampa, fu necessario aumentare la capacità della sala e si pensò di modificare la forma dei leggii, intervenne per necessità il criterio utilitario. Sopra ai plutei (che già erano conformati in modo da poter contenere libri nel palchetto sottostante al piano inclinato su cui si appoggiava il volume in lettura) si posò uno scaffale alto tanto che il lettore potesse agevolmente prenderne i libri senza far uso di scale. Nacque così (secondo un'ipotesi che trovo confermata in «The chained library»



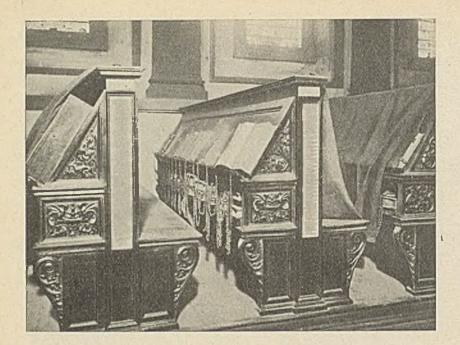
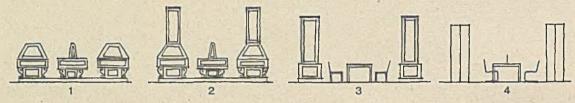


Fig. 17. (a fianco). I plutei della Biblioteca Medicea Laurenziana; i codici sul leggio e quelli riposti nel banco sono assicurati al proprio posto da una catenella. L'elenco dei codici è scritto in una lista di legno appesa al banco. (Fot. Alinari).

Fig. 18. (sotto). Schema dimostrativo dell'evoluzione che ha determinato il passaggio dai plutei ai « carrels » delle biblioteche universitarie inglesi, allorché per il diffondersi della stampa crebbe enormemente il numero dei libri.



di B. H. Streeter, pag. 40) l'idea di abolire del tutto i leggii e costruire al loro posto dei veri e propri scaffali ortogonali alle pareti e distanti l'uno dall'altro tanto da delimitare lo spazio sufficiente per un tavolino con alcune sedie, spazio che diede origine ai caratteristici « carrels » delle biblioteche universitarie inglesi. 1

1. Le ricerche e le documentazioni del Clark sono fondamentali a questo riguardo (cfr. The care of books). Esplicitamente il chiarissimo studioso britannico afferma: Mentre in Inghilterra noi ci dibattevamo nella difficoltà di adattare biblioteche e scaffali di forma medioevale al sempre crescente numero di libri, sul continente europeo ebbe inizio una nuova disposizione che io propongo di chiamare wall-system, (che è poi quella da noi già descritta nelle pagine precedenti e contrassegnata con la lettera A); questa disposizione, «che a noi oggi sembra tanto naturale», una volta non lo era affatto. «Ci fu un tempo in cui essa apparve come un'innovazione» (dato che si erano perdute le tracce delle biblioteche dell'età greca e romana) e sembrò quanto mai strano addossare gli scaffali alle pareti anzi che disporli ortogonalmente ad esse.

Il primo esempio monumentale di biblioteca di tipo A si ritiene generalmente che sia quella dell'Escurial iniziata da Filippo II nel 1563 e terminata nel 1584; ma non è escluso che ricerche più accurate dimostrino l'esistenza di biblioteche dello stesso tipo in esempi precedenti italiani, come la biblioteca di Federigo da Montefeltro a Urbino, di cui sappiamo che «le scanzie de' libri erano accostate alle mura e disposte con molto bell'ordine» e la biblioteca Vaticana e quella papale di Avignone di cui si hanno scarse notizie (Leyh). Certo è che l'idea di addossare gli scaffali alle pareti perimetrali piacque subito molto, tanto che rapidamente si diffuse in Italia e in Francia. All'Ambrosiana costruita nel 1603-1609 segui la Mazzarino di Parigi (1647), poi le biblioteche costruite dal Borromini in Roma, fra cui l'Alessandrina alla Sapienza, recentemente restaurata secondo il disegno primitivo che era stato alterato per far posto a nuovi scaffali. Può dirsi anzi che proprio nell'età barocca questo tipo di biblioteca raggiunse il massimo splendore specialmente nei paesi cattolici, dove più vivo era il senso della spazialità classica, e dove il nuovo stile, guidato dal buon gusto degli architetti, non oltrepassò la giusta misura. Alla scarna architettura dell'Ambrosiana e alle nobili concezioni del Borromini, apparentemente capricciose, in effetti equilibratissime, fanno eco infatti sempre più sonora le ridondanti architetture dei chiostri di Wiblingen e Waldsassen, gustose senza dubbio, ma appropriate più ad un salone per feste che a un severo luogo di studio.

In sostanza il Clark dimostra in base a documenti ineccepibili e con sottili argomenti che durante il medioevo i monaci studiavano nel chiostro trasportando al riparo dei porticati i banchi ed i libri racchiusi entro armadi o apposite casse. Solo nei paesi dove il clima rigido e piovoso non consentiva lo studio all'aria aperta si crearono a fianco dei chiostri alcuni studioli (cubicoli), che han dato origine ai così detti «carrels» delle biblioteche universitarie inglesi («carolos ex novo vocamus» si apprende da un documento inglese dell'epoca e altrove si legge «karulas», «carulas», di cui si vedono esempi nel chiostro della cattedrale di Gloucester, 1370-1412). Con l'aumentare del numero dei libri e per la maggiore importanza data agli studi da alcuni ordini monastici si crearono anche apposite sale sovrapposte alle celle dei monaci

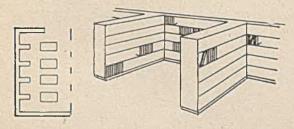


Fig. 19. La principale sala di studio della Biblioteca Alessandrina dell'Università di Roma (arch. M. Piacentini) è un esempio moderno di biblioteca con sala-magazzino e scaffali ortogonali alle pareti.

Il primo classico esempio di biblioteca così conformata è quello del Trinity College a Cambridge, opera di Cristoforo Wren (1678), in cui è ancora evidentissima la cura posta dall'architetto nel conservare quanto più possibile inalterate, nonostante la rilevante altezza degli scaffali, le proporzioni che determinano il volume architettonico della sala.

Fig. 20 (a destra). La biblioteca del Trinity College di Cambridge, opera di Cristoforo Wren.

Fig. 21 (sotto). Schema di biblioteca tipo B.





scrittori. Nel «Voyage littéraire de deux Religieux Bénédictins», Parigi, 1717 (I, 198, 221) si legge infatti: «Les trois clôitres (de Citeaux) sont proportionnez au reste des bâtiments. Dans l'un de ces clôitres on voit de petites cellules comme a Clervaux, qu'on appelle les écritoires, parce que les anciens moines y écrivoient des livres. La bibliothèque est au dessus; le vaisseau est grand, voûté et bien percé. Il y a bon fonds de livres imprimez sur toutes sortes des matières...»

Sorse così lo schema di biblioteca a pianta basilicale con tre navate di cui abbiamo magnifici esempi a Firenze (S. Marco), a Cesena (Malatestiana), a Milano (S. Maria delle Grazie), a Monte Oliveto (1516), fino alla massima espressione, ch'è la Laurenziana di Firenze, dove il genio di Michelangelo, superando i modelli a cui si era ispirato, seppe creare un solo grande vano privo di pilastri, preludio delle sale sei e settecentesche di tipo A.

Da notare che, mentre nelle biblioteche italiane quattro e cinquecentesche l'arredamento consiste in plutei con sedile fisso, all'estero si faceva uso di sedili staccati dal leggio, ciò che indubbiamente contribul a determinare con successivi adattamenti la trasformazione delle biblioteche monastiche inglesi in biblioteche collegiali di tipo B. Risultato di così lenta evoluzione, fermatasi in Italia all'esempio massimo della Laurenziana in seguito all'influsso esercitato dalle biblioteche di tipo A (che meglio rispondevano al bisogno di spaziosità tipico dell'età barocca) e spinta invece fino alle estreme conseguenze in Inghilterra, dove invece ancor oggi si conservano tracce di spirito e di gusto medioevale, fu la biblioteca del Trinity College, in cui il Wren con intento analogo a quello di Michelangelo riuscì a fondere lo schema medioevale con quello rinascimentale e barocco.

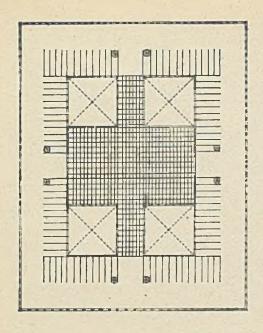




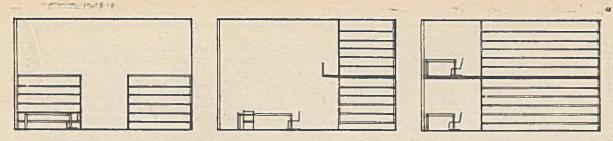
Fig. 22 (a simistra). Schema della Biblioteca di Cleveland (arch. Walker e Weeks). Gli scaffali sono disposti come nella figura seguente. L'accesso all'ordine superiore avviene mediante scale a chiocciola.

Fig. 23 (a destra). Sala di Biblioteca tipo B₂ nell'Istituto di Fisica dell'Università di Roma (arch. G. Pagano).

Negli esempi successivi questa cura diventa sempre meno evidente, perché prevalgono considerazioni di ordine pratico ed economico tali da rendere pressoché irriconoscibile lo schema originario. Il desiderio di utilizzare sempre più intensivamente lo spazio sia in superficie che in altezza induce bibliotecari e architetti moderni a modificare lo schema del Wren apportando varianti che per brevità converrà raggruppare in tre sottotipi:

- B₁) Quando il soffitto non sia tanto alto da lasciare sufficiente distacco dal sommo degli scaffali, si preferisce innalzare questi fino a toccare il plafone, pur sapendo che in tal modo l'aspetto della sala verrà totalmente alterato. Per meglio dire, si rinuncia al salone unico e in sua vece si creano tante salette aperte che affacciano sulla corsia di centro.
- B_2) Quando il soffitto sia sufficientemente alto e tuttavia si desideri un maggior sfruttamento dello spazio, si ricorre a scaffalature alte due o tre piani, così incastellate da affacciare unilateralmente sulla sala (v., ad es., la biblioteca di Cleveland, Ohio, negli S. U. d'America).
- B₃) Se gli scaffali con relativi spazi di studio («carrels»), invece di occupare solo una piccola parte del pavimento, ne occupassero i 2/3, la biblioteca perderebbe il carattere di sala-magazzino e assumerebbe quello di magazzino sala, vale a dire del tipo di biblioteca con libero accesso al deposito dei libri (tipo F), di cui sarà opportuno parlare più diffusamente in seguito (pag. 43).

Concludendo, diremo che la biblioteca di tipo B) ha bisogno di essere altrettanto spaziosa, quanto la biblioteca di tipo A); solo che in essa la spaziosità della sala è subordinata alla comodità del lettore, il quale può studiare tranquillo in un ambiente raccolto, senza essere disturbato dalla vista di tutti gli altri frequentatori e avendo a portata di mano solo i libri che a lui interessano. Naturalmente, come sempre avviene, il vantaggio che ne trae il lettore non è senza conseguenze per l'economia della biblioteca. Mentre, infatti, nelle biblioteche ad unico grande salone un solo funzionario, seduto su una cattedra piuttosto elevata, può sorvegliare tutti i lettori, nelle biblioteche di tipo B, a



Figg. 24, 25 e 26 Sezioni schematiche di sale per biblioteca rispettivamente del tipo B (v. fig. 19), B_2 (v. figg. 22 e 23), B_3 (con utilizzazione intensiva dello spazio sia in superficie che in altezza).

causa degli scaffali disposti per traverso, la vigilanza richiede maggiore personale. Per questo motivo la disposizione B va riservata preferibilmente alle biblioteche specializzate in cui sono ammessi solo lettori qualificati e ben conosciuti dalla direzione (per es., alle biblioteche universitarie).

Si suppone, così facendo, che siano i lettori stessi ad esercitare reciprocamente la necessaria sorveglianza, dato che tutti hanno interesse a conservare nel miglior modo possibile la collezione di libri e quindi a denunciare gli abusi di cui eventualmente venissero a conoscenza.

L'inconveniente della difficile sorveglianza può essere superato usando la disposizione planimetrica B_4) o altre panottiche dello stesso genere, in cui tutti gli scaffali siano disposti radialmente rispetto al centro dove vien posto il banco del bibliotecario; non si dimentichi però che le disposizioni a settori circolari o comunque conchiuse, oltre ad essere poco pratiche ed antieconomiche dal punto di vista della tecnica costruttiva e distributiva, sono anche e soprattutto poco flessibili. Una volta determinato il perimetro della sala, male si prestano ad essere modificate nel caso che l'edificio debba essere ampliato o riordinato per soddisfare nuove esigenze (vedi, ad esempio, la B. di Leeds, fig. 15).



Fig. 27. La biblioteca dell'Istituto di Botanica all'Università di Roma (arch. G. Capponi) è un esempio di biblioteca tipo B₃ con non eccessivo sfruttamento dello spazio. Va confrontato con gli esempi di biblioteche universitarie tipo F con libero accesso al magazzino dei libri.

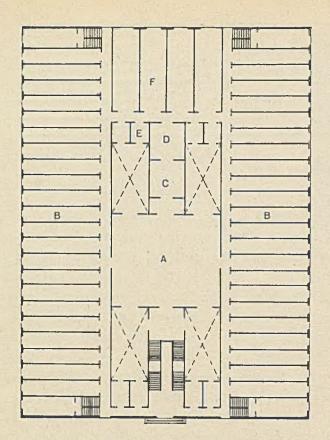


Fig. 28. Schema di biblioteca proposto dal Della Santa. Scrive il Follini:

« Prendendo il Della Santa di mira l'esorbitante quantità di volumi che già esiste, e che va di memento in momento crescendo, e riflettendo che le pubbliche universali Biblioteche, costruite nel modo nel quale attualmente le vediamo, richiedono vastissimo spazio, il quale, se con male intesa economia venga distribuito, resta tuttavia insufficiente a contenere un numero grandissimo di volumi, ed a ben conservarli, ha saputo riparare a questo difetto...».

«Per mezzo della pianta unita all'opera, si viene facilmente a conoscere con quanto risparmio di luogo una Biblioteca contener possa una immensa quantità di volumi, e come nel tempo stesso possano essere assicurati, e difesi dai danni, a' quali sono ordinariamente soggetti...».

« Quanto poi ai palchetti delle dette scansie (praticate nelle Librerie B), avendo conosciuto l'Autore che l'arbitraria altezza del loro vuoto produce molto strazio di luogo, con molta diligenza e fatica ha potuto stabilire le giuste e dovute distanze...».

« Ma se tanta avvedutezza si scorge nella parte dell'edifizio destinata ai Volumi, non minore si riconosce in tutte l'altre parti...».

« Per rendere agevole e spedito il ritrovamento ed uso dei Libri, ha proposto un Indice il più semplice e comodo che immaginar si possa...».

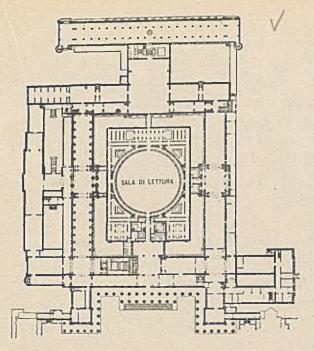
« Una stanza situata prossima al salone dello studio (A), alla quale ha dato nome di Gabinetto dell'indice (C), è stata da lui destinata alla collocazione del medesimo; ha deputato all'indice un abile ministro con un coadiutore facendoli ambedue risiedere in una stanza contigua alla indicata, la quale per mezzo di una apertura o finestrone traverso, sollevato discretamente da terra, comunica col

C) Biblioteche con magazzino separato dalla sala di lettura e inaccessibile ai lettori.

La disposizione C), fondamentalmente diversa dalle precedenti, ha origine ben nota e precisamente datata. A idearla fu il bibliotecario fiorentino, Leopoldo della Santa, che nel 1816 in un'opera intitolata « Della costruzione e del regolamento di una biblioteca pubblica universale » indicò chiaramente, con l'ausilio di « una pianta dimostrativa », come fosse necessario separare il magazzino dei libri dalla sala di lettura e dagli altri locali della biblioteca (v. Bibliografia, pag. 122, 1ª colonna in basso).

L'idea del della Santa non ebbe seguito immediato in Italia (anzi, come si apprende da cronache dell'epoca, da molti fu apertamente criticata); fu ripresa però in Inghilterra da un altro italiano, l'esule Antonio Panizzi (1791-1879), il quale nel 1854-57 immaginò e fece costruire la grande sala di lettura del British Museum, costituita da una rotonda di 21 m. di raggio circa, inscritta in un rettangolo e ricoperta da cupola con ossatura metallica. La rotonda fu adibita esclusivamente a sala di lettura e arredata con tavolini disposti a raggera intorno a due anelli concentrici dove trovano posto i cataloghi e i banchi di richiesta e di distribuzione dei libri. Se non erro, la sala originariamente era spoglia di libri; ora invece essa ha l'intera parete tappezzata da un triplice ordine di scaffali, contenenti soltanto manuali di libera consultazione. I libri per il cui prestito occorre presentare la richiesta sono collocati nei magazzini, esterni alla sala, ricavati nello spazio compreso fra il rettangolo d'ambito e il cerchio iscritto.

Sui pregi di questa disposizione, cui aggiunge particolare enfasi la ottocentesca monu-



salone dello studio, e dall'opposta parte col Gabinetto dell'indice. Per questo mezzo ogni studente, senza aver l'incomodo di internarsi nella Biblioteca, trova sempre esposto al salone un abile soggetto atto a sodisfarlo nelle studiose ricerche, e che stando contiguo all'indice può cercare prontamente i libri richiesti». E, stanze per i bibliotecari; D, saloneino riservato; F, librerie scelte.

Fig. 29. La Biblioteca del British Museum di Londra (1854-1856). Il disegno originale del Panizzi si può vedero riprodotto in Accademie e Biblioteche d'Italia, febbraio 1933 pag. 373. Il magazzino dei libri è immediatamente comunicante con la sala di lettura, perché le scaffalature trovano posto negli spazi compresi fra il rettangolo e il cerchio inscritto. Esso fu uno dei primi esempi di magazzini librari con struttura metallica (in ghisa, interasse m. 2,44) e con palchetti di altezza regolabile, di cui lo stesso Panizzi curò i particolari costruttivi. La sua capacità di 1 500 000 volumi apparve enorme per l'epoca in cui fu costruito; oggi naturalmente è insufficiente, tanto che si è dovuto ricorrere a diversi espedienti per aumentarne la capacità. Si è fatto uso, ad esempio, di scaffali scorrevoli, che però si sono dimostrati poco pratici e inadatti alla buona conservazione dei libri (v. fig. 162). Delle ali di fabbricato circostanti, alcune contengono sale di museo, altre sono adibite a sale speciali della biblioteca, recentemente restaurate ed ampliate.

mentalità dell'aula, che tanto entusiasmò i contemporanei, non occorre soffermarsi; è evidente, per es., la facilità con cui dal centro i funzionari possono sorvegliare e consigliare i lettori distribuendo i libri. Altrettanto evidenti, però, sono i difetti, di cui enumero i principali:

- 1) enorme numero di lettori; la sala contiene 410 posti, è perciò piuttosto incomoda, rumorosa, distraente;
- 2) i frequentatori per consultare i cataloghi o per chiedere informazioni devono raggiungere il centro della sala; se vogliono portarsi agli scaffali dove sono i manuali a disposizione del pubblico, devono necessariamente passare fra i tavolini e disturbare chi legge;
- 3) le comunicazioni fra il banco dove si distribuiscono i libri e il deposito ove essi sono conservati non sono agevoli, almeno per quanto riguarda i due quarti del magazzino più distanti dalla porta di comunicazione fra sala e deposito;
- 4) la forma e la posizione dei magazzini sono tali che essi non possono essere ingranditi né in superficie, altrimenti invaderebbero tutto il cortile del British Museum, né in altezza, altrimenti priverebbero la sala della luce diurna, occludendone le finestre.

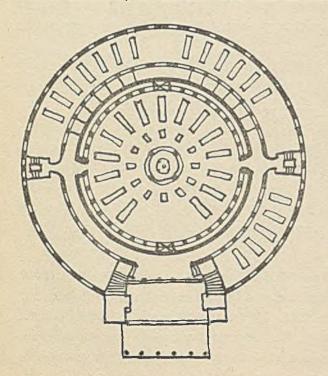
Nonostante questi difetti, che a noi oggi paiono molto gravi e ai quali solo una perfetta organizzazione interna della biblioteca può in parte ovviare, la biblioteca di Londra servì di modello a molte delle grandi biblioteche nazionali costruite verso la fine del secolo scorso e il principio del presente.

La Biblioteca del Congresso di Washington (1888-97) e la Biblioteca di Berlino (1914) son due dirette filiazioni di quel tipo: a parte la diversa posizione dei tavolini (concentrici questa volta, invece che radiali), lo schema della biblioteca è rimasto lo stesso e sotto certi aspetti è peggiorato. Nella Biblioteca di Washington il vestibolo con gli accessori occupa uno spazio più grande della stessa sala di lettura, spazio quasi completamente

inutile, che più opportunamente avrebbe potuto essere destinato al catalogo, oggi costretto entro la stessa sala di lettura; i magazzini, che originariamente occupavano solo due strette ali di fabbricato nell'interno del cortile, si dimostrarono ben presto insufficienti, tanto che dapprima si dovette costruirne degli altri in posizione trasversale alquanto infelice e alla fine, non sapendo come provvedere al continuo incremento dei libri, si colmarono con scaffalature metalliche i rimanenti spazi liberi, rinunciando del tutto ai cortili e ricorrendo all'uso di impianti per aereazione e illuminazione artificiale. Ma anche ciò non è bastato, tanto che recentemente si dovè costruire un enorme edificio dipendente dal primo e ad esso collegato mediante un cunicolo sotterraneo e un impianto di posta pneumatica per la trasmissione di libri e di altri oggetti.

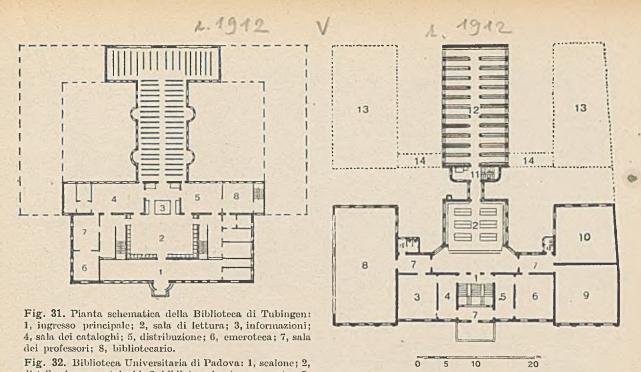
Nella Biblioteca di Berlino la sala dei cataloghi precede il salone di lettura – e ciò costituisce un progresso rispetto agli esempi di Londra e di Washington –; ma la forma ottagonale della sala e la disposizione concentrica dei posti non hanno senso, perché la distribuzione dei libri avviene su uno dei lati dell'ottagono, quello immediatamente a destra di chi entra; la mancanza di collegamento diretto fra il banco di distribuzione e i magazzini dei libri sparsi nei diversi piani dei fabbricati contornanti la sala è compensata dall'uso di un convogliatore meccanico per il trasporto dei libri.

Solo negli esempi più recenti questo tipo di biblioteca è stato migliorato. Nella Biblioteca di Manchester (1934) noi vediamo, infatti, conservato lo schema circolare con tavolini radiali e banco di sorveglianza e distribuzione al centro, senza che ciò vada a discapito della celerità e comodità di comunicazione fra la sala di lettura e il magazzino, poiché questo è sottostante alla rotonda e comunica col banco di distribuzione mediante un montalibri. In più, la sala di lettura principale è fornita di una ricca collezione di manuali per la libera consultazione disposti lungo la parete perimetrale ed ha perciò l'aspetto, oltre che la comodità, di una ben fatta sala di studio, pur contenendo 300 posti. Intorno alla



sala, nella corona che la cinge, sono opportunamente ricavati a sinistra di chi entra una sala di esposizione, a destra la sala dei periodici; in fondo, e direttamente accessibili dal corridoio, sono due sezioni (tecnica e commerciale), che, essendo specializzate, han potuto essere arredate con scaffali aperti e accessibili al pubblico (disposizione di tipo B₂). Tuttavia non è difficile rilevare che anche la pianta di questa biblioteca presenta il grave inconveniente, da attribuirsi in parte alla forma circolare e in parte alla sottoposi-

Fig. 30. Pianta schematica della biblioteca di Manchester in Inghilterra. Il raggio massimo misura m. 33 circa. La Biblioteca di Leeds (v. fig. 15) ha il raggio di m. 22 circa. Confronta anche con la B. di Stoccolma (fig. 98).



distribuzione e cataloghi; 3, bibliotecario; 4, economato; 5, ufficio del prestito; 6, sala dei manoscritti; 7, passaggio; 8, salone di lettura; 9, sala della consultazione generale; 10, riviste; 11, scala di servizio, ascensore e montacarichi; 12, magazzino libri; 13, id. futuri; 14, corridoi di collegamento.

zione dei magazzini, di essere poco flessibile e per nulla aussettica (vale a dire atta a essere modificata o ampliata).

La mancanza di questi due requisiti essenziali per una biblioteca – flessibilità e a mpliabilità, soprattutto dei magazzini – ha fatto sì che la forma circolare, pur teoricamente eccellente e, secondo alcuni, perfetta, non abbia incontrato il favore della maggioranza
dei tecnici, i quali giustamente si preoccupano di predisporre lo spazio necessario al continuo incremento librario delle grandi biblioteche e non impedire le innovazioni che l'uso
pubblico sempre più diffuso e sempre più esigente continua a richiedere, oltre i consueti
limiti di previsione.

Tipica sotto questo aspetto è la Biblioteca di Tubinga, costruita dall'arch. Paul Bonatz nel 1912, che conviene confrontare con la Biblioteca universitaria di Padova, costruita nello stesso anno, e con la Biblioteca cantonale di Lugano, recentissima (1940).

Nella Biblioteca di Tubinga un corpo di fabbrica compatto, di forma e dimensioni definite, contiene la sala di lettura principale e, sui lati, da una parte due sale riservate, dall'altra gli uffici della biblioteca; in fondo, da una parte la sala dei cataloghi e dall'altra il locale col banco di distribuzione. Solo questi ultimi due locali, la cui posizione risulta comodamente accessibile sia ai frequentatori che ai funzionari della biblioteca, comunicano col magazzino dei libri, il quale s'innesta di punta al fabbricato principale. Lo schema distributivo è, come si vede, ottimo; c'è solo l'inconveniente che il magazzino innestato di punta, mentre risulta bene aereato ed illuminato, mal si presta ad una rapida distribuzione dei libri; l'ingrandimento del magazzino, previsto dall'autore, non farebbe che aggravare l'inconveniente, che solo un meccanismo di trasporto automatico dei libri potrebbe alleviare. Preferibile sarebbe stata una maggiore compattezza del magazzino, così da ridurre la distanza fra gli scaffali più lontani e il banco di distribuzione.

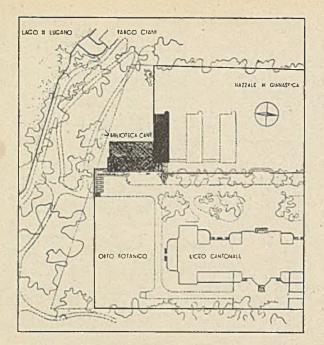


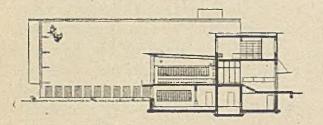
Fig. 33. Biblioteca cantonale di Lugano; planimetria. L'edificio forma una separazione fra il piazzale per i giuochi e un tranquillo parco e gode una bella vista sul lago e sulla città.

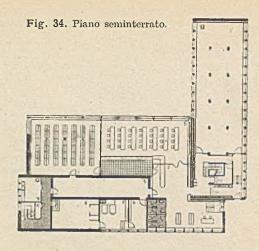
Esso contiene al piano seminterrato una biblioteca popolare (1, catalogo; 2, distribuzione; 3, sala di lettura; 4, magazzino dei libri), oltre ad altri locali di servizio (da 5 a 10) e a un grande locale per laboratorio di fotografia, legatoria, spedizione, ecc. (13).

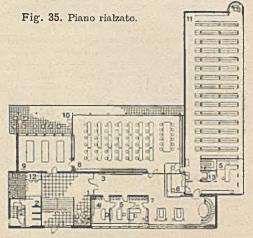
Al piano rialzato: 1, ingresso; 2, guardaroba; 3, galleria di esposizione delle novità; 4, direttore; 5, ufflei; 6, distribuzione dei libri; 7, sala dei cataloghi; 8, sala di lettura; 9, sala di esposizione; 10, terrazza; 11, magazzino dei libri; 12, telefeno; 13, deposito.

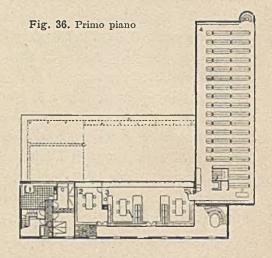
Al primo piano: 1, alloggio del custode; 2, sala Romeo Manzoni; 3, sala di lettura per libri d'arte; 4, magazzino dei libri.

Fig. 37. Sezione trasversale sulla sala d'ingresso.



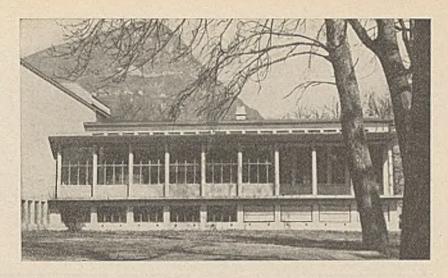






Nella Biblioteca di Santa Genoveffa, costruita dal Labrouste nel 1850 a Parigi, il magazzino è sottoposto alla sala di lettura in posizione ottima per la distribuzione dei libri, pessima per l'ingrandimento del magazzino. La stessa disposizione fu ripresa nella Biblioteca pubblica di Nuova York, in cui però l'ingrandimento del magazzino avviene in superficie anzi che in altezza. La costruzione della Biblioteca pubblica di Nuova York risale al 1906-12; essa è servita di modello ad alcune biblioteche americane costruite in

Fig. 38. Biblioteca cantonale di Lugano (arch. Carlo e Rino A. Tami). Facciata delle sale di lettura. Si noti a destra la profonda terrazza coperta per poter leggere all'aperto. Per gli interni di quest'edificio v. figure precedenti e figg. 177, 183 e 186.



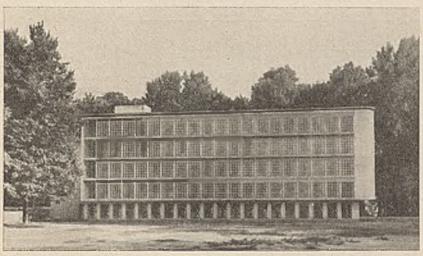
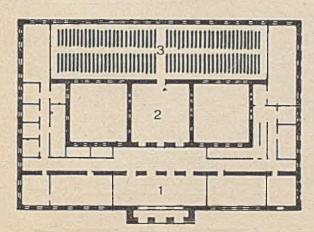


Fig. 39. Facciata Nord del magazzino libri della stessa biblioteca. L'intelaiatura visibile all'esterno corrisponde esattamente a quella interna, basata sulle dimensioni degli scaffali e nel loro interasse. È prevista l'eventualità di ampliamento verticale, per sovrapposizione, oltre che orizzontale. Si confronti col magazzino della Biblioteca di Berna (fig. 50) e con quello di Versailles (flg. 55). L'ossatura del magazzino è in cemento armato; la copertura in legno.

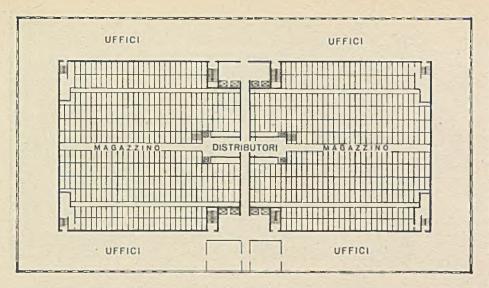
seguito, le quali però hanno la caratteristica di essere ancora più compatte ed utilitarie, in armonia cioè coi criteri economici e costruttivi della nostra epoca.

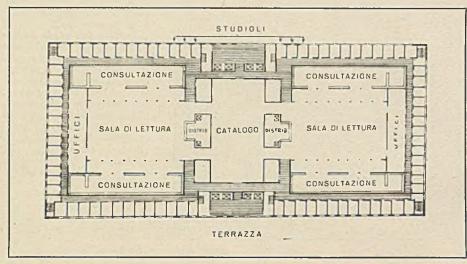
Tipico è, ad es., il nuovo edificio annesso alla Biblioteca del Congresso di Washington di cui ho già fatto cenno. La compattezza di questo edificio è massima, poiché l'area su cui esso sorge è sfruttata al 100% per molti piani; nel nocciolo dell'edificio è posto il





Figg. 40 e 41. Schema planimetrico della Biblioteca pubblica di Nuova York: 1, ingresso principale; 2, sala di lettura speciale; 3, magazzino dei libri; 4, salone di lettura principale sovrapposto al magazzino dei libri. Il catalogo è anch'esso al piano di sopra dove avviene la distribuzione dei libri.





Figg. 42 e 43. Piantine schematiche della nuova biblioteca annessa alla Nazionale di Washington. Il magazzino dei libri occupa il centro dell'edificio, alto cinque piani, ed è contornato da grandi locali per uffici. Questi soltanto sono illuminati dall'esterno; il magazzino invece ha luce artificiale ed aria condizionata. Le scale servono soltanto in caso di necessità. Il trasporto verticale dei libri e delle persone è affidato a montacarichi e ad ascensori. Il trasporto orizzontale dei libri è ottenuto mediante posta pneumatica. Il piano attico dell'edificio è destinato al pubblico e contiene, oltre alle grandi sale di lettura ed al catalogo, numerosi studioli individuali, nonché una grande terrazza per la lettura all'aperto.

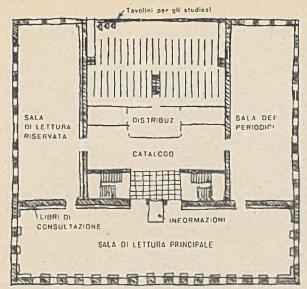
magazzino, illuminato ed aereato solo artificialmente; intorno ad esso sono collocati i locali per

gli uffici, illuminati naturalmente; sopra di esso sono poggiate le sale di lettura. L'ingrandimento del magazzino è dunque precluso in ogni direzione (v. fig. 42).

Simile è lo schema costruttivo della nuova biblioteca dell'Università Columbia di Nuova

York (1935) e della New-Bodleian Library
di Oxford (v. fig. 44).

Figg. 44 e 45. Pianta e sezione della New-Bodleian Library annessa all'Università di Oxford. L'edificio ha delle parti completamente interrate: 1, sala di lettura; 2, galleria; 3, ufficio di catalogazione; 4, nuove accessioni; 5, direttore; il resto dei locali è destinato ad-uffici.



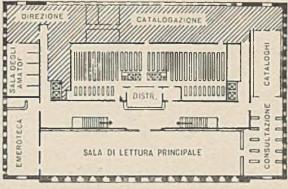


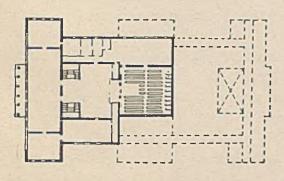
Fig. 46 (a sinistra). Schema distributivo della Biblioteca universitaria del Minnesota (1931).

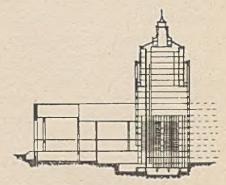
Fig. 47 (sopra). Schema distributivo del piano principale della nuova biblioteca della Columbia University di Nuova York (1935).

Una ugual compattezza di pianta, ottenuta però non a scapito della possibilità di ampliamento del magazzino, si rileva in due altre biblioteche americane, l'Universitaria di Minnesota (1931) e la Ch. Dearing Memorial Library (1932), che presentano anche il vantaggio, apprezzato da noi europei, di avere tutti i locali aereati ed illuminati naturalmente (v. fig. 46).

Analoga agli schemi precedenti, ma caratteristica per il fatto che il magazzino dei libri è tutto contenuto in una torre, è la disposizione prescelta per la Biblioteca di Rochester. In questo edificio l'ingrandimento dei magazzini può avvenire in due modi:

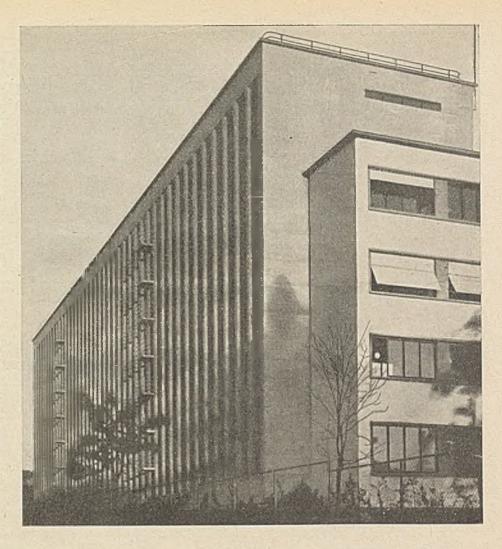
- 1) costruendo fin dall'inizio una torre molto più alta di quanto sarebbe stato necessario per contenere la dotazione iniziale di libri, vale a dire costruendo per intero l'involucro esterno del magazzino, architettonicamente definito, e riempiendo questo a mano a mano con nuovi scaffali a seconda del bisogno;
- 2) prevedendo un ulteriore ingrandimento in superficie del magazzino stesso e dei locali riservati al pubblico e agli impiegati (v. fig. 48).





Figg. 48 e 49. Pianta e sezione della Biblioteca di Rochester (arch. Gordon e Kaelber). Il salone nella facciata principale è riservato alla lettura generale; quello a sinistra è per i fumatori, a destra la sala per le ricerche bibliografiche e l'emeroteca. In centro è la torre col magazzino dei libri, che comunica, mediante il banco di distribuzione, con la sala del prestito. Di fianco essa comunica mediante due porte col reparto catalogazione e con gli altri uffici. L'espansione dei magazzini avviene orizzontalmente e verticalmente.

Fig. 50. Il magazzino dei libri della Biblioteca nazionale di Berna (arch. Oeschger, Kauffmann, Hostettler, vincitori del concorso bandito nel 1927 e incaricati dell'esecuzione dei lavori). Il corpo di fabbrica, rivolto a Nord, misura m. 64,50 di lunghezza per 11 di larghezza. È diviso da solai in cemento armato in 8 piani la cui altezza utile è m. 2,15, pari a quella degli scaffali (v. sezione nella pagina di contro). Il piano inferiore, a livello con le sale del pubblico, ha tuttavia un soffitto più alto, allo stesso modo che l'ultimo piano. Questo è stato sistemato provvisoriamente per accogliere 150 impiegati dell'ufficio di Statistica incaricati di esaminare i risultati del censimento federale. Questo grande locale costituisce una riserva di spazio per l'avvenire.



Un terzo sistema di ampliamento dei magazzini, ottenuto senza alterare l'organismo architettonico della biblioteca, si può vedere in un notissimo esempio europeo, la Biblioteca nazionale svizzera di Berna (1931), in cui si rileva grande compattezza di pianta, facilità e rapidità di comunicazione fra magazzino e sala di lettura, illuminazione ed aereazione naturale di tutti i locali. Da notare che in questa biblioteca i magazzini sono stati previsti ampi e luminosi; tuttavia, nel caso in cui divenissero insufficienti, si prevede di trasformare in depositi librari anche le ali del fabbricato attualmente destinate all'ufficio statistico e all'ufficio della proprietà intellettuale. Il piano della biblioteca è perciò aussettico; ma è anche flessibile, perché la struttura tutta della parte di edificio destinata al pubblico è tale che, spostando i tramezzi che ne dividono le varie parti, si può modificare con facilità l'ampiezza e la destinazione dei locali, essendo costante l'interasse dei pilastri e unico il modulo dell'edificio (m. 1,50).

Abbiamo visto così, servendoci di qualche esempio di edifici sorti in paesi diversi, come può essere risolto il non facile problema dell'ingrandimento dei magazzini:

1) per estensione in superficie; 2) per elevazione; 3) per occupazione di locali già costruiti e in un primo tempo destinati ad altro uso.

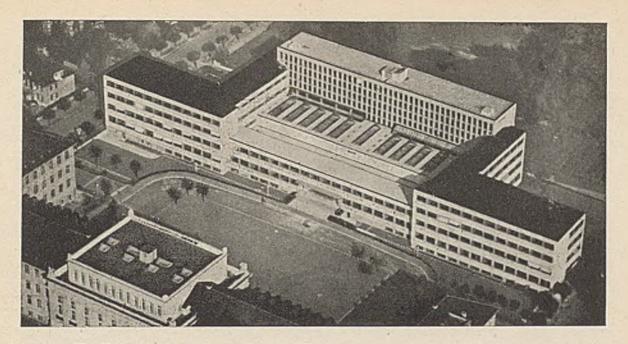
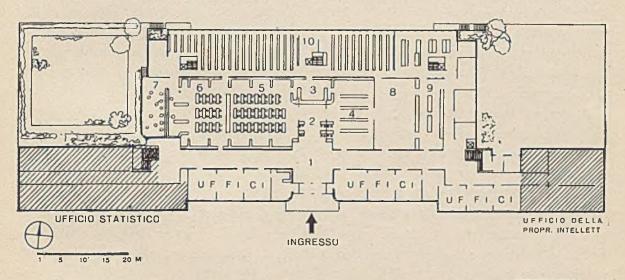
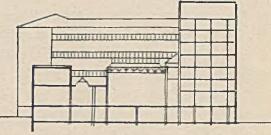


Fig. 51. La Biblioteca di Berna vista da Sud-Est (in primo piano l'edificio del Liceo Ginnasio).



Figg. 52 e 53. Pianterreno e sezione della Biblioteca di Berna. Come l'altezza degli scassali ha determinato l'altezza utile dei magazzini, così l'interasse degli scassali (m. 1,50) è servita a modulare la trama dell'intero edificio, le cui parti hanno dimensioni uguali o multiple di quella assunta come base del programma: 1, ingresso principale; 2, sala d'attesa; 3, banco di distribuzione; 4, sala del catalogo; 5, sala di lettura; 6, periodici; 7, terrazza per la lettura all'aperto; 8, sala di esposizione; 9, mappe e disegni; 10, magazzino dei libri.



Il primo sistema è il più semplice e perciò il più comune. Il secondo sistema è tecnicamente alquanto più complicato, non solo, ma impone questa alternativa: o costruire sin da principio l'intero magazzino, anche se per molti anni esso resterà in massima parte inutilizzato, oppure costruire il magazzino fino ad una data altezza, per poi aumentarne il numero dei piani a seconda del bisogno, badando però di calcolare le fondazioni e le

strutture portanti dell'edificio in maniera tale da poter reggere i carichi successivi fino al peso massimo previsto; soluzione quest'ultima evidentemente poco pratica, anzi tutto perché lascia il fabbricato del magazzino architettonicamente incompleto, poi perché impone che durante i lavori di sopraelevazione del fabbricato siano prese speciali precauzioni per continuare a servirsi del magazzino sottostante; in un caso e nell'altro il secondo sistema risulta meno economico del primo, che pure impone l'obbligo di tenere per lungo tempo inutilizzato un suolo di rilevante valore. Molto spesso preferibile, soprattutto dal punto di vista economico, è il terzo sistema, che abbiam visto applicato nella Biblioteca di Berna, il quale impone fin dall'inizio la costruzione dei locali destinati all'ampliamento del magazzino, ma consente che da questi locali si tragga un utile, cedendoli, ad esempio, in locazione a pubblici istituti che abbiano carattere non incompatibile con la biblioteca.

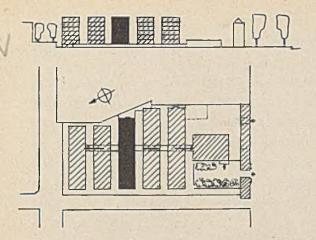
Avviene spesso però – specialmente per le biblioteche nazionali centrali in cui l'incremento librario è fortissimo a causa dell'esemplare d'obbligo – che, nonostante le più larghe previsioni, il magazzino dopo un certo numero di anni divenga insufficiente e non presenti più alcuna possibilità d'ingrandimento in sito; occorre allora, com'è ovvio, costruire uno o più nuovi de positi annessi alla biblioteca, in cui si possano trasferire quelle collezioni di libri o, più spesso, di giornali poco richieste dal pubblico. Questi depositi possono essere prossimi alla biblioteca principale, come si è visto per la Nazionale di Washington, ma possono anche distarne parecchi chilometri, come avviene per quelli di Versailles, annessi alla Nazionale di Parigi, e per quelli di Londra (British Museum) che sono un esempio peculiare di questa particolare soluzione che chiameremo di decentramento dei magazzini.

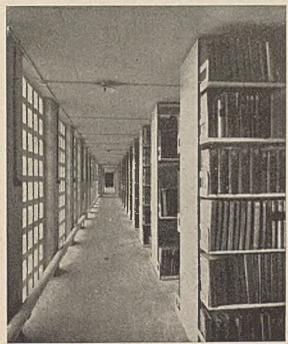
Al decentramento dei magazzini fa riscontro un fenomeno analogo, che trae origine dalle stesse cause, vale a dire dall'incremento librario e più ancora dall'estendersi dell'uso pubblico delle biblioteche: la moltiplicazione delle sale di lettura.

Nel piano del Panizzi per la Biblioteca del British Museum fu prevista una sola grande sala di lettura; ma già il della Santa, indicando nel suo progetto oltre il salone principale, altre quattro sale di lettura riservate agli studiosi di maggior riguardo, aveva preveduto gl'inconvenienti che potevan derivare dal costringere i lettori a servirsi tutti di un'unica sala con più di 100 posti. Senza scendere nei particolari che esamineremo appresso, basti osservare che una prima suddivisione si ha quando si desiderino separare le diverse categorie di lettori (professori, studenti, uomini, signore, ragazzi e così via); una seconda suddivisione si ottiene coll'assegnare sale di studio o sale di lettura riservate a coloro che frequentano speciali sezioni della biblioteca (emeroteca, sala dei libri rari, sala dei disegni, ecc.). Di questi due gruppi di sale riservate, mentre il primo necessariamente dipende dal magazzino generale, il secondo può avere magazzini propri, separati e indipendenti: l'emeroteca, per es., la sezione di cultura generale, il reparto giovanile, generalmente trovansi a pianterreno, anche quando il resto delle sale di lettura

^{1.} Il decentramento dei magazzini non va confuso con il decentramento delle biblioteche, di cui dirò appresso (v. pag. 38).

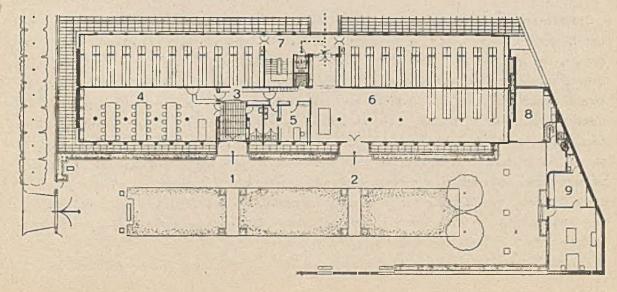
Né tragga in inganno il fatto che il magazzino decentrato (come è il caso di Versaglia) contiene talvolta una piccola sala di lettura destinata a quei lettori che, essendosi recati alla centrale e avendo appreso che i libri desiderati si trovavano in deposito nel magazzino decentrato, vi si sono recati per consultarli direttamente sul posto.







Figg. 54 a 57. Biblioteca di Versailles, annessa alla Nazionale di Parigi (arch. Michel Roux-Spitz). Como appare evidente dalla planimetria, l'edificio costruito è il primo di cinque destinati ad assorbire le collezioni meno richieste e più voluminose della Nazionale di Parigi. Gli edifici sono concepiti come puri e semplici magazzini librari, che però hanno a pianterreno (v. la pianta qui sotto) alcuni locali per il pubblico. Sono interamente costruiti in cemento armato con pareti illuminanti di vetrocemento. Anche in questo caso la loro trama ha come misure modulari le dimensioni degli scaffali e il loro interasse: 1, ingresso del pubblico; 2, ingresso degli impiegati; 3, guardaroba; 4, sala di consultazione; 5, direzione; 6, economato; 7, corridoio di servizio del magazzino libri in prossimità del passaggio che servirà a collegare i diversi edifici; 8, autorimessa; 9, alloggio del custode.



è ai piani superiori, ed hanno oltre che il magazzino proprio, l'ingresso separato e l'orario distinto, quasi che fossero sezioni staccate della biblioteca generale. Appare chiaro da ciò che maggiori difficoltà per l'architetto creano le sale del primo gruppo, le quali, pur essendo separate e spesso lontane l'una dall'altra, tuttavia devono nella miglior maniera possibile (cioè rapidamente e comodamente) comunicare colla sala del catalogo pubblico o col banco di distribuzione generale, se la distribuzione dei libri avviene in un sol posto per tutte le categorie di lettori, o comunque coi magazzini, se la distribuzione dei libri avviene, come nella maggior parte dei casi, distintamente in ognuna delle diverse sale.

La tecnica costruttiva moderna e l'organizzazione sempre più accurata delle grandi biblioteche moderne hanno fatto enormi progressi, così che oggi è possibile, come appresso vedremo, progettare una biblioteca, da costruirsi ex novo, in cui tutte le sale siano rapidamente servite; ma è evidente che, per quanti sforzi si facciano, si arriva a un certo punto in cui né la tecnica, né l'organizzazione bastano a trovar rimedi (e, quel ch'è peggio, più spesso ripieghi) ai difetti di un sistema. Non c'è altro da fare allora se non abbandonare tale sistema e trovarne uno più consono alle necessità del nostro tempo.

Concludendo, diremo che il tipo di biblioteca con magazzino nettamente separato dalle sale di lettura e inaccessibile al pubblico, pur essendo oggi il più diffuso specialmente in Europa, perché ritenuto il più idoneo all'organismo di una grande biblioteca pubblica generale, tuttavia presenta molti gravi difetti, che crescono col crescere della mole della biblioteca, vale a dire della quantità dei libri e del numero dei lettori. Questi difetti in un primo tempo sono stati notati soprattutto dai lettori, cui non riesce gradita l'elefantiasi delle grandi biblioteche moderne (necessariamente lente nella distribuzione, scomode per gli studiosi e burocraticamente rigorose); in un secondo tempo hanno colpito l'organizzazione stessa della biblioteca, la cui direzione diviene ogni giorno più complicata, fino al punto che non pochi fra gli architetti e i bibliotecari auspicano oggi una totale trasformazione dell'organismo delle grandi biblioteche secondo uno dei tipi che qui di seguito ci proponiamo di esaminare.

D) Biblioteche accentrate, ma specializzate.

Ho accennato alle sale di studio speciali divise per categoria di lettori (professori, studenti, signore, ragazzi, ecc.) o per qualità e formato della suppellettile libraria (sala delle riviste, dei giornali, dei manoscritti, ecc.); una biblioteca che contenga anche molte di queste sale è sempre una biblioteca generale, non mai specializzata. Perché si possa parlare di specializzazione delle biblioteche occorre che il materiale in esse contenuto sia attinente a una sola disciplina, a un particolare campo di ricerche: si avrà allora la biblioteca archeologica, la biblioteca agraria e così via. Sono specializzate le biblioteche di facoltà, di istituti, di ministeri, le quali contengono quasi esclusivamente libri relativi a un solo ramo dello scibile e servono essenzialmente a studiosi di quel ramo o degli affini. Le biblioteche specializzate hanno di solito incremento librario limitato e numero di lettori ben definito. Le abitudini e i gusti dei singoli lettori sono o presto divengono familiari al personale della biblioteca e agli altri frequentatori.

I lettori stessi sono a perfetta conoscenza del materiale contenuto nella biblioteca,





Fig. 58 a 61. La Biblioteca dell'Istituto internazionale di agricoltura in Roma (architetto P. Rossi) (vedi figura 138).

Pianta del seminterrato

Planta del piano terreno

Nel seminterrato il deposito dei libri; al piano terreno: 1, bibliotecario; 2, atrio; 3, guardaroba; 4, sala del prestito e dei cataloghi; 5, scala per la sala dei quotidiani; 6, bibliografia; 7, sala di lettura delle riviste; 8, ufficio di catalogazione; 9, ufficio dei periodici; 10, sala di consultazione;

nonché della sua collocazione, ed in grado, ove sia consentito, di prendere direttamente i libri dai palchetti, senza disturbare il personale addetto alla custodia e alla distribuzione. Nella biblioteca specializzata la sala di studio ideale è quella con pochi posti e con molti libri di consultazione, sia del tipo A) che del tipo B).

11, acquisto e cambi.

Che gli studiosi preferiscano la biblioteca specializzata a quella generale, è non solo dimostrato dalle statistiche, ma confermato dalla esperienza dei bibliotecari. E del resto è logico che allo studioso interessino soltanto alcuni libri; gli altri costituirebbero per lui un inutile ingombro, tanto è vero che già il Milizia si era reso conto che « una Biblioteca, per quanto si voglia copiosa, se si vuole istruttiva, non conterrà molti libri. I libri son come gli uomini: non la moltiplicità, ma la scelta fa il loro pregio ». Ed è anche naturale che ad uno studioso di archeologia non interessi eccessivamente avere accanto uno che si occupi di veterinaria.

Partendo da questo principio, architetti e bibliotecari hanno escogitato e in parte tradotto in pratica alcuni schemi di biblioteche accentrate (vale a dire generali

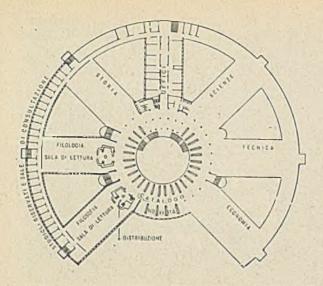
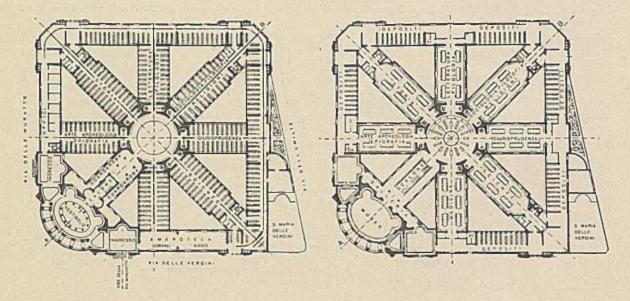


Fig. 62. Progetto della Biblioteca di Vienna dell'ing. W. Theiss (1931). Il catalogo generale della biblioteca è al centro dell'edificio; la distribuzione dei libri avviene invece separatamente per ogni sezione. L'edificio è alto molti piani; ogni braccio radiale di esso contiene rispettivamente deposito dei libri e sala di lettura di una stessa sezione. La corona esterna comprende un gran numero di salette di studio individuali.

Fig. 63 e 64. Pianterreno e primo piano del primo progetto presentato dal bibliotecario Bonazzi (arch. M. Piacentini, 1912) per la Nazionale centrale di Roma, immaginata da costruirsi accanto alla Fontana di Trevi. La biblioteca fu pensata come « riservata », cioè non popolare, accentrata, ma specializzata. Le sale di lettura sono sovrapposte ognuna sul proprio magazzino. Il catalogo generale è in comune.



e il più possibile complete, come le nazionali centrali), e tuttavia specializzate (vale a dire suddivise in tante branche, quante sono le principali dello scibile: filosofia, filologia, storia, scienze, tecnica, economia, arte, ecc.).

Il principio su cui si basano questi schemi è chiarissimo:

- 1) si può, quando si preferisca, immaginare un solo grande magazzino, un catalogo generale, con tutti i servizi e gli annessi in comune, e tener distinte solo le sale di studio, provviste ognuna di opere di consultazione speciali (le opere di consultazione generale, come le enciclopedie ad es., andrebbero lasciate a disposizione di tutti);
- 2) si può, altrimenti, tenere distinti oltre che le sale di studio, anche i magazzini relativi, lasciando a disposizione di tutti il catalogo generale e le opere di frequente e comune consultazione;
- 3) si può infine combinare variamente i due tipi anzidetti a seconda del particolare programma cui si vuol informare l'istituto.

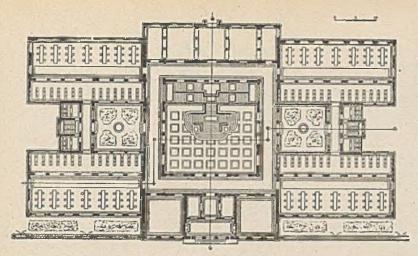


Fig. 65. Pianterreno del secondo progetto presentato dal bibliotecario Bonazzi (arch. G. Borgogelli, 1915) per la Nazionale centrale di Roma, immaginata questa volta in prossimità di Piazza della Pilotta. Anche in questo progetto, che è opportuno confrontare con la Biblioteca di Baltimora (v. qui sotto), è evidente la ricerca di creare un organismo composto di molte sale di consultazione, destinate alle varie discipline, così da soddisfare i lettori che desiderano limitare l'istruzione entro campi definiti, avendo a portata di mano solo determinati fondi attinenti allo scopo delle loro ricerche.

Appartiene al tipo 1) il progetto della Biblioteca di Vienna presentato come tesi di laurea dall'ing. Werner Theiss (1935); al tipo 2) il progetto per la Nazionale di Roma studiato dal bibliotecario G. Bonazzi una prima volta in collaborazione con l'arch. M. Piacentini (1912), una seconda volta con l'arch. G. Borgogelli (1915), (v. figg. 62 a 65).

In tutti questi esempi manca, com'è logico (per lo meno dal punto di vista teorico), la sala di lettura generale: ci sono soltanto le sale di lettura speciali e, in quello di Vienna, oltre a queste, anche alcuni studioli per i frequentatori di maggior riguardo.

Nella Biblioteca di Cleveland (1925) e nella Enoch Pratt di Baltimora, anch'esse generali e specializzate, sale di lettura e magazzini costituiscono un tutto unico, secondo lo schema B_2), così che il lettore ha la possibilità di servirsi non solo dei libri di consultazione, ma anche di tutti i libri riguardanti un dato argomento (v. fig. 66).

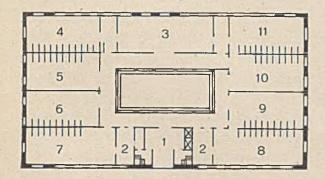


Fig. 66. La Biblioteca Enoch Pratt di Baltimora è uno dei pochi esempi costruiti di biblioteche accentrate, ma specializzate. Ogni gruppo di lettori si familiarizza con una sezione della biblioteca che perciò è cosl suddivisa: 1, ingresso; 2, uffici d'informazioni; 3, sala dei cataloghi; 4, filosofia, religione; 5, sociologia; 6, commercio, economia; 7, scienze e industria; 8, biblioteca popolare; 9, letteratura; 10, biografie; 11, storia e viaggi. Cfr. con le figure 22 a 26.

Nel progetto della Nazionale di Roma presentato come tesi di laurea dall'arch.

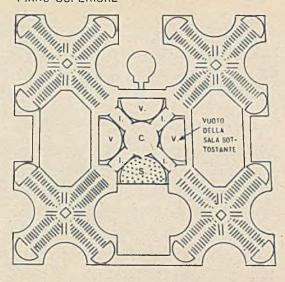
R. Morozzo della Rocca (1930) appaiono invece, oltre alle salette di lettura specializzate (poste al piano di sopra in prossimità degli scaffali accessibili agli studiosi), le sale di lettura generali (poste al pianterreno) (v. fig. 67 e 68).

Come si è visto, di questo tipo di biblioteca abbondano i progetti, ma sono scarsi gli esempi concreti, per lo meno in Europa, dove giustamente predomina, fra le biblioteche scientifiche depositarie di autentici tesori bibliografici, il carattere della biblioteca riservata con magazzino inaccessibile al pubblico. In America, dove le biblioteche hanno carattere più popolare, sia per la qualità dei libri raccolti e sia per la più agile e naturalmente più costosa organizzazione interna degli istituti, la biblioteca accentrata, ma specializzata, ha avuto modo di estendersi, non tanto però quanto a prima vista ci si sarebbe aspet-

SALA DI LETTURA

VESTIBOLO IN CRESSO MOSTRE, MUSEI Centiempo magazzini Centiempo magazzini Centiempo magazzini MOSTRE, MUSEI MOSTRE, MUSEI

PIANO SUPERIORE



Figg. 67 e 68. Progetto per la Nazionale centrale di Roma (arch. R. Morozzo della Rocca, 1930). La biblioteca superiore, cui si accede per lo scalone (S), è costituita di una sala (C), contenente il catalogo generale,

e da quattro salette (I) che contengono le opere di nozioni generali suddivise in quattro sezioni, a ognuna delle quali corrisponde una delle branche a pianta cruciforme.

AUDITORIUM

tato. C'è infatti un difetto, teoricamente poco apprezzabile, ma praticamente sensibile, in questo tipo di biblioteca, che ne ha limitato finora il diffondersi. Questo difetto è stato riconosciuto dallo stesso Bonazzi, autore dei due progetti dianzi visti, il quale così si esprime autocriticandoli: «Può sembrare seducente (nei due primi progetti da me presentati per la Nazionale di Roma) la specializzazione delle sale e delle materie, ma ciò risponde piuttosto a un principio teorico che reale. Come vi ha grande sproporzione nella produzione bibliografica secondo le varie discipline, così vi ha per gli studiosi che le coltivano. Un giusto equilibrio sarebbe mancato ».¹ Senza dire poi che già la ripartizione dei libri secondo il soggetto presenta enormi e, spesso, insormontabili difficoltà, che anche chi non ha lunga pratica di biblioteche può immaginare. È vero che quest'ultima difficoltà può essere superata accentrando tutti i libri in un solo grande magazzino; ma è evidente che in tal caso viene a mancare proprio il maggior beneficio della biblioteca specializzata, che è ben quello di mettere quanti più libri è possibile, purché di un dato soggetto, a diretta disposizione dei lettori di una determinata professione.

E) Biblioteche decentrate.

Abbiamo esaminato finora alcune fra le principali varietà di biblioteche accentrate:

- 1) con magazzino unico e sala di lettura unica;
- 2) con magazzino unico e sale di lettura divise per categoria di lettori o per tipi e qualità di prodotti librari;
 - 3) con magazzino unico e sale di lettura speciali divise per materia;
 - 4) con magazzini e sale di lettura specializzate.
 - 1. Cfr. G. BONAZZI, Per la creazione in Roma d'una grande biblioteca nazionale Studi e proposte. Roma, 1931.

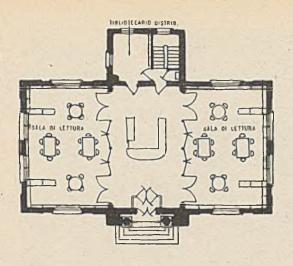
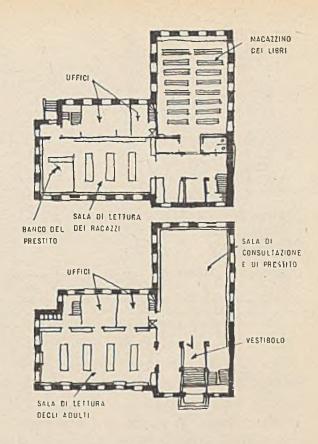


Fig. 69. La biblioteca di Port Richmond, una delle filiali della Biblioteca Pubblica di Nuova York. Buona parte dei libri sono contenuti negli scaffali addossati alle pareti; il resto proviene dalla biblioteca centrale, dietro richiesta dei lettori.

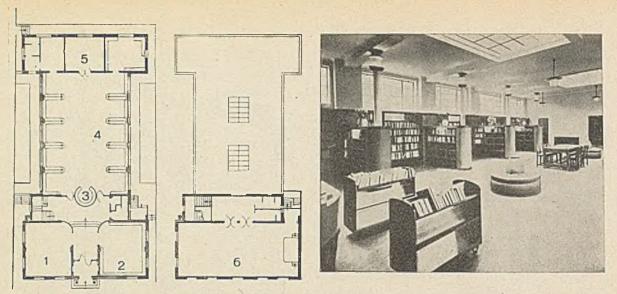
Figg. 70 e 71. Seminterrato e piano rialzato di una biblioteca popolare danese. Si noti l'ampiezza della sala di libera consultazione per gli adulti e si confronti con lo schema caratteristico delle biblioteche scandinave (v. figg. 93 e segg.).



Dirò ora delle biblioteche decentrate, che hanno l'intero organismo frazionato in più piccole ma complete unità con criterio analogo a quello che abbiam visto applicato per i magazzini (ad es., per i depositi annessi di Versailles), ma esteso contemporaneamente anche alle sale di lettura.

Le biblioteche decentrate sono l'estrema e, in un certo senso, logica conseguenza dell'eccessivo accentramento delle biblioteche generali. È perciò che sono sorte a preferenza in quei paesi, come gli S. U. d'A., in cui i difetti delle grandi, enormi biblioteche generali sono più vivamente sentiti dal pubblico e dalla direzione, sia perché maggiore è il numero dei frequentatori, sia perché più vaste sono le metropoli e più lunghe le distanze che chi vive alla periferia è costretto a percorrere per raggiungere il centro ove sorge la biblioteca. In molte città d'America si è pensato di staccare dal corpo della centrale alcune biblioteche satelliti chiamate « branches » e distribuite nei quartieri periferici della città, spesso in prossimità delle scuole o di altri istituti di cultura. Da queste filiali dipendono delle « sub-branches », sezioni cioè ancora più piccole, ciascuna delle quali cura a sua volta numerosi centri minori di distribuzione annessi ora a una scuola, ora a una chiesa, ora a un ospedale. Spesso, ove non riesca possibile istituire una sia pur minima sezione stabile, è un bibliobus capace di 4-500 volumi che ha il compito di spingere le propaggini della biblioteca fino ai posti più lontani.

Ci si chiede: come funziona quest'organizzazione veramente capillare, che trova riscontro in altre simili di alcuni paesi europei, come la Svezia, la Danimarca, la Gran Bretagna, la Finlandia, la Svizzera?



Figg. 72 a 74. La biblioteca di North-Finchley è caratteristica, come tutte le piccole biblioteche inglesi, per la grande importanza assegnata alla sala di libera consultazione: 1, emeroteca; 2, sezione giovanile; 3, banco di informazioni e di sorveglianza; 4, sala di prestito e di libera consultazione; 5, ufficio; 6, sala per la lettura in sede, al 1º piano.

In generale il suo funzionamento è basato sul prestito dei libri che viene concesso senza troppe formalità si può dire a chiunque. E questo soprattutto nei casi in cui la biblioteca abbia carattere popolare e fornisca solo libri di divulgazione a lettori con poche esigenze e gusti semplici. Quando invece le succursali hanno, così come la centrale, carattere scientifico, l'organizzazione funziona in modo diverso: anzi tutto spariscono le sezioni troppo piccole e restano solo quelle capaci di almeno 50 000 volumi; poi ogni sezione viene dotata di una copia del catalogo generale della biblioteca, somma dei cataloghi parziali attinenti alla centrale e alle altre sezioni; infine non tutti i libri vengono prestati (come è giusto, trattandosi di opere rare o comunque preziose) e, quando vengono prestati, lo sono con particolari precauzioni.¹

Gli esempi di biblioteche decentrate del tipo popolare sono numerosissimi all'estero; non mancano in Italia. Non altrettanto può dirsi invece delle biblioteche decentrate del tipo scientifico; tuttavia in alcuni stati, come la Danimarca, si ha un perfetto servizio di distribuzione di libri di ogni specie: i lettori che desiderino leggere un'opera e risiedano lontani dalla biblioteca centrale possono presentare la loro richiesta a una «stazione di distribuzione », la quale se non può soddisfarla direttamente la passa alla «centrale »; questa a sua volta, qualora non fosse in grado di soddisfarla, la passa alla Biblioteca di Stato, che ha sede in Copenaghen, e, se è necessario, addirittura alla «Direzione delle biblioteche », che s'incarica di richiedere l'opera all'estero oppure di acquistarla.

Una biblioteca decentrata di tipo scientifico ho visto funzionare egregiamente in una città universitaria americana: dalla centrale dipendevano le varie succursali (in questo

Naturalmente questi tre sistemi di distribuzione possono essere variamente combinati secondo l'occorrenza e l'opportunità, basandosi sempre sul principio dello scambio fra biblioteca centrale e biblioteche satelliti oppure reciprocamente

fra filiale e filiale (interbranch loan).

^{1.} La «branch library» è una biblioteca completa con sede propria, magazzino e collezione di libri propri, catalogo proprio. La «distributing station» o «deposit station» ha una collezione di libri non permanente, variabile cioè, perché dipende dalle assegnazioni e dagli scambi con la biblioteca centrale; somiglia perciò a una biblioteca circolante. La «delivery station» è un posto dove si possono presentare richieste di prestito per libri depositati nella centrale, libri che potranno essere consegnati al lettore uno o più giorni dopo la richiesta.

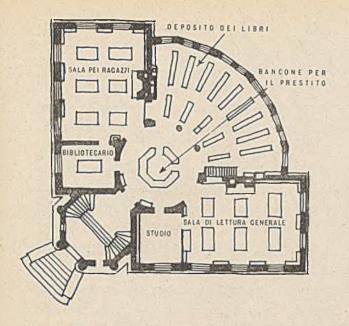
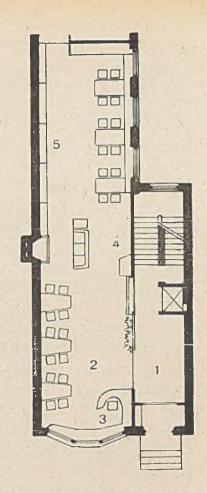


Fig. 75. La biblioteca satellite di Marshalltown (U.S.A.); caratteristica pianta di edificio con scaffali disposti «a farfalla».

Fig. 76. Piccola libreria per 5000 volumi a New York (arch. Elsa Gidoni): 1, ingresso comune alla biblioteca e agli uffici dei piani superiori; 2, sala di lettura; 3, bibliotecario; 4, giornali; 5, scaffali per libri. Rimuovendo i tavolini, la biblioteca può essere trasformata in sala per conferenze e proiezioni. La forma allungata della sala è dovuta alla caratteristica disposizione planimetrica e urbanistica delle case ad appartamenti americane. La libreria biblioteca è stata ricavata utilizzando il piano terreno di un comune «flat» interposto fra altri due edifici.



caso, le singole biblioteche di facoltà), ognuna provvista di catalogo generale, magazzino e sala di lettura propri. Se un lettore desiderava leggere un'opera contenuta in sede, compilava la richiesta su una scheda di color bianco; se invece egli desiderava leggere un'opera giacente presso la centrale o presso una delle altre succursali, compilava una scheda di color verde che, trasmessa d'ufficio al magazzino ove l'opera era conservata, faceva sì, che questa venisse rimossa di lì e consegnata in deposito alla succursale da cui era partita la richiesta. Finita la consultazione, il libro, percorrendo il cammino inverso, ritornava al suo posto, a meno che nel frattempo un altro lettore, facendone richiesta da una terza succursale, non l'avesse fatto trasferire altrove. Il trasferimento dei libri da una sede all'altra era compiuto per mezzo di appositi fattorini ad ore fisse durante il giorno; e ciò riusciva agevole, dato che le varie biblioteche costituenti il gruppo facevan parte della stessa città universitaria.

Il principio del decentramento delle biblioteche scientifiche si può estendere però, come già in parte si è fatto, anche alle biblioteche pubbliche di una città, seppure limitatamente a quelle opere, che son poi quelle maggiormente richieste, di minor prezzo. Dalla centrale dovrebbero dipendere le succursali, non troppo piccole, né troppo numerose, anche se teoricamente è dimostrato che il lettore non dovrebbe percorrere più di 800 m. per raggiungere da casa sua la biblioteca centrale o almeno filiale; in ogni succursale dovrebbero esservi tutti quei libri maggiormente richiesti (enciclopedie, dizionari, atlanti, manuali, riviste, giornali, romanzi), così da poter soddisfare le esigenze di almeno il 50%

dei lettori; vi dovrebbe essere inoltre una copia del catalogo generale, sia alfabetico che per soggetto, allo scopo di facilitare le ricerche bibliografiche di quegli studiosi che, non volendosi recare alla centrale, desiderino sapere quali libri la biblioteca possiede su un dato argomento. E qui, volendo, potrebbe esser finito il compito della succursale; ma potrebbe anche, come in alcune grandi città americane si è fatto, essere esteso (allo stesso modo che abbiam visto per la biblioteca universitaria) facendo funzionare la filiale come stazione di distribuzione dei libri contenuti nella centrale o nelle altre succursali.

Il collegamento fra tutte le sedi di uno stesso istituto avviene oggi di solito per mezzo di bibliobus (che han la funzione dei fattorini già visti per le biblioteche di facoltà); ma nulla vieta di pensare che potrà avvenire domani per mezzo di apparecchi automatici del tipo di quelli applicati alla nuova Biblioteca del Congresso di Washington (grossi tubi pneumatici con bossoli di circa 25 cm. di diametro capaci di trasportare 10 libri di formato medio per volta). Per la trasmissione delle schede ciò è possibile, sia che si adoperi un sistema di posta pneumatica, sia che si faccia uso di apparecchi telescriventi. In effetti il nuovo edificio annesso alla Biblioteca di Washington, pur non potendo considerarsi una filiale, ha molti dei caratteri di questa, essendo collegata alla sede principale oltre che da telefoni e altri mezzi meccanici anche da una galleria sotterranea; in più, e questo è l'essenziale, è dotato di una copia del catalogo generale (5 700 000 schede) eseguita fotograficamente (v. figg. 42 e 43).

È evidente, da tutto quanto sopra ho detto, che una biblioteca generale scientifica decentrata è di non facile attuazione in Italia, sempre che si voglia estendere alle succursali anche il compito di distribuire qualsiasi libro contenuto nella centrale o nelle altre filiali. Facile è invece riorganizzare le biblioteche di facoltà secondo il principio del decentramento, che già esiste di diritto e da cui non si traggono tutti i vantaggi che ne potrebbero derivare. Già il Reg. del 28 ott. 1885 nell'art. 7 dichiarava: «Le biblioteche universitarie sono costituite non solo dei libri esistenti entro la biblioteca, ma ancora di quelli che trovansi presso i gabinetti, i laboratori, le cliniche, i musei e gli altri istituti e scuole dell'Università»; ma più esplicitamente il Reg. del 24 ott. 1907, attualmente in vigore, prescrive: «Le biblioteche speciali degli istituti universitari esistenti nella città, sede di una Biblioteca governativa, debbono avere due esemplari del secondo catalogo (per autori), e di essi uno sarà depositato presso la biblioteca pubblica governativa (presso la universitaria ove questa esista nel luogo) e verrà tenuto al corrente dei nuovi acquisti». Da questi due articoli si rileva:

- 1) che la legge italiana considera unico, anche se ramificato, l'organismo della biblioteca universitaria;
- 2) che essa prescrive l'obbligo dello schedario generale allo scopo di coordinare gli acquisti e facilitare le ricerche che i lettori devono compiere. Non occorrerebbe altro se non attuare quanto è prescritto nel secondo articolo rimasto fino ad oggi lettera morta e si farebbe il primo passo avanti verso la biblioteca universitaria decentrata, ma organicamente unica.¹

^{1.} Cfr. GIUSEPPE GULÌ. La biblioteca dell'università e i suoi elementi costitutivi, in «Atti del I Congresso mondiale delle biblioteche e di bibliografia». Roma, 1929, vol. 4°, pag. 120.

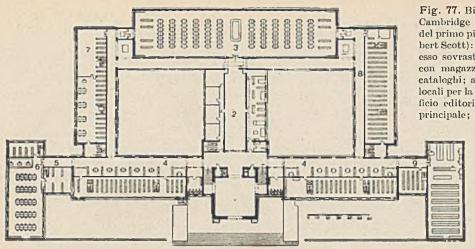


Fig. 77. Biblioteca Universitaria di Cambridge (Inghilterra); la pianta del primo piano principale (arch. Gilbert Scott): 1, atrio d'ingresso; su di esso sovrasta una torre di 12 piani con magazzino di libri; 2, sala dei cataloghi; a sinistra di essa alcuni locali per la direzione; a destra l'ufficio editoriale; 3, sala di lettura principale; al centro il bancone de-

gli impiegati addetti alla sorveglianza; 4, galleria degli antichi scaffali; adiacenti sono i magazzini librari riservati; 5, sala degli incunaboli; 6, sala di lettura; adiacente in alto un piccolo magazzino per manoscritti; 7, sala dei periodici; 8, deposito li-

bri ordinario; 9, sala delle mappe e carte geografiche. Il pianterreno dell'edificio contiene, oltre ai locali d'ingresso, poche sale per uffici e quasi tutto il resto dello spazio è destinato a magazzini librari aperti ai lettori e provvisti anzi di 300 posti di studio (carrels).

F) Biblioteche con magazzino aperto ai lettori.

Già parlando del tipo B_3) avvertii che in esso poteva ravvisarsi l'origine del tipo F), come dimostra del resto il piano della Biblioteca Universitaria di Cambridge (1934), in cui appaiono rappresentati, accanto alle gallerie ove son collocati i vecchi scaffali dell'antica biblioteca del XVIII sec., anche i moderni magazzini di tipo B_2) e B_3) accessibili al pubblico. In questa biblioteca i frequentatori possono, oltre che recarsi nella sala di lettura generale, entrare liberamente in tutti i locali, salvo che negli uffici della direzione e in uno dei magazzini (quello riservato, posto a sinistra di chi entra) (v. fig. 77).

Lo stesso principio, ma esteso ancora in più larga misura, è applicato nella maggior parte delle biblioteche universitarie americane che, pur possedendo un numero grandissimo di libri (la Harvard possiede circa 4 000 000 di volumi, la Yale 2 500 000, la Columbia 1 500 000), consentono ai loro frequentatori, quasi senza alcuna limitazione, di accedere ai magazzini (v. fig. 47).

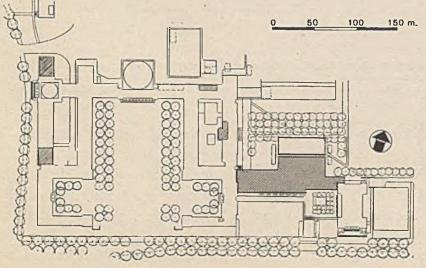
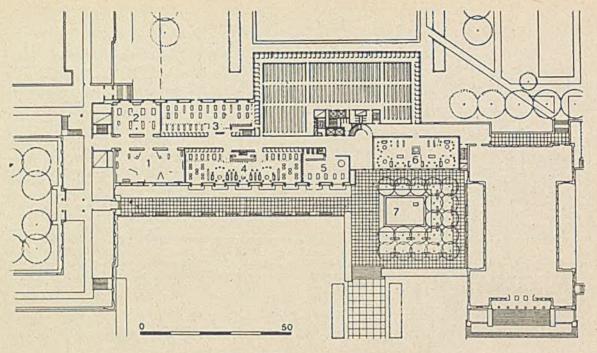


Fig. 78. In questa planimetria dell'Istituto di Tecnologia del Massachussets sono indicati con semplice contorno gli edifici esistenti, con tratteggio grosso la nuova biblioteca (v. pag. seguenti), con tratteggio sottile le quattro biblioteche satelliti distaccate presso i diversi istituti esistenti, con linee punteggiate le biblioteche satelliti da istituire presso le future sezioni. Il nuovo edificio conterrà gli uffici dell'amministrazione centrale della biblioteca, le collezioni e le sale di lettura non specializzate e il catalogo generale. I collegamenti fra le diverse sezioni della biblioteca avvengono attraverso passaggi coperti (v. fotografie e piante alle pagine seguenti).



«Hayden Memorial Library» del M. I. T. di Cambridge (U.S.A.)

Fig. 79. Pianterreno: 1, sala di esposizione; 2, museo del libro; 3, sala di lettura e di studio per la tecnologia; 4, id. per la storia e per l'inglese; 5, sala delle carte geografiche; 6, sala per una collezione speciale; 7, giardino e vasca all'aperto. L'altezza dei piani è m. 5,40 per le sale, m. 2,70 per il magazzino dei libri, che contiene 170 000 volumi con 56 studioli a livello del pianterreno, altrettanti a livello del mezzanino. Nel piano sottostante, seminterrato, ci sono i locali di servizio, alcuni laboratori attinenti alla biblioteca e uno spazio di riserva del magazzino (13 000 volumi).

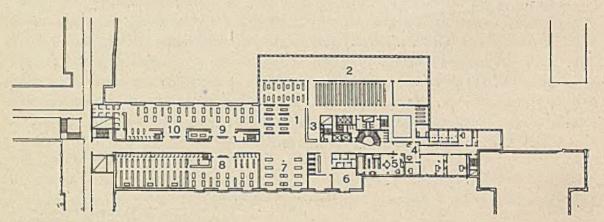


Fig. 80. Secondo piano: 1, sala dei cataloghi per il pubblico; 2, uffici di catalogazione; 3, bancone del prestito; 4, uffici della direzione; 5, sala dei libri rari; 6, musica e belle arti; 7, sala di lettura generica; 8, sala di lettura speciale; 9, emeroteca; 10, opere di consultazione. Il magazzino dei libri contiene a questo piano 43 000 volumi, al mezzanino altri 80 000.

Il nuovo edificio della Biblioteca universitaria del Massachussets Institute of Technology di Cambridge è veramente significativo come esempio per illustrare i criteri secondo cui vengono concepite le biblioteche nei «colleges» americani. Esso è collegato mediante gallerie principali e corridoi di servizio agli altri edifici esistenti; è concepito anzi come una serie di locali aperti al pubblico. Gli studenti, nel percorrere i corridoi, passano davanti alle sale di lettura e osservano attraverso le pareti vetrate la vita che si svolge in esse. Non esistono nette divisioni fra locale e locale; i piani della biblioteca sono

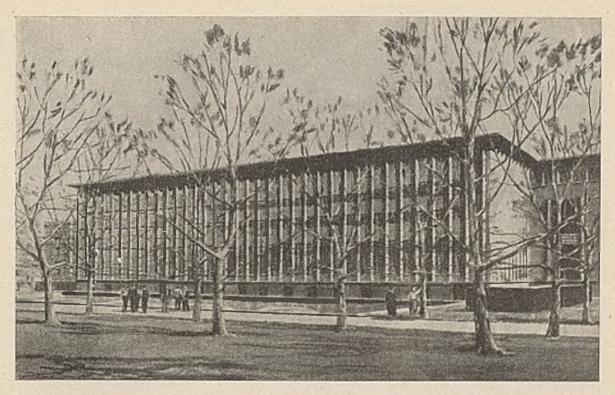


Fig. 82. Prospetto Nord dell'Hayden Memorial Library del M. I. T. di Cambridge (U. S. A.); architetti Voorhes, Walker, Foley e Smith.

immaginati anzi come se fossero costituiti da grandi sale di soggiorno analoghe a quelle in uso nei grandi alberghi, nei clubs, nei transatlantici (v. fig. 78 a 82 e, per gl'interni, figg. 87 e 88).

Per agevolare gli studiosi ammessi a consultare i libri entro il magazzino alcune biblioteche concedono inoltre l'uso di tavole, nicchie, alcove o addirittura studioli («carrels» «cubicles», «stalls», «loges»), posti entro i magazzini stessi e assegnati ai lettori per un determinato periodo di tempo (v. la nota a pag. 60).

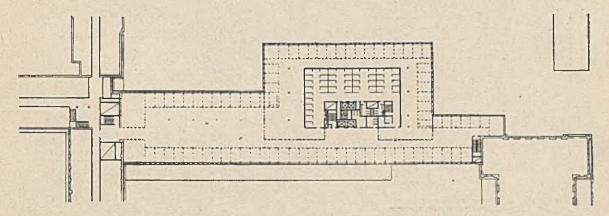


Fig. 81. Terzo piano: La pianta manifesta chiaramente la semplicissima struttura dell'edificio: pochi pilastri e un compatto gruppo di servizi formano l'ossatura permanente dell'edificio, il resto è soltanto indicativo dei diversi usi possibili. Gli 80 locali perimetrali potrebbero essere destinati all'addestramento del personale; i 40 studioli centrali sono da riservarsi ai professori e laureandi. Se invece si volesse utilizzare tutto lo spazio come magazzino per i libri, si potrebbero collocare scaffali per 200 000 volumi.

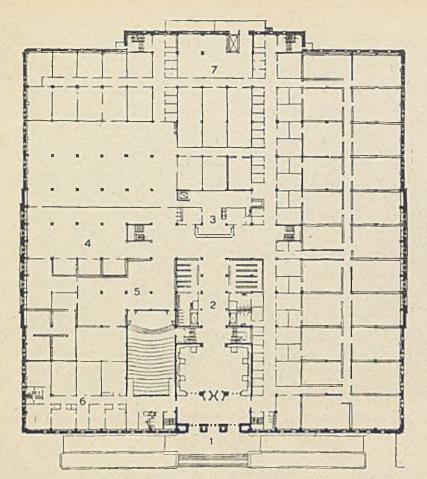


Fig. 83. Pianterreno.

Biblioteca dell'Università Statale di Jowa, U.S. A. (arch. Keffer e Jones). Lo schema di questa biblioteca è indubbiamente ispirato ai criteri che regolano l'attività economica del nostro tempo e in particolare la costruzione di edifici commerciali e industriali. Come in quelli, anche in questo edificio prevalgono criteri di massimo rendimento a pari spesa, che si concretano architettonicamente nella intercambiabilità costruttiva, fonte di flessibilità distributiva e informalità stilistica. Planimetricamente questo edificio si presenta come uno spazio quadrato (m. 90 di lato) suddiviso in 165 rettangoli di m. $6 \times 8,20$ Poiché l'edificio è alto tre piani (oltre il quarto, parziale) ed ogni piano è alto m. 2,50, è evidente che, salvo i locali perimetrali, tutto il resto dell'edificio è illuminato ed aereato artificialmente. La scelta del modulo rettangolare costante consente di variare a piacere la forma e la destinazione dei locali che, ad eccezione di alcuni alti due piani (come l'atrio di ingresso e la sala per conferenze) e dei locali di servizio (scale, ascensori, spogliatoi, ritirate), non hanno carattere permanente.

Fig. 84. Pianta e sezione del modulo spaziale scelto come elemento planimetrico base di tutto l'edificio: 1/8 di modulo è lo spazio destinato ad 1 lettore; 2/8 a 3 lettori; 1/2 modulo a 20 lettori. Le pareti divisorie

sono mobili e intercambiabili al pari delle lampade e degli altri accessori. I pannelli forati del sossitto sono intercambiabili con pannelli pieni, allo scopo di regolare l'afsusso di aria pura e con pannelli luminosi, allo scopo di modificare l'intensità dell'illuminazione. Per le canalizzazioni degli impianti dell'aria condizionata e della luce artificiale si sono utilizzati gli spazi compresi fra le ali delle travi e dei pilastri metallici.

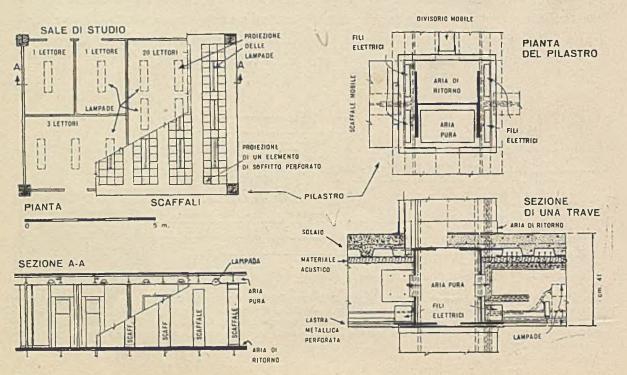


Fig. 83. Pianterreno: In asse con l'ingresso principale (1) c'è una galleria (2) fiancheggiata dai locali per i servizi sanitari, dagli spogliatoi e dagli spazi per le scale e gli ascensori; in fondo alla galleria, in posizione di massima evidenza, c'è il banco di sorveglianza (3) che, contornato da altri uffici, serve anche per fornire informazioni ai lettori. A sinistra si trova la sala dei cataloghi (4), corredata di tre salette per bibliografie speciali e prossima all'emeroteca e alla sala delle riviste (5). Accanto alla sala per conferenze ci sono gli uffici della direzione. Nello spazio rimanente (salvo il locale (7) che serve per il ricevimento e la spedizione dei pacchi) non ci sono altro che sale di lettura speciali per 30-35 studiosi (1½ o 2 moduli), salette più piccole (1 modulo), seminari per 20 studenti (½ modulo), sale per 3 lettori (1/4 di modulo), studioli individuali (1/8 di modulo).



Fig. 86. Il quarto piano è quasi interamente occupato dalle scaffalature; alle estremità si vedono i posti di studio riservati agli studiosi cui è riservato l'accesso nel magazzino dei libri. Al centro c'è il solito ufficio di controllo (1). I lettori possono accedere sulla terrazza per leggere all'aperto o nelle sale vetrate come verande (2). Il resto è costituito da locali di servizio; interessanti i locali (3) destinati a camere di compensazione per il condizionamento dell'aria.

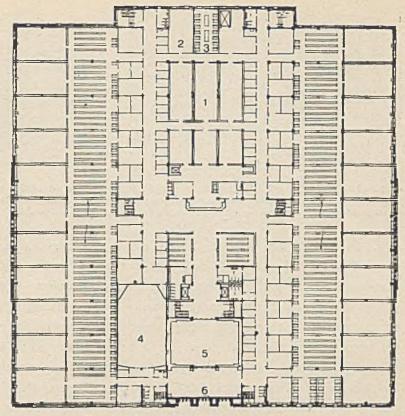


Fig. 85. Secondo piano (il terzo è simile).

Fig. 86. Quarto piano.

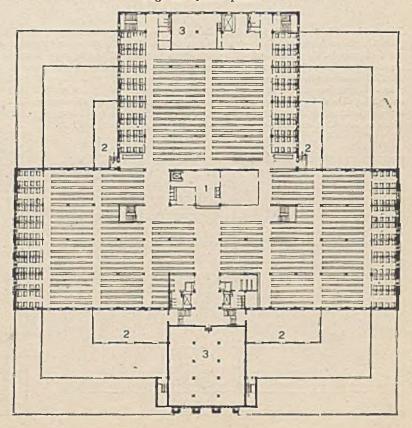


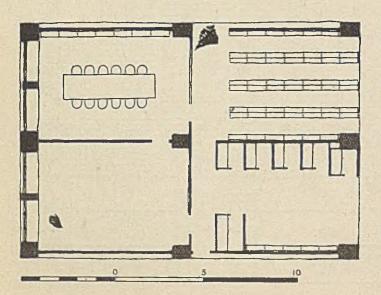


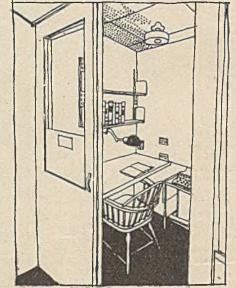


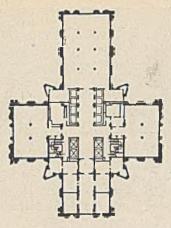
Fig. 87 e 88. Due interni della Hayden Memorial Library (cfr. figg. 79 a 82). La disposizione dei mobili e degli scaffali è soltanto indicativa, potendo essere modificata a piacere. Anche questa biblioteca, è aereata artificialmente. Le tubazioni passano nell'intercapedine dei muri esterni in prossimità delle finestre.

È ovvio che una grande biblioteca generale con magazzino accessibile al pubblico, per poter funzionare a dovere, deve anzitutto poter disporre di locali per il deposito dei libri appositamente attrezzati per la lettura in sede, poi deve servirsi di personale numeroso e ben retribuito, infine deve collocare i libri sugli scaffali secondo una classificazione sistematica per soggetto e non già per formato. Queste tre condizioni, aggiunte al fatto che le nostre biblioteche generali posseggono molti libri di qualità e pregio tali da non poter essere messi a completa disposizione di chiunque, hanno impedito l'estendersi del sistema F) nei paesi dell'Europa continentale. Solo alcune piccole biblioteche specializzate di istituti o di facoltà, consentono agli studiosi il libero accesso al magazzino; per le grandi biblioteche pubbliche, collocate in edifici inadatti, anche se monumentali, e a mala pena provviste di locali in cui i libri sono per ne-

Figg. 89 e 90. Prima di procedere alla costruzione del nuovo magazzino della Biblioteca universitaria di Princetown (U.S.A.), gli architetti O' Connor e Kihlam hanno ottenuto di poter preparare un modello grande al vero di quattro parti di esso (v. la pianta qui sotto a sinistra). Ognuna di queste parti corrisponde alla misura standard dell'elemento normale (m. 5,50 × 7,30) circa, basato sulle dimensioni dello scaffale). L'altezza, dopo vari tentativi, è stata fissata in m. 2,55 come quella che meglio risponde alle diverse esigenze pratiche, economiche ed estetiche. Molte prove furono fatte prima di scegliere il tipo di illuminazione, il colore delle vernici, la qualità del pavimento, la forma e le dimensioni dei singoli locali e dei relativi arredi. Ad esempio, furono costruiti sei «carrels» (v. disegno a destra) e in ognuno di essi furono sperimentati diversi tipi di lampade, di scaffali, di materiali acustici per il soffitto e le pareti, di mobili per appoggiare le macchine da scrivere e così via (v. Arch. Record, gennaio 1947).

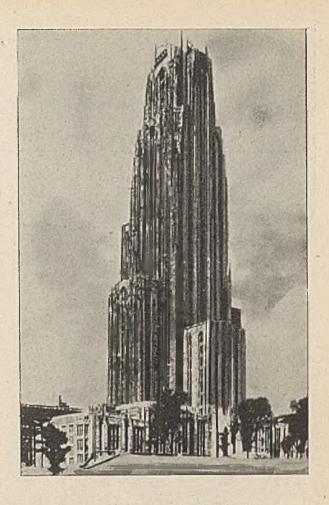






Figg. 91 e 92. La biblioteca-torre dell'Università di Pittsburg è caratteristica perché in essa sono eliminati quasi completamente i trasporti orizzontali, in America più costosi di quelli verticali.

cessità di spazio raggruppati secondo il formato o racchiusi in custodie contenenti miscellanee, invece che separati per soggetto e ordinati con criterio di classificazione sistematica, ad es. decimale, il libero accesso ai magazzini è da escludere perché inutile ai lettori e dannoso per la conservazione dei libri.



Essendo la classificazione per soggetto indispensabile nei magazzini con libero accesso, è naturale che sia sorta l'idea di suddividere il magazzino in tante parti ognuna assegnata ad una materia: si ottiene in tal caso la biblioteca accentrata e specializzata con magazzino accessibile al pubblico. Un esempio di questo tipo è la biblioteca-torre (da non confondersi con le biblioteche con deposito a torre) dell'Università di Pittsburg: ogni piano di questa biblioteca-grattacielo contiene libri concernenti un dato argomento e salette di lettura relative. Il lettore che desideri occuparsi di zoologia sale al piano dove sono conservati i libri attinenti questa materia e li direttamente se ne serve, traendoli dal palchetto dove son collocati (v. fig. 92).

In questo tipo di biblioteca non è più il libro che, richiesto, viene prestato al lettore in sala di lettura; ma è il lettore che va a raggiungere il libro nel magazzino dov'esso si trova. Tradotto in dollari, ciò significa una notevole economia sugli stipendi del personale, difficilmente apprezzabile da noi Europei, ma ben sentita dagli Americani.

Simile è lo schema della Biblioteca universitaria di Yale e dell'Università di Nashville costruite ambedue nel 1931. Nella Biblioteca di Yale una possente ingabbiatura metallica autoportante regge il magazzino di 16 piani. Se questa struttura non fosse mascherata da un rivestimento di pietra apparirebbe qual'è: un formicaio in cui durante le ore di studio si muovono, salgono, scendono centinaia di lettori e di impiegati.





Fig. 93. Sala delle riviste

Fig. 94. Una sala di lettura

Biblioteca municipale di Stoccolma (arch. G. Asplund, 1923-25)

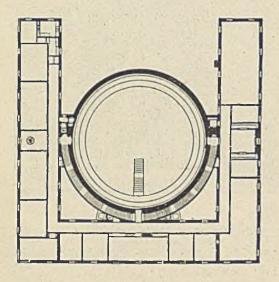
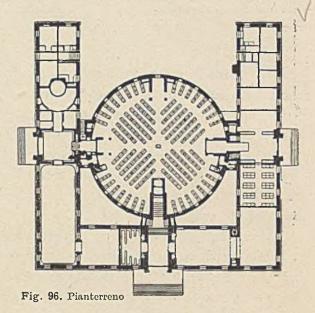


Fig. 95. Secondo piano



G) Biblioteche di prestito fuori sede (grande magazzino e sala di lettura ridotta al minimo).

È un tipo di biblioteca che si è largamente sviluppato in questi ultimi anni e che tende a soppiantare tutti gli altri, soprattutto nel campo delle biblioteche popolari, per la estrema semplicità di funzionamento. In sostanza la biblioteca di prestito ha bisogno soltanto del magazzino e di una sala dove si possano consultare i cataloghi, richiedere e ricevere i libri in prestito: la sala per la lettura in sede teoricamente non sarebbe necessaria, dato che i lettori vanno in biblioteca unicamente per prendere o restituire i libri ottenuti in prestito. In alcuni paesi, per es. nella Svizzera, si è fatto di più: il lettore non ha nemmeno bisogno di recarsi personalmente in biblioteca, il prestito fuori sede è attuato mediante apposite cassette contenenti da 20 a 100 volumi, che vengono spedite a spese del destinatario con una tassa di noleggio reintegrata col provento di piccole quote di prestito. La Biblioteca di Berna è essenzialmente una biblioteca di prestito; ciò anzi-

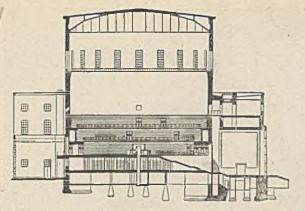
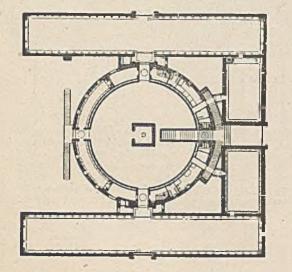
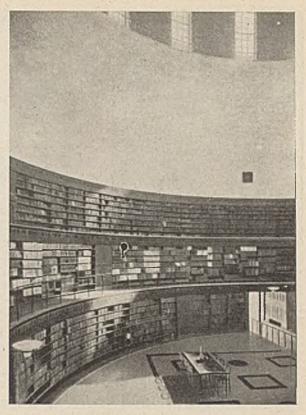


Fig. 97. Sezione





Biblioteca Municipale di Stoccolma Fig. 98. Il salone di libera consultazione e di prestito dei libri.

Fig. 99. Pianta del primo piano: le grandi sale rettangolari servono per la lettura in sede (v. fot. 94).

tutto spiega l'esiguità del numero dei posti disponibili nella sala di lettura e nella sala dei periodici (una settantina in tutto), poi giustifica la particolare forma del banco di distribuzione, che è diviso in tre parti, la prima a destra in comunicazione con la sala dei cataloghi, la seconda al centro riservata al prestito esterno, la terza a sinistra riservata al prestito in sede (v. fig. 52, al n. 3 della pianta e cfr. fig. 176).

Allo stesso tipo appartengono anche la maggior parte delle biblioteche pubbliche dei paesi del Nord Europa: la Biblioteca municipale di Stoccolma (1925), la Biblioteca di Viipuri in Finlandia, la Biblioteca di Frederiksberg in Danimarca (v. figg. 93 a 107).

Tutte queste biblioteche hanno un tratto caratteristico in comune, la sala del prestito, che è circolare a Stoccolma, rettangolare e a livello a Frederiksberg, rettangolare e con dislivelli a Viipuri. Sotto la sala di prestito queste biblioteche hanno il magazzino comunicante col banco di distribuzione mediante un montalibri. La posizione del banco è tale da poter servire egualmente bene sia i frequentatori che desiderano leggere in sede, prendendo posto nelle sale di lettura adiacenti alla sala di prestito, sia i frequentatori, più numerosi certamente, che desiderano chiedere i libri in prestito e portarseli a casa. La sala di prestito in queste biblioteche, a differenza di quella della Biblioteca di Berna, ha carattere di magnificenza, è l'elemento principale e più significativo dell'edificio: le pareti di essa sono tappezzate da più ordini di scaffali disposti a gradoni, in cui sono con-



Fig. 100. L'atrio di ingresso col banco per il prestito esterno dei libri.

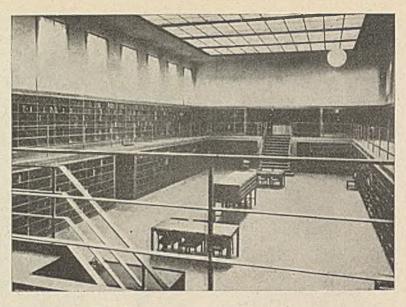


Fig. 101. La sala di libera consultazione

SALA DI CONSULTAZIONE

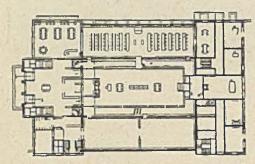
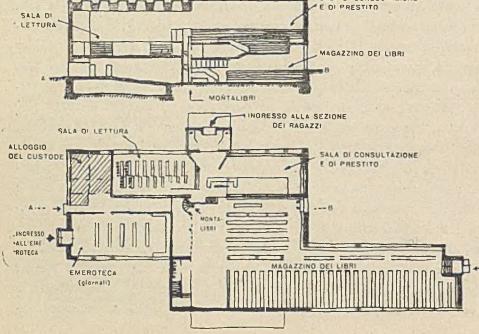


Fig. 102. Pianterreno.

Anche la Biblioteca di Frederiksberg (figg. 100 a 102) è, come quella di Stoccolma e quella di Viipuri, caratteristica dei paesi scandinavi. La maggiore parte dei lettori si avvale delle facilitazioni di prestito esterno dei libri, altri preferiscono consultare i libri in sede, togliendoli direttamente dagli scaffali, altri infine si fermano in una delle salette di lettura a primo piano (le sale di lettura che si vedono nella pianta qui accanto sono per i giornali e le riviste e per i ragazzi).



Figg. 103 e 104. Sezione e pianta a livello del giardino della biblioteca di Viipuri in Finlandia (architetto Alvar Aalto).

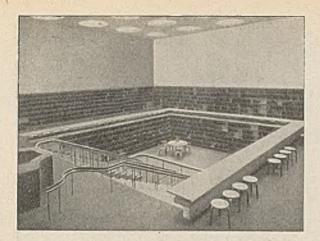
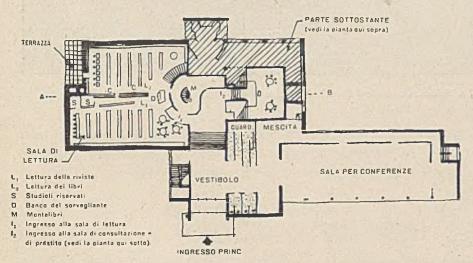
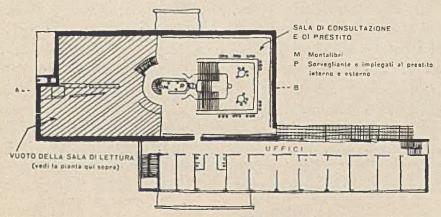


Fig. 105. La sala di consultazione e di prestito della Biblioteca di Viipuri e veramente caratteristica per la particolare duplice funzione da essa assolta. Il corrimano sulla scala (v. le piante qui sotto) divide il traffico dei lettori che desiderano togliere libri in prestito da quello dei lettori che desiderano soffermarsi a consultare i libri in sede ed eventualmente a leggerli nella adiacente sala di lettura.



Figg. 106 e 107. Piante del piano rialzato e del primo piano della biblioteca di Viipuri. Il corpo di fabbrica longitudinale con uffici e sala per conferenze è destinata ad accogliere la sede di una associazione culturale che svolge compito sussidiario a quello della biblioteca popolare. Il corpo di fabbrica della biblioteca è un blocco compatto e chiuso illuminato dall'alto e variato nei livelli sia del soffitto che dei pavimenti.



tenuti non solo i volumi di libera consultazione, come i dizionari, esclusi dal prestito, ma anche i libri per i quali il prestito è consentito e che i lettori stessi vanno a scegliere e prendere dagli scaffali (v. figg. 98, 101 e 105).

Questa disposizione a gradoni, caratteristica delle biblioteche di prestito, è stata imitata con successo in alcune piccole biblioteche rionali di Parigi, perché consente una buona utilizzazione dello spazio, riesce comoda ai lettori e facilita la sorveglianza da parte del personale (v. fig. 108).

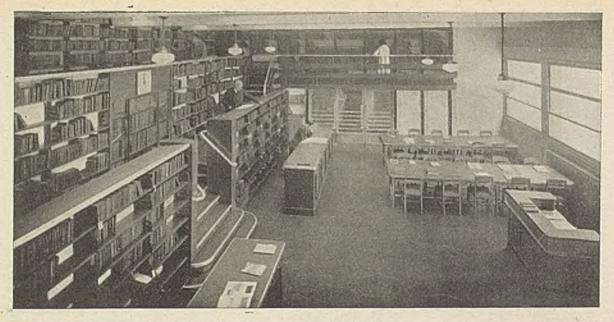


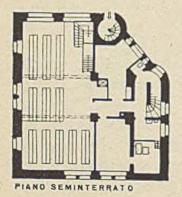
Fig. 108. La biblioteca centrale della 14ª circoscrizione di Parigi; sala per gli adulti.

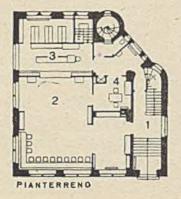
Nelle piccole biblioteche inglesi si usa invece per gli scaffali accessibili al pubblico una semplice disposizione, detta «a farfalla», la quale è però non troppo comoda sia per i lettori che per gl'impiegati, che si assembrano nel punto più stretto, e comporta notevole spreco di spazio (v. fig. 75).

3. Biblioteche popolari.

Non dovrebbe essere dubbio ormai, dopo quanto si è detto nei paragrafi precedenti, che ogni biblioteca per funzionare adeguatamente ha bisogno di locali, mezzi, personale adatti e non può essere confusa con altre istituzioni, ancorché simili a prima vista. La biblioteca di conservazione non ha niente a che fare con la biblioteca di movimento, e questa, se vuol assolvere il proprio compito, deve snellire e rendere sempre più efficace la propria organizzazione senza preconcetti tradizionali, che sarebbero del tutto fuori

Figg. 109, 110, 111. Piante della Biblioteca popolare Mörike di Stoccarda (1, ingresso; 2, sala del prestito; 3, bancone del prestito; 4, bibliotecario). La sala di lettura è al 1º piano; il deposito dei libri al seminterrato. Un montalibri assicura il collegamento. La biblioteca contiene 17 000 volumi.





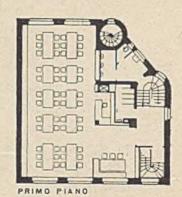






Fig. 112 e 113. Due vedute della sala di lettura al 1º piano della biblioteca popolare anzidetta a Stoccarda.

luogo, e ben sapendo che la propria attività, quanto mai meritevole di essere sostenuta con ogni mezzo, è destinata a diffondere la cultura proprio fra coloro che, essendo meno preparati, più ne hanno bisogno.

Da una parte ci saranno dunque biblioteche scientifiche di alta cultura, come le biblioteche pubbliche generali e le biblioteche universitarie, che pure tendono oggi ad assumere aspetti propri e particolari a seconda delle diverse esigenze di specializzazione; dall'altra ci sono le biblioteche popolari, di cui è opportuno trattare qui separatamente.

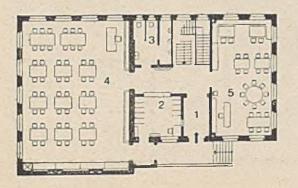
Figg. 114 a 117. Biblioteca popolare Gustav-Siegle a Stoccarda

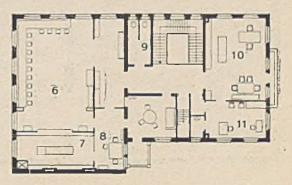
Pianterreno: 1, ingresso; 2, spogliatoio guardaroba; 3, ritirata uomini; 4, sala di lettura adulti; 5, sala per ragazzi.

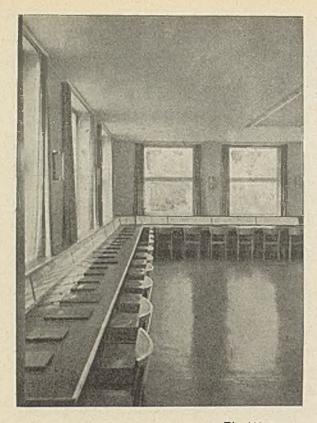
Primo piano: 6, sala del prestito; 7, bancone del prestito; 8, informazioni; 9, ritirata donne; 10, direttore; 11, segretario.











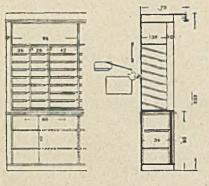


Fig. 118. Il tavolo per la lettura delle riviste nella biblioteca popolare di Stoccarda.



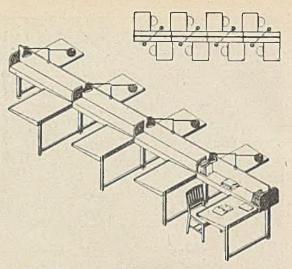
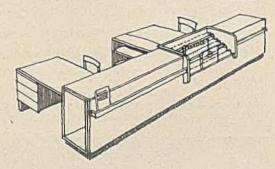


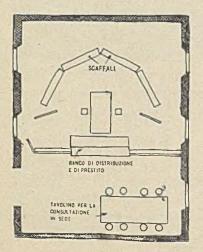
Fig. 120. Tavolo di lettura per otto posti con lampade individuali (arch. Basset Jones).

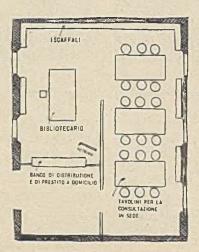
Fig. 121. Tavolino per giornali e riviste con due posti per gl'impiegati addetti alla distribuzione.

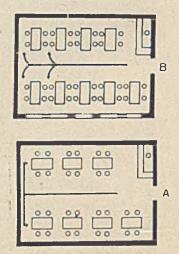


Figg. 122 e 123. Piantine schematiche di biblioteche popolari italiane.

Figg. 124 e 125. Disposizione dei tavolini secondo la luce: A, luce dall'alto; B, luce dai lati.







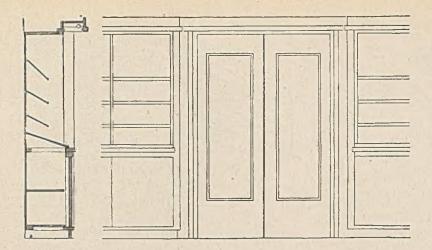


Fig. 126. Particolare costruttivo degli scaffali per le riviste nella biblioteca Gustav-Siegle di Stoccarda (v. fot. 115). I ripiani su cui vengono poggiati i fascicoli sono opportunamente inclinati per consentire ai frequentatori di poter leggere il titolo della rivista. Cfr. con la fig. 119,

Dal punto di vista edilizio e organizzativo le biblioteche scientifiche differiscono molto dalle biblioteche popolari. Mentre le prime possono sorgere in località periferiche, le altre devono essere situate in località centralissima, appunto perché siano molto frequentate, così come i cinema e i teatri. Di qui la necessità di utilizzare compiutamente lo spazio a disposizione, che è quasi sempre esiguo, specialmente nei casi in cui la biblioteca abbia sede in quartieri residenziali o commerciali molto densi.

Non è escluso però che la bibliotechina popolare sorga in prossimità di parchi, di scuole, di musei ed abbia, oltre che una sede ampia e decorosa, anche un giardino adiacente per la lettura all'aperto. Dirò anzi che, nei moderni piani urbanistici, come non si trascura la posizione delle aree da destinare alle scuole, alle chiese, agli ospedali, ai mercati e alle altre pubbliche utilità, così non si dovrebbe dimenticare l'assegnazione di una sufficiente area da assegnare alla biblioteca pubblica rionale.

Un piccolo paese come la Danimarca, mentre ha più di 850 biblioteche popolari con due milioni e mezzo di volumi in circolazione, dispone di tre sole biblioteche scientifiche con 2 milioni di libri complessivamente. Inoltre è da notare che le biblioteche popolari sono collegate con le scientifiche mediante il prestito e nell'insieme costituiscono un solo grande organismo, così come aveva immaginato fin dal 1909 il bibliotecario capo H. O. Lange.

Nelle biblioteche popolari straniere è sempre ammesso il libero accesso agli scaffali. Generalmente la sala contiene 5000 volumi ed ha posto sufficiente per 24 ragazzi, 32 adulti e un bibliotecario o, meglio, due. Spesso alla sala di consultazione e prestito si annette una sala per conferenze oppure, più raramente, un reparto per le audizioni musicali (discoteca) o per la proiezione di film (v. figg. 193 a 196).

La sala del prestito dovrà avere aspetto piacevole, accogliente, ed essere luminosa e di superficie pari a mq. 2÷3,50 per persona. Volendo separare, com'è consigliabile, un reparto dall'altro (per es. adulti e ragazzi oppure libri e giornali), è bene che la divisione sia ottenuta mediante una parete vetrata. I libri meno richiesti dovranno essere collocati in posizione più elevata e più distante dal banco di prestito, così che lo studioso possa fermarsi tranquillamente a sceglierli; i romanzi, i manuali, i giornali, le riviste dovranno essere invece in posizione comodamente accessibile. Per la posizione, la forma e le dimensioni dei mobili bastera osservare gli esempi illustrati.

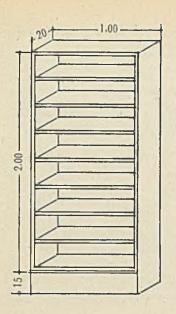


Fig. 127. Scaffale ordinario per biblioteche scolastiche e popolari.

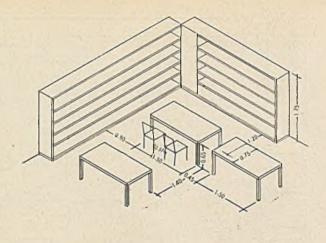


Fig. 128. Schema e dimensioni di biblioteca scolastica infantile.

4. Biblioteche scolastiche.

Lo spazio necessario per la sala di una biblioteca per scuola elementare sarà calcolato in base a mq. 1,50÷2,00 per alunno. La grandezza minima assoluta sarà quella di un'aula – classe di dimensioni ordinarie –. Il numero dei libri, variabilissimo, potrà ritenersi pari a circa 10 per alunno. Gli scaffali saranno possibilmente un po' meno alti del solito, così da consentire agli stessi alunni di poter prendere i libri direttamente dai palchetti senza l'ausilio di scale. Se la sala è appositamente costruita a scopo di biblioteca, sarà bene che anche i più piccoli lettori si abituino a scegliere i libri sotto la guida del maestro, avvalendosi con discrezione delle agevolazioni concesse, che naturalmente potranno essere maggiori nelle biblioteche per scuole medie. In queste sarà opportuno aggiungere alla sala principale i seguenti locali o spazi accessori, separati da un bancone o da una parete divisoria con vetri:

- magazzino dei libri (sempre che questo non sia direttamente accessibile agli studenti);
 - 2) posto di lavoro per il bibliotecario;
- 3) una o due salette di studio o di conversazione, in cui gli insegnanti possano intrattenersi coi propri allievi.

Adiacente potrà esservi una sezione audio-visuale con discoteca e saletta di proiezione. Naturalmente ciò rappresenta il programma massimo, realizzato solo in alcune scuole medie straniere; di solito basterà una sala ampia quanto due aule-classi ordinarie. Il numero dei posti a sedere si farà corrispondere a circa il $15 \div 20\,\%$ degli studenti iscritti. Nel caso in cui la scuola o il collegio superino i mille iscritti, converrà sdoppiare la sala di lettura, specialmente quando si desideri che essa serva anche come sala di studio speciale.

La posizione del banco di prestito oppure del tavolino per il bibliotecario dovrà essere

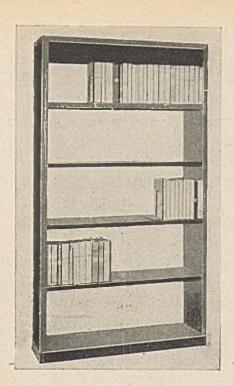


Fig. 129. Scaffale brevettato modello Lips-Vago per biblioteche popolari e scolastiche (altezza m. 2; larghezza m. 0,86).

Fig. 130. Con scaffali mobili di determinata capacità si possono formare diverse combinazioni adatte sia per librerie private che per piccole biblioteche popolari o scolastiche.

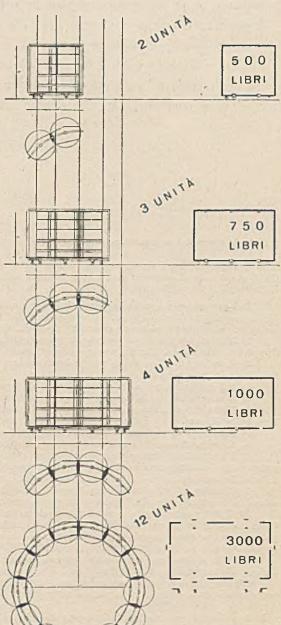
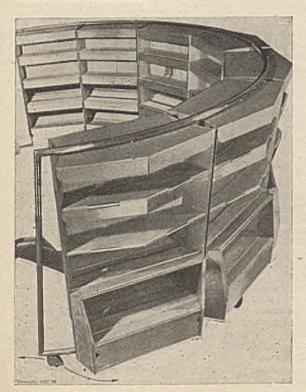


Fig. 131. Lo scaffale standard disegnato e costruito nel Laboratorio di correlazione del disegno presso la Columbia University di Nuova York sotto la direzione di Federico Kiesler. Lo scaffale elementare consente un grandissimo numero di variazioni.



tale che questi possa agevolmente sorvegliare l'intero locale. Naturalmente sia il bancone che gli altri mobili dovranno essere proporzionati alla statura degli alunni.

Le finestre sarà bene che siano alte fino al soffitto, protette da tende avvolgibili abbinate e disposte a metà dell'infisso, così che in parte salgano e in parte scendano. La superficie vetrata sarà non inferiore a 1/5 di quella del pavimento. I libri potranno essere collocati anche sotto il davanzale delle finestre, purché questo sia alto m. 1,20.

I tavolini non avranno superficie fredda e lucida (riflettente) e saranno disposti nelle condizioni migliori rispetto alle finestre e alle sorgenti di luce artificiale. Parte di essi potrà essere posta all'aperto nel giardino o nella terrazza adiacente alla sala.

Non si dimentichi che la biblioteca scolastica dovrebbe poter funzionare anche durante le vacanze e possibilmente servire lettori adulti estranei alle scuole.

È opportuno perciò che essa abbia ingresso indipendente, così da poter essere aperta al pubblico anche durante le ore serali e nei giorni festivi.

Per l'arredamento della sala, che dovrà essere molto sobrio e tuttavia non sciatto, basterà aggiungere ai pochi mobili indispensabili una vetrina di esposizione per le nuove accessioni e pochi riquadri per contenere disegni, carte geografiche e cartelloni.

Nota in appendice a pag. 45, relativa alle biblioteche universitarie americane con libero accesso al magazzino dei libri.

- 2. Per chiarire bene il funzionamento di una biblioteca così organizzata traduco gli articoli principali del regolamento (1935) cui si deve attenere chi vuol essere ammesso nei magazzini o negli studioli della Nuova Biblioteca della Columbia University di Nuova York:
- 1) I permessi per accedere ai magazzini sono concessi nell'ufficio n. 315 e le chiavi per i tavolini sono consegnate, dietro versamento di un deposito, dall'impiegato dell'ufficio n. 302. I tavolini sono assegnati per un semestre soltanto, ma si può chiedere che siano ulteriormente riservati. Una volta non più necessari, devono essere lasciati liberi.
- 2) L'ingresso ai magazzini avviene attraverso tre porte poste a piani differenti, presso le quali c'è un severo servizio di verifica delle tessere. L'uscita avviene solo attraverso la stanza n. 302.
- 3) Borse, soprabiti, ombrelli, pacchi devono essere depositati al secondo piano. I giornali non possono essere portati dentro il magazzino.
 - 4) Nei magazzini, nei corridoi e negli studioli è proibito fumare.
 - 5) È vietato lasciare la luce accesa quando essa non serva.
- 6) I libri che si desidera siano riservati negli studioli devono essere chiesti in prestito e contrassegnati col segnalibro color di rosa.
 - 7) I libri che si vogliono riservati si lascino sui tavolini e si contrassegnino con schede gialle.
 - 8) Si prega di usare senso di moderazione nel riservarsi libri. Non se ne chiedano più di 10 o 12 per volta.
- 9) I libri della biblioteca non possono essere chiusi nei cassetti, ma devono esser lasciati in vista perché altri lettori possano eventualmente servirsene. I libri di proprietà personale possono essere lasciati sui tavoli, ma la direzione della biblioteca non assume alcuna responsabilità in caso di perdita.
- 12) I dizionari, gli atlanti, le enciclopedie sono libri di consultazione generale e non possono essere riservati o chiesti in prestito. I giornali, i periodici in genere non possono essere riservati per più di una settimana.
- 13) I libri possono essere riservati al più per un periodo di 30 giorni, rinnovabile alla scadenza per altrettanto tempo. Se un libro nel frattempo viene richiesto da un altro lettore, l'ufficio di distribuzione può riprenderlo dal tavolo dov'ò posato anche se siano trascorse solo due settimane da che è avvenuto il primo prestito. Rimosso il libro, l'ufficio con apposita scheda ne avvertirà il primo lettore.
- 14) Non si rimettano per nessuna ragione i libri a posto negli scaffali. Si lascino sulle tavole o sui banchi di consultazione che trovansi accanto agli scaffali. La collaborazione dei lettori in ciò è essenziale.
- 15) Per rilasciare dopo l'uso un volume che si è tenuto in riserva basta girare la scheda in esso contenuta dalla parte ov'è scritto: «Rimettere a posto». Gl'impiegati provvederanno a compiere quest'operazione.

In America tutte queste facilitazioni concesse agli studiosi sono assolutamente gratuite. In Germania invece alcune biblioteche, come quella del Deutsche Museum di Monaco e la Deutsche Bücherei di Lipsia, esigono dai frequentatori che desiderano prendere in fitto un comodo studiolo provvisto anche di macchina da scrivere un tenue canone, che serve a compensare in parte la direzione della biblioteca delle spese sopportate e serve soprattutto ad eliminare i perdigiorno.

CAPITOLO SECONDO

I REPARTI DELLA BIBLIOTECA - REQUISITI E CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Ho classificato nel capitolo precedente le biblioteche secondo il loro schema distributivo. Ora invece, facendo astrazione per quanto è possibile dal tipo di biblioteca, parlero dei reparti essenziali di essa, genericamente intesa:

- I) Il magazzino e gl'impianti per la distribuzione dei libri.
- II) I locali per il pubblico.
- III) Gli uffici per la direzione e l'amministrazione.

1. Il magazzino e gl'impianti per la distribuzione dei libri.

Come abbiamo visto, fino ad un secolo fa circa, sala di lettura e deposito dei libri formano un tutto unico, così che è impossibile parlare di evoluzione dell'una indipendentemente dalla trasformazione dell'altro; la forma e le dimensioni degli scaffali sono subordinate al volume architettonico della sala e allo spazio che si vuole riservare ai lettori. Bisogna arrivare al 1816 perché il Della Santa proponga la separazione del magazzino dalla sala di lettura, al 1832 per trovare in Monaco un primo esempio di biblioteca con sale separate per il deposito dei libri, alla costruzione della nuova biblioteca di Londra progettata dal Panizzi (1854) e soprattutto alla costruzione della Biblioteca di Santa Genoveffa e della Nazionale di Parigi (1858) per opera del Labrouste, perché il magazzino dei libri, svincolato dalla sala di lettura e da tutti gli altri locali della biblioteca, assuma forma, dimensioni e strutture proprie.¹

Una volta resi indipendenti, la sala di lettura e il magazzino percorsero ognuno la propria strada: la sala di lettura, dopo aver assunto proporzioni gigantesche, si andò

La precauzione della rete ci fa sorridere oggi; eppure essa ci permette di apprezzare meglio il cammino percorso in poco più di 80 anni non tanto per variare l'idea fondamentale del magazzino (che è rimasta pressapoco qual'era al tempo del'

Labrouste), quanto per renderne sempre più idonei allo scopo la struttura e il disegno.

^{1.} Se confrontiamo il magazzino della Nazionale di Parigi con quello del nuovo edificio annesso alla Biblioteca del Congresso di Washington, l'evoluzione tecnica costruttiva ci apparirà chiara: nel magazzino di Washington si è fatto uso dell'aria e della luce artificiale per addensare i libri; nel magazzino di Parigi (che può considerarsi a buon diritto il prototipo dei magazzini moderni a struttura metallica) il Labrouste si preoccupò invece di dar luce ed aria naturali al grande deposito, distanziò gli scaffali dei libri con interasse di circa m. 3 allo scopo di poter aprire ampi lucernari sul soffitto, ripartì l'altezza utile del locale (pari a m. 10) in quattro piani alti m. 2,50 (tanto cioè che un impiegato di media statura potesse prendere i libri dal palchetto più alto senza servirsi di scale o sgabelli), collegò questi piani mediante scale e li suddivise con grate metalliche attraverso cui potesse passare la luce. Non solo, ma allo scopo di eliminare il più possibile anche l'ostruzione del pavimento a grata, lo limitò ai punti dov'era strettamente necessario per il passaggio, avendo cura di tendere sugli spazi vuoti una rete a larghe maglie per impedire la caduta dei libri.

sempre più frazionando in salette speciali, fino quasi a scomparire del tutto nelle biblioteche di prestito di tipo moderno; il magazzino si andò facendo invece sempre più grande e strutturalmente più compatto, così da contenere in pari volume un sempre maggior numero di libri, che occorre conservare in modo perfetto senza per tanto rinunciare a un'intensa circolazione e rapida distribuzione di essi e consentendo in alcuni casi (specialmente quando si tratti di biblioteche universitarie) l'accesso diretto dei lettori nel magazzino.

Se queste esigenze fossero univoche, soddisfarle contemporaneamente non sarebbe difficile; esse invece sono in contrasto e soddisfarne una vuol dire spesso portare in second'ordine le altre: cosa lecita del resto, una volta che si sia stabilito il tipo di biblioteca che si vuol costruire e si siano precisate le caratteristiche che ad esso competono.

Generalizzando, qui non si possono dare se non consigli di carattere sommario e raccomandare che, prima di iniziare lo studio di una biblioteca, l'architetto si rivolga a specialisti che lo guidino in questo campo così delicato.

*

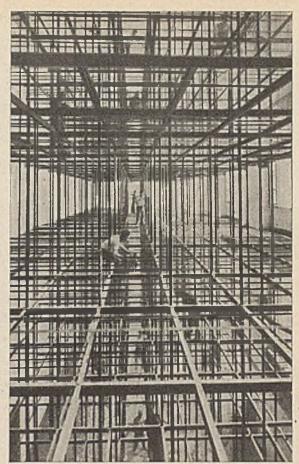
Perché il magazzino possa assolvere il suo primo e fondamentale compito, occorre che sia accuratamente protetto contro le cause che concorrono alla distruzione del patrimonio librario, quali, in breve:

- 1) le malattie derivanti al libro da degenerazioni delle materie di cui esso è costituito, da difetti della sua struttura e dal logorio di uso;
 - 2) le malattie parassitarie;
 - 3) i danni prodotti da infortuni (incendi, allagamenti, guerre, terremoti);
 - 4) i danni derivanti da azioni dolose (furti, mutilazioni di libri).

Limitando il nostro esame soltanto a quelle cause che hanno attinenza con le buone norme costruttive e che dunque rientrano nel campo di previsione dell'architetto progettista e direttore dei lavori, avvertiremo che il peggior nemico dei libri è l' u m i d i t à. Si eviti di costruire il magazzino in località nebbiose, umide, prossime ai fiumi, ai laghi, al mare; quando ciò non sia possibile, si isoli completamente il magazzino e si provveda di appositi apparecchi che ne regolino la temperatura e il grado igrometrico. Si usino per i muri d'ambito i materiali da costruzione porosi (come l'arenaria, il tufo calcareo e i laterizi con malta comune), che consentono gli scambi osmotici con l'atmosfera esterna e impediscono che si formi sulle pareti quel velo di vapore acqueo che, non potendo essere smaltito attraverso i muri, viene assorbito dalla carta dei libri, la quale ha un alto coefficiente igrometrico. Per le fondazioni si usino invece le murature di cemento che, avendo requisiti opposti a quelli delle murature ordinarie, servono a impedire, allorché eseguite con tutti gli accorgimenti della tecnica, la permeazione dell'umidità dal sottosuolo al soprastante edificio.

Il migliore e più economico mezzo per combattere l'eccesso di umidità nei magazzini è l'aereazione naturale. I libri han bisogno di respirare al pari degli uomini ed anche il semplice fatto di costiparli eccessivamente in un palchetto oppure di chiuderli in un armadio a vetri produce loro danno. È ormai provato che molti preziosi

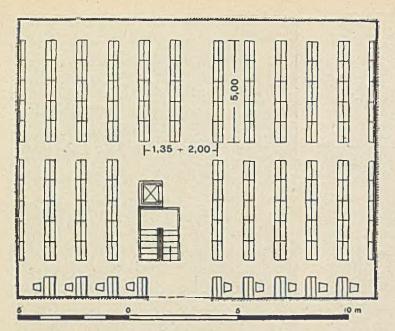


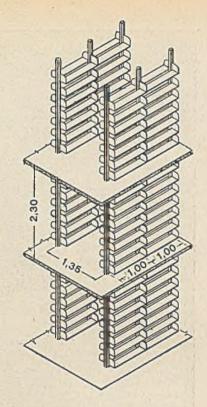


Figg. 132 e 133. L'incastellatura metallica del magazzino-libri nell'Istituto di Statistica in Roma. A sinistra si vede la posa in opera del pavimento: sulle lastre, opportunamente sagomate per poter meglio resistere al carico e riflettere la luce proveniente dalle finestre, viene disteso il materiale di sottofondo del pavimento (cfr. Edilizia moderna, aprile 1932). L'incastellatura è autoportante e indipendente dai muri esterni.

codici conservati per secoli entro gli scaffali di un'antica biblioteca, trasferiti in un magazzino di recente costruzione, buio e poco aereato, hanno subito alterazioni. Evidentemente, oltre che il clima asciutto, la circolazione d'aria e la luce non eccessiva, ma diffusa, contribuiscono a preservare i libri. Certo, i raggi del sole non debbono colpire direttamente i libri: ciò sarebbe dannoso, sia perché la forte luce altera e decolora la carta e la rilegatura dei libri, sia perché il calore eccessivo favorisce lo sviluppo dei germi patogeni. Occorre che la luce e sia diffusa e indiretta. Le finestre, se la luce proviene da un sol lato, si aprano sul quadrante nord-est. Se il magazzino è illuminato bilateralmente, le finestre dovrebbero essere orientate parte ad est, parte ad ovest. Per queste ultime si provveda mediante tende, vetri smerigliati, vetrocemento o, meglio, vetri del tipo termolux ad attenuare la luce e il calore eccessivo del sole nelle ore che immediatamente precedono il tramonto.

Riguardo al colore dei vetri delle finestre è curioso notare che, secondo il risultato di esperimenti condotti dall'Istituto Svedese di ricerche scientifiche, i vetri di color giallo limone sono quelli che meglio degli altri preservano la carta (cellulosa) dagli effetti dannosi dei raggi solari.





Figg. 134 e 135. Schema di un magazzino-libri con scaffalatura metallica autoportante. I montanti degli scaffali formano una colonna ininterrotta dal primo all'ultimo ordine e sostengono pavimenti e ballatoi intermedi, scale e montacarichi indipendentemente dai muri perimetrali, che perciò possono essere molto leggeri o addirittura traslucidi (ad es. in vetroce-

mento). Tenuto conto che il peso proprio di queste incastellature ed i carichi ad esse assegnati debbono insistere lungo la verticale degli assi montanti, occorrerà eseguire i montanti dei diversi ordini tanto robusti da sopportare, oltre il carico del proprio ordine, anche quello degli ordini superiori. Basterà aumentare a mano a mano lo spessore dell'acciaio fino

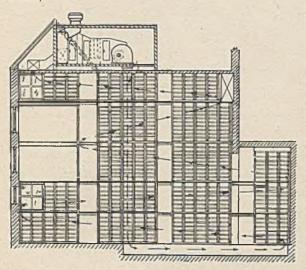
Altro grande nemico dei libri è la polvere. È bene che l'architetto prenda tutte le precauzioni per evitare che nei magazzini penetri e si posi la polvere. Anzitutto il suolo da destinare all'edificio sarà scelto lontano da strade polverose e da quartieri industriali, e possibilmente in prossimità di un parco; poi la struttura stessa e l'attrezzatura del magazzino dovranno essere tali da agevolare l'opera di spolveratura. Un magazzino come quello del Labrouste, a vano unico con tanti piani o meglio ordini suddivisi da grate, non è certo comodo per la pulizia: il fatto stesso che la polvere dei piani di sopra si accumuli sul piano più basso condanna questo tipo di magazzino. D'altra parte bisogna evitare il magazzino di tipo opposto, vale a dire formato di tante celle, più o meno grandi, indipendenti l'una dall'altra. In queste celle la polvere si accumula forse di meno, ma l'aria circola male. Dovendo per necessità la spolveratura avvenire all'aria aperta, fuori del magazzino, bisogna provvedere un balcone a ogni piano o una terrazza comune a più piani o comunque uno spazio all'aperto dove i libri possano essere con facilità trasportati, sbattuti, e spazzolati energicamente: si tenga presente che gli aspirapolvere elettrici, oggi così diffusi nelle biblioteche moderne, sono utili ed efficaci più per la pulizia dei pavimenti e degli scaffali che dei libri (v. i balconcini del magazzino della B. di Berna, fig. 50).

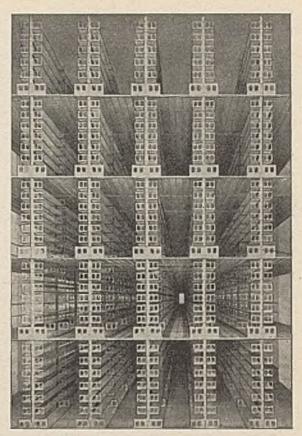
Per evitare il più possibile l'immissione della polvere nel magazzino si possono costruire pareti traslucide in vetrocemento, lasciando alle finestre soltanto il compito di illuminare, ma non aereare il locale. Occorre in tal caso che la ventilazione sia artificiale, con l'avvertenza che anche nei locali dei magazzini l'aria condizionata venga immessa da bocche opportunamente distanziate fra di loro e non troppo vicine agli scaffali

all'ordine più basso che è il più gravato, facendo in modo che, con la sovrapposizione dei pilastri, si vengano a formare colonne rigide, rettilinee e solidali. Alla base della colonna una spessa piastra d'acciaio ripartirà il carico sul piano d'appoggio.

Fig. 136. Magazzino librario della Biblioteca universitaria di Genova: 8000 metri lincari di palchetti capaci di contenere circa 250 000 volumi. (Lips-Vago).

Fig. 137. Sezione schematica di magazzino librario aereato con ventilazione trasversale a zig-zag (sistema Snead).





così da evitare l'efflusso troppo veloce, che danneggerebbe i libri, e da mantenere temperatura e grado igrometrico costanti in ogni punto del magazzino.

Gli Americani sono andati oltre, come si è visto: al magazzino aereato e illuminato naturalmente essi preferiscono, anche dove l'area sia esuberante, il magazzino a ereato e illuminato artificialmente. La ragione di questa loro preferenza va cercata però non tanto nel desiderio di conservare meglio i libri (che, come le persone, non traggono alcun giovamento dalla sostituzione delle condizioni artificiali a quelle naturali, per lo meno allo stato attuale delle nostre conoscenze tecniche), quanto nella maggior convenienza economica delle biblioteche a pianta compatta rispetto alle biblioteche a schema estensivo.

Certo, un buon impianto di aria condizionata è consigliabile in tutti quei casi in cui per necessità la biblioteca debba sorgere in località inadatta al fine di una buona ventilazione naturale; in tale caso è opportuno estendere l'impianto anche alle sale di lettura ed a tutti i locali frequentati dal pubblico e dagli impiegati, approfittando del fatto che per una fortunata coincidenza libri ed uomini richiedono pressapoco le stesse condizioni di temperatura, umidità e velocità di circolazione dell'aria. Se così non fosse, il problema della ventilazione artificiale dei magazzini librari sarebbe molto più complicato di quanto non sia attualmente e richiederebbe una serie di accorgimenti di cui oggi si può fare a meno. I libri, come si è detto, hanno bisogno di respirare; dopo molte prove si è concluso che per conservarli meglio è sufficiente non comprimerli troppo negli scaffali e lasciare che l'aria circoli liberamente sia in senso verticale che trasversale. È perciò

che diversi sistemi sono stati proposti e adottati per ventilare i magazzini, ora avvalendosi della differenza di temperatura fra una parete esterna e l'altra opposta, ora attivando una circolazione d'aria nei diversi piani attraverso piccole aperture ricavate nello zoccolo dello scaffale, ora ricorrendo a un sistema di ventilazione a zig-zag, ora infine, più radicalmente, condizionando l'aria entro opportuni limiti di temperatura e di umidità.

Generalmente la temperatura si può tenere intorno ai 16° per tutti i locali della biblioteca; non è escluso però che possa tenersi un poco più bassa nei magazzini e un poco più alta nelle sale di lettura, evitando però che ciò avvenga nello stesso edificio. Gli Americani preferiscono assegnare a tutti i locali la temperatura di 21° (in verità la temperatura dell'aria appena immessa nel locale da aereare è costante per tutto l'anno, ma d'estate la temperatura interna dell'ambiente sale a 29°) con l'umidità relativa pari al 50%. Essi ritengono che la temperatura in sé e per sé abbia poco effetto sulla conservazione dei libri, poiché questa dipende soprattutto dall'umidità relativa. Questa opinione non è condivisa però da molti bibliotecari europei i quali sostengono che una temperatura eccessiva sia assolutamente da evitarsi in ogni caso.¹

Le finestre dei locali aereati artificialmente avranno vetri doppi, così da formare una intercapedine di aria ermeticamente sigillata. Solo in caso di necessità, non funzionando gli apparecchi per il condizionamento, l'aria sarà introdotta direttamente dall'esterno attraverso griglie che di regola dovranno restare abbassate. (v. fig. 84).

Il 75% dell'aria viene di solito rimessa in circolazione dopo essere stata filtrata e passata attraverso un precipitatore elettrostatico della polvere.

Talvolta i magazzini sono addirittura privi di finestre o perché racchiusi nella parte centrale dell'edificio e perciò privi di ogni comunicazione diretta con l'esterno, o perché sotterranei. Nell'un caso e nell'altro al difficile problema della ventilazione, si aggiunge quello della illuminazione artificiale (v., ad es., la Biblioteca annessa di Washington, la Columbia University Library, la New Bodleian di Oxford, fig. 45).

Ora, finché si tratta di illuminare artificialmente solo in caso eccezionale e durante poche ore serali un magazzino che di giorno riceva sufficiente luce di cielo, il problema da risolvere è relativamente semplice; ma, quando si tratti di affidare l'illuminazione di un magazzino continuamente ed esclusivamente alla luce artificiale, il problema diventa molto più difficile.

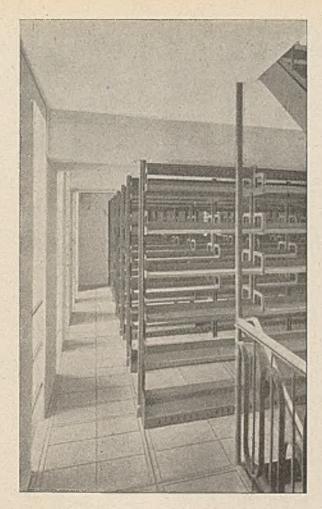
Ciò spiega perché i bibliotecari e gli architetti americani si siano tanto preoccupati di trovare per via teorica e sperimentale quale e quanta luce sia necessaria, come convenga

^{1.} Traduco dalla Guida 1936 della American Society of Heating and Ventilating Engineers le seguenti osservazioni (pag. 720):

[«]La temperatura ha poco effetto sulla conservazione dei libri. Una temperatura superiore ai 100 Fahrenheit (37° circa), combinata con una bassa umidità relativa, può rendere la carta fragile; una temperatura molto al di sotto di zero causa alterazioni permanenti nella colla delle legature. L'umidità relativa dovrebbe essere mantenuta fra il 40 e il 70%, benché questi limiti per brevi periodi di tempo possano essere superati. Se l'umidità relativa scende molto al di sotto del 40%, prima la colla e poi la carta tendono a diventare fragili; ammesso che il libro non venga usato mentre si trova in tali condizioni, ciò non porterebbe alcun danno, poiché basta aumentare il grado di umidità e le condizioni del libro ridiventano normali. Se l'umidità relativa supera l'80%, si può esser sicuri che si vedrebbero svilupparsi delle muffe.»

[«] Una delle cause principali di distruzione e deteriorazione della carta e dei libri nelle biblioteche è l'anidride solforosa sospesa nell'aria. Se l'aria contenente SO² viene a contatto con la cellulesa, principale costituente della carta, sulla superficie di questa si forma acido solforico, che non è volatile alle temperature ordinarie e si accumula perciò durante tutta la vita del libro. L'azione distruttrice compiuta dall'acido sulla carta è indipendente dall'unidità relativa dell'aria circestante. Per neutralizzare l'acido si può usare un filtro che lavi l'aria da immettere nei magazzini mediante veli d'acqua leggermente alcalina. Naturalmente il filtro deve essere costruito appositamente per resistere alla corrosione.»

V. anche in L'architecture d'aujourd'hui, marzo 1938, pag. 74 e seg.



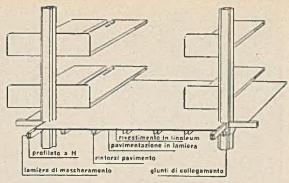
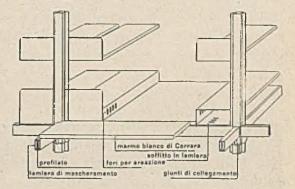


Fig. 138, 139 e 140. Particolari costruttivi di strutture metalliche per scaffalature (brevetto P.A.S.). Nello schema qui sopra è previsto la pavimentazione in linoleum, in quello qui sotto la pavimentazione in lastre di marmo (si notino i fori per l'aereazione). Talvolta conviene in prossimità delle finestre sostituire i piani di lamiera con lastre di vetro assai spesse che consentano la diffusione della luce nel piano sottostante, come si vede nella fotografia (interno della Biblioteca dell'Istit. internaz. di agricoltura in Roma, figg. 58 a 61).



diffonderla e quali precauzioni occorra prendere per evitare interruzioni di corrente, corti circuiti e ogni altro incidente che ostacoli o ritardi l'uso della biblioteca.

Senza scendere in particolari che esulano dal nostro compito, qui bastera ricordare che per illuminare gli scaffali dei libri nei magazzini occorrerà aggiungere all'illuminazione generale l'illuminazione locale dei singoli corselli, così che risulti agevole la lettura del titolo del libro anche nei palchetti più bassi. Moltissimi tipi di lampade sono stati studiati e molti tipi di schermi proposti per evitare che la eccessiva vicinanza della sorgente luminosa abbagli la vista di chi deve accostarsi agli scaffali; nessuno però risponde ai requisiti ideali occorrenti per ottenere un ambiente uniformemente illuminato da apparecchi diffusori che tuttavia non assorbano la maggior parte del fiusso luminoso. A meno che non si voglia ricorrere a sistemi speciali, come, ad esempio, l'illuminazione mediante lampade tubolari fluorescenti, il cui abuso tuttavia è riprovato da alcune associazioni mediche perché affatica la vista e procura una leggera sensazione di capogiro, bastera che si disponga una lampada di 50÷60 watt ogni 2 metri circa di corsia.

Per ragioni di economia sarà bene che, salvo le lampade del corridoio principale che si lasceranno accese in permanenza durante le ore di lavoro, tutte le altre siano munite di interruttore proprio.

Grande cura dovrà essere posta nell'impianto elettrico sia per evitare peri-



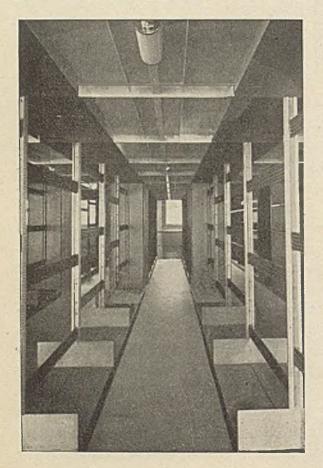




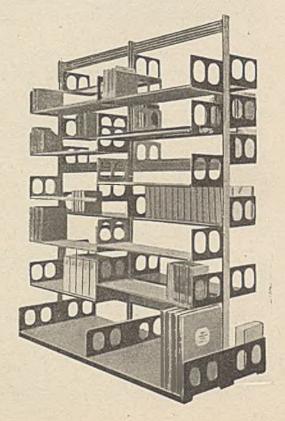
Fig. 141. Tipo di lampada usato nel magazzino libri della Biblioteca Nazionale di Parigi (modello brevettato).

Figg. 142 e 143. Tipo di lampada per magazzino-libri (brevetto Snead). La superficie riflettente dello schermo è perforata in modo da lasciar passare i raggi luminosi soltanto nella direzione dove sono necessari. (Cfr. Figg. 136, 147 e 154).

coli di guasti, che in ogni caso dovrebbero poter essere rapidamente e agevolmente riparati, sia per isolare i diversi reparti a seconda delle necessità, sia per poter conoscere in ogni momento quali e quante lampade siano accese. Il quadro complessivo con l'interruttore generale sarà opportuno che sia posto fuori del magazzino in prossimità dell'ingresso principale di questo. A questo quadro dovranno far capo anche i cavi dell'energia elettrica per uso industriale da usare per i montalibri, gli ascensori, gli apparecchi di spolveratura, ecc., nonché, quando ve ne sia bisogno, i cavi dell'energia elettrica di emergenza (gruppo elettrogeno o accumulatori).



Figg. 144 e 145. Scaffalature della ditta Lips-Vago nella Biblioteca di Cremona (v. la tabella coi dati metrici nella pagina di contro).



Si applicano a questo proposito le misure di sicurezza da osservarsi, secondo la vigente legislazione italiana, nell'impianto e nell'esercizio del riscaldamento dei monumenti nazionali, musei, gallerie, biblioteche, archivi e locali di collezioni di proprietà od alla dipendenza dello Stato (v. Appendice in fondo a questo volume).

È raccomandabile però che, oltre ad osservare scrupolosamente le norme suddette, l'architetto provveda ad installare nel magazzino dei libri di una grande biblioteca uno dei tanti tipi di apparecchi avvisatori d'incendio o a circuito elettrico oppure, meglio, ad aria compressa con tubazioni che circolino in prossimità di tutti gli scaffali.

Di tratto in tratto sul tubo s'incontrano dei fori otturati con stearina fusibile a temperatura determinata, per es. a 50°. In caso di incendio, non appena la temperatura supera detto limite, la stearina fonde, dando via libera all'aria compressa che mette in funzione la suoneria d'allarme. Nella Biblioteca nazionale di Parigi, e precisamente nel nuovo magazzino delle stampe, è stato impiegato un apparecchio aerotermico composto di un lungo tubo di rame di piccolo diametro munito ad una delle estremità di una capsula manometrica contenente una membrana metallica appoggiata su una punta che forma contatto elettrico collegato a un quadro con la soneria d'allarme. Basta che la temperatura aumenti tanto da far variare la pressione dell'aria contenuta nel tubo, perché questa apra il contatto, ponendo in funzione la suoneria, illuminando un segnale che indica esattamente la zona interessata e fermando la ventilazione nei locali minacciati. L'apparecchio può essere frequentemente verificato, è protetto contro i pericoli dell'umidità e della polvere e conserva per lungo tempo la sua sensibilità. Naturalmente, dato che l'apparecchio funziona solo in caso che vi sia corrente, un quadro elettrico permette di verificare in ogni

Tabella 1 - Dati metrici relativi agli scaffali per biblioteca secondo i tipi fabbricati dalla Ditta Lips-Vago di Milano (v. le figg. nella pagina precedente).

	Tales S	Dimensione degli scaffali			Numero			Profondità
UNILATERALE	Tipo 1196	Altezza metri	Larghezza metri	Profondità metri	delle tavolette esclusa la base	Peso netto Kg.	Luce netta delle tavolette	netta delle basi
	AE	2,—	1,—		5	52,	961×260	100
	BE	2,50	1,	0,435	5	56,	961×260	E Miller
	CE	2,—	0,80		. 5	48,—	761×260	- 211
	DE	2,50	0,80		5	52,—	761×260	0,400
	EE	2,—	1,—		5	60,—	961 × 340	
	FE	2,50	1,	0,435	5	64,—	961 × 340	
	GE	2,—	0,80	10	5	56,—	761×340	
	HE	2,50	0,80	11111111	5	60,—	761 × 340	
			The same of				14 14	
BILATERALE	AD	2,—	1,		10	81,—	961 × 260	
	BD	2,50	1,	0,800	10	85,—	961×260	
	CD	2,	0,80		10	72,—	761×260	
	DD	2,50	0,80		10	76,	761 × 260	0,800
	ED	2,—	1,		10	98,—	961×340	
	FD	2,50	1,	0,800	10	102,—	961×340	
	GD	2,—	0,80		10	88,	761 × 340	
	HD	2,50	0,80)	10	92,—	761 × 340	



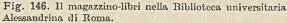




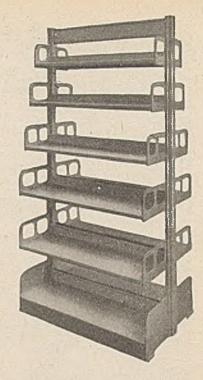
Fig. 147. Il magazzino della Biblioteca archeologica di Roma (alla Farnesina).

momento i circuiti e indicare gl'incidenti che possano impedirne il funzionamento (corto circuito, messa a terra, filo spezzato, valvola fusa, mancanza di corrente).

Oltre agli avvisatori dovranno esservi gli estintori a mano e una rete di idranti opportunamente dislocati e alimentati possibilmente da due distinte condotte d'acqua. Non si dimentichi tuttavia che il danno apportato ai libri dall'acqua necessaria per estinguere l'incendio è almeno pari a quello del fuoco stesso. Occorre perciò insistere sulla necessità di prevenire o, al più, di domare l'incendio sul nascere mediante apparecchi che ne circoscrivano l'estensione spegnendo il fuoco senza danneggiare le collezioni. Fra questi apparecchi solo quelli a bromuro di metile e a gas carbonico pare che si possano usare senza danno per la conservazione dei libri; ma anche in questo caso non è possibile stabilire regole generali perché il numero, il tipo e la potenza degli apparecchi dovranno essere precisati a seconda delle dimensioni dei locali e della natura delle collezioni da proteggere.

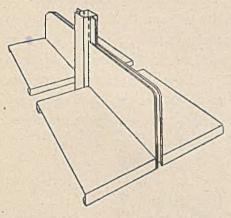
Meglio è cercare di prevenire gli incendi e fare in modo che, una volta sviluppatosi il fuoco, questo non sia alimentato da correnti d'aria. Particolare attenzione bisognerà porre alle gabbie di scale che dovranno essere a prova di fuoco, alle porte incombustibili, alle finestre munite, ad es., di vetri retinati, e possibilmente prive di inferriate, alle canne di ventilazione. Come pure bisognerà fare attenzione che il pavimento dei diversi piani sia resistente al fuoco: lamiera, cemento, marmo od anche vetrocemento, se si

TIPO	Altezza mm.	Larghezza esterna mm.	Profondità esterna mm.	Profondità utile dei palchetti mm,	Numero palchetti spostabili	Peso circa Kg.
H 1 u	2100	1000	300	250	5	40
H 2 u	2100	1000	350	300	5	47
H 3 u	2100	1000	400	350	5	56
H 4 u	2100	1000	450	400	4	55
Н 1 ь	2100	1000	550	250	10	65
Н 2 ь	2100	1000	650	300	10	79
[H 3 b	2100	1000	750	350	10	97
Н 4 ь	2100	1000	850	400	8	97



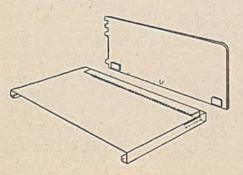
Indichiamo con la lettera u gli scaffali unifronti; con la lettera b gli scaffali bifronti.

Tabella 2 - Dati metrici relativi agli scaffali fabbricati, secondo il modello qui riprodotto, dalla Ditta Antonio Parma di Saronno (Cfr. le figg. 138, 139 e 140).



Sopra: Particolare costruttivo del sistema di agganciamento dei palchetti ai montanti.

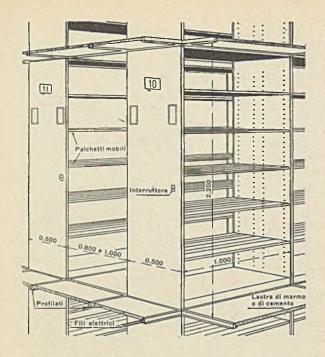
Sotto: Sistema di attacco della spondina ai piani dei palchetti mobili.



Figg. 148 a 150. Un tipo di scaffale con montanti costituiti da profilati speciali formanti colonna quadra con alette fiancheggiate dai dispositivi per la sospensione di palchetti spostabili a tutte le altezze. Gli elementi che costituiscono lo scaffale a un sol ordine sono: assi montanti con dispositivi per la sospensione dei palchetti; zoccoli dei montanti formanti le sponde dei palchetti di base; fasce di collegamento dei montanti; palchetti di base posti in posizione fissa corrispondente alla posizione degli zoccoli; palchetti spostabili costituiti dal piano e dalle spondine. La connessione dei vari elementi delle varieparti e il complesso è smontabile con facilità. Di composizione analoga sono le scaffalature di tipo H a più ordini sovrapposti, che però hanno in aggiunta gli elementi necessari per l'accesso agli ordini superiori.

vuole che la luce filtri al piano di sotto; oppure meglio composto di una tessitura di ferri a T le cui maglie siano riempite da formelle di lamiera stampata, concave così da riflettere la luce.

Naturalmente uno dei grandi pregi degli scaffali metallici è precisamente la loro incombustibilità. Un magazzino di libri con incastellatura autoportante, vale a dire in cui l'ossatura metallica sia indipendente dai muri d'ambito e sopporti il peso di sé stessa più il peso degli scaffali, dei pavimenti, dei libri e del carico accidentale (persone, oggetti, mobili), si fonda per intero sulla resistenza dei supporti metallici: se questi, in caso d'incendio, pur essendo



Figg. 151 e 152. Schema costruttivo del tipo di scaffalatura prescelto per i nuovi magazzini della Biblioteca nazionaledi Parigi. Gli scaffali sono costituitia doppia parete di lamiera profilata in modo da evitare gli spigoli. Le file di fori a distanza di 2 cm. l'uno dall'altro consentono



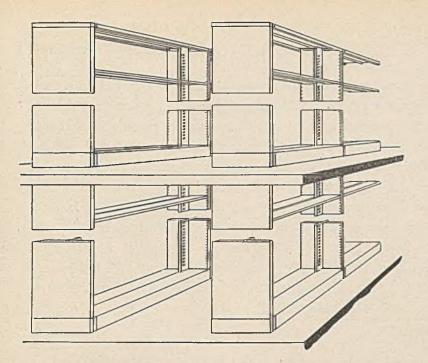
di variare l'altezza utile dei palchetti anche a pieno carico. Le lastre del pavimento sono di pietra bianca (spessore complessivo mm. 45). Le diverse parti degli scaffali si possono agevolmente smontare e rimontare altrove, dato che non richiedono l'uso di viti e di bulloni (v. anche fig. 159).

incombustibili, si deformassero sotto il peso, l'incastellatura crollerebbe. È ben vero che non è facile il propagarsi di un incendio in un magazzino siffatto, date le precauzioni che oggi si prendono e l'incombustibilità dei materiali stessi che ne costituiscono l'ossatura (anche i libri, così stipati, non sono un facile alimento al fuoco, quando questo non ha assunto notevoli proporzioni); ma è anche vero che le precauzioni non sono mai troppe. Preferibili sotto questo aspetto sono i magazzini di tipo moderno con solai e pavimenti indipendenti dagli scaffali, le cui parti possono essere smontate a costruzione ultimata oppure rimosse e sostituite a seconda del bisogno. Di questo tipo è, ad es., il nuovo magazzino della Biblioteca nazionale di Parigi, il quale è interamente costruito in muratura ordinaria ed ha i pavimenti costituiti a ogni piano da profilati metallici disposti a forma di largo reticolo con maglie quadrate, i cui vuoti sono riempiti di lastre di pietra o di cemento. Di tipo analogo sono i nuovi magazzini delle più moderne biblioteche americane, anch'essi basati sul principio che è opportuno svincolare la disposizione interna del reparto, con relative scaffalature metalliche, dall'ossatura dell'edificio, sia per ottenere ad ogni piano la massima flessibilità distributiva, sia per ridurre al minimo le probabilità di sviluppo e propagazione d'incendio (v. fig. 84).

Se la collezione di libri di una biblioteca viene raccolta in più magazzini separati, ma vicini e comunicanti per mezzo di corridoio oppure sovrapposti, e ognuno di questi viene eseguito a regola d'arte, e fra reparto e reparto vengono inserite porte tagliafuoco a comando automatico, le probabilità che un incendio sviluppatosi in un reparto possa estendersi anche agli altri sono minime.

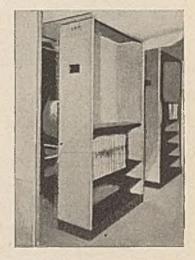
Infine i magazzini di tipo 'moderno rispondono bene ai seguenti scopi di cui occorre tener conto per la buona conservazione dei libri:

1) in essi si possono usare, più opportunamente che negli altri tipi di magazzino, scaffali con fiancate piene, i quali, benché più costosi, meglio proteggono i libri. Gli scaffali



Figg. 153, 154 e 155. Tipo di scaffale con parete piena fabbricato dalla ditta Snead (U.S.A.). La struttura portante è affidata ad assi montanti che sorreggono il pavimento dei piani intermedi. I palchetti sono mobili con altezza regolabile per ogni centimetro e mezzo. Le fiancate sono in lamiera piana di acciaio opportunamente profilati con angoli smussati. Gli scaffali di questo tipo sono preferibili a quelli ordinari ogni volta che si preferisca garantire meglio la conservazione dei libri e dare alla sala di lettura o al magazzino dei libri aspetto più conveniente.





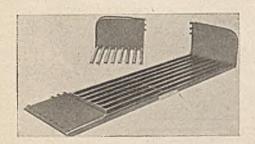
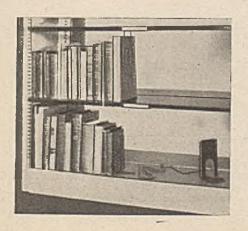
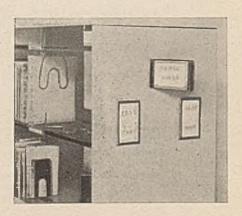


Fig. 156. Tipo di palchetto con spondine piene e amovibili per comodità di imballaggio e spedizione. Il piano del palchetto è costituito di otto elementi profilati, anziché di una sola lamiera piena. Ciò consente una migliore circolazione d'aria fra i libri.



Figg. 157 e 158. Particolari costruttivi e rifiniture dello scaffale Snead a parete piena. Si noterà che i libri non sono ordinati secondo il formato, ma secondo il soggetto (v. anche la fotografia qui in alto a destra). Anche per questo motivo lo scaffale a parete piena, ancorché più costoso di quello con spondine forate (vedi, ad esempio figg. 146 e 147), è preferito nelle biblioteche americane dove vige l'uso della classificazione decimale per soggetto.



soliti, formati da montanti su cui poggiano palchetti con sponde di altezza limitata, danneggiano i volumi o deformandoli o lasciandovi ammaccature, segni, impressioni dovute, se non altro, al diverso grado di scoloritura delle copertine;

- 2) riducono il pericolo e i danni di eventuali allagamenti dovuti a causa prevista o improvvisa: nel primo caso la direzione della biblioteca può prepararsi e provvisoriamente allontanare i libri dagli scaffali più bassi dove si teme che l'acqua possa arrecar danni (salvo poi a prendere i provvedimenti definitivi); nel secondo caso non c'è se non da rimettersi all'efficacia dei provvedimenti presi a tempo opportuno quando furono previsti la costruzione o l'adattamento del magazzino della biblioteca.¹
- 3) semplificano il problema della prevenzione contro i furti. A parte quanto la direzione vorrà fare per limitare con opportuna vigilanza i danni provenienti da furti o mutilazioni dei libri, all'architetto spetta il compito di suggerire e applicare i mezzi tecnici idonei per eliminare o ridurre il pericolo dei furti; prevedendo percorsi obbligati a controllo unico, applicando infissi solidi e, se è necessario, a prova di scasso, valendosi di segnalatori acustici collegati a cellule fotoelettriche.

Del secondo requisito dei magazzini - facilità d'ampliamento - ho già detto a pag. 30.

Qui aggiungo che non basta prevedere l'ampliamento in altezza o in superficie o con l'occupazione di locali già predisposti e in un primo tempo destinati ad altro uso; occorre che la struttura del magazzino e la natura dei suoi impianti tecnici siano tali da sopportare ora l'aggiunta di nuovi locali, ora il peso di nuovi piani, ora l'aumento di traffico del personale e degli studiosi ammessi nel magazzino, ora il più intenso movimento dei libri. Non basta dunque lasciare lo spazio per i nuovi magazzini, ma occorre che l'innesto del vecchio col nuovo avvenga senza che né la celerità del servizio, né la capacità degl'impianti, né la comodità dei lettori vengano a soffrirne. Condizioni queste che, per poco che si rifletta, appaiono non del tutto facili ad essere rispettate, non dico quando si tratta di rimodernare vecchi edifici, ma nemmeno quando si tratta di costruire ex novo la biblioteca.

Soprattutto bisogna fare attenzione ai seguenti punti che l'esperienza dimostra essere stati trascurati anche nel progetto di edifici moderni:

- 1) l'ampliamento si dovrà poter eseguire senza essere costretti a interrompere l'uso pubblico della biblioteca;
- 2) l'esecuzione dei lavori di costruzione non dovrà arrecare disturbo alle persone o danno alle cose (per es. occorrerà evitare l'uso di macchine rumorose per battere i pali di fondazione, ridurre al minimo l'immissione di polvere, evitare che si debbano rimuo-

^{1.} Anzitutto è da evitare che il magazzino si trovi a un livello tale dove possa giungere l'acqua per cause esterne (alluvione, ingrossamento del fiume, ecc.); in secondo luogo l'architetto dovrà curare che l'impianto delle tubazioni idriche o del riscaldamento o di estinzione degli incendi siano ben fatti, così da evitare il pericolo di rotture e di conseguenti allagamenti. Anche perciò i pavimenti a grata sono oggi inaccettabili. Una semplice precauzione sufficiente in molti casi consiste nel tenere sollevati da terra almeno 10 cm. i palchetti più bassi degli scaffali, come del resto si fa anche per altre ovvie ragioni. È ben chiaro che somma cura dovrà essere posta nello studio della copertura dei magazzini agli effetti della pioggia, della neve, nonché delle brusche variazioni di temperatura.

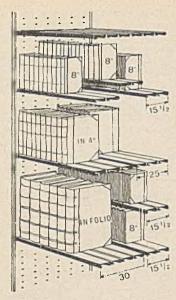


Fig. 159. Scaffali con palchetti mobili del tipo usato nella Biblioteca Nazionale di Parigi (v. figg. 151 e 152). Si noti la particolare soluzione per collocare libri poco richiesti e doppioni.

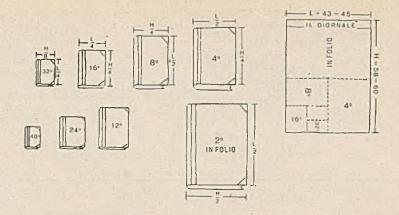


Fig. 160. Nelle biblioteche europee ordinate generalmente secondo il formato dei libri, l'uniformità di questi è ancor più indispensabile che altrove per poter guadagnare spazio. Partendo dal formato grande, che corrisponde pressapoco a quello di una pagina di giornale, e dividendo a metà, si ottiene l'in folio; dividendo ancora a metà, si ha il formato in 4° e così via. Questi formati tradizionali tendono oggi ad essere soppiantati da altri più o meno eccezionali, nonostante i ripetuti tentativi di normalizzare le dimensioni base; tanto che si direbbe che mai s'è vista tanta varietà di formati, quanta se ne vede oggi in una libreria moderna. I formati unificati DIN hanno le seguenti dimensioni:

A3 $(29,7 \times 42)$; A4 $(21 \times 29,7)$; A5 $(14,8 \times 21)$.

Tabella 3.

	Percentuale di ripartizione dei libri secondo il formato				
Formato	nelle biblioteche europee nelle biblioteche am di antica fondazione di recente fondazi		nelle biblioteche universitarie americane		
In folio	12 %	2 %	5 %		
In 4°	11 %	13 %	10 %		
In 8º	65 %	85 %	85 %		
Vario	12 %				

Fra le formule suggerite per preventivare il numero e la grandezza degli scaffali necessari per collocare una determinata quantità di libri è notevole il metodo suggerito da R. W. Henderson della Biblioteca pubblica di New York. Stabilite le dimensioni del «libro medio» di una biblioteca normale e chiamato «cubook» lo spazio necessario per collocare questo libro ideale, le cui dimensioni risultano dalla compensazione proporzionale dei formati esistenti in una collezione, si ha che in uno scaffale unifronte largo 3 piedi (1 metro circa) ed alto m. 2,25 si possono collocare: 12 volumi in folio oppure 67 volumi in quarto; 132 volumi in ottavo; 117 vol. di cui 87% in 8°, 13% in 4°; 100 cubooks di cui 85% in 8°, 13% in 4°, 2% in folio, compreso il 10% di spazio libero su ogni palchetto (cfr. Library Journal 15 nov. 1934 e 15 genn. 1936). Questi valori, come si vede, sono molto bassi. Nelle biblioteche europee (v. tabella seguente) si può ritenere che in uno scaffale di m. 1×2,25 si possono collocare in media 180 libri e, trattandosi di biblioteche popolari scolastiche, anche più di 200 volumi.

Tabella 4.

Profondità del palchetto cm.	Tipo di pubblicazione	Numero dei volumi per palchetto	Numero dei palchetti per scaffale	Numero dei libri per scaff. unifronte	N. dei libri per m.² di sup. fron- tale dello scaff.
18÷20	Letteratura amena; manuali di volgarizzazione scientifica	24÷34	7	168 ÷238	74÷105
20 ÷25	Storiografia, tecnologia e scienze economiche	21÷31	6÷7	126 ÷217	56 ÷96
25	Ingegneria, scienze naturali	18÷28	6÷7	108 ÷196	48 ÷87
25	Medicina, giurisprudenza, agricoltura	15÷25	6÷7	90÷175	40÷77
25÷30	Storia dell'arte; architettura	12 ÷22	6÷7	72÷154	32 ÷68
25÷30	Periodici rilegati	15÷20	5÷7	75 ÷140	33 ÷60
35	Libri per ciechi (caratteri Braille)	12	5÷6	60÷72	27÷32
45 ÷55	Giornali rilegati	127 ==-1		- 19	

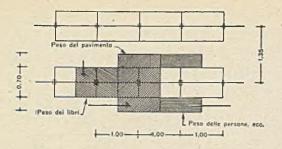


Fig. 161. Diagramma di carico di un magazzino-libri con ossatura metallica autoportante. Ammesso che in uno scaffale unifronte di m. $1 \times 2,25$ siano contenuti in media 180-200 volumi (v. tabella precedente), vale a dire che per ogni mq. di superficie frontale di scaffale si possano collocare $80 \div 100$ volumi, si può calcolare che per ogni metro quadrato di superficie di pavimento del magazzino librario (compresi corsie, corselli e ogni altro spazio accessorio, esclusi gli studioli) si possono collocare $200 \div 250$ volumi. Per calcolare le dimensioni e stabilire le caratteristiche costruttive dei pilastri della scaffalatura metallica autoportante occorre tener conto del peso secondo quanto è indicato con approssimazione nella seguente tabella 5.

1	Peso dei libri	kg. 400 ÷ 500 per m³ di scaffalatura
2	Peso degli scaffali (variabilissimo; di- pende dalle caratteristiche costruttive e dalla qualità dell'acciaio)	kg. 100÷170 per m³ vuoto per pieno
3	Peso del solaio e del pavimento: a) ossatura metallica b) lastra di c. a. (spessore cm. 8) c) id. (cm. 9 con rivestimento di linoleum) d) lamiera profilata con costolature (alt. cm. 7) e) lastra di marmo (spessore cm. 3) limitata ai passaggi di corsia e ballatoi	kg. 12÷15 per m² kg. 155 per m² kg. 180 per m² kg. 45÷50 per m² kg. 74 per m²
4	Peso delle persone e carichi ac- cidentali (variabile secondo i regolamenti; si può ridurre del 5% per ogni piano inferiore all'ult.)	kg. 150 ÷200 per m²

vere le collezioni dagli scaffali per timore che un'improvvisa pioggia determini infiltrazioni d'acqua nei giorni in cui si voglia procedere alla sopraelevazione del fabbricato).

Sotto questo aspetto il sistema di ampliamento con l'aggiunta di nuovi fabbricati da destinare a magazzini è preferibile agli altri (vedi la Biblioteca di Lugano, fig. 33).

Nel caso in cui lo spazio circostante al vecchio edificio non sia sufficiente, preferibile è decidersi a rimuovere quella parte delle collezioni che è meno richiesta e trasferirla in località periferica, facendo in modo che anche qui ci sia spazio sufficiente per i successivi ampliamenti (v. i magazzini di Versailles, fig. 54).

Da evitarsi in ogni caso sono le mezze misure che, aggravando maggiormente le difficili condizioni del magazzino esistente, sia dal punto di vista statico, sia sotto l'aspetto funzionale, non farebbero che rimandare di qualche anno la soluzione di un problema che già si presenta improrogabile.

Le biblioteche americane hanno visto raddoppiare le loro collezioni ogni 16 anni. Se questo incremento dovesse continuare nella stessa misura, la Biblioteca universitaria di Yale fra 100 anni dovrebbe avere qualche cosa come 200 milioni di libri, 10 000 km. di scaffali e 6000 impiegati addetti alla catalogazione. Per ciò la necessità di ridurre il formato

dei libri, sostituendoli con riproduzioni microfotografiche. Con la microfotografia un comune libro di 250 pagine può essere ridotto alle dimensioni di una semplice scheda, così che una cassettiera da catalogo potrebbe funzionare come uno scaffale per libri. Il sig. Rider, bibliotecario della Vesleyan University, ha dimostrato che questo suo sistema di riproduzione su superficie piana consentirebbe di effettuare notevoli economie sia nella spesa di acquisto, rilegatura, catalogazione, che nel costo di manutenzione della suppellettile libraria.

Altro sistema attualmente in uso è la riproduzione su pellicole da film. Questo sistema consente di riprodurre annate di giornali e di riviste in minutissime immagini (800 pagine di giornale su un rotolo di 35 mm.; 500 pagine di un libro su un rotolo di 16 mm.; 450 annate complete di giornali in un comune cassetto da scrivania). Le macchine per la lettura individuale dei microfilm mediante proiezione automatica, come il tipo Eastman Recordak, costano un centinaio di dollari l'una. La New York Public Library ne possiede sette che possono soddisfare le richieste di un egual numero di lettori; si pensa però di acquistarne altre 60. Ogni macchina occupa un metro quadrato di spazio, quanto cioè un comune tavolino. Vi sono anche macchine di lettura più piccole (base cm. 40×40, altezza cm. 80) e addirittura vi sono delle speciali lenti d'ingrandimento in cui il lettore fa scorrere una per volta le immagini da leggere.

Per la riproduzione vi sono apparecchi capaci di microfotografare fino a 1000 pagine l'ora (è noto che durante la guerra la corrispondenza in franchigia dei militari americani veniva trasmessa mediante un sistema di microfilm); la Biblioteca del Congresso di Washington già da 10 anni si serve della microfotografia per coordinare su basi nazionali il lavoro del proprio catalogo e per riprodurre rapidamente libri o documenti.

È da ritenersi perciò che, nonostante l'opinione contraria e lo scetticismo di alcuni bibliotecari europei (il Leyh, ad es., sorrideva all'idea di una biblioteca ridotta alle dimensioni di una scatola da sigari), anche per le antiche biblioteche del nostro continente non sia da sottovalutarsi il contributo derivabile dall'uso razionale dei moderni ritrovati scientifico-tecnici. Della microfotografia ci si potrà avvalere sla per la riproduzione di libri rari e di atti archivistici, oltre che di riviste e giornali soggetti a più intenso logorio e terribilmente ingombranti, sia soprattutto per la catalogazione e la ricerca meccanica di schede, purché, si capisce, si riesca a trovare un preparato che renda ininfiammabile la celluloide (ad es., l'acetilcellulosa).

Il terzo requisito – c o m p a t t e z z a – è tipico dei magazzini delle grandi biblioteche moderne. Aumentare la compattezza significa utilizzare al massimo lo spazio disponibile sia in superficie che in volume. Le dimensioni-base normali di un magazzino librario sono:

1) l'altezza dei piani, basata sul criterio che un uomo di statura normale possa prendere i libri dal palchetto più alto senza aiuto di scale o di altri sostegni, oscilla fra m. 2 e m. 2,50, preferibilmente, m. 2,25 netti, escluso lo spessore del solaio (8-20 cm.), che varia a seconda del tipo di costruzione (v. figg. 134, 135 e segg., tabelle 1 a 5).

2) l'interasse fra gli scaffali oscilla fra m. 1,30 e m. 1,50, a seconda che si voglia dare minore o maggiore larghezza ai corselli, cioè ai passaggi ortogonali alla corsia centrale. La larghezza dei corselli è subordinata oggi non tanto alla opportunità di illuminare con luce naturale gli scaffali più lontani dalle finestre, quanto alla necessità di stipare i libri il più possibile, compatibilmente con la loro buona conservazione e a condizione che le varie operazioni necessarie per leggere il titolo stampato sul dorso dei libri, prendere e riporre i volumi non vengano ostacolate.

Se al magazzino, come avviene nelle biblioteche di tipo F), accedono i lettori e non solo i fattorini addetti alla distribuzione, è necessario che i corselli siano larghi tanto da consentire ai lettori di sfogliare i libri con comodità, pur restando fra gli scaffali (si provvedano in tal caso gli scaffali di alcune mensole ribaltabili o, meglio, a tiretto, su cui si possano provvisoriamente appoggiare i libri tolti dai palchetti in attesa che i funzionari addetti li rimettano a posto). Influisce anche sulla larghezza dei corselli l'uso dei carrelli con ruote snodate e gommate necessari per il trasporto dei libri. Inoltre ha grande importanza sulla determinazione dell'interasse la profondità degli scaffali, che è subordinata al formato dei libri: la profondità degli scaffali può essere costante per tutta l'altezza, come normalmente si fa, ma può anche decrescere dal basso in alto. Con questo ultimo tipo si riesce a stipare abbastanza fittamente i libri, anche nel caso in cui siano ordinati per soggetto e non già per formato.

I magazzini più compatti sono certamente quelli a scaffali scorrevoli; magazzini però che non hanno dato buoni risultati a causa sia della cattiva aereazione che della



difficoltà d'uso (v. i nuovi reparti del British Museum e della Bodleiana di Oxford, fig. 44).

Con gli scaffali scorrevoli si aumenta la capacità del magazzino dal 50 fino al 100%.

Fig. 162. Gli scaffali scorrevoli della Biblioteca del British Museum (v. fig. 29).

3) la dimensione frontale del palchetto è, nei tipi moderni a struttura metallica, di 1 metro (3 piedi in America): ogni palchetto di 1 m. contiene circa 25 volumi di formato medio. Ciò significa, per esempio, che un magazzino con 30 km. di palchettatura può contenere circa 750 000 volumi su scaffali alti m. 2,25 e ripartiti in 6÷7 palchetti.

Se in un calcolo ancora più sommario, volessimo includere lo spazio necessario per le corsie, i corridoi, le scale, diremmo che occorre 1 mq. di pavimento per contenere 200 volumi e che un magazzino alto 5 piani di m. 2,25, largo m. 15, illuminato bilateralmente, lungo m. 30, potrà contenere 450 000 volumi circa (cioè 90 per mc.).

Si tenga ben presente però che questi dati hanno valore appena di prima approssimazione. Per un calcolo accurato è necessario conoscere il formato e le dimensioni delle collezioni da conservare, l'incremento presumibile dei libri ripartiti per formato (in genere il 65% dei libri ha il formato in 8°), il metodo con cui i libri andranno classificati (per formato, per soggetto, per classificazione decimale), lo scopo particolare cui il magazzino dovrà servire (semplicemente a riporre i libri oppure anche ad accogliere i lettori), e così via (v. tabelle 3 e 4, fig. 160).

4) La larghezza del corpo di fabbrica oscilla intorno ai 15 m., se il magazzino è, come di solito, illuminato bilateralmente; ma, se non si vuol tener conto della luce solare e della ventilazione naturale, la larghezza si può aumentare quanto si vuole.

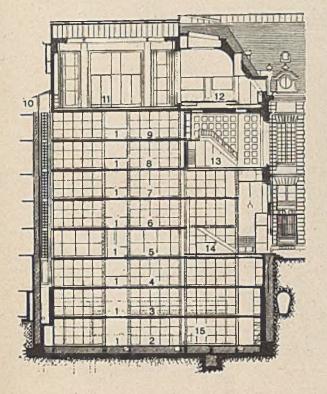
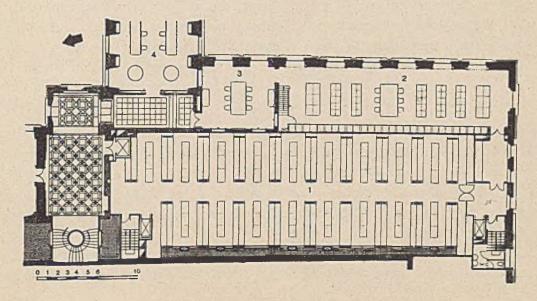




Fig. 163. Sezione trasversale del nuovo magazzino delle stampe: 1, corridoio; da 2 a 0, i piani del nuovo magazzino; 10, lucernario e bocca di ventilazione del cavedio; 11, sala di consultazione; 12, uffici dei bibliotecari; 13, sala della riserva; 14, laboratorio; 15, condizionamento dell'aria.

Fig. 164. Uno degli otto piani del nuovo magazzino per le stampe nella Biblioteca Nazionale di Parigi rimodernata da M. Roux-Spitz.

Fig. 165. Pianta del 1º piano: 1, magazzino delle stampe; 2, riserva; 3, sala del Mazzarino; 4, sezione geografica.



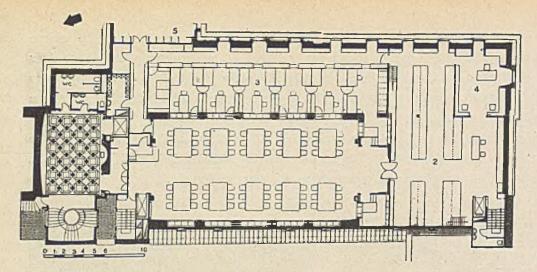


Fig. 166. La sala di consultazione del nuovo magazzino stampe a Parigi:

1, sala del pubblico (figg. 196 e 197); 2, grandi formati (fig. 198); 3, bibliotecari; 4, conservatore; 5, segretariato. Cfr. figg. 196 e 197.

Il 4º requisito del magazzino – la flessibilità – è di limitata importanza per le grandi biblioteche pubbliche, dove le collezioni, una volta collocate a posto, difficilmente vengono trasferite altrove. Più che la vera e propria flessibilità dell'impianto qui è sufficiente la mobilità dei palchetti, così che si possa, quando occorra, rimuovere facilmente i libri o per riordinarli o per spolverarli. Gli scaffali metallici moderni tendono tutti a questo scopo, sono solidi e di facile manovra anche col palchetto carico di libri. Nel tipo Lips-Vago, ad esempio, è possibile fare scorrere unitamente sostegni e palchetto lungo i montanti fino a raggiungere l'altezza voluta: qui giunti, basta lasciare il palchetto e questo da sé, per il proprio peso, costringerà i sostegni a incastrarsi fra le guide e i denti della cremagliera a innestarsi ai montanti (v. fig. 145).

Naturalmente non esistono scaffali perfetti sotto ogni riguardo; l'industria continua a perfezionare i tipi conosciuti e cerca di trovarne di migliori. Nei nuovi magazzini della Nazionale di Parigi, ad es., si è fatto uso di una scaffalatura singolare, indipendente dalla struttura portante dell'edificio. Il pregio di questo tipo di scaffalatura è evidente: tutte le sue parti sono mobili, compresi i montanti, così che, volendo, si può sgombrare il pavimento dagli scaffali o per modificarne la disposizione o per smontarli e rimontarli altrove. È la scaffalatura più adatta per quei magazzini di biblioteche speciali o universitarie che si vogliono flessibili, adattabili cioè a diverse esigenze mutevoli nel tempo.

Il 5º requisito – c o m o d i t à d'u s o – è di somma importanza pei magazzini dove vengono raccolti i libri più richiesti, minima in quelli dove si ripongono i doppioni o i libri poco usati. Se si vuole un magazzino il cui uso risulti agevole per gl'impiegati e comodo pei lettori, occorre rinunciare a far prevalere i criteri utilitari, abbondare invece nello spazio e scegliere per gli scaffali e gl'impianti sussidiari quei tipi che son più perfetti, anche se più costosi.

L'uso di apparecchi meccanici per il trasporto orizzontale dei libri è consigliabile solo per le grandi biblioteche, dove le distanze che i fattorini dovrebbero percorrere per por-

Fig. 167. La centrale di distribuzione della Biblioteca Nazionale di Firenze (è il locale segnato col n. 3 nella pianta del piano terreno, fig. 171). La trasmissione degli ordini avviene per mezzo di posta pneumatica. Nelle gallerie degli ordini superiori confluiscono i corridoi che disimpegnano i bracci del magazzino dei libri.

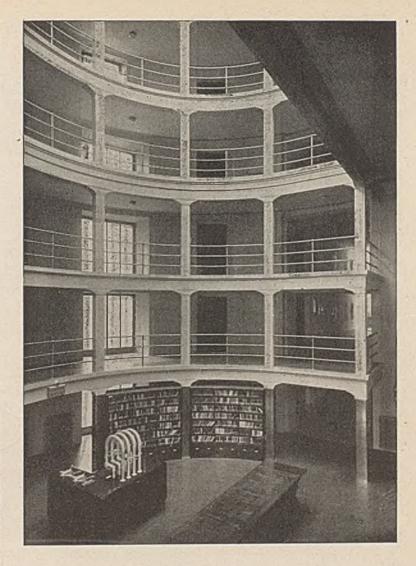


Fig. 168. La centrale per la trasmissione degli ordini nella Biblioteca di Praga.



tare i libri dagli scaffali al banco di distribuzione o ai montalibri sono eccessive, superiori cioè a m. $25 \div 30$; necessario è invece, anche per le piccole biblioteche, predisporre apparecchi per il trasporto verticale dei libri, sia pure del tipo più semplice manovrabile a mano (misura d'ingombro cm. 50×60).

In America (dove la mano d'opera costa più che l'impianto e l'esercizio degli apparecchi meccanici) si va sempre più diffondendo l'uso dei così detti convogliatori che trasportano i libri sia in altezza che in superficie (« book conveyors ») (v. fig. 169).

Sono in sostanza catene o nastri trasportatori del tipo usato nelle fabt riche, muniti di benne (vassoi portalibri), larghe cm. 40, profonde cm. 20, poste a m. 2 di distanza l'una dall'altra. L'apparecchio è in continuo movimento e non si ferma mai, salvo che non si tolga la corrente o che un fattorino non abbia ben eseguito la manovra di deporre i libri o non abbia ritirato in tempo la mano. I libri, giunti a destinazione, vengono scaricati automaticamente in una tela o meglio in una cassa col fondo a molla. Quando la cassa è piena e non può più ricevere libri, l'apparecchio si ferma.

Con i convogliatori si riesce a distribuire i libri molto rapidamente: in media inter-

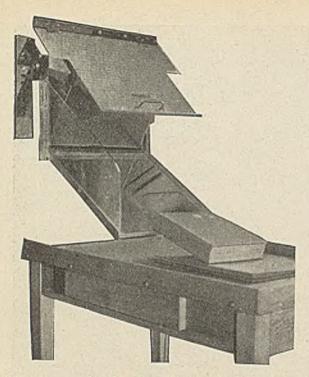


Fig. 169. La stazione di arrivo di un convogliatore di libri.

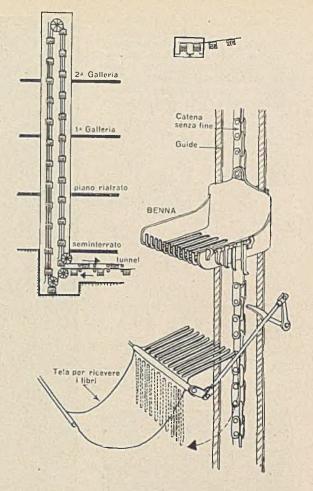


Fig. 170. Schema di funzionamento di un trasportatore munito di benne con comando automatico per lo scarico al livello del piano prestabilito.

corrono non più di 6 minuti fra la richiesta e la consegna. Il convogliatore di solito serve unicamente a portare i libri dai piani di deposito al banco di distribuzione; per il ritorno che può essere più lento, si usano comuni montacarichi. Non mancano però esempi di apparecchi, alquanto più complessi, che consentono di spedire o rispedire i libri da una stazione a qualsiasi altra della rete: per es., nella nuova biblioteca annessa a quella del Congresso di Washington grandissimi tubi pneumatici di circa 25 cm. di diametro sono capaci di trasportare bossoli cilindrici contenenti 10 libri di formato ordinario (cfr. pag. 28; v. fig. 42).

Naturalmente, per accelerare il servizio di distribuzione non basta meccanizzare il trasporto dei libri: occorre semplificare le operazioni di richiesta e di consegna.

In una biblioteca pubblica generale il lettore non avrà se non da imbucare una scheda; ma occorre che questa scheda sia scritta chiaramente e senza errori.¹

Più semplicemente in molti casi può bastare disporre di uno o due impiegati che stiano presso i cataloghi a disposizione del pubblico, così da aiutare i lettori nelle ricerche bibliografiche e nella compilazione delle schede.

^{1.} Compilare bene una scheda non è facile e spessissimo i lettori o per ignoranza o per distrazione o per trascuratezza scrivono male: una scheda sbagliata fa perdere tempo agl'impiegati e, per conseguenza, anche ai lettori. Occorre, per evitare che siano inoltrate schede errate, o non ammettere il pubblico ai cataloghi (e oggi questo non si usa più) oppure porre al servizio del pubblico un ufficio (in tedesco signierdienst) che verifichi se le schede compilate dai richiedenti sono in ordine, le corregga e le trasmetta solo quando rispondono ai necessari requisiti. Una sezione dello stesso ufficio (absignierdienst) riceve i libri dai magazzini e, prima di consegnarli ai lettori, controlla se il fattorino non ha sbagliato nell'interpretare la richiesta. Questo servizio è comodissimo per il pubblico (forse troppo comodo!), ma è utile, a conti fatti, anche per la direzione della biblioteca.

Una volta compilata la scheda e consegnatala al banco di richiesta, il compito del richiedente è finito. La scheda può esser trasmessa a mano oppure con mezzi meccanici: una volta si usava leggerne il testo al portavoce, oggi spesso si usa il collegamento telefonico fra il banco e il magazzino. Preferibili sono però i sistemi visivi a quelli acustici e la ragione è chiara. Perciò o si spedisce la scheda mediante posta pneumatica o, più raramente, si fa uso di teleautografi, teletipi, telepantografi, di apparecchi cioè che permettano di scrivere la segnatura del libro richiesto su una macchina trasmittente e di leggere la stessa segnatura su una macchina ricevente. Nei tipi più recenti e perfetti il fattorino può non solo leggere la segnatura, ma addirittura staccare il foglio su cui essa è trascritta dalla macchina ricevente.

È stato anche proposto l'uso di macchine che trasmettano al posto prestabilito l'immagine della scheda, una volta che questa venga infilata nell'apparecchio trasmittente.

Di tutti questi sistemi il più pratico allo stato attuale è la posta pneumatica; ma quello che con molta probabilità avrà maggiore sviluppo in futuro è il teleautografo elettrico, perché meno ingombrante dell'altra e perché praticamente utilizzabile per la trasmissione di ordini a distanza di chilometri (come nel caso si voglia trasmettere le richieste da una biblioteca centrale alle succursali e viceversa).

Il fattorino, una volta ricevuta o letta la scheda o ascoltato per telefono l'ordine, si reca allo scaffale indicato per prendere il libro. È questa, di solito, l'operazione più lunga, perché non è possibile meccanizzarla: occorre perciò che l'architetto faccia di tutto per agevolare il compito dei fattorini; occorre anche che la direzione della biblioteca organizzi bene il servizio di distribuzione, cosa non sempre facile, date le ristrettezze del bilancio della maggior parte delle biblioteche europee. L'operazione della ricerca del libro non dovrebbe superare i 10 minuti in media e altri 10 minuti al massimo devono occorrere per la consegna al lettore. Infatti, trovato il libro, dovrebbe essere facile con un montalibri o con un convogliatore spedirlo al banco di distribuzione. Qui giunto, altri impiegati dovrebbero immediatamente consegnarlo al lettore o portandoglielo al posto dove questi è seduto o avvertendolo che il libro è a sua disposizione mediante un quadro luminoso su cui appaia scritto il numero che contrassegna la tessera del lettore o, più semplicemente, ma meno bene, ponendo il libro in evidenza, per es., dietro un diaframma di vetro, così che l'interessato possa leggerne il titolo e richiederlo, una volta che lo abbia scorto sul banco di arrivo.

2. I locali per il pubblico.

In ogni biblioteca accanto all'atrio d'ingresso, preceduto dal vestibolo, dalla portineria e dal deposito delle biciclette, dovrebbero trovarsi:

- 1) il guardaroba;
- 2) almeno due gruppi di gabinetti divisi per sesso;
- 3) una o due cabine telefoniche;
- 4) un banco per l'acquisto di oggetti di cancelleria;
- 5) uno spazio al coperto per fumare e conversare;

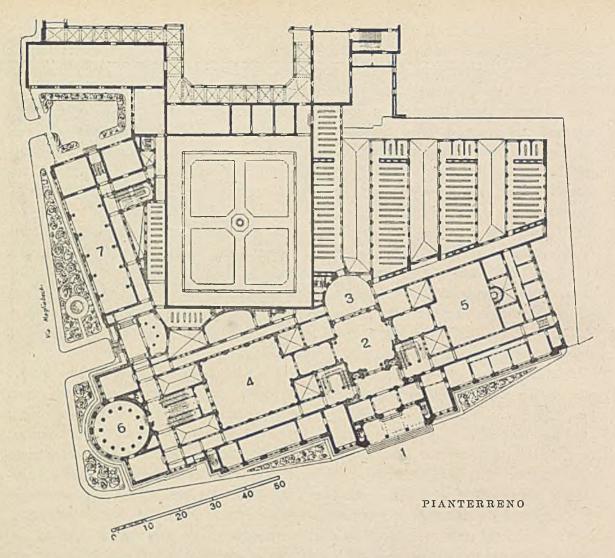


Fig. 171. La Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze (arch. C. Bazzani) sorge su un'area di forma obbligata intorno al Chiostro del Brunelleschi, prossimo a quello di Arnolfo e al Refettorio di Santa Croce. Al pianterreno c'è l'ingresso principale (1), seguito dal vestibolo e dai guardaroba, la sala di distribuzione (2) affiancata dagli uffici del prestito e delle ricerche bibliografiche e prossima alla centrale (3) della posta pneumatica (v. fig. 167), dove confluiscono i magazzini librari. A sinistra c'è la sala di lettura generale (4, fig. 178), a destra la sala dei cataloghi per il pubblico (5, fig. 172). Gli altri locali sono destinati ad uffici, ad eccezione di alcuni su via Magliabechi destinati a sale commemorative (ad es. la tribuna galileiana, 6) e a sale di esposizione del libro (7). Al primo piano ci sono i locali per la direzione e le sale di consultazione (v. fig. 201).

6) un posto di ristoro aperto al pubblico e agl'impiegati o, almeno, una fontanina per l'acqua potabile; nella Biblioteca universitaria di Copenaghen vi sono due sale da pranzo con cucinetta interposta, una per il pubblico, una per il personale.

Superato l'atrio, si deve poter passare in una sala di smistamento, la cui soglia sia sorvegliata da un custode che consegna, ritira o verifica le tessere d'ingresso. Ove si preferisca, si potrà fare a meno della sala di smistamento e porre il custode dopo il vestibolo e prima dell'atrio in prossimità di un passaggio obbligato fornito di apparecchio per contare il numero dei frequentatori.

Nella sala di smistamento il lettore inesperto dovrebbe subito incontrare un banco dove richiedere informazioni. La necessità di questo banco, così poco diffuso nelle

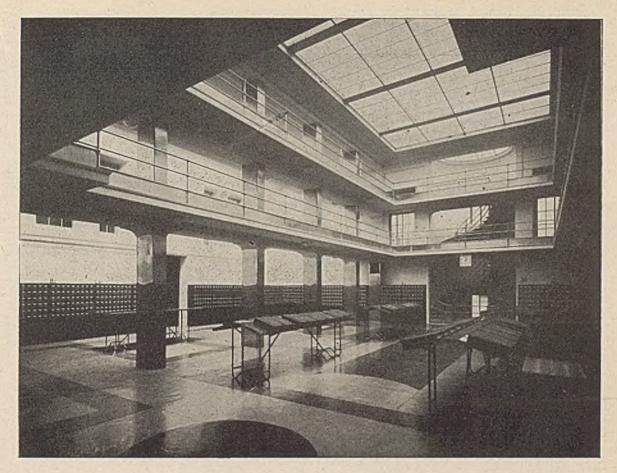


Fig. 172. La sala dei cataloghi nella Nazionale di Firenze

biblioteche di vecchia data, è evidentissima: esso serve a disciplinare il servizio di distribuzione e a dare ai lettori la sensazione di essere ben guidati.

Gl'impiegati al banco danno gli opportuni suggerimenti e mettono il lettore in grado di trarre dalla biblioteca il massimo rendimento con la minor perdita di tempo (sia per i frequentatori che per il personale della biblioteca).

Dalla sala di smistamento, il cui elemento essenziale è l'ufficio o, meglio, il banco di informazioni (meglio il banco, perché il pubblico mal volentieri si adatterebbe ad entrare in un ufficio, anche se sulla porta fosse scritto ben chiaro che l'ingresso è libero) si dovrebbe poter passare comodamente a tutti gli altri locali aperti al pubblico, a meno che questi non abbiano ingresso e servizi propri (come spesso si fa per l'emeroteca, ad esempio) e precisamente ai seguenti:

1) ufficio di consulenza bibliografica: che può mancare nelle biblioteche in cui c'è il banco di informazioni, ma non manca mai in quelle grandi biblioteche che non solo servono i frequentatori interni, ma anche coloro che chiedono informazioni bibliografiche dall'esterno o per mezzo del telefono o per corrispondenza. Uno

^{1.} Utili sono, in mancanza del banco e degli appositi impiegati, gli opuscoli, come le *Informazioni ad uso dei lellori* che alcune biblioteche distribuiscono gratis per semplificare il servizio e agevolare le ricerche dei lettori.

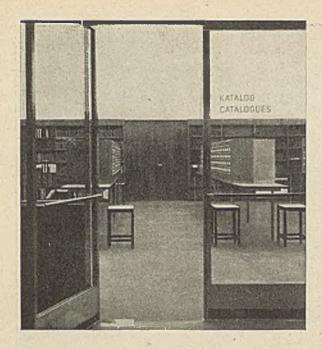


Fig. 173. La sala dei cataloghi nella Biblioteca Nazionale di Berna (v. pianta, fig. 52), dove sono riuniti gl'istrumenti d'informazione bibliografica meglio coordinati della Svizzera. La sala contiene un migliaio di volumi a stampa con i principali repertori nazionali e stranieri. I mobili contenenti le cassette asportabili degli schedari sono verniciati con colori diversi a seconda del loro contenuto.

degli esempi più perfetti di uffici così organizzati è l'« Auskunftstelle » della Deutsche Bücherei di Lipsia.

2) Sala dei cataloghi: in essa vanno collocati a disposizione del pubblico i cataloghi della biblioteca, che sono generalmente due, uno per soggetto, uno per autori. (Gli altri cataloghi di cui dispone la biblioteca, come quello delle accessioni, il catalogo topografico a scheda e i vari cataloghi a registro che ne dipendono, servono per uso interno, amministrativo).

Il catalogo per soggetto e il catalogo per autori (che talvolta più opportunamente sono fusi in un solo catalogo dizionario) sono ordinati alfabeticamente e costituiti per lo più da schedari a libretto o a cassetta. Siffatti schedari sono preferibili ai vecchi cataloghi costituiti da grossi volumi perché consentono di interpolare facilmente le segnature dei nuovi acquisti. I cataloghi a libretto sono più comodi per i lettori, i quali con facilità possono estrarre i libretti dal mobile in cui sono riposti e consultarli con agio su una tavola adiacente. Non sempre però i lettori rimettono, come dovrebbero, i libretti al giusto posto; e ciò reca disordine. Il catalogo a cassetta può essere di due tipi, che differiscono a seconda che il lettore possa o non possa estrarre le cassette dal mobile in cui sono infilate. Nel primo caso l'uso è analogo a quello dei cataloghi a libretto; nel secondo caso il lettore è costretto a consultare il catalogo stando in piedi o seduto davanti alla cassettiera, cosa piuttosto incomoda sia per lui che per gli altri lettori desiderosi anch'essi di consultare quella sezione del catalogo. Più precisi ragguagli in questo campo così delicato dell'attrezzatura della biblioteca si potranno avere caso per caso dai bibliotecari, tenendo presenti in ogni caso la comodità del pubblico, la praticità della schedatura e la resistenza all'uso del mobile e delle schede.

Gli schedari a libretto siano collocati in mobili non troppo alti, né troppo bassi, così

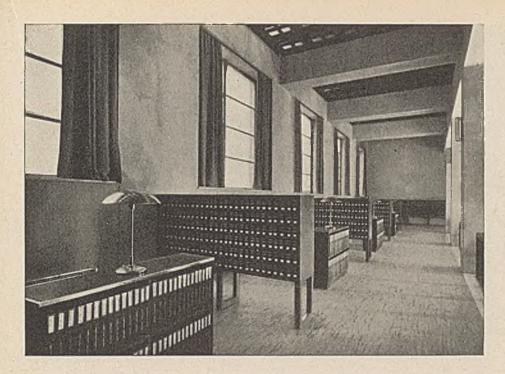


Fig. 174. I cataloghi della biblioteca Universitaria Alessandrina di Roma. I mobili contengono voluminosi repertori e semplicissimi'schedari a libretto.

che il lettore senza eccessivi sforzi per sollevarsi o per chinarsi possa leggere le lettere scritte sul dorso del libretto e prendere o riporre il libro stesso. Il mobile in cui sono collocati i libretti sia provvisto di un ripiano dove il lettore possa poggiare i libretti stessi e prendere nota della segnatura da trascrivere sulla scheda di richiesta. Gli schedari a cassette siano anch'essi comodi; specialmente quando le cassette sono fisse, occorre che siano poste in basso, così che tutti i lettori possano agevolmente leggere le schede. Le cassette possono essere poggiate su una lunga tavola; ciò riesce molto comodo per i lettori, ma esige molto spazio e può usarsi solo per piccole raccolte (schedari di emeroteche,

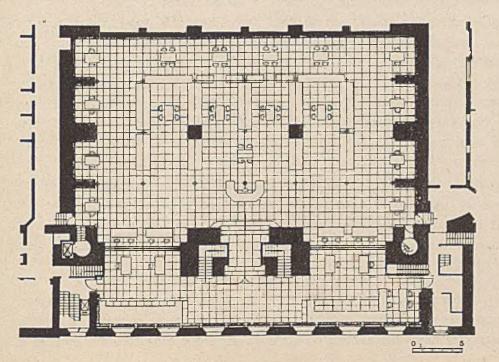


Fig. 175. La nuova sala dei cataloghi della Biblioteca Nazionale di Parigi, ricavata mediante trasformazione di alcuni locali di servizio nel sottosuolo dell'edificio costruito dal Labrouste. Le cassettiere occupano il perimetro della sala. Nell'antisala trovano posto i banchi dei bibliotecari per le informazioni ai lettori. Aria condizionata e luce artificiale garantiscono l'efficienza del servizio.

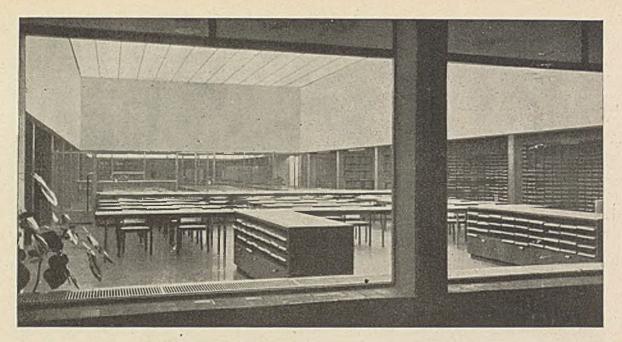


Fig. 176. La sala di lettura della Nazionale di Berna (v. pianta, fig. 52) contiene nelle nicchie a destra 4500 volumi per la libera consultazione e solamente 48 posti a sedere. La sala dei periodici, adiacente, ne contiene appena 24 (v. fig. 185). Ciò si spiega per il fatto che la B. di Berna è principalmente una biblioteca di prestito fuori sede (v. pag. 50).

di sala delle riviste, ecc.). Quasi sempre le cassette sono infilate in direzione orizzontale; talvolta sono inclinate per maggior comodità dei lettori e anche perché dopo l'uso ritornino a posto per forza di gravità, come si è fatto ad es.: nella Biblioteca di Sheffield.

Per dare un'idea delle dimensioni di queste cassette rammento che 500 schede di misura internazionale (secondo l'Istituto di bibliografia di Bruxelles, mm. $125 \times$ mm. 75) occupano una cassetta che ha le seguenti dimensioni interne: mm. $135 \times 90 \times 350$ di lunghezza. 50 cassette, cioè un mq. di cassettiera, contengono 25 000 schede circa.

Mediante l'uso del microfilm sarebbe facile condensare decine di migliaia di schede su pellicole piane o arrotolate. Difficile è trovare un sistema pratico, economico e sicuro per ripescare rapidamente una scheda su 100 000 di uno stesso film. I tentativi finora fatti non possono dirsi soddisfacenti; ma è probabile che, combinando i sistemi attualmente in uso di classificazione meccanica mediante schede perforate e ricercatori automatici con i sistemi di riproduzione fotografica ridotta, si riuscirà a superare gli ostacoli ed ottenere microschede altrettanto semplici e pratiche quanto le attuali e per di più ininfiammabili.

Con le microschede si otterrebbe il vantaggio indiscutibile della riproduzione contemporanea ed economica in moltissimi esemplari, così che potrebbe attuarsi il sogno dei bibliotecari di avere un catalogo nazionale o addirittura internazionale ottenuto con lo scambio e la conseguente fusione dei cataloghi locali (v. ad es. l'Union Catalog della Biblioteca di Washington).

3) Sala di libera consultazione: in questa sono raccolti i libri messi a disposizione immediata del pubblico, che può servirsene senza farne richiesta né scritta, né orale. In moltissime biblioteche straniere la sala di libera consultazione assorbe il



Fig. 177. Il banco per le informazioni ai lettori e la distribuzione dei libri è, secondo la definizione dei progettisti, il cuore della biblioteca di Lugano (vedi n. 6 della fig. 35). H in diretto contatto col catalogo, con la sala di lettura, col magazzino dei libri e con la sala dei periodici. Da esso si possono sorvegliare tutti i locali destinati al pubblico, dall'ingresso fino alla terrazza per la lettura all'aperto.

70% dei lettori, dato che almeno un esemplare dei libri più richiesti viene escluso dal prestito e messo a disposizione del pubblico senza alcuna formalità. Quale enorme sollievo ciò rappresenti per il servizio di distribuzione di una biblioteca è facile immaginare. Spesso le collezioni di libera consultazione sono disposte lungo le pareti della sala di lettura generale (così, ad es., nella Biblioteca di Berna) e ciò riesce gradito agli studiosi, specialmente nel caso in cui la sala contenga un numero limitato di posti. Quando invece la sala di lettura sia molto grande, è preferibile tenerla separata dalla sala di consultazione, pur ponendole l'una vicina all'altra, come si vede nella nuova biblioteca della Columbia University (v. fig. 47).

Nella sala di libera consultazione delle grandi biblioteche di prestito non occorrono che pochi tavolini e qualche sedia; tutto il resto dello spazio si lascia libero per la circolazione. I frequentatori quasi sempre si contentano di consultare i libri stando in piedi; la lettura avviene o nelle sale adiacenti oppure a domicilio, una volta ottenuto il prestito. Ottima la disposizione delle sale di libera consultazione nelle biblioteche di Stoccolma, Frederiksberg, Viipuri, che, come si rileva dalle piante, sono più grandi delle stesse sale di lettura (v. fig. 93 e seguenti).

4) Sala del prestito. Spesso non è una vera e propria sala, ma un semplice banco così disposto da servire sia chi chiede i libri per leggerli in sala di lettura, sia chi li chiede per portarseli a casa, sia chi desidera che gli vengano spediti a domicilio. A seconda che si voglia dare preminenza all'una o all'altra forma di prestito (interno per coloro che desiderano leggere in sede; esterno e locale per coloro che risiedono nella città dove si trova la biblioteca; esterno ed esteso ad altre biblioteche; nazionale, esteso cioè a tutti i richiedenti di una nazione; e infine internazionale, allorché esteso a biblio-

teche straniere) variano i requisiti dei locali o degli spazi da destinare all'ufficio del prestito. Nel caso più comune il banco di prestito trovasi accanto ai cataloghi, al banco di informazioni e alle sale di lettura, in posizione comoda e ben visibile dall'ingresso. Accanto al banco ci possono essere quegli uffici più frequentati che, per es., rilasciano tessere, accertano l'identità dei lettori, concedono permessi per la riproduzione dei disegni e delle fotografie.

Naturalmente il banco di prestito deve comunicare col magazzino dei libri, anzi è il tratto d'unione fra la sala di lettura e il magazzino.

Per questa sua particolare disposizione esso può considerarsi il cuore della biblioteca pubblica generale con magazzino inaccessibile ai lettori. La sua importanza diminuisce invece sia nelle biblioteche universitarie con libero accesso al magazzino, sia nelle biblioteche specializzate nelle quali la maggior parte dei libri sono a diretta disposizione dei lettori in sala di studio (v. fig. 177).

Al banco di prestito confluiscono le attività più essenziali della biblioteca pubblica; in esso si formano le qualità fondamentali del bibliotecario, tanto è vero che già lo stesso Della Santa nel suo schema aveva sentito la necessità di collocare nel centro della biblioteca un bancone o «finestrone traverso, discretamente sollevato da terra» dove un abile « ministro e un suo coadiutore » potessero soddisfare i lettori nel cercare prontamente i libri (v. fig. 28).

La sala col banco del prestito dovrà essere ampia e luminosa, libera da ostruzioni; gli addetti alla distribuzione dovranno contemporaneamente poter osservare ciò che avviene nelle sale contigue (sala dei cataloghi, sala di lettura generale, sala di consultazione, emeroteca). Utilissimo perciò è l'impiego di pareti vetrate, come nella Biblioteca Nazionale Svizzera e in quella di Lugano. In linea di principio non si dovrebbe poter accedere alla sala di lettura senza esser passati davanti al banco del prestito; in pratica ciò non si fa se non per alcune speciali biblioteche di prestito (v., ad esempio, le biblioteche danesi e la Biblioteca di Viipuri, dove una guida con corrimano obbliga i frequentatori a passare davanti al banco sia in uscita che in entrata, fig. 105, 106 e 107).

L'altezza del banco è di un metro circa nelle biblioteche per adulti e cm. 80 in quelle per ragazzi. Lungo le pareti della sala del prestito non è male prevedere delle panche per comodità di chi deve attendere.

5) Sale di lettura: possono essere generali oppure speciali, intendendo queste ultime suddivise o per tipi e qualità di prodotti bibliografici (emeroteca, sala dei manoscritti, ecc.) o per categoria di lettori (professori, ragazzi, ecc.) o per materia (scienze, letteratura, ecc.).

La sala di lettura generale, dovendo accogliere la maggioranza dei frequentatori, sarà necessariamente grande. Si eviti tuttavia, per quanto è possibile, di superare i 150 posti. Le sale troppo vaste, oltre che scomode per i lettori, sono poco pratiche anche per la direzione, dato che col crescere della superficie, qualunque sia la forma della sala, la sorveglianza diviene difficile; non si possono illuminare bene altro che dall'alto

Fig. 178. La principale sala di lettura della Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze può contenere 400 lettori. I posti sono molto comodi e spaziosi. Ognuno di essi è dotato di lampada per illuminazione diretta del banco di studio. Il piano di questo è inclinato e munito, a destra, di comodi accessori per scrivere incorporati nel piano del tavolo. (v. la pianta fig. 171, n. 4).



oppure artificialmente, sono rumorose, distraggono i lettori, costano relativamente più delle altre più piccole perché, a parità di superficie totale, avendo una maggiore cubatura, richiedono un maggior costo d'impianto e di esercizio sia per il riscaldamento che per l'illuminazione, che dovrà essere oltre tutto generale anche nelle ore di minor affluenza.

Quando non convenga suddividere i lettori in sale diverse per destinazione e per categoria, sarà opportuno articolare la sala di lettura generale, riducendone l'ampiezza e aggiungendo in compenso una terrazza per la lettura all'aperto, una veranda o un angolo appartato che abbia l'aspetto di una sala di soggiorno.

Per un calcolo sommario della superficie occorrente si assegni in prima approssimazione ad ogni posto non meno di mq. 2, per le sale in cui si vogliano usare tavoli a molti posti; per quelle invece in cui si preferisca adoperare tavolini a due posti si calcoli non meno di mq. 3,50 a persona (v. tabella n. 6).

Tabella 6 - Dati metrici relativi alle sale di lettura

Superficie del pavimento delle sale di lettura:					
	m. ² 1,00 ÷ 1,50	(per lettore seduto in terrazza senza tavolino).			
1) per adulti	m ² . 1,50 ÷ 2,00	per lettore seduto a tavolino (sala di lettura generale, emeroteca, biblio- teca popolare).			
	m. ² 2,00 ÷ 3,50	per sale di studio e biblioteche a ca- rattere scientifico.			
2) per ragazzi	m.2 1,50 ÷ 2,00	per posto			

Dimensioni dei tavoli:							
rettangolari	m. 1,00 × 5,00	4 lettori					
altezza cm. 76 ÷ 78	m. 1,00 × 6,50	6 »					
larghezza minima cm. 75	m. 1,00 × 10,00	8 .					
rettangolari	m. 0, 75 × 4,30	4 lettori					
circolari	diamet. m. 3,50	4 .					
	» m. 4,00	5 ,					
	m. 5,00	6 >					
	rettangolari altezza cm. 76 + 78 larghezza minima cm. 75 rettangolari	rettangolari m. 1,00 × 5,00 altezza cm. 76 ÷ 78 m. 1,00 × 6,50 larghezza minima cm. 75 m. 1,00 × 10,00 rettangolari m. 0,75 × 4,30					

Generalmente i tavolini hanno il piano dello scrittoio orizzontale; qualche volta però esso è inclinato per rendere più agevole sia lo scrivere che il leggere (sul piano inclinato però i libri e gli altri oggetti si reggono male, possono facilmente scivolare, causando danno e rumore). Quando si vogliano favorire i lettori, specialmente quelli che leggono volumi di grande formato, è preferibile appoggiare sul piano orizzontale un leggio regolabile in altezza e inclinazione.

I tavolini possono essere fissi al pavimento, ma più spesso oggi si lasciano liberi, anche se di piccole dimensioni. Ciò per facilitare la pulizia della sala, il cui pavimento si vuole che sia solido e unito, caldo e non rumoroso.

Le gambe dei tavolini e delle sedie siano provviste di tacchetti di gomma. Il piano sia di legno o di linoleum (si evitino il vetro, il marmo e il metallo che sono materiali molto freddi). Si provvedano le tavole di poggiapiedi e le sedie di bracciuoli e di dorsale, purché non risultino eccessivamente pesanti.

Su ogni tavolino in corrispondenza dei singoli posti di lettura ci dovrebbero essere lampade elettriche a braccio snodato, provviste di schermi e munite di interruttori, così che il lettore possa regolare a volontà la luce indipendentemente dalla luce diurna o dalla luce artificiale indiretta che illumina la sala. In mancanza di lampade individuali occorrerà provvedere una lampada ogni due o quattro posti. Solo nel caso in cui si tratti di una grande tavola a più posti converrà servirsi di un apparecchio d'illuminazione tubolare alimentato da una serie continua di lampade così da evitare l'alternarsi di zone oscure e di zone chiare. Gli schermi per polarizzare la luce eliminano la maggior parte dei fenomeni di abbagliamento, ma costano troppo e riducono del 50% l'intensità luminosa.

Fig. 179. La sala di lettura nella Biblioteca di Archeologia e storia dell'arte in Roma (sede provvisoria alla Farnesina) è provvista di illuminazione indiretta riflessa sul soffitto e di illuminazione diretta sui tavolini.

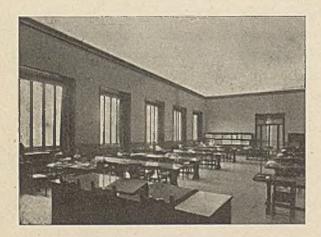
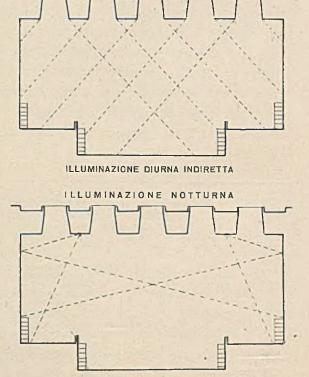


Fig. 180 e 181. Due sezioni schematiche della sala principale della Biblioteca di Viipuri (v. figg. 103 e segg.). L'illuminazione diufna è ottenuta attraverso aperture praticate nel soffitto, di diametro e forma tali da evitare i raggi diretti del sole sui tavolini di lettura data la latitudine della località. L'illuminazione notturna è data da una serie di riflettori incorporati nel plafone e proiettanti i loro raggi luminosi sulle pareti riflettenti.



A parte le controversie sorte fra elettrotecnici ed oftalmologi sul modo come usare la luce artificiale diretta o indiretta, a incandescenza o fluorescente, certo è che le opinioni coincidono nel considerare ideale la luce diurna; tanto è vero che nel calcolo occorrente per stabilire il numero e la qualità degli apparecchi d'illuminazione si tien conto che il contrasto fra due superfici illuminate non dovrà superare 1/10 e che la luce dovrà essere per quanto è possibile simile a quella naturale.

Parliamo dunque anzitutto di questa.

Quando una sala di lettura è molto grande, raramente potrà essere illuminata da finestre laterali con davanzale basso; più spesso dovrà ricevere luce o attraverso lucernari piani o attraverso finestroni alti (v. fig. 98, 101, 105, 177, 178).

Non è facile indicare quale di questi tipi di finestre sia preferibile: il primo è più adatto per sale strette e lunghe (quasi a forma di galleria), in cui i posti siano disposti in maniera tale che i lettori ricevono la luce diffusa e uniforme da sinistra; i finestroni alti sono preferibili al lucernario nei paesi troppo caldi o troppo freddi, perché la vetrata orizzontale presenta l'inconveniente di essere troppo esposta ai raggi del sole nelle ore più calde d'estate e di ricoprirsi di neve nei mesi d'inverno. Quando si voglia usare la luce dall'alto si dia ai lucernari una forma razionale che possa essere utilizzata anche per diffondere meglio la luce artificiale (v. fig. 177 e 180).

In altri termini si usino finestre con parapetto basso nelle piccole sale in cui si desideri che i lettori guardino al di fuori, sul giardino o sul chiostro attiguo, il che può essere molto piacevole. Negli altri casi si dia la preferenza ai finestroni alti, i quali consentono una buona illuminazione uniforme, priva di ombre fastidiose e di riflessi abbaglianti. Solo nei casi in cui non sia possibile altrimenti, si ricorra alla luce dall'alto: per es., quando la sala di lettura è circondata da altre sale. In questi casi si faccia in modo da correggere gl'inconvenienti dei lucernari, alternandoli con finestre verticali (v. ad es. la sezione della Biblioteca di Berna, fig. 53).

La superficie finestrata sia, in rapporto con quella del pavimento, non meno di 1/5 per i tipi a finestroni verticali e non meno di 1/7 per il tipo a lucernari.

Fra i sistemi di illuminazione artificiale più usati basterà citare:

- 1) l'illuminazione indiretta ottenuta mediante apparecchi (luminaires) che imitino la luce diffusa quale si ha mezz'ora prima del tramonto; contrasto ridotto a 1/3;
- 2) l'illuminazione ottenuta mediante lampade a incandescenza o tubi luminescenti nascosti entro appositi incavi del soffitto o delle pareti correttamente sagomati per evitare l'abbagliamento;

Fig. 182. A, Schema d'illuminazione notturna indiretta; B, illuminazione notturna semi-diretta. (dal Campanini)

B, Illuminazione notturna semi-diretta. (dal Campanini)

Tabella 7. – Illuminazione media degli ambienti di una biblioteca.

- corridoi, vestiboli, spogliatoi 20 1	ux circa
- sale per conferenze 50	» almeno
- sale di disegno, lettura 50 ÷100	>>
- magazzino dei libri 50))
– uffici 30 ÷50) }
- sale di esposizione 100 ÷200	>>

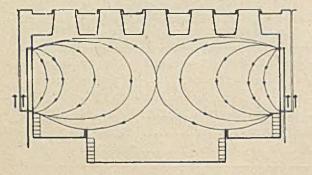


Fig. 183. La sala di lettura della Biblioteca di Lugano (vedi n. 8, fig. 35) è dotata di una serie di lampade per la illuminazione generale collocate sopra gli scaffali dove sono contenuti i libri di consultazione; per ogni posto c'è poi una lampada a braccio e inclinazione regolabile appositamente studiata per evitare il riflesso delle superfici brillanti. In fondo alla sala il reparto delle riviste (v. fig. 186). Le pareti tappezzate di libri contribuiscono a migliorare l'acustica della sala, il cui arredamento pur essendo contenuto entro limiti di estrema semplicità, non per ciò appare spoglio o inadeguato allo scopo. I finestroni che illuminano da ovest la sala sono protetti da un cornicione molto sporgente che riduce l'eccessiva insolazione di estate (v. fig. 38).

- 3) la protezione delle lampade mediante paralumi traslucidi accuratamente disegnati e collocati a giusta distanza;
- 4) l'uso di vetri opalini e diffusori razionalmente disposti per evitare un eccessivo consumo di energia;
 - 5) gli apparecchi speciali con lenti prismatiche.

La sala di lettura dovrà essere il più possibile afona e isolata acusticamente (massimo tollerabile 30 decibels):

- 1) non dovranno penetrarvi rumori dall'esterno, se non in misura molto ridotta, e ciò si otterrà aprendo la sala verso il giardino o il chiostro, piuttosto che verso strada, e usando finestre e porte doppie;
- 2) gl'impianti, gl'infissi, i mobili e gli apparecchi in essa installati non dovranno essere rumorosi (particolare attenzione si abbia per gl'impianti di aria condizionata, i ventilatori, gli ascensori);
- 3) i pavimenti saranno di linoleum, sughero, oppure di legno (purché non cigoli e non sia troppo duro); i soffitti e i mobili saranno di materiali assorbenti del suono. A questo proposito non si dimentichi che i libri sono un ottimo materiale assorbente dei suoni e che quindi anche per ciò è opportuno servirsene per completare l'arredamento della sala nella maniera più appropriata a un luogo di studio, senza ricorrere a costosi rivestimenti delle pareti e dei mobili;
- 4) gli uffici e gli altri locali dove ci siano telefoni, macchine da scrivere e altri apparecchi rumorosi siano lontani dalla sala di lettura. Per i lettori che occasionalmente desiderassero conversare ad alta voce sarà opportuno prevedere uno spazio, possibilmente



una veranda provvista di vetri (così che sia utilizzabile anche d'inverno), dove sia lecito trattenersi per alternare allo studio qualche minuto di riposo. Possibilmente la

Fig. 184. Schema di circolazione forzata dell'aria nella Biblioteca di Viipuri. Essendo la sala sfornita di finestre, l'aria viene immessa dall'alto ed esaurita dal basso, attraverso una serie di condotti comunicanti col tetto.

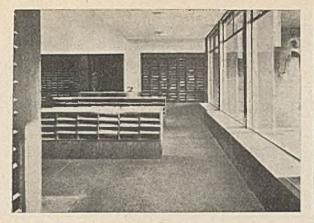




Fig. 185. La sala dei periodici nella Biblioteca di Berna (n. 6 della fig. 52).

Fig. 186. Il reparto delle riviste nella sala di lettura della Biblioteca di Lugano.

veranda dovrebbe comunicare con una terrazza a livello o col giardino, che renderebbero quanto mai gradito a tutti (anche ai fumatori accaniti) il soggiorno in biblioteca.

Per la ventilazione si preferisca, quando il clima e la posizione dell'edificio lo consentano, quella naturale; ma, se il clima dovesse essere troppo freddo o troppo caldo e la posizione dell'edificio alquanto infelice, si ricorra senz'altro all'aria condizionata, curando che l'impianto sia ottimamente eseguito. Con ciò si risolverà anche il problema del riscaldamento che altrimenti converrà risolvere usando pannelli irradianti con tubazioni annegate nel pavimento. Volendo ricorrere all'uso del termosifone, si eviti di nasconderne i radiatori sotto i tavolini. Il posto più indicato per le stufe è sotto il davanzale delle finestre.

Le sale di lettura speciali possono essere suddivise:

- a) per tipi e qualità di prodotti bibliografici:
 - 1) emeroteca;
 - 2) sala delle riviste;
 - 3) sala dei libri rari e dei manoscritti;
 - 4) sala delle collezioni musicali, discoteca; cineteca;
 - 5) sala delle stampe e delle fotografie;
 - 6) sala dei disegni;
 - 7) sala delle carte geografiche;
- b) per categorie di lettori:
 - 1) sala di studio riservata (professori, laureandi);
 - 2) studioli individuali;
 - 3) sala dei bibliofili;
 - 4) sala di lettura per i ragazzi;
- c) per materie:
 - 1) sala di architettura;
 - 2) sala di medicina;
 - 3) sala per gli studi danteschi, ecc.

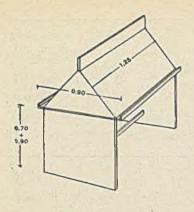
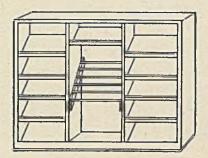


Fig. 187. Modello di leggio per giornali e libri di grande formato.

Fig. 188. Modello di mobile per contenere riviste e giornali (v. anche le figg. 119, 121 e 126).



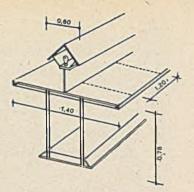
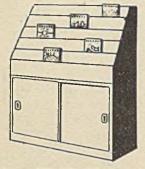


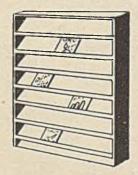
Fig. 178. Modello di leggio per riviste e giornali. (Sezione schematica per mostrare il sistema di illuminazione indiretta).

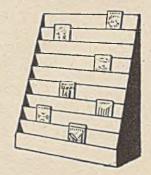
L'emeroteca (sala dei quotidiani) e la sala delle riviste, dato che sono frequentate da un pubblico vario e frettoloso, è bene che siano collocate a pianterreno, con ingresso e servizi separati, non dimenticando per altro che alcuni bibliotecari preferiscono averle vicine alla sala di lettura generale appunto per invogliare i lettori a frequentare anche questa (v., ad es., la Biblioteca di Berna, figg. 52 e 176).

Avranno cataloghi propri e spesso magazzini propri; saranno collocate e attrezzate in maniera tale da poter essere usate con orario continuato, diurno e serale, anche quando il resto della biblioteca rimane chiuso. Per quanto riguarda i requisiti tecnici (illuminazione, acustica, riscaldamento) valgono i concetti già esposti (v. figg. 103 e 104).

Particolare attenzione va rivolta all'arredamento, che deve rispondere bene a tutti i requisiti e rendere agevole la lettura dei giornali e delle riviste sia a chi voglia sedersi, sia a chi preferisca restare in piedi. La tendenza attuale è di dare a queste sale l'aspetto accogliente di locali per la vita sociale, come quelli annessi ai circoli di cultura o, in scala minore, alle sedi di associazioni studentesche. In esse alcuni vorrebbero che fosse consentito fumare, spostare le sedie secondo il proprio comodo, conversare a bassa voce, così come si usa nella sala di un circolo filologico; tutte cose che contenute entro giusti limiti, possono riuscire gradite, purché il numero dei frequentatori non sia eccessivo e la qualità di essi non troppo eterogenea. Nel caso in cui, trattandosi di una biblioteca generale, la sala risultasse troppo grande e il numero dei lettori eccessivo, converrà senz'altro distribuire lo spazio d'accordo con le diverse esigenze, così da soddisfare i gusti dei diversi tipi di lettori.







Figg. 190, 191, 192. Tre tipi di scaffali per riviste (sistema Lipman). Essi sono lunghi m. 1,60; alti m. 1,80 e profondi m. 0,60 alla base (salvo il secondo che misura cm. 30). Nel primo si possono esporre una trentina di fascicoli, nel secondo 50, nel terzo 00 circa.

Precisamente l'opposto dell'emeroteca è la sala dei libri rari, necessaria, oltre che per ragioni di studio, anche per ovvie ragioni di sicurezza e di sorveglianza. La sala deve poter accogliere pochi studiosi privilegiati e ben noti per la loro serietà scientifica alla direzione. Spesso la sala dei rari è vicina e talvolta comunicante con la direzione, così che il contatto fra il bibliotecario e i lettori sia frequente. Nella sala di solito non ci sono se non libri di consultazione speciale, necessari agli studiosi. I manoscritti e i rari sono conservati altrove, in luogo appartato e sicuro.

La sala delle collezioni musicali con la discoteca non è molto frequente nelle biblioteche generali, perché ha esigenze tutte particolari, specialmente nel caso in cui si voglia dare ai frequentatori la possibilità non solo di leggere, ma anche di suonare gli spartiti in essa conservati e di ascoltare dischi. Non si dimentichi però che nelle biblioteche popolari e scolastiche moderne l'impianto di una piccola sezione musicale o, per meglio dire, audio visuale si rende sempre più necessario. Generalmente queste sezioni hanno requisiti costruttivi analoghi a quelli delle sale per la trasmissione di programmi radiofonici; esse devono essere concepite come un locale immesso in un altro locale più grande, così che l'involucro interno della sala di audizione sia

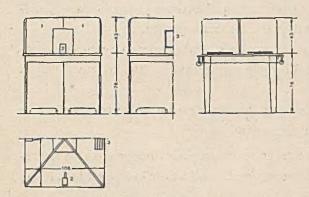
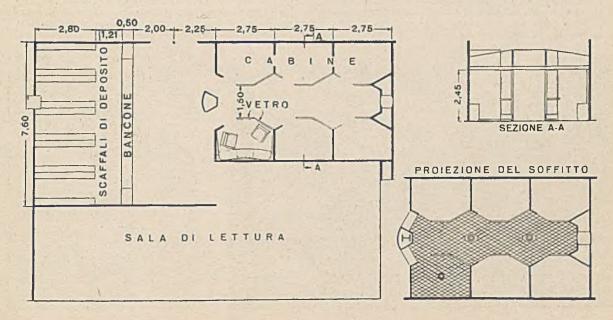
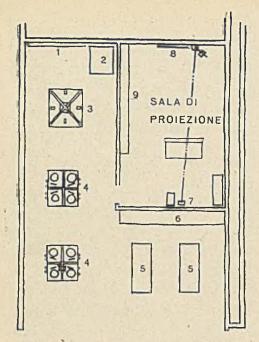


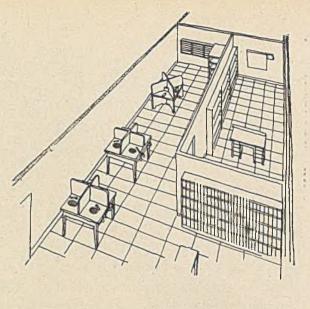
Fig. 193. A sinistra: tavolino a quattro posti per proiezioni di lastre e microfilm. $-\Lambda$ destra: idem, per ascoltare dischi con la cuffia (v. figg. 195 e 196).

Fig. 194. Sala di ascolto e scaffali di deposito di una discoteca scolastica (Arch. Rec., nov. 1946).

Lo spazio per la conservazione e la distribuzione dei dischi è nettamente separato dalle sei cabine di audizione che, separate dal corridoio mediante un tramezzo e una porta con doppi vetri, sono acusticamente isolate e provviste di impianto per il condizionamento dell'aria. Il sofiitto è acusticamente trattato con elementi a nido di ape; in esso si aprono le bocchette di ventilazione e sono inseriti gli apparecchi di illuminazione. Le pareti esterne sono metalliche, foderate internamente con materiale assorbente dei suoni. L'apparecchio di audizione è incorporato nel tavolino addossato al muro.







Figg. 195 e 196. Il reparto audiovisuale di una biblioteca scolastica: 1, armadietto per lastre; 2, scaffale; 3, tavolino per proiezioni: 4, tavolino per ascoltare; 5, tavoli per ap-

poggiare gli album dei dischi; 6, scaffale per dischi; 7, macchina di proiezione; 8, schermo avvolgibile; 9, scaffale per films.

indipendente dalle pareti e dalla struttura circostante. Ciò si ottiene isolando pareti, soffitto e pavimento con gli ordinari accorgimenti della tecnica acustica.

In questo stesso reparto si possono proiettare film sonori sia su piccoli schermi da tavolino presso cui siedono gli spettatori muniti di cuffia per ascoltare, sia in una contigua saletta di proiezione acusticamente isolata.

Va da sé che sia per la discoteca, come per la cineteca, occorre prendere le massime precauzioni al fine di evitare pericoli d'incendio.

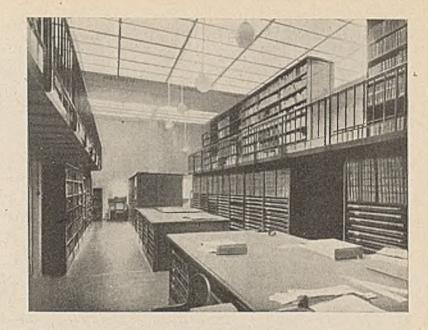
La sala delle stampe, che in alcune biblioteche assume l'importanza di un reparto con magazzino e locali di consultazione propri, e la sala delle collezioni

Figg. 196 e 197. La sala di consultazione del nuovo magazzino delle stampe nella Biblioteca Nazionale di Parigi. I bibliotecari hanno il loro posto di lavoro e di sorveglianza nella navata laterale in prossimità dei banchi con i cataloghi, collocati fra pilastro e pilastro, e si trovano in posizione leggermente sopraelevata rispetto al pavimento della sala (v. pianta fig. 166 e sezione fig. 163).





Fig. 198. Il magazzino dei grandi formati installato all'ultimo piano del nuovo fabbricato per le stampe della Biblioteca Nazionale di Parigi (arch. M. Roux-Spitz). Esso comunica direttamente con la nuova sala di consultazione (v. figg. precedenti e fig. 106). Mobili e scaffali metallici sono stati eseguiti fuori serie, su misura delle opere da contenere. Agli scaffali alti si alternano i banconi necessari per il lavoro degli impiegati. I piani di appoggio dei volumi più grandi sono muniti di rulli per lo scorrimento, allo scopo di evitare il logorio delle rilegature.



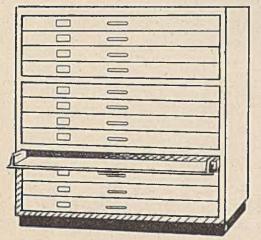


Fig. 199. Cassettiera (modello P.A.S.) per contenere disegni o mappe. È di acciaio; la testata di ogni cassetto è ribaltabile per poter estrarre i disegni più comodamente.

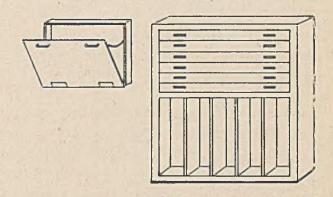


Fig. 200. Cartella e scaffale per contenere carte geografiche. In basso verticalmente si possono collocare gli atlanti e i dizionari di nomi geografici.

fotografiche richiedono mobili e attrezzatura speciali. Il nuovo gabinetto delle stampe recentemente costruito nella Nazionale di Parigi è un ottimo esempio di questo genere sia nell'insieme che nei particolari (v. fig. 163, 166 e altre).

Spesso accanto alla sala delle stampe v'è una sala dei disegni bene illuminata ed attrezzata anche per accogliere coloro che desiderino riprodurre disegnando le illustrazioni necessarie per i loro studi.

A parte, ma possibilmente comunicante con la sala dei disegni, va messa la sala dove si conservano arrotolate, sospese o meglio distese entro larghi cassetti le carte geografiche. I tiretti dovrebbero avere il bordo anteriore ribaltabile così da rendere agevole l'estrazione delle mappe e possibilmente dovrebbero scorrere su rulli quando fossero troppo pesanti. Gli atlanti è bene che siano contenuti in piccoli scaffali mobili con ruote gommate.

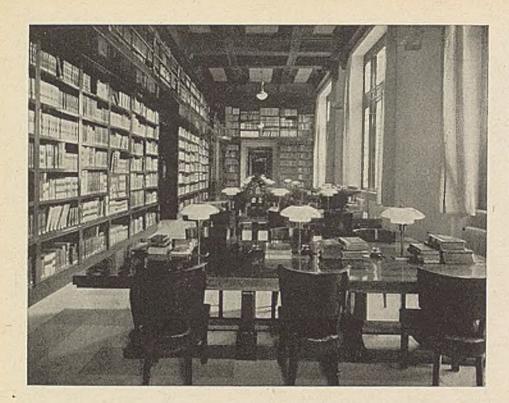


Fig. 201. Una delle sale di consultazione e di studio situate al primo piano della Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze (v. fig. 171). Si confronti questa sala con quella della Biblioteca universitaria di Roma (fig. 19) e con quelle delle università americane di Cleveland (fig. 22), di Cambridge (figg. 87 e 88).

Alle pareti, racchiusi in armadi, potranno essere esposti i globi terracquei e gli altri oggetti riguardanti le geografia, l'astronomia, la topografia, di cui la biblioteca fosse eventualmente in possesso.

Le sale di studio riservate a particolari categorie di lettori non presentano alcuna speciale caratteristica: sono in generale più comode della sala comune, perché più piccole, meno frequentate, relativamente più spaziose (non meno di mq. 4 per lettore), fornite di una buona collezione di opere di consultazione generale oppure particolare, secondo che la sala sia o no specializzata. Del primo tipo è la sala della nuova Biblioteca universitaria di Roma, del secondo tipo sono le sale di studio speciali, divise per gruppi di materie, della Biblioteca Nazionale di Firenze e quelle di molte grandi biblioteche americane (Detroit, Chicago). Le sale di studio speciali molto spesso hanno un servizio di distribuzione proprio, indipendente dal banco di prestito comune; talvolta dispongono di ingresso e guardaroba propri ed hanno tavolini più ampi del solito e con cassetti aperti, ove si possano depositare i libri che i frequentatori desiderano riservarsi per la lettura nei giorni seguenti.

Gli studioli individuali sono comuni in molte biblioteche universitarie straniere. In quelle americane e inglesi prendono il nome di «carrels» o di «cubi-cles» e sono ceduti gratuitamente ai professori e qualche volta ai laureandi.

Nelle biblioteche tedesche sono invece concessi a pagamento: in Germania ogni studiolo delle dimensioni di m. $2,50\times3,50$ contiene oltre al tavolino, la poltrona, lo scaffale, la lampada, anche un lavandino con acqua corrente calda e fredda e una macchina da scrivere (Deutsche Museum di Monaco e Deutsche Bücherei di Lipsia) (v. fig. 90).

In molti di questi studioli, dove l'attrezzatura della biblioteca lo consente, è permesso fumare. Gli studioli sono posti quasi sempre in prossimità dei magazzini, così che il lettore stesso possa procurarsi da sé i libri che desidera.

Degli « stalls », specie di nicchie o più semplicemente di banchi collocati uno appresso all'altro lungo le pareti finestrate dei magazzini ho già detto a pag. 43, fig. 79.

Caratteristiche sono le «book's lover rooms» e le «browsing rooms» delle biblioteche americane: si tratta, in sostanza, di sale riservate, riccamente arredate e attrezzate per quegli studiosi (che spesso sono anche i mecenati della biblioteca), i quali amano il libro non solo per il suo contenuto, ma anche per i suoi pregi d'arte.

Queste sale sono in generale o accanto alla direzione, e allora fan parte del reparto di rappresentanza, o accanto alla sala delle esposizioni, e allora servono piuttosto come sale di riposo per i visitatori di una mostra bibliografica.

Della sala di lettura per i ragazzi non occorre ripetere qui le caratteristiche già enunciate a proposito delle biblioteche scolastiche. Bastera rammentare che questa sala, una volta non molto comune nelle biblioteche pubbliche italiane, oggi si ritiene dai più necessaria. L'esempio dato da Maria Pezzè Pascolato a Venezia, la Biblioteca del Valentino a Torino sono significativi al riguardo.

La sala dei ragazzi, nettamente separata dalle altre e fornita di libri e catalogo propri appositamente scelti per i giovani, dovrà essere particolarmente curata nei requisiti igienici e provveduta di spogliatoi e di lavandini (v. Biblioteca di Viipuri). Particolare cura sia rivolta all'arredamento, che dovrà essere semplice, pratico, solido. La sala dei ragazzi potrà avere scaffali aperti, come quelli che si usano per la libera consultazione, purché ciò non crei disordine e confusione (v. le Biblioteche Scolastiche, pag. 58).

*

Ho parlato sinora dei principali locali per l'uso pubblico; parlerò ora di quelli secondari, che però, avverto, diventano ogni giorno più necessari in una biblioteca veramente moderna e attrezzata per servire come attivo mezzo di educazione:

La sala delle novità e dei recentissimi è indispensabile in una biblioteca che voglia tenere i suoi frequentatori al corrente delle nuove accessioni. In questa sala vengono concessi in lettura i nuovi libri, prima che essi siano prestati fuori sede. La sala delle novità può essere posta accanto al catalogo oppure meglio in prossimità dell'ingresso. I libri in essa contenuti sono esposti al pubblico, o in maniera tale che il lettore possa direttamente prenderli oppure, più comunemente, in modo che possa leggerne il titolo prima di chiederli in prestito. Nella sala delle novità i libri sono collocati per soggetto.

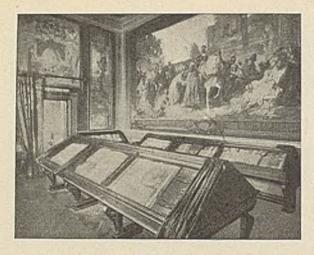


Fig. 202. Sala di esposizione della Biblioteca Medicea Laurenziana di Firenze (cfr. figg. 2 e 3).

In prossimità dell'ingresso principale e con l'opportunità di poter funzionare anche nelle ore e nei giorni in cui la biblioteca è chiusa, dovrebbero trovarsi:

> la sala delle mostre; la sala delle conferenze; il circolo di cultura.

Questi tre elementi, non certo indispensabili e tuttavia utili in una pubblica

istituzione (particolarmente il primo), acquistano maggiore o minore rilievo a seconda che la biblioteca intenda o no svolgere opera di divulgazione scientifica. Non sono pochi in Europa coloro che sostengono essere estraneo alla biblioteca il compito di contribuire attiva mente all'educazione intellettuale del grosso pubblico. Secondo costoro la biblioteca ha ben altro da fare che organizzare mostre bibliografiche, istituire corsi liberi, promuovere studi e ricerche scientifiche, incitare gli studiosi. La scarsezza del personale, l'insufficienza dei mezzi, la mancanza dei locali, l'indifferenza del pubblico sono ostacoli sufficienti per impedire ogni lodevole iniziativa anche di quei bibliotecari meglio disposti ad abbandonare vecchi pregiudizi. Non così invece negli Stati Uniti d'America dove al contrario si ritiene che la biblioteca debba essere il centro della vita culturale del paese, sia nelle grandi che nelle piccole città.

La biblioteca pubblica americana è frequentata da un numero grandissimo di lettori indubbiamente meno esperti di quelli europei e perciò forse più volenterosi di sopperire con qualsiasi mezzo alla mancanza di una tradizione culturale e di un ambiente artistico locale; ma non è tanto il numero dei frequentatori che conta, quanto l'entusiasmo che muove i cittadini nel secondare le iniziative del bibliotecario. D'altra parte i bibliotecari si rendono perfettamente conto che la biblioteca è un servizio pubblico e con ogni mezzo cercano di suscitare l'interesse dei lettori, molti dei quali diventano, non appena possono, fervidi sostenitori e benefattori della biblioteca.

Nasce così uno spirito di emulazione fra le diverse biblioteche anche di una stessa città, spirito fecondissimo e che purtroppo è assente nella maggior parte delle istituzioni europee a carattere rigidamente burocratico e governativo.¹

^{1.} Senza dubbio il criterio più largamente diffuso nell'Europa continentale, secondo cui le biblioteche pubbliche dovrebbero essere considerate come organi statali e assoggettate a precise e uniformi norme regolamentari, è un criterio che presenta numerosi aspetti positivi (sopratutto ai fini disciplinari e amministrativi), ma presenta anche un innegabile aspetto negativo che, a mio avviso, a mala pena è bilanciato dalla somma degli aspetti positivi. Non è il caso di esaminare qui pregi e difetti del sistema autoritario (esteso non solo alle biblioteche, ma alle università e alle scuole in genere) rispetto al sistema liberale: l'uno è accettabile solo quando mira a un più efficace coordinamento dei compiti e a una migliore distribuzione dei mezzi disponibili, l'altro è da ritenersi indispensabile ogni volta che si desideri assecondare l'autonomia delle pubbliche istituzioni, autonomia che molto spesso si risolve nell'ammirata autosufficienza economica di tante biblioteche e scuole universitarie inglesi e americane. Che se poi alla limitazione della libertà nella scelta delle iniziative si aggiungesse, come spesso avviene nei paesi europei dai bilanci stremati, la limitazione dei fondi assegnati dall'amministrazione centrale, è evidente che i vantaggi del sistema autoritario scomparirebbero del tutto. Tanto varrebbe che le biblioteche e le istituzioni scolastiche e universitarie fossero lasciate libere di scegliere la via migliore per sanare i propri bilanci, ricorrendo a quei mezzi che oggi sono ritenuti leciti in tutte le amministrazioni non sovvenzionate dallo Stato.

3. Gli uffici per la direzione e l'amministrazione.

Non presentano nulla di particolare dal punto di vista tecnico e distributivo, tuttavia la loro posizione va accuratamente studiata in relazione agli altri locali della biblioteca e ai percorsi del pubblico.

Anche per questi, come in genere per tutti gli altri uffici, è necessaria la flessibilità.

In America si arriva addirittura ad accentrare quasi tutti gl'impiegati in un solo grande locale suddiviso mediante banconi o pareti vetrate (così, ad esempio, gli uffici dell'Union Catalog di Washington); in Europa si preferisce suddividere gl'impiegati per gruppi e assegnare a ogni gruppo una serie di locali sufficientemente grande per esplicare una determinata funzione. In un caso o nell'altro è necessario che fra i diversi reparti, anche se dislocati in piani diversi, sia ben chiara la connessione e agevole la comunicazione per mezzo di corridoi, scale, ascensori e montapacchi. Il citofono e possibilmente la posta pneumatica completeranno le comunicazioni interne fra i tre grandi reparti:

- 1) direzione;
- 2) catalogazione;
- 3) laboratori.

Il primo reparto, messo in posizione tale che il pubblico possa comodamente accedervi, raggrupperà i seguenti uffici:

- direttore
- anticamera
- vice direttore
- segretario
- economato e contabilità
- sala convegno.

Il secondo reparto, inaccessibile al pubblico, sarà il più vasto in superficie dovendo contenere una serie di locali o meglio di spazi liberi per la catalogazione, operazione che si svolge secondo un determinato ordine:

- ufficio acquisti
- ufficio riviste
- ufficio scambio
- ufficio esemplare d'obbligo
- ufficio catalogazione (catalogo per autori)
- ufficio classificazione (catalogo sistematico)
- ufficio direttore del catalogo
- ufficio schedatura a mano
- ufficio schedatura a macchina o a stampa.

Eseguite queste operazioni il libro o viene collocato al posto assegnato in magazzino oppure viene inviato al laboratorio del rilegatore dentro o fuori l'istituto.

A questi uffici si aggiungeranno spesso altri per scopi speciali; ad esempio:

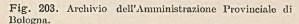
- ufficio riviste per lo spoglio degli articoli (può essere adiacente alla sala di lettura delle riviste, diviso da essa mediante una parete a vetri);
- ufficio collezione di mappe, stampe, disegni (anche questo può trovarsi nella stessa sala di consultazione; vedi, ad es., il nuovo gabinetto delle stampe a Parigi);
 - . ufficio per gli spartiti musicali.

Il terzo reparto conterrà i laboratori che potranno essere collocati anche nel piano seminterrato:

- copie fotografiche
- copie fotografiche per il pubblico
- copie dattilografate
- copie di disegni
- reparto tipografico per stampare titoli, schede, bollettini
- legatoria con locale per conservare i libri al sicuro
- locale di spedizione e arrivo dei pacchi.

A questi locali bisognerà aggiungere naturalmente i soliti accessori di servizio (deposito biciclette, guardaroba, ecc.) distinti da quelli del pubblico e prossimi all'ingresso degl'impiegati.





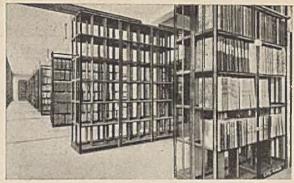


Fig. 204. Conservatoria delle ipoteche nell'Intendenza di Finanza di Milano.

CAPITOLO TERZO

GLI ARCHIVI

Se fra i compiti della biblioteca v'è anzi tutto quello di preservare i libri dai pericoli di distruzione, a maggior ragione questo è vero per gli archivi dove sono custoditi atti concernenti un individuo, una famiglia, un ente e si raccolgono i documenti unici e insostituibili della vita nazionale.

Le precauzioni occorrenti per una biblioteca qui divengono ancora più necessarie e non si raccomanderà mai abbastanza di evitare che gli archivi vengano custoditi in edifici adattati alla meglio e quasi sempre inadeguati allo scopo di proteggere i documenti dai pericoli del furto, dell'umido, della polvere e soprattutto del fuoco. L'esperienza di ciò che è avvenuto durante quest'ultima guerra dovrebbe essere riuscita molto convincente e tuttavia credo che passeranno molti anni prima che ci si decida a trasferire in località più sicura e in edifici meglio attrezzati le collezioni preziose ospitate oggi in ex conventi, in chiese sconsacrate e in antichi palazzi.

Teoricamente parlando, l'archivio dovrebbe sorgere lontano da quartieri industriali e da località polverose, vicino invece a quartieri residenziali non molto densi, circondati di verde e climaticamente asciutti. Esso dovrebbe sorgere come un fabbricato isolato non troppo grande (in caso di necessità è meglio fare due o tre fabbricati piccoli, opportunamente collegati fra loro); separate dovrebbero essere perfino le stanze degl'impiegati, l'abitazione del custode e ogni altro locale di servizio come l'autorimessa, la legatoria, il laboratorio fotografico per la riproduzione dei documenti, il locale per la spedizione.

Il pubblico per nessuna ragione dovrebbe accedere nei magazzini dove si conservano i documenti. L'ispezione, la lettura o la trascrizione degli atti, eseguite dagli stessi interessati, avverrà in sala di consultazione, previa richiesta scritta. Per la copia dei disegni e dei tipi geometrici, per le riproduzioni a penna e fotografiche ad uso privato ci saranno

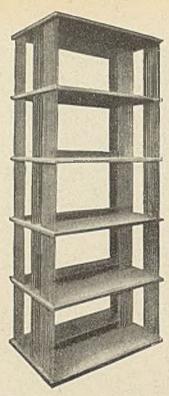


Fig. 205. Scaffale tipo F (modello (P.A.S.) con montanti in lamiera ondulata e piani fissi.

Tipo	Altezza mm.	Larghezza esterna mm.	Profondità esterna mm.	Numero piani intermedi	Luce netta da piano a piano Kg.	Peso circa Kg.
F 1 u	2100	1000	350	4	375	38
F 2 u	2100	1000	350	5	300	42
F 3 u	2100	1000	350	6	260	46
F 1 b	2100	1000	670	4	375	65
F 2 b	2100	1000	670	5	300	72
F 3 b	2100	1000	670	6	260	80

La profondità utile dei piani è per tutti di mm. 330 per ogni fronte.

Tabella 8 - Dati metrici dello scaffale tipo F qui illustrato

locali speciali bene illuminati, preceduti da vestibolo e guardaroba. I locali accessibili al pubblico dovranno essere vicini alla direzione e facilmente sorvegliabili; per essi si scarteranno i luoghi troppo appartati, preferendo invece quelli di passaggio. Il collegamento fra i magazzini archivistici e i locali accessori dovrebbe essere costituito da corridoi o passaggi coperti isolabili mediante muri e porte a prova di fuoco.

Il materiale da archiviare si compone oggi quasi esclusivamente di carte di formato costante, protocollo, legate in fascicoli, plichi o pacchi.

Talvolta c'è da aggiungere fogli di carta pesante arrotolata e mappe o disegni non piegati. Generalmente tutti questi oggetti vengono depositati nell'archivio nella forma secondo cui vengono consegnati, dopo essere stati scelti, ordinati, catalogati e, se occorre, racchiusi in scatole di cartone munite di cartellino o altro contrassegno per indicarne il contenuto.

Le scaffalature e gli armadi di archivio differiscono da quelli in uso per le biblioteche non tanto per l'aspetto e le dimensioni generali, quanto per la maggiore resistenza ottenuta rendendone inamovibili i palchetti, usando esclusivamente fiancate piene o a larghe strisce e suddividendone la fronte con settori verticali.

Per meglio agevolare la circolazione d'aria intorno e dietro gli scaffali si evita di addossarli alle pareti, nel caso che si tratti di scaffali unifronti, e si fa in modo che abbiano una sufficiente intercapedine di $10 \div 20$ cm. nel caso che si tratti di scaffali bifronti. Sempre allo scopo di far circolare l'aria anche posteriormente alle scatole contenenti i documenti spesso si evita che i palchetti si estendano per tutta la profondità dello scaffale;

	Tipo	Altezza mm.	Larghezza esterna mm.	Profondità esterna mm.	Altezza (luce) fra i piani mm.	Num, tavolette non comprese le basi	Peso Kg. circa
UNILATERALE	IE IIE IVE VE	2150 2150 2150 2150 2150	940 940 940 710 710	320 320 320 320 320	389 320 271 389 320	4 5 6 4 5	43,— 47,— 50,— 38,— 41,—
BILATERALE	I D II D III D IV D V D VI D	2150 2150 2150 2150 2150 2150 2150	710 940 940 940 710 710 710	320 640 640 640 640 640 640	389 320 271 389 320 271	6 4 5 6 4 5 6	71,— 78,— 84,— 62,— 67,— 72,—

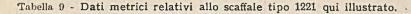




Fig. 206. Scaffale unilaterale a ripiani fissi, modello Lips-Vago.

se questo è profondo cm. 40, il palchetto è profondo cm. 30; oppure si costruiscono palchetti con piani forati o piani costituiti da larghe strisce metalliche opportunamente distanziate l'una dall'altra. D'altra parte, siccome più spesso lo spazio difetta, si è costretti a rinunciare ai palchetti così bene aereati ed a ricorrere a scaffali doppi con doppia serie di scatole per ogni palchetto, soluzione questa nettamente in contrasto con quanto prima si è detto. In questo caso l'altezza del palchetto dovrà essere tale da lasciare scorgere dietro la prima fila di scatole anche la parte superiore della seconda; ci vorranno insomma palchetti profondi cm. 45 e altri cm. 50.

L'altezza degli scaffali negli archivi di un tempo variava a seconda dell'altezza del locale, tanto che per raggiungere i palchetti più alti bisognava servirsi di una scala portatile; oggi si mantiene costante e non superiore a m. 2,50, dividendo il magazzino in più ordini, così come si è visto per le biblioteche. Nel palazzo della Sapienza (già sede della Università di Roma, oggi trasformato in Archivio), demolite le volte che dividevano il primo piano dal pianterreno, si sono costruiti dei castelli metallici multipiani, autoportanti e staticamente indipendenti dai muri d'ambito. Non è escluso però che in casi particolari l'altezza possa essere maggiore di m. 2,50; bisogna in tali casi adottare un ripiego (per es. allargare il palchetto più basso, così che vi si possa montare su), ripiego che resta pur sempre tale, nonostante l'ingegnosità.

Trattandosi di un archivio morto, non accrescibile cioè, il calcolo dello spazio necessario si può presto fare e in questo caso è assolutamente inopportuno ricorrere a ripieghi, salvo che non si vogliano collocare in posizione meno comoda gli atti meno richiesti.



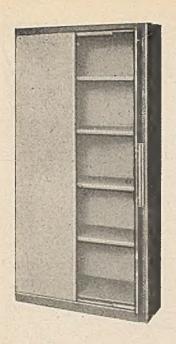
Fig. 207. Cartelliera Lips-Vago.



Fig. 208. Archivio sotterraneo con armadi a battenti scorrevoli installato nella sede della Soc. Telef. Tirrena di Roma (mod. Lips-Vago).

Tabella 10. - Dimensioni degli armadi metallici di sicurezza modello P.A.S. (v. figg. seguenti).

Tipo	Numero	Altezza		Larghezza		Profondità		Peso kg.
		ester.m.	inter. m.	ester.m.	inter. m.	ester.m.	inter. m.	11/3
Armadi con chiusura a battente: a pareti semplici con serrature	005 a 2 battenti	2.00	1.93	1.00	0.98	0.50	0.45	260
protette da acciaio intrapanabile	006 a 1 battente	1.75	1.68	0.70	0.68	0.45	0.40	160
incombustibili con serrature protette	700 a 1 battente	1.75	1.60	0.75	0.66	0.51	0.40	400
da acciaio intrapanabile	008 a 2 battenti	2.00	1.85	1.00	0.93	0.57	0.45	650
Armadi con chiusura a sara- cinesca	009. 010. 011	2.15	1.70	1.00	0.90	0.48	0.38	150
Armadi leggeri: semplice	001	1.90	1.75	0.90	0.88	0.45		90
con antine scorrevoli	016	2.00	1.89	1.00	0.99	0.45	0.39	95–110
Armadi a porte rientranti: semplice	003	2.00	1.76	1.00	0.80	0.50	0.40	110





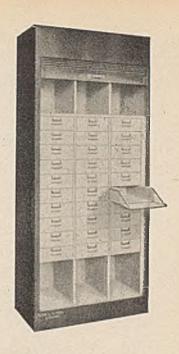


Fig. 209, 210 e 211. Tre tipi di armadi metallici (il primo a porte rientranti, gli altri con chiusura a saracinesca) consigliabili per gli uffici di una biblioteca o di un archivio. La ripartizione interna può essere variabile, cioè a piani spostabili o fissi, a cassetticra, a tavolette estraibili o con divisori verticali (brevetto P.A.S.). Per il grado di protezione che offrono, gli armadi si distinguono in armadi a pareti semplici e armadi incombustibili, i quali sono costruiti con doppie pareti e con particolari accorgimenti, contenendo nell'intercapedine fra la faccia esterna e quella interna materiali refrattari e coibenti. Le porte degli armadi a battenti, a porte rientranti, ad antine scorrevoli, possono essere tanto a pareti piane di lamiera, che a pannelli di vetro o reti metalliche montate su telai di profilati di ferro. Nelle chiusure a battenti e a porte rientranti, le porte sono assicurate da cariglione a tre catenacci, manovrati da maniglia e bloccati da serratura di sicurezza a una o più chiavi. Le serrature possono anche essere protette da lastre d'acciaio al manganese intrapanabile. La chiusura a saracinesca si adotta solo per armadi a pareti semplici, non potendosi avere la doppia parete nella serranda. Il blocco di questa in posizione di chiusura avviene a scatto e l'apertura si opera mediante chiave che opera in toppa posta su un fianco ad altezza comoda. La serranda può fermarsi a qualsiasi altezza in grazia di speciale dispositivo equilibrante. Anche la chiusura ad antine scorrevoli si adotta generalmente per armadi leggeri a pareti semplici. Le antine possono fissarsi in posizione di chiusura mediante chiave operante in serratura di sicurezza.

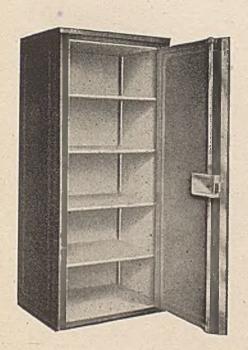
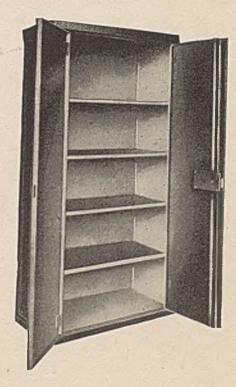


Fig. 212 e 213. Due tipi di armadi con chiusura a battente per custodire libri e oggetti di valore.



Trattandosi invece di un archivio vivo (corrente, di deposito, generale) il problema dell'accrescimento è fondamentale e non può essere risolto con mezze misure, ma solo col trasferire parte degli atti in altro edificio appositamente costruito.

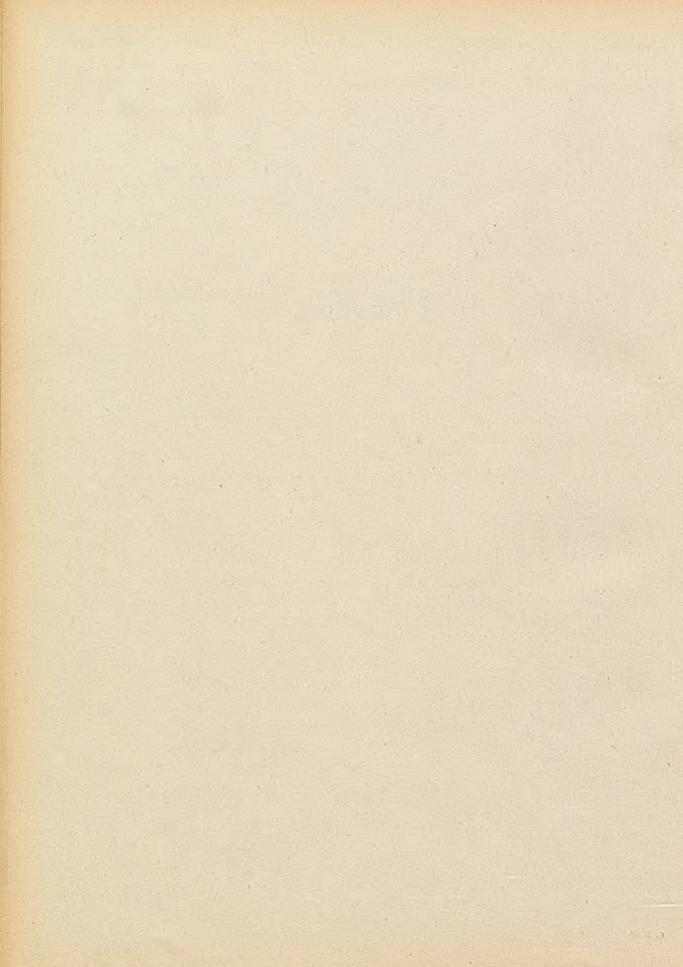
*

Speciale riguardo richiederebbe la trattazione di alcune speciali cartoteche oggi in uso negli edifici di amministrazione pubblica e privata, munite di apparecchi speciali per la rapida ricerca dei documenti o delle schede; ma ciò esula dal nostro compito, poiché rientra nella trattazione dei palazzi per uffici.

*

Per ciò che riguarda il nuovo ordinamento degli archivi di Stato si abbia presente la Legge 22 dicembre 1939, n. 2006, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del 17 gennaio 1940.

APPENDICE



Norme per l'esecuzione, il collaudo e l'esercizio degli impianti tecnici che interessano gli edifici pregevoli per arte o storia e quelli destinati a contenere biblioteche, archivi, musei, gallerie, collezioni e oggetti d'interesse culturale.

(Decreto 7 novembre 1942, n. 1564; Gazz, Uff. 12 gennalo 1948)

Capo I. Disposizioni preliminari,

Art. 1. Limiti di applicabilità delle norme. — Le norme contenute negli articoli seguenti si applicano per l'esecuzione, il collaudo e l'esercizio degli impianti termici, elettrici e idraulici che interessino gli edifici pubblici e privati pregevoli per arte o storia e quelli destinati a contenere biblioteche, archivi, musei, gallerie, collezioni o comunque oggetti d'interesse culturale sottoposti alla vigilanza dello Stato.

Le dette norme hanno per fine la sicurezza degli edifici e la buona conservazione dei materiali in essi contenuti.

Capo II. Norme per gli edifici e per l'attrezzatura antincendi.

Art. 2. Materiali da costruzione. — Gli edifici di nuova costruzione, o nuova destinazione, pregevoli ai sensi dell'art. 1, o che debbano contenere le collezioni e gli oggetti di cui allo stesso articolo, debbono essere costruiti in tutte le loro parti con materiali resistenti al fuoco.

È ammesso l'impiego del legno per i pavimenti, purché applicato direttamente ad aggreganti resistenti al fuoco, senza intercapedine, e per serramenti che non abbiano funzione di separazione resistente al fuoco.

Art. 3. Isolamento degli edifici e strutture antincendi. — Gli edifici indicati nell'art. 1 devono essere isolati, o, quando ciò non sia possibile, separati dagli edifici eventualmente contigui mediante muri pieni atti a funzionare da tagliafuoco.

I detti edifici devono inoltre essere divisi in più sezioni separate completamente fra loro mediante tagliafuoco, o con altri opportuni accorgimenti, in modo che l'incendio, eventualmente sviluppatosi in una parte, non possa propagarsi alle altre.

Qualora, trattandosi di edifici già costruiti od aventi carattere monumentale, non sia possibile attuare completamente questo sistema, non sono ammesse le deroghe previste nei seguenti articoli 9, 11, 12, 20 e 25 per quanto riguarda gli impianti termici ed elettrici.

Tuttavia negli edifici esistenti in centri urbani molto densi, per i quali non si trovi il modo di ottemperare alle prescrizioni dell'art. 10 e non risulti possibile o conveniente il riscaldamento elettrico a bassa tensione, può essere consentita l'installazione della centrale termica nell'interno degli edifici con opportuni dispositivi di protezione, purché i depositi di combustibile siano collocati fuori degli edifici stessi.

Art. 4. Opere sotterranee. — Entro il perimetro e nelle adiacenze degli edifici, che poggino su terreno non roccioso ed abbiano carattere monumentale o contengano opere d'arte stabilmente applicate alle murature, non possono compiersi opere che perturbino il regime delle acque sotterranee.

Non possono inoltre costruirsi condotti di fognatura per acque nere o miste o bianche correnti parallelamente agli edifici predetti ad una distanza minore di m. 5.

La costruzione di tali condotti parallelamente ai muri di fondazione degli edifici, a distanza fra m. 10 e m. 5, è subordinata alla condizione che sia assicurata, con opportuni provvedimenti costruttivi e con periodica ispezione e manutenzione, l'impermeabilità dei condotti medesimi.

Le condotte in pressione trasportanti acqua di qualsiasi genere devono, ove sia possibile, essere collocate a distanza non inferiore a metri cinque dai muri di fondazione degli edifici indicati nel primo comma.

Le condotte di cui nel precedente comma, distanti meno di m. 10, debbono essere racchiuse in cunicolo murario praticabile, a pareti impermeabili e atto a lasciare liberamente defluire agli opportuni scarichi le eventuali acque di perdita delle tubazioni stesse.

Le diramazioni dei condotti di fognatura e di acqua in pressione, traversanti o sottopassanti muri di fondazione degli edifici predetti, debbono essere contenute in cunicolo murario a pareti impermeabili e munito di proprio scarico a distanza adeguata.

- Art. 5. Distanze degli impianti per materiali infiammabili. È vietato d'installare ad una distanza inferiore a trenta metri dagli edifici indicati nell'art. 1 industrie imprese ed esercizi relativi a materie infiammabili, nonché depositi o distributori delle materie medesime.
- Art. 6. Locali per abitazione. È vietato di concedere a chiunque, per abitazione, locali negli edifici di cui all'art. 1, quando tali locali non siano, allo scopo, convenientemente predisposti e premuniti.

Condizione necessaria per la concessione è che i locali per abitazione non abbiano diretta comunicazione con gli altri, e siano da questi separati mediante muri, pavimenti e soffitti costruiti interamente con materiali resistenti al fuoco.

Art. 7. Attrezzature anticendi. — Gli edifici di cui all'art. 1 debbono essere provvisti di idranti da incendio in numero sufficiente e posizioni adatte a servire agevolmente ogni parte dell'edificio.

Negli edifici aventi strutture di legname o di altro materiale combustibile o contenenti materiale combustibile il collegamento degli idranti con le condotte di alimentazione dev'essere di regola eseguito secondo uno schema ad anello o a maglia chiusa, sui cui tronchi debbono essere inserite saracinesche in modo che anche nel caso di interruzione di una qualsiasi condotto risulti assicurata l'alimentazione di tutti gl'idranti.

Gli edifici di cui nell'art. 1 debbono inoltre disporre di impianti di segnalatori d'incendio, di avvisatori o di telefoni in comunicazione diretta coi Vigili del fuoco, nonché di apparecchi di estinzione distribuiti nei vari locali.

Nei casi nei quali gli oggetti da proteggere possano essere gravemente danneggiati dal contatto dell'acqua, come accade specialmente per i libri e per le carte, sono da adottare negli ambienti interni gli estintori a secco. Batterie di estintori debbono essere inoltre disposte in più luoghi di facile accesso, quali i ripiani delle scale.

Capo III. Impianti termici.

- Art. 8. Impianti ammessi. Salvo le disposizioni del seguente articolo, negli edifici indicati nell'art. 1 sono ammessi esclusivamente come mezzi di riscaldamento:
 - a) i sistemi ad acqua calda a bassa pressione;
 - b) i sistemi a vapore a bassa pressione;
- c) i sistemi ad aria calda, riscaldata indirettamente con vapore o acqua, mediante apparecchi esterni ai locali da riscaldare;
- d) i sistemi a vapore o ad acqua calda ad alta pressione, purché questa sia limitata alle distribuzioni principali, le quali devono essere installate fuori dei locali indicati alla lettera c).
- Art. 9. De roghe relative ai sistemi di riscaldamento. Negli edifici già esistenti può essere eccezionalmente consentito l'impiego di apparecchi elettrici di riscaldamento. Negli edifici predetti, che non siano sede di biblioteche o archivi, può essere ammesso, sempre in via eccezionale e limitatamente agli ambienti nei quali non sia contenuto materiale di particolare valore, anche l'uso di apparecchi locali di riscaldamento a combustione libera, completamente chiusi e non soggetti a soprariscaldamento.

La disposizione degli apparecchi indicati nei precedenti commi e delle canne destinate ai prodotti di combustione dev'essere fatta con le limitazioni e le cautele ritenute idonee nei singoli casi dagli organi tecnici di cui nell'art. 29, in modo da evitare ogni pericolo e danno proveniente dalle scintille e dal sovrariscaldamento degli oggetti vicini.

Art. 10. Centri di produzione del calore e depositi di combustibili. I centri di produzione del calore negli impianti di cui all'art. 8 e i depositi di combustibili e di materiali infiammabili debbono essere di regola collocati fuori degli edifici dei quali interessa la protezione e possibilmente a non meno di 15 m. di distanza, in modo che né scoppi né fughe di vapore o di acqua, né faville, né incendi sviluppatisi presso gli apparecchi o nei depositi possano minacciarli. In ogni caso i locali contenenti le caldaie o, in genere, gli apparecchi per la produzione del calore devono

avere accesso dall'esterno ed essere costruiti in modo che, nella eventualità di uno scoppio, la proiezione sia delle parti delle caldaie o degli apparecchi, sia dei materiali circostanti, non possa danneggiare gli edifici suddetti.

Art. 11. Deroghe relative all'installazione dei centri termici. — In deroga alle prescrizioni dell'art. 10 e solo se l'applicazione di tali prescrizioni si presenti estremamente difficile o molto costosa, può essere consentita l'installazione degli impianti per la produzione del calore nell'edificio da proteggere quando gli impianti medesimi possano essere collocati in locali costruiti con materiali resistenti al fuoco separati dal resto dell'edificio con strutture tagliafuoco, privi di diretta comunicazione con quelli destinati alla conservazione degli oggetti e delle collezioni e comunicanti direttamente con l'esterno per mezzo di porte resistenti al fuoco.

Nel consentire la detta installazione occorre tener presenti:

- a) la distanza intercedente fra il locale ove si vogliono impiantare gli apparecchi centrali di riscaldamento e i locali pregevoli per arte o storia o comunque adibiti alla conservazione di collezioni o a depositi di libri e carte:
- b) l'ubicazione delle finestre delle stanze destinate tanto agli apparecchi quanto alle collezioni, per modo che, in caso di eventuale incendio, il fumo e le faville non possano recar danno agli edifici che interessano;
 - c) la solidità della costruzione in genere ed il suo stato di manutenzione.

Allo stesso effetto occorre altresì accertare se vi siano travature, impiantiti, soffitti e rivestimenti di pareti in materiali combustibili.

In ogni caso è vietato conservare nel fabbricato quantità notevoli di combustibili e di lubrificanti, come pure quantità notevoli di materiali infiammabili, in genere.

Art. 12. U bicazione del camino e dei condotti fumari. — Il camino e i condotti fumari dell'impianto centrale di riscaldamento devono avere ubicazione ed altezza tali che le fiamme, il fumo e le faville non possano danneggiare o minacciare l'edificio che interessa.

Quando si tratti di edificio costruito in parte con materiali combustibili o contenente notevole quantità di oggetti combustibili il camino ed i condotti fumari devono essere separati dall'edificio stesso.

In casi eccezionali possono essere consentite deroghe alle disposizioni del presente articolo, purché camino e condotti fumari siano costruiti con materiale resistente al fuoco ed inoltre siano termicamente isolati ed esterni alle pareti dell'edificio.

Art. 13. Isolamento delle canalizzazioni e sistemazione degli apparecchi. – Le canalizzazioni principali di vapore, acqua calda ed aria calda devono essere isolate termicamente lungo tutto il loro percorso e difese da ogni contatto con sostanze combustibili o suscettibili di essere danneggiate dal calore.

Nell'interno dei locali, gli apparecchi di riscaldamento debbono essere sempre collocati in modo che, né per l'immediata vicinanza, né per le fughe eventuali di acqua, vapore od aria fortemente riscaldata, possano recare guasti agli edifici ed ai materiali di collezione.

Art. 14. I m pianti ad aria calda. — Le canalizzazioni di distribuzione dell'aria calda devono essere costruite con materiale incombustibile, avere, quando occorra, un adeguato isolamento termico e non attraversare o percorrere le pareti dei locali dove sono gli impianti centrali di produzione del calore o di deposito dei combustibili.

Quando le predette canalizzazioni debbono attraversare o percorrere pareti che interessano affreschi, arazzi, decorazioni, o altri oggetti d'interesse storico, artistico o bibliografico, l'isolamento termico deve essere attuato in modo da evitare screpolature nelle pareti e negli intonaci.

La temperatura nei distributori dell'aria calda non deve superare in alcun punto i 40° C. Deve inoltre esistere una separazione completa fra i canali dell'aria e quelli dei prodotti della combustione.

Quando esista un impianto di ventilazione naturale, le canne di espulsione devono sempre sboccare direttamente all'esterno. È vietato lo sbocco nei sottotetti, intercapedini e simili, anche se ventilati.

Le guarniture e serrande delle bocche di introduzione dell'aria calda nei locali debbono essere metalliche. La disposizione delle bocche d'introduzione e delle palette direttrici deve essere tale che le vene di aria calda offrano il minimo pericolo di danni agli oggetti conservati.

Art. 15. Limiti di umidità negli ambienti. — Nell'interno delle biblioteche, degli archivi, e dei locali dove si conservino libri, stampe, dipinti, miniature, manoscritti e documenti, ed in genere materiali ed oggetti che possano subire alterazione per l'aria troppo secca o troppo umida, gli impianti di riscaldamento devono essere completati da dispositivi che assicurino all'aria, in tutte le stagioni, un'umidità relativa compresa fra il 40% ed il 65%.

- Art. 16. Cabina di trasformazione ed impianto generatore. Negli edifici indicati nell'art. 1 il locale destinato a cabina di trasformazione o contenente l'eventuale impianto di generazione, dev'essere completamente in muratura, possibilmente con accesso diretto dall'esterno e ubicato in modo che un eventuale incendio non rechi danno alla parte monumentale dell'edificio ed alle collezioni.
- Art. 17. Interruttori generali. Ogni conduttura di alimentazione della cabina di trasformazione o uscente dal locale contenente l'impianto generatore, deve essere provvista di interruttori manovrabili dall'esterno, senza cioè che sia necessario entrare nel locale.
- Art. 18. Locale per batterie di accumulatori. Il locale destinato eventualmente a contenere batterie di accumulatori deve essere così predisposto ed ubicato che né esalazioni, né scoppi di gas tonante, né spargimento di liquidi per rottura di recipienti possano arrecare direttamente o indirettamente danni alla parte monumentale dell'edificio od alle collezioni od oggetti.
- Art. 19. Quadri di distribuzione. I quadri di distribuzione, installati a qualsiasi scopo, devono essere protetti con custodia indeformabile ed incombustibile, munita di sportello a chiave, in guisa che la manovra, la revisione o il ricambio degli organi in essi contenuti possano essere fatti solo dal personale responsabile.

Può fare eccezione a tali norme il quadro generale di distribuzione, ove esso sia installato in locale separato e chiuso a chiave.

Ove su questo quadro siano installati organi contenenti olio, vale, nei riguardi del locale destinato a contenerli, quanto è disposto all'art. 18.

- Art. 20. Tensione. Salvo eventuali deroghe dà concedersi caso per caso con riguardo ad applicazioni di carattere particolare, gli impianti di distribuzione nell'interno degli edifici indicati nell'art. 1, devono essere esclusivamente a bassa tensione.
- Art. 21. Sistemazione e protezione dell'impianto di distribuzione. L'impianto di distribuzione deve essere suddiviso in un congruo numero di circuiti, ciascuno dei quali deve avere origine direttamente da uno dei quadri di cui all'art. 19 ed essere ivi comandabile e protetto da un interruttore multipolare automatico o provvisto di valvole di tipo protetto.

Tutti indistintamente gli organi di protezione (valvole, relè, e simili) devono essere centralizzati sui quadri precedentemente citati.

Art. 22. Prese a spina. — Prese a spina possono installarsi soltanto ove esse risultino strettamente indispensabili, purché il loro numero sia ridotto al minimo, e ognuna sia munita di propria valvola.

Questa deve essere di tipo protetto, contigua alla presa e potersi facilmente estrarre e ricambiare senza rimuovere o smontare la presa.

Ogni valvola deve essere così costituita da non permettere la sostituzione del fusibile relativo con altro di portata maggiore.

Art. 23. Conduttori. — I conduttori devono essere del tipo ad isolamento forte e contenuti in tubi metallici internamente lisci, largamente dimensionati, di resistenza meccanica adeguata e inalterabili per effetto dell'umidità. Dev'essere, di regola, collocato un solo conduttore per tubo coi necessari accorgimenti per impedire la formazione di correnti negli involucri.

Per le linee principali devono essere normalmente impiegati cavi sotto piombo armati ed opportunamente protetti, adottando speciali cure per l'esecuzione dei terminali.

Le condutture devono appoggiarsi esclusivamente a pareti in muratura o comunque incombustibili, evitando che esse, se libere, restino occultate da mobili, scaffali, assiti od altro.

Il percorso delle condutture incassate deve essere contrassegnato, oltre che riportato sugli schemi di cui all'art. 35.

I conduttori flessibili, destinati ad allacciare eventuali apparecchi utilizzatori alle prese, devono essere di tipi speciali a forte isolamento e muniti di rivestimento protettivo contro l'usura.

È vietato l'impiego di conduttori nudi e di cordoncini multipli o binati, salvo, per i detti cordoncini l'eventuale uso negli apparecchi di illuminaziome.

Art. 24. Attraversamenti. — È vietato l'attraversamento dei locali adibiti a biblioteche, archivi e collezioni con condutture non destinate a servizio dei locali medesimi e di quelli necessariamente connessi.

Nei locali di archivio, con suppellettile di materiale combustibile, adibiti a deposito di documenti è da evitare, nei limiti del possibile, ogni attraversamento di condutture elettriche, provvedendosi alle eventuali necessità dell'illuminazione mediante sorgenti protette e conduttori esterni.

Art. 25. Circuiti speciali e impianti temporanei. — I circuiti a servizio di locali contenenti collezioni di libri od oggetti di particolare valore od interesse, oltre ad essere adibiti in modo esclusivo a tali locali, devono avere origine direttamente dal quadro più vicino.

Gli organi corrispondenti di comando devono potersi manovrare solo da chi abbia la responsabilità della custodia.

Per gli impianti di carattere temporaneo valgono tutte indistintamente le norme e prescrizioni contenute negli articoli precedenti. È solo consentito di derogare:

- a) alle prescrizioni contenute nell'art. 19, in quanto sia assicurata l'impossibilità che persone non responsabili manovrino o manomettano organi di comando e di protezione dell'impianto;
- b) alle prescrizioni contenute nell'art. 23, in quanto l'impianto si possa realizzare con conduttori del tipo specificato all'articolo stesso, ma semplicemente appoggiati per tutto il loro percorso a pareti in muratura o di altro materiale incombustibile, a mezzo però di isolatori.

Il funzionamento od anche la semplice messa in tensione di un impianto di carattere temporaneo devono essere subordinati al collaudo di persona tecnicamente idonea, alla quale spetta anche il compito di definire le modalità dell'esercizio.

Capo V. Impianti idraulici.

Art. 26. Distanze delle [tubazioni e condotte. — Le tubazioni di alimentazione dell'acqua per uso potabile o sanitario o per servizio antincendi e le condotte di scarico di acque e liquami di qualsiasi genere debbono essere separate con adeguata distanza dalle porzioni di muri o da solai che portino affreschi o mosaici od altre decorazioni murali o sui quali siano applicati o comunque collocati quadri, arazzi od altri oggetti d'interesse storico, artistico o bibliografico, facilmente deperibili per azione dell'acqua o delle materie di rifiuto. Le tubazioni di scarico delle materie di rifiuto non debbono essere collocate a distanza minore di m. 5 dai muri o solai i cui costituenti siano alterati o facilmente alterabili.

Art. 27. Sistemazione delle tubazioni e condotte. — Tutte le tubazioni, e condotte di cui nell'articolo precedente debbono essere applicate alle pareti senza rivestimento, bene in vista e facilmente accessibili. I tubi debbono risultare distaccati dalle pareti di almeno 10 cm., salvo che, per il diametro o il peso o l'ingombro, ciò dia luogo a difficoltà di posa eccessive.

Quando l'estetica l'impone, le tubazioni predette possono essere collocate entro incassi ricavati nei muri dell'edificio o entro strutture di mascheramento, purché i tubi stessi distino di almeno 10 cm. dalle facce interne dell'incasso o della struttura di mascheramento e le superfici interessate dei muri siano rivestite di intonaco impermeabile.

Gli incassi o le strutture di mascheramento possono essere chiusi verso l'esterno solo con pareti di piccolo spessore e facilmente amovibili provviste di fori di spia dai quali il liquido eventualmente sfuggente dalle tubazioni possa liberamente e visibilmente defluire.

In ogni caso però devono risultare bene in vista e potersi facilmente raggiungere e smontare tutti i sifoni delle condotte di scarico di acque luride, le relative deviazioni angolari, i pezzi speciali di confluenza e diramazione, i raccordi ed in generale tutte quei tratti delle condotte medesime nei quali sono da temere le ostruzioni.

Ogni colonna montante di adduzione dell'acqua deve essere munita al piede di saracinesca intercettatrice contenuta entro scatola o chiusino bene in vista e facilmente accessibile e, se adibita a servizio antincendi, predisposta in modo da potersi suggellare in posizione di apertura. Ogni colonna deve inoltre essere munita di scarico al piede. Ogni diramazione deve essere munita di un rubinetto intercettatore presso il suo inizio e, se di grande sviluppo, anche di più rubinetti debitamente ubicati, bene in vista e facilmente manovrabili, per sezionare tutta o parte della diramazione in caso di guasti o riparazioni.

In regioni ove le temperature scendono normalmente sotto zero, se le colonne montanti sono collocate esternamente all'edificio, esse debbono essere munite di rivestimento termicamente isolante.

Art. 28. Misure contro eventuali perdite d'acqua. I locali adibiti a cucine o gabinetti ed ogni altro locale dove siano collocate fontane, rubinetti o bocche di attingimento non debbono di regola risultare attigui o sovrapposti a quelli in cui siano conservati affreschi, mosaici, quadri, arazzi od altre cose facilmente alterabili con l'umidità.

È vietata la collocazione di cassoni, serbatoi od altri organi analoghi in posizione tale che eventuali perdite possano recar danno.

Capo VI. Collaudi e controlli.

Art. 29. Organi tecnici. — I progetti tecnici per la costruzione dei nuovi edifici indicati nell'art. 2 e quelli relativi all'esecuzione o modificazione degli impianti previsti nei precedenti capi sono sottoposti alla preventiva approvazione dei competenti organi tecnici delle amministrazioni pubbliche interessate.

Agli organi predetti spetta di consentire nei singoli casi le deroghe previste nelle precedenti norme e di eseguire il collaudo dei nuovi edifici e degli impianti con le modalità stabilite dalle rispettive amministrazioni, sentito il Consiglio nazionale delle ricerche.

Per l'esame dei progetti e per le visite di controllo agli edifici ed agli impianti è richiesta la collaborazione del competente comando dei Vigili del fuoco.

- Art. 30. Controllo dell'apparecchiatura antincendi. La rete idrica alimentante gli idranti da incendio e tutti gli apparecchi in essa inseriti debbono essere assoggettate a periodiche ispezioni, per assicurarsi della loro completa efficienza.
- Art. 31. Controllo degli impianti di riscaldamento. Gli apparecchi centrali di produzione del calore qualunque ne sia la potenza, debbono rispondere a tutte le norme vigenti in materia ed essere annualmente sottoposti a controlli da parte dell'Associazione nazionale per il controllo della combustione.
- Art. 32. Controllo della temperatura e dell'umidità. La temperatura e l'umidità dell'aria nei locali e nei casi indicati nell'art. 15 debbono essere controllate dal personale di custodia, mediante apparecchi indicatori e registratori disposti in numero sufficiente nei locali medesimi e mantenute mediante adatta regolazione degli apparecchi di riscaldamento e di inumidimento.
- Art. 33. Vigilanza sugli apparecchi locali di riscaldamento. Gli apparecchi locali di riscaldamento, collocati a norma dell'art. 9 sono soggetti per tutto il periodo del loro funzionamento ad una rigorosa sorveglianza da parte del personale dirigente e di custodia.

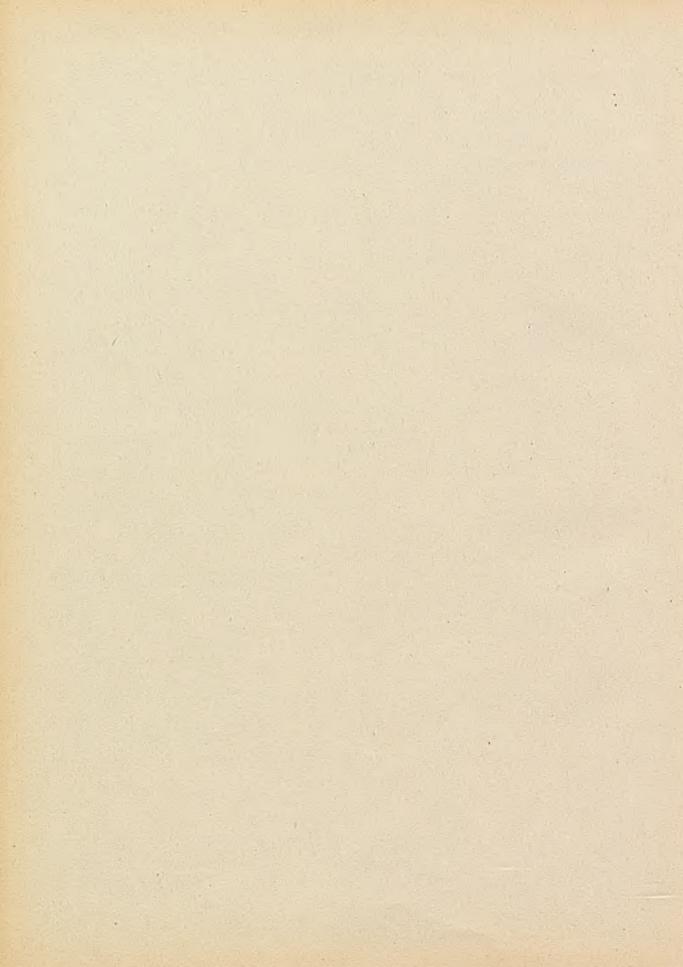
Nelle ore notturne ed in tutto il periodo in cui gli ambienti restino abbandonati, gli apparecchi locali a combustione debbono essere completamente spenti e vuotati. Per gli apparecchi elettrici di riscaldamento occorre accertare che gli interruttori locali e principali corrispondenti siano in posizione di apertura del circuito.

- Art. 34. Collaudo dell'impianto idrico. Prima dell'entrata in esercizio dell'impianto idrico devesi provvedere alla sua accurata prova, con carico di almeno due volte la pressione di esercizio e in ogni caso non inferiore a 3 kg/cm², effettuando contemporaneamente l'ispezione di ogni parte dell'impianto, per assicurarsi dell'assenza di perdite.
- Art. 35. Schemi degli impianti tecnici. Presso ogni biblioteca, archivio, museo, galleria o edificio monumentale, devesi tenere uno schema aggiornato di tutti gli impianti tecnici esistenti nell'edificio, nonché di tutte le condotte, fogne ed opere idrauliche collocate a distanza non maggiore di m. 20 dal perimetro esterno dell'edificio, con l'esatta indicazione delle relative dimensioni, degli apparecchi inseriti e di ogni altro elemento che possa guidare nell'esecuzione di rapide manovre di riparazione nelle opere predette.

Capo VII. Disposizioni transitorie.

Art. 36. Norme del C. E. I. – Per ciò che riguarda gli impianti elettrici, finché non saranno emanate apposite norme generali, in forza dell'art. 18 del R. decreto-legge 25 giugno 1937, n. 1114, saranno tenute presenti in quanto non provvedano le disposizioni del precedente Capo IV, le norme compilate e pubblicate dal Consiglio nazionale delle ricerche, a mezzo del dipendente Comitato elettrotecnico italiano.

BIBLIOGRAFIA



- 1) Trattazioni generali; 2) Storia delle biblioteche; 3) Trattazioni particolari;
- 4) Tecnica costruttiva delle biblioteche; 5) Monografie su singole biblioteche moderne

Se addirittura sconfinato è il campo della bibliografia (tant'è vero che si sono dovute compilare bibliografie delle bibliografie già così numerose che potrebbero a loro volta essere oggetto di una summa bibliografica), vasta è nondimeno la bibliografia riferita alle opere scientifiche e letterarie precipuamente od occasionalmente intese allo studio organico delle biblioteche nel duplice aspetto di raccolte librarie e di edifici. Ciò dimostrano, se non altro, la Internationale Bibliographie d. Buch. u. Bibliotheksucesens. Zusammengest. v. J. Vorstius u. E. Steinborn, Leipzig, Harrassowitz, e la guida classificata e annotata di M. Burton e M. E. Vosburgh, A Bibliography of Librarianship, Londra, The Library Association, 1934.

Tuttavia, consultando appunto il paragrafo G) di questa guida, suddiviso in tre parti (I: Buildings; II: Furnitures, fixtures and equipment; III: Bibliography), si può rilevare come al confronto con le altre sezioni appaia scarsa e in molti casi addirittura irrilevante la produzione di scritti che riguardino in particolare l'edilizia delle biblioteche, non tanto dal punto di vista storico, quanto sotto l'aspetto tecnico cestruttivo moderno.

Col seguente saggio bibliografico non pretendo di avere colmato una lacuna, né tanto meno mi illudo di aver fatto opera completa e definitiva sia pure fino ad oggi. Spero soltanto di non aver speso inutilmente il mio tempo a beneficio di quanti vorranno approfondire l'argomento sintetizzato nelle pagine precedenti.

TRATTAZIONI GENERALI

Indispensabili a chiunque si occupi delle biblioteche in generale e in particolare sono due famose opere:

- 1) Handbuch der Bibliothekswissenschaft di Fritz Milkau, Lipsia, Harrassowitz, in 3 vol., di cui il 1º pubblicato nel 1931 tratta dei mezzi scrittorii e del libro (Schrift und Buch), il 2º pubblicato nel 1933 parla della biblioteconomia (Bibliotheksverwaltung) e di esso è particolarmente interessante per noi il primo capitolo (pag. 1-115 con ill.) dovuto a Georg Leyh, il 3º pubblicato nel 1935-40 è un interessante quadro storico delle biblioteche di tutto il mondo e di tutte le epoche con particolare riguardo alle collezioni più che agli edifici (Geschichte der Bibliotheken).
- Lexicon des gesamten Buchteesens, edito a cura di K. Löffler, J. Kirchner e W. Olbrich, Lipsia, Hiersemann, 1935-38, 3 vol., con la bibliografia essenziale per ogni voce.

In molte parti superati, ma pur sempre utili, sono il capitolo Vom Bibliotheksgebäude del manuale di Armin Grasel, tradotto in italiano da A. Capra (Manuale di Biblioteconomia, Torino, 1893), nonché il Petzholdt, Kathekismus der Bibliothekenlehre, di cui la prima edizione del manuale del Grisel è un rifacimento e che fu anche tradotto in italiano, con un'appendice, da G. Biagi e G. Fumagalli, Milano, 1894).

Utilissimo è pur sempre consultare il manualetto di G.

Fumagalli, Bibliografia, 4ª ediz., Milano, Hoepli, 1935, riveduta dalla prof. Olga Pinto, che poté visitare molte biblioteche straniere. Come pure necessario è consultare, per la chiarezza dell'esposizione e la copia delle notizie sulle Biblioteche italiane e straniere, il volumetto di Vittorio Camerani, L'uso pubblico delle biblioteche, Milano, Mondadori, 1939.

A questi bisognerebbe aggiungere per una migliore conoscenza dei problemi amministrativi di una biblioteca, strettamente connessi con quelli costruttivi, alcuni fra i più recenti manuali di biblioteconomia:

Bruni Gerardo: La biblioteca moderna - La sua fisionomia - I suoi problemi. Roma, Ausonia, 1929.

DOUBLEDAY W. E.: A primer of Librarianship. Londra, Allen e Unvin, 1931.

RANGANATHAN S. R.: The five laws of Library science. Madras, The Madras Library Association, 1931.

CROZET Léo: Manuel pratique du bibliothécaire. Parigi. 1932. (Contiene anche molti particolari costruttivi, notizie pratiche, disposizioni e misure contro gl'incendi. Ricca bibliografia sulla tecnica, la storia e l'amministrazione delle biblioteche).

SEYMOUR DE RICCI: Le problème des bibliothèques françaises. Parigi, Giraud Badin, 1933.

DOUBLEDAY W. E.: A manual of Library routine. Londra, Allen e Unvin, 1933 (illustrato).

LADEWIG PAUL: Politik der Bücherei, 3ⁿ ediz. Lipsia, Lorentz, 1934.

HEADICAR B. M.: The library of the future. Londra, Allen e Unvin, 1936.

PINTO OLGA: Manuale del bibliotecario delle piccole e medie biblioteche. Roma, Signorelli, 1936.

Console A.: Fundación y organisación de bibliotecas. Buenos Ayres, Lopez, 1937.

Si aggiungano infine per una più completa conoscenza del problema generale:

- 1) le voci Bibliografia, Bibliologia, Biblioteca in « Enciclopedia Italiana» (particolarmente interessanti per la storia e la prassi edilizia sono gli articoli di G. Pasquali sulle biblioteche dell'antichità, con ottima bibliografia; di S. Morpurgo sull'ordinamento delle biblioteche moderne, con ricca bibliografia fino al 1930; non altrettanto può dirsi dell'articolo di D. Donghi, Architettura delle biblioteche, svolto con criteri alquanto superati, tant'è vero che è stato aggiornate da A. Mondolfo nel 1º vol. dell'Appendice);
- 2) la voce Libraries (ancient e soprattutto modern, corredata di molte fotografie) in «The Encyclopedia Americana»; ancora più interessanti per lo studio dell'organizzazione delle biblioteche moderne secondo i criteri d'oltre A-

tlantico la voce Library administration dovuta a Melvil Dewey e Library architecture and construction dovuta a E. Wiley, nonché le voci Public Library and popular education, Traveling libraries con ill. dovute a F. K. Walter; per le singole biblioteche, non soltanto americane, v. l'elenco al paragrafo Libraries della sez. Education nel vol. 30° (Classified Index);

- 3) la voce *Libraries* in «The Encyclopaedia Britannica» (XI ediz.), di scarso interesse per gli architetti;
- 4) la voce Bibliothèque in «La grande encyclopédie», superata certamente, ma interessante per la storia delle biblioteche sorte verso la fine del XIX secolo;
- 5) la voce Bibliotheken in « Der grosse Brockhaus », vol. II, 1929, breve, ma chiara e giudiziosamente illustrata;
- 6) le pubblicazioni periodiche, fra le quali è opportuno ricordare:
 - a) Accademie e biblioteche d'Italia
 - h) Rivista delle biblioteche
 - c) Revue des bibliothèques
- d) $Library\ Journal$, con sommario mensile di bibiografia
 - e) Library Quarterly
 - f) American Library Association Bulletin
 - g) College and Research Libraries
- h) Zentralblatt für Bibliothekswesen, con sommario bibliografico mensile.

STORIA DELLE BIBLIOTECHE

(Le citazioni si riferiscono soltanto alle opere che mi sono state particolarmente utili per questo studio; per una più vasta bibliografia v. il 3º vol. del Milkau e la bibliografia di Burton e Vosburgh, già citati).

- Vorstius Joris: Grundzüge der Bibliotheksgeschichte, Lipsia, Harrassowitz, 1935 (con bibliografia generale).
- Thiregod Oskar: Die Kulturfunktion der Bibliothek. Haag, Nijnorr, 1936.
- Kenyon Sir Frederick: Librairies and Museums. London, Benn, 1930 (buon compendio, con breve nota bibliografica).
- ESDAILE A. e Burton M.: Famous Libraries of the World, their history, collections and administration. London, 1937.
- Hessel Alfred: Geschichte der Bibliotheken. Ein Uberblick von ihrem Anfgängen bis zur Gegenwart. Göttingen, Pellens, 1926 (interessante, con copiosa bibliografia, fotografie e riproduzioni di antiche stampe).
- CASTELLANI C.: Le biblioteche nell'antichità. Bologna, 1884 (è un chiaro libretto che fa la storia delle biblioteche dai tempi remoti alla fine dell'impero romano d'occidente).
- ESDAILE ARUNDELL: National Libraries of the World. London, Grafton 1934 (ricco di notizie e illustrato con piante e fotografie delle principali biblioteche del mondo).
- Della Santa Leopoldo: Della costruzione e del regolamento di una Pubblica Universale Biblioteca, con la pianta dimostrativa. Firenze, 1816.
- Follini Vincenzo: Osservazioni sopra l'opera intilolata « Della costruzione e del regolamento di una Pubblica Universale Biblioteca. Trattato di Leopoldo della Santa. Firenze, 1817. (Il Follini, bibliotecario della Pubblica Imp. e R. Biblioteca Magliabechiana di Firenze, difende in questo scritto il progetto del Della Santa, che alcuni anzi, come S. Morpurgo, ritengono suo, dalle accuse di un articolo pubblicato nel Giornale di Milano sotto il titolo Biblioteca italiana, n. xx, agosto 1817). Cfr. un altro scritto in favore del Della Santa: Poggi Francesco: Collezione d'opuscoli scientifici e letterari, vol. xxi, Firenze, 1816.

- Godet Marcel: Bibliothèques nel tomo II del Dictionnaire historique et biographique de la Suisse, 1924.
- ESCHER HERMANN: Schweizerisches Bibliothekswesen, 1929.
- Bouvier Auguste: Cours d'histoire des bibliothèques, svolto all'Ecole d'études sociales à Genève. 1940-41.
- MILIZIA FRANCESCO: Biblioteca al paragrafo 2, cap. NI del 2º tomo dei Principi di architettura civile, Bassano, 1804 (poche osservazioni, ma interessanti, sul modo di concepire una biblioteca di forma rotonda, a due piani, ecc.).
- DE GHELLINCK J.: Les bibliothèques médiévales. Parigi, 1938.
- STREETER BURNETT HILLMANN: The chained library. A survey of four centuries in the evolution of the english libraries. Londra, 1931 (è uno studio molto interessante da mettersi in relazione con quello seguente del Clark).
- CLARK JOHN WILLIS: The care of books. Cambridge, University Press, 1901 (2ª ediz. Cambridge 1909). È un libro fondamentale per la conoscenza della storia delle biblioteche dai primordi alla fine del XVIII secolo e specialmente di quelle medioevali. Ricco di dati e di illustrazioni.
- Morel Eugène: Bibliothèques. Essai sur le développement des bibliothèques et de la librairie dans le deux mondes. 2 volumi, 1908.
- Thompson James Westfall: The medieval library. Chicago, University of Chicago Press, 1939.
- DE LABORDE (Comte): De l'organisation des bibliothèques dans Paris; 8. Lettre: Etude sur la construction des Bibliothèques. Parigi, 1845
- EDWARDS EDWARD: Memoires of Libraries, II. London, 1859.
- Savage Ernest A.: Old English Libraries. London, 1911.
 Meinsma K. O.: Middeleeuesche Bibliotheken. Zutphen,
- 1902.
- SCHLOSSER JULIUS: Die abendländische Klosteranlage des früheren Mittelalters. Wien, 1880.
- Monasticon Gallicanum: Collection de 168 planches de vues topographiques représentant les monastères de l'ordre de Saint-Benoit, Congrégation de Saint-Maur repr. par Peigné-Delacourt, avec une pref. par Léopold Deliste, Paris, 1871.
- Schubart Wilhelm: Das Buch bei den Griechen und Römern. 2^a ediz. Berlino e Lipsia, 1921.
- BRT THEODOR: Die Buchrolle in der Kunst. Lipsia, Teubner, 1907. (È la nota pubblicazione corredata di 190 illustrazioni).
 - Si consultino inoltre i seguenti articoli di riviste:
- PINTO ELENA: La Biblioteca Vallicelliana in Roma, in « Miscellanea della R. Società Romana di Storia Patria». Roma 1932. (Lo studio è parte di un'ampia e particolare trattazione presentata come tesi di laurea. È corredato di illustrazioni tratte dall'Opus architectonicum equitis Fr. Borromini. Roma, Giannini, 1752, scritto dallo Spada e il cui manoscritto con disegni inediti è conservato nell'archivio dei PP. Filippini).
- DE GREGORI LUIGI: La R. Biblioteca Casanatense. (È un articolo pubblicato prima in «Accademie e Bibl. d'Italia», II. 1928-29 e successivamente, con importanti aggiunte ed emendamenti, in una pubblicazione per Le onoranze di S. Caterina da Siena nella R. Biblioteca Casanatense. Roma, 5 maggio 1940).
- DE GREGORI GIORGIO: Biblioteche dell'antichità in « Acc. e Bibl. d'Italia », anno XI, n. 1-2, aprile 1937, pp. 9-24. (È un interessante studio sulle biblioteche dell'età classica corredato di piante, fotografie e di numerose indicazioni bibliografiche).
- Chierici Gino: Una biblioteca settecentesca: la biblioteca oratoriana dei Gerolamini in Napoli. Sta nella rivista « Arch.

- e Arti decor.», anno VII, p. 433. (È un interessante esempio di biblioteca-salone a due ordini con ballatoio sovrapposto agli scaffali del primo ordine).
- HAGER GEORGE: Zur Geschichte der abendländischen Klosteranlage in «Zeitschrift für Christliche Kunst», XIV, 1901, 97 e segg.
- LEYH GEORG: Schinkels Entwurf für einen Neubau der Königlichen Bibliothek in Berlin. Ste in «ZfB», 48 (1931), pag. 113-119, con una pianta. (Il progetto dello Schinkel risale al 1836 ed ha interesse per il rapporto che può essere stabilito con l'opera del Della Santa (1816) e del Visconte De Laborde (1815).
- LEYH GEORG: Grundsätzliches aus der Geschichte der Bibliotheken in «ZfB», 57 (1940), p. 337-351 (pubblicato prima che apparisse il 3 vol. del Milkau, traccia in maniera chiara e succinta la storia delle biblioteche).
- WENDEL CARL. Neues aus alten Bibliotheken in ZfB) 55 (1938) p. 641-650; cfr. ZfB, 54 (1937) p. 585-589. (Si riferisce anche agli studi del De Gregori, del Lugli; notevoli riferimenti bibliografici; parla soprattutto del Götze qui seguente).
- Götze Bernt: Antike Bibliotheken in «Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts, 52 (1937), p. 225-247 con 19 illustrazioni.
- GOMOLL H.: Suctons Bibliotheksgeschichtliche Nachrichten in ZfB, 52 (1935), p. 381-388.

TRATTAZIONI PARTICOLARI

Di notevole interesse sono i seguenti scritti che trattano di alcuni speciali tipi di biblioteche europee ed americane oppure di alcuni particolari aspetti organizzativi della biblioteca moderna:

A) Biblioteche americane:

- MUNTHE WILHELM: Vom Lesesaal ins Magazin zurück in « Festschrift G. Leyh », 1877-1937, Lipsia, Harrassowitz, 1937. (È gustoso e chiaro scritto del bibliotecario di Oslo in favore delle biblioteche americane organizzate per accogliere gli studiosi direttamente nel magazzino dei libri; contiene due piante della South Hall, la nuova biblioteca della Columbia University di Nuova York). Cfr. con lo scritto del Leyh, ZfB, 45 (1928) p. 487 e con i precedenti scritti del Munthe, soprattutto ZfB, 48 (1931) p. 447 e segg.
- Lemaître Henry: Le libre accès au rayon in « Festschrift G. Leyh», c. s. (Interessante scritto, da contrapporre al primo; vi si rilevano le difficoltà che sconsigliano di lasciar libero l'accesso agli scaffali dei magazzini delle grandi biblioteche pubbliche europee).
- MOORE H. KEATLEY: Open access in public lending libraries. From the reader's point of view. Sta in The library. Londra 1900, nuova serie, vol. I, pp. 49-62 (questo scritto va confrontato con l'articolo di W. E. Doubleday: The open access question. From a public librarian's point of view, pubblicato nella stessa rivista a p. 187-195).
- Pinto Olga: Le biblioteche in America in « Accademie e Bibl' d'Italia », anno xi, n. 1-2, aprile 1937, p. 25-38 (è una interessante relazione presentata al Ministro della P. I. dall'Autrice, reduce da un viaggio di studi negli S. U. d'A.; è corredata di illustrazioni).
- PREDEEK ALBERT: Die amerikanische Bibliothek. Idee und Gestaltung in ZfB, 55 (1038), p. 468-493 (parla degli scopi sociali della biblioteca americana intesi a fondere le diverse razze che compongono l'Unione e a diffondere i principi democratici).
- Wheeler Joseph L. e Githens Alfred M.: The American Public Library. New York, Charles Scribner's, 1941 (una

- delle pubblicazioni più recenti e più complete sull'argomento).
- BOSTWICK ARTHUR E.: The American Public Library. New York, D. Appleton e Co. 1910 (1ª ediz.). È il notissimo manuale che ha avuto tante successive edizioni, indispensabile per la conoscenza delle biblioteche pubbliche americane; corredato di utili appendici e di una scelta bibliografia.
- LEHMANN-HAUPT HELLMUT: Das amerikanische Buchwesen, Leipzig, 1937 (È interessante soprattutto il 3° cap. dove si parla della storia e delle caratteristiche organizzative delle principali biblioteche pubbliche e private americane). Senza ill.; ricca bibliografia.
- JOECKEI CARLETON BURNS: The government of the American Public Library. Chicago, Univ. of Chicago Press, 1935 (interessante, oltre che per la copia delle notizie, per il modo come tratta il problema delle biblioteche satelliti dipendenti da una centrale; vedi le cartine topografiche dove è indicata la posizione delle singole sezioni rispetto alla centrale).
- Sharp H.: Libraries and Librarianship in America. London, Grafton, 1936 (è un informatissimo volume sull'organizzazione delle biblioteche americane).
- A Survey of Libraries in the U. S. A., vol. 1, Chicago, A.L.A., 1926 (è un volume dedicato alle fasi principali dell'amministrazione di una biblioteca, acquisto dei libri, educazione e preparazione del personale, ecc.); seguiranno tre altri volumi.
- SCHNACKE MAHLON: Deutsche und amerikanische Bibliotheken an den Beispielen der Preussischen Staatsbibliothek und der New York Public Library verglichen in «ZfB», 45 (1928), p. 544-551 (interessante confionto; notare che l'A. è un bibliotecario di New York, che fu ospite nel nov. 1927 della Biblioteca di Stato Prussiana).
- HANLEY EDNA R.: College and University Library Buildings. Chicago, A.L.A., 1939.
- WILSON L. R. e TAUBER MAURICE F.: The University Library. Chicago, The University of Chicago Press, 1945.
- -- The University Library Building nell'annuario «The A. merican School & University, 1941.
- FLEXNER J. M.: Circulation work in public libraries. Chicago, A.L.A., 1927 (questo volumetto pubblicato dall'American Library Association, così come quello dell'Hanley già citato e come i seguenti, tratta un particolare aspetto della biblioteca americana).
- WYER J. I.: Reference work. Chicago, A.L.A., 1930.
- WHEELER JOSEPH L.: The library and the community. Chicago, A.L.A., 1924.
- WARD G. O.: Publicity for public libraries, 2ª ediz., New York, Wilson, 1935 (se ne legga la recensione di V. Camerani in La Bibliofilia, 1936, n. 9-10, p. 387). Per altri più precisi ragguagli su questo argomento v. la bibliografia in fondo all'ultimo capitolo di «L'uso delle biblioteche» di V. Camerani.)

B) Biblioteche europee:

- Bonazzi Giuliano: Per la creazione in Roma di una grande biblioteca nazionale. Studi e proposte, estratto dal vol. IV degli Atti del 1º congresso mondiale delle Biblioteche e di Bibliografia, Roma-Venezia, 15-30 giugno 1929, Roma, Ist. Poligr. dello Stato, 1932. (Dei sei volumi che compongono gli atti del congresso il quarto contiene molti scritti interessanti per gli architetti).
- Costa U.: Codice delle biblioteche italiane. Milano, Mondadori, 1937.
- DE GREGORI LUIGI: Le Biblioteche in « Dal Regno all'Impero », Roma, Accademia dei Lincei, 1937, p. 559-574 eccellente compendio delle biblioteche italiane).

- Nofri Luisa: Libri e biblioteche. Torino, Paravia, 1937 (utile manuale di consultazione).
- PAFFORD J. H.: Library cooperation in Europe. Londra, The Library Association, 1935.
- GODET MARCEL: Le prêt international des livres et manuscripts, Berne, Bibliothèque nationale suisse, 1937 (Public. de l'Association des bibliothécaires suisse, xv).
- Mc. Calvin L. R.: The Library and the public, London, Allen e Unwin, 1935.
- JUSSERANDT L.: La bibliothèque et le public in « Revue du Livre » sett.-ott. 1934.
- LADEWIO PAUL: Die Bibliothek der Gegenwart. Eine Grundlegung und Einführung, Leipzig, 1933 (leggasi attentamente il capitolo « Uber Zentralisation und Dezentralisation von Bibliotheken). Cfr. dello stesso A., oltre Politik der Bücherei, opera già citata, anche Katechismus der Bücherei, 2ª ed. 1922, e Die kleine Bücherei, 1922.
- PREDEEK ALBERT: Die neue englischen Bibliotheksbauten in «ZfB», 52 (1935), p. 297-308 (parla della nuova biblioteca universale di Cambridge, 1934, della biblioteca centrale di Manchester, 1934, della biblioteca di Sheffield, 1934).
- Neubert Hermann e Kaestner Erhart: Der Umbau der Sächsischen Landesbibliothek zu Dresden in «ZfB), 53 (1930) p. 239-225 con illustrazioni (tratta del rimodernamento di un vecchio edificio, il cosiddetto Palazzo giapponese del 1780).
- LEYH GEORG: Stellung und Aufgabe der wissenschaftlichen Bibliotek in der Zeit in ZfB, 53 (1936), p. 473-482 (interessante comunicazione al Congresso dei bibliotecari tedeschi del giugno 1936 in Dresda; cfr. con la seg. comunicazione allo stesso congresso).
- Schuster Wilhelm: Neue Aufgabe der wissenschaftlichen Stadtbibliotheken in «ZfB», 53 (1936) p. 542-552.
- THEISS WERNER: Eine wissenschaftliche Zentralbibliothek für Wien, in «ZfB», 52 (1935), p. 202-209, con 2 piante, 1 seze 1 prospettiva; prefazione di G. Leyh.
- C) Biblioteche popolari e scolastiche:
- Squassi Alberico: La biblioteca popolare. Milano, Mondadori, 1935 (tratta in maniera chiara e convincente il problema delle piccole biblioteche popolari, istituendo utili confronti con i metodi di organizzazione stranieri).
- BOSTWICK ARTHUR E.: Popular Libraries of the world. Chicago, A.L.A., 1933 (molto ricco di dati e di informazioni).
- HARROD L. M.: Lending Library methods. London. Grafton, 1933.
- Bibliothèques populaires et loisirs ouvriers. Parigi, Institut international de coopération intellectuelle, 1933.
- Schuster Wilhelm: Das neue deutsche Volksbuchereiwesen in «ZfB», 53 (1936), p. 144-154 (tratta delle organizzazione delle biblioteche popolari in Germania).
- Biblioteche popolari in Finlandia nella rivista «Casabella», giugno 1941.
- CALCAGNO G.: Biblioteche scolastiche. Milano, Mondadori, 1938.
- D) Metodi di catalogazione:
- PINTO OLGA: Organizzazione e metodi dei cataloghi uniti all'estero in « Acc. e Bibl. d'Italia », xv (1941), pp. 280-283 (parla dell'Union Catalog di Washington, della National Central Library di Londra, ecc.). Cfr. nella stessa rivista: xv (1938) p. 201; xv (1938), p. 201; xiv (1940), p. 306 esegg.
- THORNTON JOHN L.: Cataloguing in special libraries, London, Grafton, 1938.
- ASCARELLI FERNANDA: Criteri e utilità del sistema decimale per la classificazione bibliografica (scritto molto chiaro e semplice pubblicato in «L'Italia che scrive», luglio-agosto 1946, n. 7-8).

- ARNIM MAX: Die Neuorganisation des Signierdienstes an der berliner Staatsbibliothek in «ZíB», 51 (1934), pp. 522-27.
- E) Problemi relativi alla conservazione dei libri:
- GALLO ALFONSO: Le malattie del libro, le cure ed i restauri. Milano, Mondadori, 1935 (di questo libro, notissimo e molto utile per lo studioso, all'architetto interessa soprattutto la parte 3^a, che tratta più specialmente dei problemi edilizi visti attraverso l'esperienza dell'A., Direttore dell'Istituto di patologia del libro in Roma).
- Mc. Murtie, Douglas C.: The book. The story of printing and bookmaking, Londra, 1938 (molto interessante e con ricca bibliografia).
- Blades William: The enemies of books, Londra, 1896 (è un libro di aneddoti piacevolmente raccontati ed illustrati per mostrare i danni che possono derivare dall'assenza di bibliofilia).
- ASCIONE BENIAMINO: Necessità della disinfezione. Portici, 1936 (breve nota sulla necessità di disinfettare i libri dopo il prestito).
- Bravi Lamberto: Disinfezione dei libri e igiene bibliolecaria. Gubbio, Tipografia Eugubina, 1943 (informatissimo libretto con abbondante bibliografia ed illustrato; fa parte di una collezione dell'Istituto di patologia del libro, di cui è opportuno anche consultare il Bollettino, pubblicato dallo stesso tipografo).
- Norme per la spolveratura, disinfestazione e disinfezione delle biblioteche, redatte dall'Istituto di patologia del libro per invito del Ministero della P. I.; in «Acc. e Bibl. d'It., xv (1941) p. 598 e segg.
- FAVA DOMENICO: Il trasporto e la sistemazione della Biblioteca nazionale centrale di Firenze nelle nuova sede. Firenze, 2ª ediz., 1937 (questa relazione al Ministro è interessante per chi voglia essere informato sui criteri di trasferimento della suppellettile libraria e sui mezzi necessari).

F) Microfotografia:

- WALSER ERNST: Ein neues Hilfsmittel für Bibliotheken und Archive: der Kleinfilm in «ZfB», 45 (1928) p. 417-419) descrive l'uso di alcuni apparecchi per fotografie del formato 18 × 24 mm. da usarsi per proiezioni, riproduzioni, ecc.).
- Schuermeyer Walter: Die Vorteile der Filmphotokopie in «ZfB», 55 (1938) p. 494-8. Cfr., dello stesso autore: Die Photographic im Dienste der bibliothekarischen Arbeit in «ZfB», 50 (1933), p. 580-3.
- KNES Hans: Permanente Bibliotheksaustellungen durch Kleinbildphotographie in «ZfB», 50 (1933) p. 583-7.
 - Microfilm nella rivista «Architectural Forum», ottobre 1940, p. 305; cfr. «L'Arch. d'aujourd'hui» marzo 1938 e «Architectural Record», novembre 1946.

TECNICA COSTRUTTIVA DELLE BIBLIOTECHE

Le trattazioni più strettamente tecniche sotto l'aspetto architettonico e costruttivo non sono molte; di esse la maggior parte trovasi sparsa in manuali d'architettura di carattere generale e in libri o riviste che solo occasionalmente si occupano del nostro problema. Ciò ha reso più difficile la ricerca che tuttavia spero sia risultata sufficientemente fruttuosa.

Fra le opere di carattere generale, di cui un capitolo è dedicato alle biblioteche, si notino le seguenti:

GUADET JULIEN: Les bibliotèques, cap. IX del tomo II di « Eléments et théorie de l'architecture », Parigi, 3ª ed.,

- 1908) è una trattazione senza dubbio superata sotto l'aspetto strettamente tecnico e tuttavia interessante per la chiarezza di esposizione; numerose illustrazioni a tratto e qualche fotografia).
- Dongiii Daniele: Biblioteche e Archivi in « Manuale dell'architetto », vol. II, part. I, sez. IV, cap. XVII (il manuale, redatto in collaborazione da molti ingegneri ed architetti, è oggi da considerarsi superato, ma conta fra i capitoli migliori questo, scritto personalmente dal Donghi).
- CLOQUET L.: Bibliothèques publiques, Dépôts d'archives, paragr. I del cap. v del tomo Iv del Traité d'architecture, Parigi, Béranger, 1922, 2ª ediz. (la trattazione è basata su criteri ormai in massima parte sorpassati; è tuttavia interessante per la chiarezza degli schemi; discreta bibliografia particolare).
- Klasen Ludwig: Bibliotheken, Archive, p. 935-965 del x vol. di Grundrissvorbilder von Gebäuden aller Art, Lipsia, Baumgartner, 1887 (trattazione antiquata, ma interessante per le notizie e le illustrazioni relative alle biblioteche ottocentesche).
- Kortuem Albert e Schmitt Eduard: Bibliotheken, parte 4, 6, 4, cap. 2, p. 41-172 dell'Handbuch der Architektur Darmstadt, 1893 (trattazione antiquata e tuttavia non inutile; ricca bibliografia, molte illustrazioni, delle quali alcune particolarmente interessanti perché non reperibili altrove); v. anche nello stesso volume la voce Archive di Rudolf Oppermann.
- LEYH GEORG: Bibliothek, voce del 1° vol. del Wasmuths Lexicon der Baukunst, Berlino, 1929 (è un chiaro sunto della nota trattazione del Leyh; cfr. il manuale del Milkau, corredato da alcune nitide illustrazioni). V. anche le altre voci dello stesso Lessico (ad es. Archiv, Bücherschrank e soprattutto Büchereien nel vol. v, Appendice, scritta da Ernst Neufert).
- NEUFERT ERNST: Büchereien in «Bauentwurfslehre», Berlino, Bauwelt, 1936, p. 162-3 (pochi dati metrici relativi alla forma e alle dimensioni degli scaffali, dei tavolini e dei magazzini librari).
- VÖLCKERS OTTO: Volksbüchereien, Stadtbibliotheken, Wissenschaftlichen Bibliotheken und Archive a p. 199-204 di Das Grundrisswerk, Stuttgart, Hoffmann, 1941 (poche parole di testo, pp. 185-186, e numerose chiare piante di una quindicina di edifici di tutto il mondo, brevemente commentati e con riferimenti bibliografici).
- RAMSEY C. G. e SLEEPER H. R.: Library equipment, pochi dati metrici sull'arredamento delle biblioteche a pag. 229 della 2ª ediz., di Architectural Graphic Standards, New York, 1936.
- Library equipment and furnishings nella raccolta in più volumi dei cataloghi relativi ai materiali edilizi prodotti in U. S. A., Sweet's Catalogue File (Architectural), edita annualmente dalla F. W. Dodge Corporation, New York. Libraries and Library equipment nell'annuario The American School and University edito dall'American School Publishing Corporation, New York.
- GRAF DON: School building libraries, pochi dati metrici sul manuale di Data Sheets della Reinhold Publishing Corporation di New York.
- FASOLO VINCENZO: Biblioteche, p. 156-158 (testo) e tav. 47 (atlante) del III vol. (« Dall'800 ai nostri tempi ») del manuale redatto in collaborazione con G. B. Milani intitolato Le forme architettoniche, Milano, Vallardi, 1940.
- MELIS ARMANDO: Biblioteche, notizie essenziali e dati pratici corredati da uno schema funzionale a p. 90-98 del manuale di Caratteri degli edifici, Torino, Lattes, 1947, 3ª ediz.
- FABBRICHESI RENATO: La biblioleca, p. 42-47 e tav. v e vi di Architettura tecnica, Padova, Zannoni, 1938 (brevissimi cenni ed alcuni schemi).

- PICA AGNOLDOMENICO: Biblioteche, pochi generici dati tecnici a p. 14-19 di Norme per lo studio di edifici tipici, redatte da collaboratori diversi in occasione della V Triennale di Milano.
- Greber Jacques: Bibliothèques, cap. IX del vol. 2 di L'architecture aux Etats-Unis, Parigi, Payot, 1920 (parla delle biblioteche americane sotto l'aspetto stilistico architettonico, in quanto riflesso degli insegnamenti della Scuola di BB. AA. di Parigi; illustra la biblioteca pubblica di New York e la Widener dell'Università di Harvard).
- CARBONARA PASQUALE: Biblioteche a p. 108-114 del libro L'architellura in America, Bari, Laterza, 1039 (esamina le biblioteche nord-americane in quello che hanno di più caratteristico, l'organismo funzionale).
- KLAUDER C. Z. e WISE H. C.: Libraries. È un capitolo, p. 70-92, del libro intitolato College architecture in America, 1929 (illustrato con molte fotografie e piante; poco interessante il testo che contiene poco più di quanto trovasi in Library Buildings di Turner).
- MORANCÉ ALBERT: Encyclopedie de l'architecture, tomo XII, tav. 86; XI, 88; VIII, 19.
- Fra le opere monografiche (libri e riviste) che si occupano in particolare della tecnica costruttiva delle biblioteche si notino:
- Burgoyne F. J.: Library construction, architecture, fittings and furniture. Londra, Allen, 1897 (descrive ed illustra l'arredamento delle biblioteche e fornisce particolari sulle principali biblioteche pubbliche europee, inglesi soprattutto, ed americane).
- CHAMPNEYS A. L.: Public Libraries, a treatise on their design, construction and fitting. Londra, Batsford, 1907 (scritto da un architetto per gli architetti, è illustrato; parte dall'arredamento della biblioteca per arrivare all'organismo architettonico completo ed attivo).
- Soule Charles C.: How to plan a library building for library work, Boston, Boston Book Co., and Weldon, 1912 (entra in molti particolari e fornisce consigli pratici, basando le sue affermazioni sul giudizio di competenti autorità il cui nome viene citato in bibliografia).
- Peschek Pail: Die Entwicklung des neueren Bibliotheksbaues (in «Aufsätze Fritz Milkau gewidmet», 1921 p. 264-280). È una rassegna generale delle biblioteche costruite in Germania negli ultimi 100 anni.
- ADAMS Lowe J.: The public library building plan. Chicago, 1924.
- HADLEY CHALMERS: Library buildings; notes and plans. Chicago, A.L.A. 1924 (parla delle piccole biblioteche americane, di cui illustra alcuni esempi soffermandosi anche sui particolari di arredamento).
- Briscoe Walter A.: Library planning, a compilation designed to assist in the planning, equipment and development of new libraries and the reconstruction of old ones. Londra, Grafton, 1927 (ha valore soprattutto per chi si occupa di costruire o ricostruire piccole biblioteche popolari o rionali; molte illustr. di «branch libraries»).
- Jast Louis Stanley: The planning of a great library (Londra), Libraco 1927 (esamina le piante di alcune grandi biblioteche americane con particolare riguardo alla posizione degli scaffali nei magazzini).
- TILTON EDWARD L.; BOSTWICK ARTHUR E. e RAN SACK-MUEL L.: Essentials in library planning; Chicago, A.L.A. (si tratta della ristampa di tre articoli apparsi su Archirectural Forum, dicembre 1927, così intitolati: 1º Library planning; 2º The librarian's ideas of library design; 3º Ventilating and lighting library buildings). Cfr. Library Association, v. 22 (1929), p. 222-6 e 239-43.
- LEYH GEORG: Das Büchermagazin in seiner Entwicklung,

- Berlin, 1929, 15 pagine illustrate (traccia la storia dello sviluppo del magazzino librario commentandola con acute osservazioni e con l'ausilio di fotografie di biblioteche universitarie tedesche).
- Schurmeyer Walter: Bibliotheksräume aus fünf Jahrhunderten, Francoforte s. M., Engert u. Schlosser, 1929.
- Turner Philip J.: Library buildings; their planning and equipment (Montreal, Mac Gill Univ.) 1929, ristampato dal Journal of the Royal Architectural Institute of Canada, 1929. Contiene tre articoli illustrati: 1° Principi generali e fondamentali, con piante e descrizioni di piccole biblioteche; 2° Biblioteche universitarie; 3° Grandi biblioteche pubbliche.
- HIRSHBERG HERBERT S.: Elements of the library plan; based on the earlier ed. by W. R. Eastman, Chicago, A.L.A., 1930 (considera molto brevemente, 16 pagine, i principali problemi di costruzione e organizzazione delle biblioteche; corredato di bibliografia).
- WIESER MAX: Der Volksbüchereibau. In appendice: Ausländische büchereibauten di Erwin Ackerknecht, Stettin, 1930 (il Wieser tratta del problema generale delle biblioteche popolari; l'Ackerknecht descrive sei nuovi edifici in Danimarca, Norvegia, Svezia, Finlandia e la biblioteca civica di Praga).
- Modern Library Planning. Londra, Grafton, 1931 (Library World Pamphlet 1). Contiene la descrizione particolareggiata e illustrata dei recenti sviluppi edilizi nelle biblioteche di Sheffield, Exeter, Burnley e di altre piccole città inglesi.
- GEROULD JAMES THAYER: The college library building; ils planning and equipment con prefazione di F. P. Keppel, Nuova York, 1932 (tratta sommariamente di tutti i problemi costruttivi e distributivi delle biblioteche; prende come esempio la biblioteca di Dartmouth).
- Drury Gertrude Gilbert: The library and ils home; reprints of articles and addresses, New York, Wilson, 1933 (trattasi di circa 100 articoli sull'impianto e l'arredamento di biblioteche di ogni tipo e grandezza intesi a rappresentare l'evoluzione nei criteri di progetto delle biblioteche, piuttosto che la pratica moderna).
- Mc. Comb D. Q.: Public Library Buildings; their financing, design, costruction, equipment and operation (recensito dal R.I.B.A. Journal, marzo 7-1936).
- KOCH THEODOR W.: Note on trends in library planning in Festschrift G. Leyh, 1877-1937, Lipsia, Harrassotwitz, 1937 (è una lunga chiacchierata sulla decorazione delle biblioteche).
- Bibliothèques. Organisation, technique, outillage. Parigi,
 Denoël, 1938 (è un catalogo pubblicato in occasione dell'Exposition internationale des arts et techniques,
 Paris, 1937; contiene fotografle della mostra e particolari tecnici costruttivi di scaffali ed altro).
- MUNTHE WILHELM: American Librarianship from a European angle. An attempt at an evaluation of policies and activities. Chicago, A.L.A., 1939. A proposito di questo libro v.: Albert Predeck, Gegenwarts probleme des Amerikanischen Bibliothekswesens in «ZfB», 57 (1940), pagine 445-461.
- Schunk Russell J.: Pointers for Public Library Buildings Planners. Chicago, A.L.A., 1945 (è un fascicolo di 67 p. senza illustrazioni contenente suggerimenti pratici per i progettisti di biblioteche pubbliche).
- EASTMAN LINDA ANNE: Furniture, fixtures and equipment. Ed. riv. Chicago, A.L.A., 1927 (Manualetto di 19 p. fornito di bibliografia tecnica dove succintamente sono indicati i criteri generali da seguire nell'arredamento delle biblioteche).

- E fra gli articoli di riviste:
- LEYH GEORG: Probleme des Bibliotheksbaues in «ZfB», 45 (1928) p. 471-503 (in questa relazione al Congresso dei bibliotecari tedeschi tenuto a Gottinga nel 1928 l'A. espone il proprio punto di vista favorevole a considerare il magazzino dei libri, anziché la sala di lettura, come il centro (spinne), dell'edificio; descrive numerose biblioteche moderne. Alla relazione segue il resoconto della discussione generale). Cfr. con l'opera dello stesso A. già citata, n. 10 (das Büchermagazin, ecc.).
- Biblioteche nell'U.R.S.S. in « Rassegna d'Architettura ».
 Milano, gennaio 1929. Cfr. Lissitzky E., Russland (Serie del « Neues Bauen in der Welt »), Vienna, 1930;
- L'architecture en U.R.S.S. (Serie dell' « Architecture vivante »), Morancé, Parigi.
- Morozzo della Rocca Robaldo: Architettura delle biblioteche moderne in « Architettura e arti decorative », Roma, agosto 1929, p. 259 e segg.; Particolari ed altrezzatura delle biblioteche moderne, idem, aprile 1930, p. 337 e segg. (Sono due articoli molto chiari e bene illustrati che il Morozzo scrisse mentre preparava la tesi di laurea in architettura (v. progetto a p. 02 della stessa rivista, anno x, nonché pag. 38 di questo libro).
- Munthe Wilhelm: Amerikanske bibliotheken, Uppsala, Almqvist e Wiksell, 1931 (pubblicato anche in « Nordisk Tidskrift för Bok- och Bibliotheksväsen», 18, 1931, p. 85-119). Un riassunto di questo interessante articolo illustrato del bibliotecario dell'Univ. di Oslo fu pubblicato da J. C. Hanson in Library Quarterly, 2, 1932, p. 151-6. Cfr. anche: Z/B, 48 (1931) p. 447-478 illustrato con molte piante, nonché Library Association Record. 2, 1932, p. 238-44; 283-90; 341-6; 371-9. Cfr. con l'opera dello stesso A. già citata (American Librarianship, ecc.).
- Library planning and design in «Architectural Forum», giugno 1932.
 - V. anche nella stessa rivista i fascicoli di giugno 1931 e dicembre 1927.
- Due articoli sulle scaffalature delle biblioteche nella rivista Domus, settembre 1933 e febbraio 1934.
- Current notes on planning libraries in « The architect and building news », Londra, 1934, n. 3400.
- Neufert Ernst: Neuzeitlicher Büchereibau Zum Frankfurter Wettbewerb (si riferisce al concorso per la biblioteca universitaria di Francoforte s. M.) nella rivista Bauwelt, fascicolo 33 del 1935.
- OEHLER RICHARD: Der Bau von Grossbibliotheken der Zukunft nella rivista « Baugilde », fasc. 24, 1935.
- Hammer Franz: Luflschutz in Bibliotheken in «ZfB», 52 (1935), p. 496-505 (parla dei tre tipi di offesa aerea, chimica, incendiaria, per scoppio, e dei provvedimenti da usare per la protezione delle raccolte librarie).
- ABB Gustav: Die neue Förderanlage der Staatsbibliothek in «ZfB», 52 (1935), p. 151-6 (con un disegno schematico dell'impianto per il trasporto meccanico dei libri qui descritto).
- Schürmeyer Walter: Bauprobleme des Bibliotheksgebäudes nella rivista Der Baumeister, Monaco, ottobre 1935.
- Campanini Raimondo: Biblioteche, fascicolo speciale della rivista « Rassegna di architettura », Milano, ottobre 1937 (con molte illustrazioni, piante, particolari tecnici per l'arredamento e una breve nota bibliografica).
- Fascicolo speciale della rivista «Arkitekten», 1937, settembre-ottobre (interessante soprattutto per lo studio delle biblioteche popolari danesi).
- Les bibliothèques, fascicolo speciale della rivista L'Architecture d'aujourd'hui, Boulogne, marzo 1938. (È una pubblicazione molto importante per varietà di scritti e ricchezza di materiale illustrativo. Da notare: l'articolo sul programma delle biblioteche moderne di H. Lemaître;

- la relazione, corredata da numerose chiare piante, dei lavori di rimodernamento della biblioteca nazionale di Parigi; una rassegna molto bene informata delle principali biblioteche moderne grandi e piccole; diversi articoli su gli impianti teenici e gli apparecchi più in uso nelle biblioteche moderne; e una nota bibliografica).
- L'equipement des bibliothèques (magazzino libri) in U.S.A. nel fascicolo di giugno 1938 della stessa rivista, p. 91-95 (è un complemento della pubblicazione precedente).
- Giraldi Alberto: Edilizia di biblioteche in « Accademie e biblioteche d'Italia », XIII (1939), p. 3 e segg. (fa vedere la necessità di un ufficio centrale tecnico, da chiamarsi Ufficio Edilizio Centrale, che si sostituisca alle iniziative locali).
- Esempi di biblioteche americane in Architectural Record, febbraio 1941, p. 84-87; v. nella stessa rivista, fascicolo di luglio 1943, p. 42-47, una biblioteca per libri rari.
- CARBONARA PASQUALE: Compiti e caratteri della biblioteca moderna nella rivista «Architettura», giugno 1941 (è uno scritto da me pubblicato mentre preparavo il presente lavoro; può valere come sunto della parte storica qui pubblicata per esteso).
- University libraries (Architectural Record's building types study, n. 119), fascicolo di novembre 1940. Contiene diversi scritti con corredo bibliografico: 1) Technology made human; 2) The «modular» library; 3) Library construction for interchangeable uses; 4) Air conditioning for books and people; 5) What about «microfilm» and such?; 6) Lighting in libraries; 7) Sound control in libraries; 8) Library bookstack data.

MONOGRAFIE SU SINGOLE BIBLIOTECHE MODERNE

Fra gli scritti che riguardano in particolare un solo edificio europeo si notino:

- Biblioteca nazionale di Berna: Cfr. 1) La rivista Das Werk, Zurigo 1931; 2) Georg Leyh, Das neue Gebäude der Schweizer Landesbibliothek in «ZfB», 51 (1934), p. 47-51 con una pianta; 3) Marcel Godet, La bibliothèque nationale suisse. Son histoire, ses collections, son nouvel édifice, con 35 illustr., Berne, Bibl. Nat., 1932; 4) un articolo di Peter Mayer in ZfB, 49 (1932), p. 308; 5) Costruzioni-Casabella, maggio 1941 con molte ill. e tav. fuori testo; 6) Calcagno, La biblioteca nazionale svizzera in «A.B.I.» ottobre 1932, p. 167.
- Biblioteca cantonale di Lugano: Cfr. 1) La rivista Vie, art, cité, n. 3 del 1942 in cui essa è chiaramente illustrata dagli stessi progettisti, architetti Carlo e Rino Tami; notevoli un saggio su l'Histoire des bibliothèques suisses scritto da Bernard Gagnebin e un Elogio del bibliotecario scritto da Adriana Ramelli, direttrice della biblioteca; 2) Das Werk, agosto 1943; 3) Moderne schweizer architektur, 2ª parte, 1, v; 3) Casabella, 1942.
- Biblioteca di Viipuri (Finlandia). Cfr.: 1) Architectural review, Londra, n. 3 del 1936, p. 107-114; 2) La nouvelle architecture di Alfred Roth, dov'è riccamente illustrata da pag. 179 a pag. 192; 3) Das Werk, aprile 1940; 4) Arkkitehti, ottobre 1935.
- Biblioteca Albert I di Bruxelles: Cfr. 1) La cité, n. 2-3 del 1935; contiene anche uno studio sulle biblioteche in generale; 2) Concours pour la bibliothèque albertine, con un articolo di commento di G. H. Pingusson sui progetti presentati al concorso, L'arch. d'A., maggio 1939, n. 5, p. 30 e seg.
- Biblioteca del R. I. B. A., Londra: Cfr.: 1) R.I.B.A. Journal, 6 nov. 1934; 2) Architett. e arti decor., anno XIV, p. 213.
- Biblioteca del Palazzo della Società delle nazioni Ginevra: Cfr.: 1) Architettura,

- anno XVIII, febbr. 1939, p. 95; 2) SEVENSMA T. P., Die neue Volkerbundbibliothek in «ZfB», 55 (1938), p. 361-7 con due schemi planimetrici.
- Biblioteca nazionale del Galles Cfr.: 1) National Library of Wales; a description of the permanent building, Aberytswith, 1914, con piante e illustrazioni.
- Biblioteca di Stato a Cracovia: Cfr.: 1) ABB GUSTAV, Die Eröffnung der Staatsbibliothek in Krakau in «ZfB», 58 (1941), p. 245-250 con due fotogr. dell'interno; 2) BIRKENMAJER ALEXANDRE, Projet d'un nouvel édifice pour la bibliothèque de l'université de Cracovie, «Atti del 1° concorso mondiale dei bibliotecari», vol IV, Roma 1931.
- Biblioteca dell'Ist. Internaz. di Agricoltura in Roma: Cfr.: 1) von Frauendorfer Sigmund: Die Bibliothek des Internationalen, eec. in «ZiB», 51 (1934), p. 555-507 con 1 pianta; 2) Camerani Vittorio: La nuova biblioteca dell'Istituto, ecc., Roma, 1936; 3) Architettura Italiana, agosto 1937, pag. 236 e seguenti.
- Biblioteca universitaria di Cambridge. Cfr.: 1) ANSELL E., The New Cambridge library in «L.A.R.» vol. r (1934) nov., p. 399-413, illustr.; 2) Scott sir GILES GILBERT, University Library in «The architectural review», 76 (1934) nov., p. 168-72, illustr.; 3) PREDEEK, op. cit., «ZfB» 52 (1935) p. 298-303.
- Biblioteca Alessandrina e altre biblioteche di facoltà dell'Università di Roma: Cfr.: 1) fascicolo speciale della riv. Architettura indicato alla costruzione della nuova univ. di Roma.
- Biblioteca centrale di Manchester: cfr.:
 1) Manchester Central Library, an ill. record, Manchester, 1934, con numerose piante e illustr.; 2) NOWELL CHARLES in L.A.R. 1 (1934), 8; 3) JAST L. ST. The planning of a great library, London 1927; PREDEEK, op. cit., «ZfB», 52 (1935), p. 303-305.
- Biblioteca pubblica di Sheffield: Cfr.: 1) L.A.R. 4 (1934), 7: 2) Central library and Graves art gallery, Sheffield 1934, con piante e illustr.; 3) PREDEEK, op. cit., p. 305-60.
- Biblioteca Univ. di Sofia: Cfr. 1) DANAILOV SLAVISKO, Das neue Gebäude der Universitätsbibliothek Sofia in «ZfB», 53 (1936) p. 452-5 con la pianta del p. t.
- Biblioteca di Fulda: Cfr.: 1) Theele Joseph, Der Neubau der Landesbibliothek Fulda in «ZfB», 50 (1933) p. 587-9 con 1 pianta.
- Biblioteca del Museo Tedesco di Monaco: Cfr.: 1) Saalbau und Bibliotheksbau des Deutschen Museums in München, in «Moderne Bauformen», 1937, p. 173.
- Biblioteca a Stoccarda: Cfr.: 1) Bücherei des Kaiser-Wilhelm Institute in Stuttgart in « Moderne Bauformen » 1937, p. 213.
- Biblioteca civica di Stoccolma: Cfr.: 1) Die neue Stadtbibliothek von Stockholm Wasmuths Monathsheft, 1928, p. 58; 2) Idem, 1931, p. 308; 3) Architettura, ottobre 1942, p. 318.
- Biblioteca universitaria di Bologna: cfr. FAVA DOMENICO: La B. U. di Bologna; sguardo al presente e all'avvenire in A.B.I. xv (1941), p. 388 e segg., con 6 fotografie.
- Biblioteca naz. centrale di Firenze: Cfr.: FAVA DOMENICO, Il trasporto e la sistemazione, ecc., op. cit., 1937.
- Biblioteca del British Museum di Londra Cfr.: 1) RAWLINGS, G. B. The British Museum Library, Londra 1916; 2) Rothe, Edith. Die Biblio-

- thek des Britischen Museums, in ZfB 53 (1936) pp. 681-695 con riferimenti bibliografici; 3) Camerani Vitto-Rio, La situazione delle biblioteche inglesi, con illustraz., fra le altre il disegno originale di Panizzi per la Nazionale di Londra, in «Acc. Bibl. d'Italia», febbraio 1933, p. 373 e seg.
- Biblioteca nazionale di Parigi: Cfr.: Sui lavori di restauro che si stanno conducendo da qualche anno per il rimodernamento di questa biblioteca ad opera dell'arch. M. Roux Spitz si notino, oltre il fascicolo già citato, marzo 1938, dell'Arch. d'A., anche L'architecture française, aprile 1944 e ottobre 1944 e ottobre 1946, nonché La technique des travaux, febbraio 1935, con ottime illustrazioni del deposito ausiliario di Versailles.
- Biblioteche d'Italia ne: Cfr.: 1) Le accademie e le biblioteche d'Italia nel sessennio 1926-27-1931-32, relazione al Ministro della P. I. presentata dal Direttore Generale F. A. Salvagnini; si tratta di un interessante volume di circa 1000 pagine corredato di fotografie e schemi planimetrici a corredo delle notizie sullo stato delle biblioteche italiane; 2) dello stesso A. leggi l'articolo intitolato Nobiltà delle biblioteche italiane in «A. B. I.», aprile 1932, p. 341 e segg., interessante per i suggerimenti agli architetti e per la parte che riguarda la storia delle principali biblioteche italiane.
- Biblioteca di Reims: Cfr. La construction moderne, 9 sept. 1928.

Fra gli scritti che riguardano in particolare un solo edificio americano si notino:

Biblioteca del Congresso di Washington: Cfr.: 1) Ashley Frederick, The L. of C. and its activities, Washington, 1926; è un chiaro resoconto illustrato con fotografic e piante dell'edificio; 2) Garnett Richard; Green Bernard R., Mechanical book carriers in the L. of C., pubblicato in «The Library», Londra, 1900, vol. II, pag. 282, 297 con illustrazioni, disegni e fotografie.

- Biblioteca di Los Angeles: Cfr.: Architectural Review, Londra, n. 7 del 1929.
- Biblioteca di Detroit: Cfr. Detroit P. L., Library service, Special N. june 1922-may 1925.
- Biblioteca di Cleveland: Cfr.: Cleveland P. L.; guide to the main library (dedication pamphlet 1925).
- Biblioteca univ. di Yale: Cfr.: 1) The Yale Univ. L. Gazette, luglio 1928 ed aprile 1931; 2) MUNTHE, op. cit., p. 467-408.
- Biblioteche univ. di Baltimora (1916), del Minnesota a Minneapolis (1924), dell'Illinois a Urbana (1926-29) e di Rochester: Cfr. descrizione e piante nell'opera del Munthe già citata, rispettivamente a pag. 457, 460-61, 62, 464-65 di ZfB, 48 (1931).
- Biblioteche del Carrol College, Wankesha, Wisconsin e del Wheaton College: Cfr.: The architectural Forum, rispettivamente aprile 1943, p. 66-70 e gennaio 1943 p. 81-83.
- Biblioteche dello Skidmore College; della Cranrook Academy e Yale Medical Library: Cfr. Pencil Points, rispettivamente luglio 1941, p. 457-60; dicembre 1943, p. 36-49; gennaio 1942, p. 31-36.
- Biblioteca univ. di Princeton: Cfr.: 1) O'Con-Non e Khilam, Full size mock-up for library planning (modelli grandi al vero del nuovo magazzino dei libri) in «Architectural Record», gennaio 1947; 2) Idem, novembre 1946, p. 115.
- Biblioteca C. Hayden del M. I. T. di Boston: Cfr.: Voorhes, Walker, Foley e Smith, Technology made human in «Arch. Record» nov. 1916, p. 99 e segg.
- Biblioteca dell'univ. di Stato dell'Iowa: Cfr.: Kefflen e Jones, *The modular library* in «Arch. Rec.», nov. 1946, p. 111.

INDICE PER MATERIA

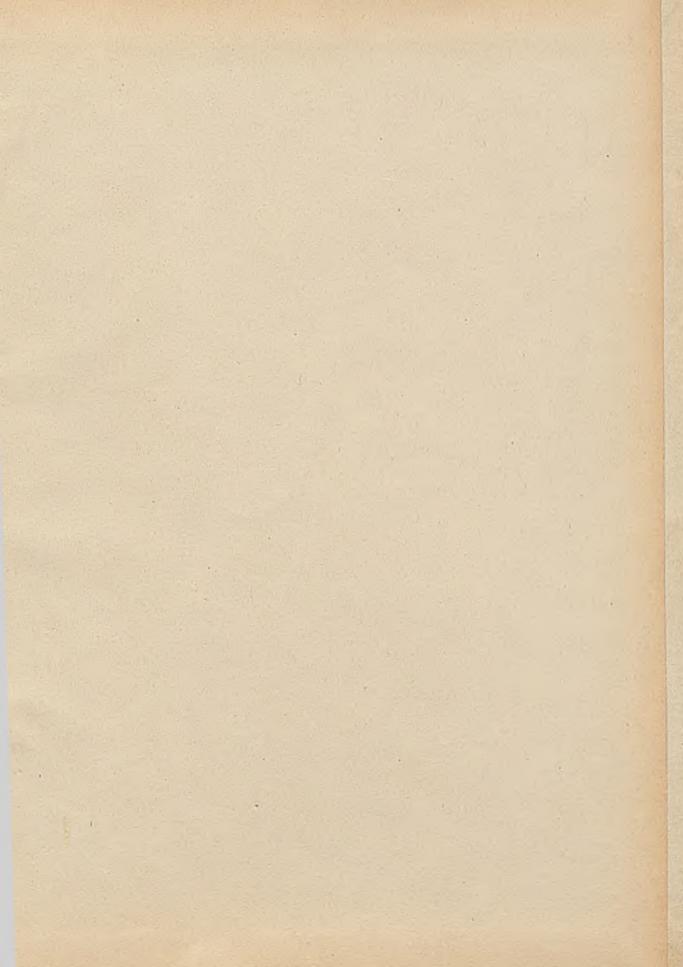
Prefazionepag. Introduzione	3 5
CAPITOLO PRIMO	
LE BIBLIOTECHE	
1. Definizione e compiti della biblioteca moderna	7
La raccolta e la conservazione dei libri, 7 – L'uso pubblico della raccolta libraria, 7 – Contribuire attivamente e con mezzi propri alla diffusione della cultura e all'approfondimento della scienza, 7 – Biblioteche di deposito o di conservazione, 7 – Biblioteche di consumo o di movimento, 8 – Biblioteche con caratteri di archivio o di museo, 9 – Biblioteche con carattere divulgativo e scolastico, 9 – Specializzazione delle biblioteche, 9 – Biblioteca-tipo, 11 – Biblioteca pubblica, 11.	
2. Classificazione delle biblioteche pubbliche	12
A) Biblioteche con sala-magazzino (scaffali addossati alle pareti), $13 - B$) Biblioteche con sala-magazzino (scaffali ortogonali alle pareti), $16 - C$) Biblioteche con magazzino separato dalla sala di lettura e inaccessibile ai lettori, $22 - D$) Biblioteche accentrate, ma specializzate, $34 - E$) Biblioteche decentrate, $38 - F$) Biblioteche con magazzino aperto ai lettori, $13 - G$) Biblioteche di prestito fuori sede (esterno), 50 .	
3. Biblioteche popolari	54
4. Biblioteche scolastiche	58
[10]	
CAPITOLO SECONDO	
I REPARTI DELLA BIBLIOTECA - REQUISITI E CARATTERISTICHE	
COSTRUTTIVE	
1. Il magazzino e gl'impianti per la distribuzione dei libri	61
Requisiti tecnici del magazzino: 1°) conservazione dei libri: aereazione naturale, 62; illuminazione naturale, 63; protezione contro la polvere, 64; ventilazione artificiale, 64; condizionamento dell'aria, 65; illuminazione artificiale, 66; impianto elettrico, 67; avvisatori d'incendio, 69; protezione antifurto, 74 – 2°) facilità d'ampliamento: in superficie, in altezza o con l'occupazione di locali già predisposti e in un primo tempo destinati ad altro uso, 74; ausilio della microfotografia per ridurre le dimensioni dei locali, 76 – 3°) compattezza: dimensioni normali del magazzino-libri, 77; dimensioni, peso, particolari costruttivi delle scaffalature in base al formato dei libri, 78 – 4°) flessibilità: mobilità dei palchetti, delle sponde e dei montanti degli scaffali, 80 5°) comodità d'uso: criteri utilitari, 80; impianti per il trasporto dei libri e per le telecomunicazioni (convogliatori, posta pneumatica, apparecchi telescriventi), 81.	
2. I locali per il pubblico	83
Il guardaroba con gli accessori, 83 – La sala di smistamento col banco delle informazioni, 84 – L'ufficio di consulenza bibliografica, 85 – La sala dei cataloghi, 86 – La sala di libera consultazione, 88 – La sala del prestito, 89 – La sala di lettura generale, 90 – Le sale di lettura speciali, 95: l'emeroteca, 96; sala delle riviste, 96; sala delle collezioni musicali (discoteca, reparto audio visuale, cineteca), 97; sala delle stampe, delle fotografie, 98; sala dei disegni, 99; sala delle carte geografiche, 99; sale di studio riservate, 100; studioli individuali, 100; sale riservate ai bibliofili, 101; sala di lettura per ragazzi, 101; sala delle novità e dei recentissimi, 101; sala delle mostre, delle conferenze, 102; il circolo di cultura, 102.	
3. Gli uffici per la direzione e l'amministrazione	103
Direzione, catalogazione, 103; laboratori, 104.	

CAPITOLO TERZO

GLI ARCHIVI

Archivi per la raccolta di documenti pubblici e privati	105
Norme costruttive, 106; dimensioni degli scaffali e degli armadi, 108.	
APPENDICE	
Norme per l'esecuzione, il collaudo e l'esercizio degli impianti tecnici che interessano gli edifici pregevoli per arte o storia e quelli destinati a contenere biblioteche, archivi, musei, gallerie, collezioni e oggetti d'interesse culturale	113
Capo I. Disposizioni preliminari, 113 - Capo II. Norme per gli edifici e per l'attrezzatura anticendi, 113 - Capo III. Impianti termici, 114 - Capo IV. Impianti elettrici, 116 - Capo V. Impianti idraulici, 117 - Capo VI. Collaudi e controlli, 118 - Capo VII. Disposizioni transitorie, 118.	
BIBLIOGRAFIA	
Saggio bibliografico sull'edilizia delle biblioteche diviso in cinque paragrafi	121
1, Trattazioni generali; 2, Storia delle biblioteche; 3, Trattazioni particolari; 4, Tecnica costruttiva delle biblioteche; 5, Monografie su singole biblioteche moderne.	





BG Politechniki Śląskiej nr irw.: 102 - 129384

Dyr.1 129384