

# PARTI I

**Evoluzione**



# 1\_GENESI STORICA

**L**e biblioteche sono spazi dedicati alla conservazione e alla consultazione dei libri, spazi che nel tempo si sono evoluti arricchendosi di nuove funzioni ed ampliando il loro significato.

Per affrontarne l'evoluzione nel tempo, anche a grandi linee, se ne devono considerare tre aspetti:

- struttura dell'involucro
- funzione
- teoria che guida i criteri di selezione della raccolta.

Inizialmente biblioteche nacquerò per essere contenitori e la loro storia si sviluppa parallelamente a quella dei libri.

*“Socrate: dimmi, Eutidemo, se è vero, come sento dire in giro, che hai raccolto molti scritti di uomini che sono detti essere stati saggi. Eutidemo: sì per Giove, Socrate, e continuo a raccoglierne finché non ne avrò in possesso il maggior numero possibile”.*

Il dialogo riportato, riferito da Senofonte nelle Memorabili, dimostra che la consuetudine di collezionare opere letterarie di varia natura risale quantomeno ai tempi di Socrate, cioè al V – IV secolo a.C.

La prima vera raccolta di libri, cui sia possibile riferirsi con l'appellativo di biblioteca, sembra da più testimonianze quella di Aristotele (Nel 322 a.C. Aristotele lasciò con disposizione testamentaria la biblioteca a Teofrasto, suo successore).

Con buona probabilità essa era molto fornita, tanto da essere considerata punto di svolta nella storia delle biblioteche antiche. Tale raccolta aveva il fine di assicurare la continuità nel pensiero dei maestri. C'era quindi all'origine un'idea di scelta e conservazione basata sul concetto di trasmissione nel tempo degli scritti che essa comprendeva: la conservazione dei testi era la reale intenzione.

Se la più celebre biblioteca dell'antichità è senza dubbio quella di Alessandria d'Egitto, che nel III secolo a.C. contava già 700.000 papiri, in realtà la storia delle biblioteche nasce con le civiltà anatoliche e mesopotamiche: numerose testimonianze archeologiche hanno dimostrato l'esistenza di grandi concentrazioni di supporti scritti nel palazzo di Assurbanipal a Ninive, in alcuni edifici di Lagash, di Babilonia e di Ebla, e a Hattusa, capitale degli Ittiti.

Tuttavia è certo nell'antica Grecia che affonda le sue radici la storia della biblioteca pubblica come luogo di conservazione, ma soprattutto di diffusione del sapere: su un versante diverso dalle precedenti raccolte si posero, infatti, i ginnasi ellenistici, vere istituzioni pubbliche, caricate per la prima volta di significati sociali e politici; basti pensare che le biblioteche di Alessandria e di Pergamo furono rivali per secoli, e dopo l'incendio che nel 47 a.C. distrusse la biblioteca egiziana, Marco Antonio fece devastare quella di Pergamo per compensare la regina Cleopatra della perdita subita.

La tradizione delle biblioteche pubbliche di matrice greco - ellenistica si sviluppa poi nel mondo romano.

Nella capitale dell'impero la prima raccolta pubblica di volumi viene istituita nel 39 a.C. sull'Aventino da Asinio Pollone e alla fine del IV secolo d.C. la città di Roma conta oltre trenta biblioteche aperte al pubblico.

Anche nella parte orientale dell'impero esistono numerose biblioteche realizzate principalmente in epoca adrianea: tra tutte si ricorda la celebre biblioteca di Celso a Efeso, costruita attorno al 110 d.C., e dotata di una scenografica facciata, antistante alla sala di lettura pubblica.

I grandi mutamenti politici, sociali ed economici che hanno caratterizzato il mondo occidentale dopo la caduta dell'impero romano hanno interessato anche le biblioteche.

La prima testimonianza dell'istituzione di una biblioteca in epoca medioevale riguarda quella creata nel 550 d.C. da Cassiodoro nel Vivarium di Squillace in Calabria, ma è soltanto con la rinascita Carolingia che la formazione di nuove raccolte librarie riprende in modo consistente, e che tali raccolte si diffondono, grazie soprattutto all'espansione dei monasteri con i loro scriptoria: laboratori di trascrizione e manifattura dei volumi associati a importanti biblioteche monastiche tra cui si ricordano quelli di Corvey, di Hersfeld, di Fulda, Reims, Auxerre, Tours, Clunye, e in Italia quello dell'Abbazia di Montecassino, quello del cenobio di Bobbio e quelli di Nonatola e di Farfa.

I primi a separare la biblioteca dallo scriptorium furono i monaci Cistercensi, nel secolo XII, realizzando una o più nicchie scavate nella parete e affacciate sul chiostro, tali ambienti solitamente andavano a chiudere il transetto della chiesa a Est.

Una vera "rivoluzione" è operata nel secolo successivo dagli Ordini Mendicanti (Domenicani e Francescani) con la biblioteca costituita, dal punto di vista architettonico, da un'aula oblunga, percorsa al centro da un corridoio vuoto, e occupata nelle due navate laterali da due serie di banchi di lettura con i libri incatenati, disposti in file parallele (offerti alla lettura o alla consultazione).

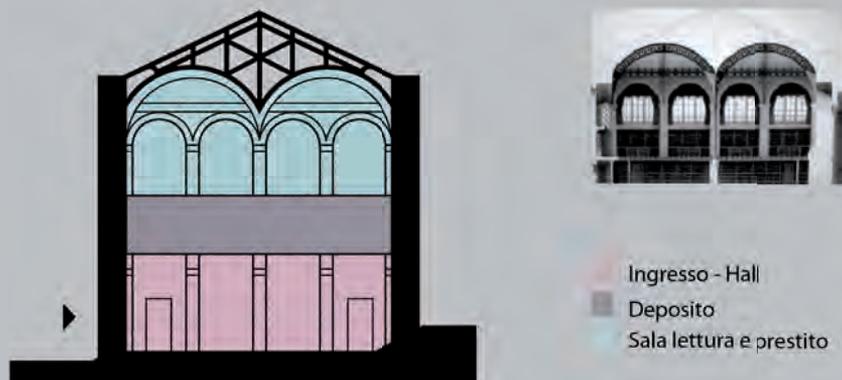
La pianta è in sostanza quella della chiesa gotica. Si tratta però di un cambiamento che implica una nuova concezione mentale: la biblioteca, infatti, esce dall'isolamento monastico e, il catalogo, da semplice inventario, diventa strumento necessario per segnalare la collocazione dei libri. Entra per la prima volta in uso il memoriale, una scheda sulla quale erano segnati dal bibliotecario i volumi in prestito.

L'affermazione degli Ordini Mendicanti decreta, inoltre, il tramonto della tradizione degli scriptoria monastici e la riproduzione dei manoscritti diviene sempre più elaborata; da questo momento essa è affidata per lo più a un artigianato artistico, che lavora in botteghe o è itinerante, ed è rappresentato da cartolai-librai spesso notissimi come Vespasiano da Bisticci, raffinato miniatore fiorentino del XV secolo.

Tra l'XI e il XII secolo si assiste alla costruzione delle prime biblioteche legate alle attività degli Studi, sia quelle ecclesiastiche unite alle scuole vescovili, sia quelle connesse all'apertura delle prime università laiche (Bologna, Parigi). La diffusione dei preziosi codici miniati tra XIII e XVI secolo rappresenta uno stimolo notevole alla creazione di raccolte librarie presso le corti europee, come la biblioteca di Luigi IX o, più tardi quella di Federico Duca di Montefeltro.

## BIBLIOTECA S. GENEVIEVE - HENRY LABROUSTE 1850

Lo schema evidenzia la suddivisione tra le diverse funzioni operata verticalmente



## PIANTA PER BIBLIOTECA - DELLA SANTA 1818

Lo schema evidenzia la suddivisione tra le diverse funzioni operata verticalmente

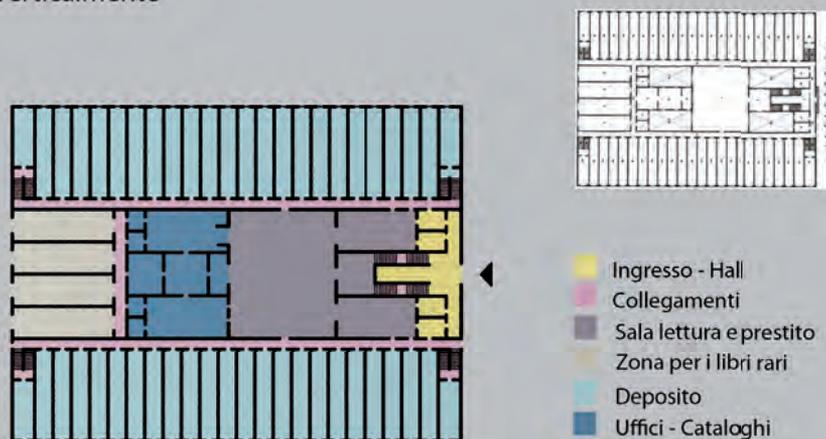


Fig. 1 Modelli ottocenteschi

Il libro, oltre a rappresentare la fonte di possesso e diffusione del sapere, diventa oggetto di culto raffinato e può farsi vera e propria opera d'arte destinataria d'investimenti economici.

Saranno numerosi i potenti e gli umanisti rinascimentali che realizzeranno nel tempo consistenti raccolte librerie personali dando vita alla tradizione delle biblioteche private che perdurerà fino all'epoca contemporanea con le collezioni dei grandi intellettuali ed eruditi del XVIII e del XIX secolo.

L'invenzione della stampa a caratteri mobili alla metà del Quattrocento moltiplica il numero e la disponibilità dei volumi, anche per la riduzione del costo della produzione libraria, arrivando a garantire tra Cinque e Seicento una vastissima diffusione di opere con l'apertura di numerose case editrici e librerie, dapprima in Italia, in Francia e in Germania, poi nel resto d'Europa. In questo contesto prende avvio la storia delle grandi biblioteche pubbliche moderne:

L'Ambrosiana di Milano, le importanti biblioteche universitarie anglosassoni, le famose raccolte librerie pubbliche francesi.

Nel periodo del rinascimento s'introducono modifiche all'architettura della sala ma rimangono inalterata la struttura funzionale e il mobilio.

Con la fine del cinquecento si evolvono anche gli arredi, con la realizzazione di scaffali lungo le pareti, che facciano fronte all'aumento del numero, e alle cambiate caratteristiche dei libri.

Fino all'inizio dell'ottocento rimane questo il modello di biblioteca.

In seguito, e con molta probabilità in conseguenza della loro apertura al pubblico, un italiano, Leopoldo Della Santa, propone una suddivisione funzionale in tre settori specifici:

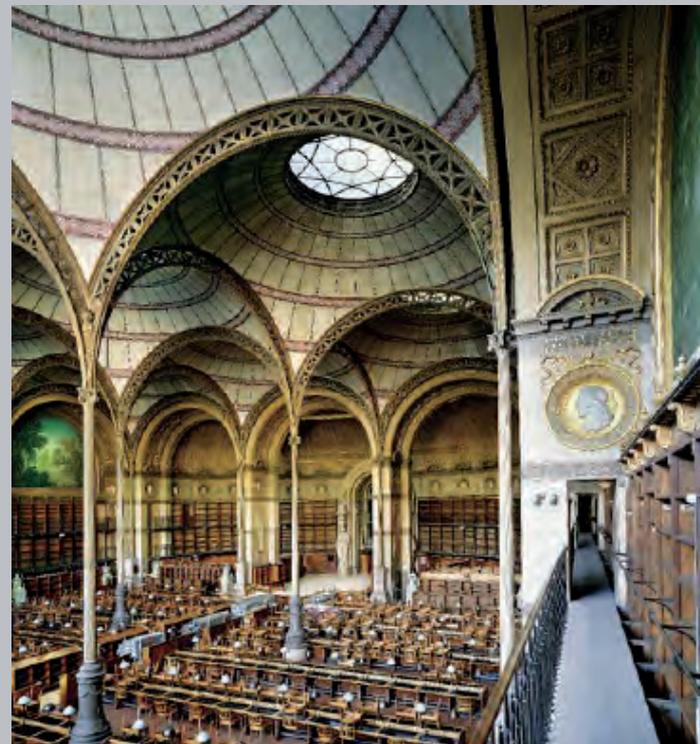
- Deposito
- Lettura
- Uffici - catalogo

In conformità a questo principio sono progettate tutte le grandi biblioteche dell'ottocento. In alcune di esse la suddivisione è operata verticalmente, come ad esempio nella *biblioteca di St. Genevieve*, progettata da *Henri Labrouste* nel 1843.

In altre è realizzata in senso orizzontale, è il caso del modello originale di *Della Santa* (1816).

L'uso di distribuire alte scaffalature su tutte le pareti, iniziato nel secolo scorso, si conferma nella sala lettura delle biblioteche del nono.

Questo accade anche nel caso l'architettura della sala abbia forma quadrata, come nella Biblioteca Nazionale di Labrouste a Parigi, oppure circolare come in quella progettata da Sydney Smirke per il British Museum.



**Fig. 2** Biblioteca Nazionale di Parigi - Labrouste



Fig .3 Biblioteca S.te Geneviève (1838-1850) Pierre - Francois - Henri Labrouste

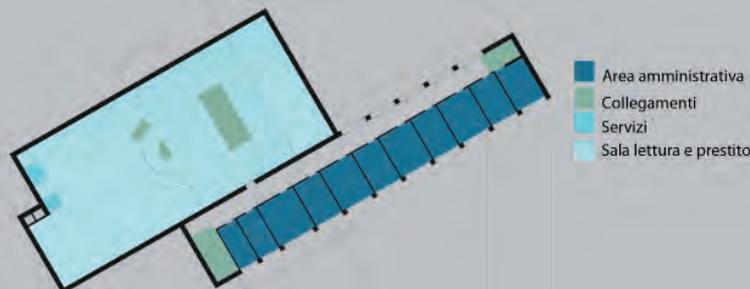


Fig. 4 Sydney Smirke - Sala lettura del British Museum

## BIBLIOTECA DI VIIPURI - ALVAR AALTO 1935

Lo schema evidenzia la maggiore integrazione tra le funzioni

Terzo Livello



Secondo livello



Primo livello

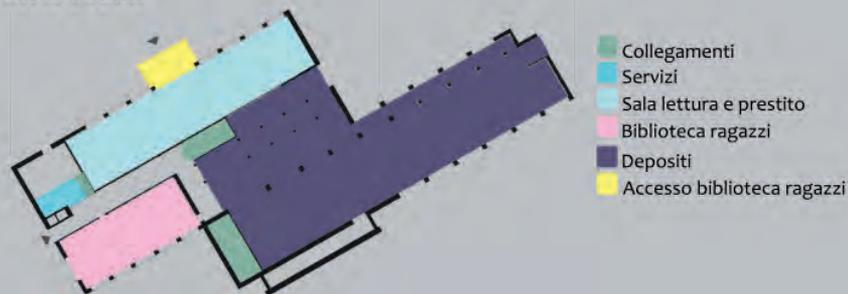


Fig. 5 Integrazione fra nuclei funzionali

È solo nel 1935, con la **BIBLIOTECA DI VIIPURI DI ALVAR AALTO**, che si ha un'inversione di questo processo.

Con essa è recuperata una maggiore integrazione fra nuclei funzionali e si rinnega la tripartizione adottata in precedenza. Tal esperimento rimase tuttavia per molti anni un caso isolato: i modelli progettuali più in uso adottavano un ordinamento spaziale a blocchi di funzioni separate. È però dal XX secolo, con la nascita della biblioteconomia (per opera di Melvil Dewey e di Eugene Morel), che le biblioteche conoscono una radicale trasformazione.

Ciò è dovuto, da una parte a una rivoluzione nei sistemi di classificazione e catalogazione delle opere, dall'altra alla precisazione e alla diversificazione dei servizi di consultazione e prestito dei volumi.

Negli ultimi trenta anni il sistema di distribuzione con funzioni separate entra in crisi, poiché emergono mutamenti sostanziali nel concetto di biblioteca.

Diverse sono le cause delle successive trasformazioni:

- Più diffusa scolarizzazione e alfabetizzazione
- Riconosciuta necessità di maggiore capillarità sul territorio
- Flessibilità nell'uso
- Necessità di riservare ampi spazi all'impianto
- Evoluzione innescata dall'automazione nel lavoro
- Progresso della biblioteca concettualmente

## 2\_ EVOLUZIONE DEL TIPO

L'evoluzione verificatisi nel corso del tempo è da intendersi riferita sia alla tipologia del contenitore sia alla strutturazione bibliotecaria. L'avvento di nuove tecnologie e la crescita dei problemi legati al reperimento delle risorse finanziarie hanno portato già negli ultimi decenni del secolo scorso a profondi cambiamenti, specialmente nel campo dei servizi.

Anche le biblioteche ne sono state toccate. Da ciò sono nati un lungo dibattito e sono diversi i tentativi di adattamento alla nuova realtà.

La biblioteca ha ormai il compito della divulgazione e deve poter offrire con il libro anche uno spazio di distensione oltre ad altri locali in grado di ospitare manifestazioni di diverso genere, può dotarsi di ambienti da destinare all'ascolto della musica e deve prevedere luoghi specifici per il lavoro e la ricerca: sempre di più è assimilabile a un luogo pubblico posto al centro della città e vivibile come tale.

Dalla custodia e dalla gestione delle collezioni cartacee è passata ad assumere un ruolo sempre più complesso nella diffusione della cultura, attraverso la cooperazione a livello mondiale con tutti gli altri centri di documentazione. Ne emerge un'esigenza delle biblioteche di ridefinirsi con una fornitura di servizi sempre più diversificati.

Essa deve ad esempio diventare anche mediateca, consentendo di fruire del sapere trascritto non solo in libri o riviste, ma anche in microfilm, video, CD-ROM, DVD. Il progetto sarà caratterizzato dalle funzioni, dall'uso, la sua evoluzione determina l'esigenza di cercare un'impostazione non rigida degli spazi. Le funzioni, tuttavia, variano nei diversi tipi di biblioteca.

Sembra utile accettare come definizione generica quella che la considera come una raccolta dinamica e organizzata di libri (ma come abbiamo visto anche di altri documenti) posti in un edificio apposito, e che vadano a costituire un sistema di informazioni ad uso degli utenti.

Molto diverse sono le classificazioni possibili.

La più accettata è stata fornita dalla commissione dell'AIB (Associazione Italiana Biblioteche) che le distingue in tre categorie:

- **Conservazione:** Dove sono immagazzinate e catalogate tutte le pubblicazioni presenti sul territorio nazionale e che in Italia coincidono con le Biblioteche Nazionali.
- **Alta cultura e ricerca:** Specializzate o abbinata a istituti universitari e/o aventi particolari fini di ricerca (Es. CNR), vi possono rientrare anche le biblioteche scolastiche o quelle inserite negli istituti sociali.
- **Pubbliche centrali e/o base:** distribuite capillarmente sul territorio, svolgono, oltre alle attività di base, anche altre funzioni: Organizzano i documenti della storia locale, divengono poli d'iniziativa culturale e centro informativo di utilità pubblica.

Ciascuna di queste tre classi può essere divisa in sottotipi, a questo riguardo si possono ulteriormente distinguere:

- *Biblioteche tradizionali*
- *Biblioteche automatizzate.*

## 3\_ MODELLI CONTEMPORANEI

Nel terminare l'analisi dell'evoluzione della biblioteca, sembra utile affrontare il tema delle "biblioteche a tre livelli" (modello tedesco) e delle mediateche (modello francese), modelli destinati a influenzare in modo decisivo la tipologia.

Con tali termini ci si riferisce a modelli di biblioteca nuovi rispetto a quelli in uso negli ultimi venti anni in Italia. Nuovi non solo per l'organizzazione degli spazi e per la disposizione dei documenti, ma soprattutto perché cercano di adeguarsi al cambiamento storico del gusto, e dei meccanismi che sono alla base delle scelte (individuali e collettive) sia negli acquisti di beni, sia negli orientamenti culturali.

Il cambiamento è il risultato dell'avvento dei media e delle nuove tecnologie ed i modelli su cui in Germania e in Francia è già avanzata la sperimentazione sembrano rincorrere nel primo caso le più avanzate tecniche di marketing e nel secondo dichiarare definitivamente chiusa l'epoca del libro come unico o principale strumento di comunicazione e conoscenza. Il modello di "**biblioteca a tre livelli**" comprende e armonizza le tre modalità organizzative succedutesi all'interno delle biblioteche nel corso del tempo:

- La biblioteca in cui il patrimonio, collocato in un magazzino, è accessibile solo attraverso la mediazione dei diversi strumenti catalografici e del bibliotecario
- La biblioteca che vede il materiale documentario organizzato secondo la Classificazione Decimale Dewey (discipline di studio)

e direttamente accessibile al pubblico su scaffali aperti, vera rivoluzione organizzativa dei servizi di pubblica lettura, in base alla quale è articolato anche il nostro sistema bibliotecario

- La biblioteca che crea a fianco degli spazi tradizionali, già sperimentati, una cosiddetta "zona vicina" (traduzione letterale del *Nahbereich*) altrimenti definita, per la sua posizione, "settore d'ingresso", dove è possibile sfogliare e leggere libri per curiosità e diletto (*browsing*).

Si tratta dello spazio con cui il pubblico si confronta al suo ingresso in biblioteca e nel quale trova una prima risposta ai propri bisogni. In quest'area il materiale documentario è ordinato per aree d'interesse e non per discipline ed è continuamente adeguato alle esigenze dell'utente. È un modo per soddisfare i bisogni informativi di un vasto pubblico che non ha familiarità con la ricerca bibliografica, ma che è stimolato a superare in modo amichevole e accattivante la "paura della soglia" per utilizzare tutti i servizi offerti dalla biblioteca.

In una biblioteca l'aspetto del servizio deve essere fortemente orientato all'utente, e di conseguenza lo "stile" del servizio sarà particolarmente importante.

Sembra utile analizzare alcuni passi chiave che hanno portato alla nuova concezione di biblioteca pubblica. Ruolo fondamentale in questo processo hanno avuto le cinque leggi di Ranganathan.

**C**inque semplici principi, enunciati da Ranganathan nel 1928 enunciano in modo chiaro i principi relativi ai tre elementi di base di una biblioteca: i libri, i lettori, il personale.

**1° legge: I LIBRI ESISTONO PER ESSERE UTILIZZATI**

I libri sono utili nel momento in cui sono utilizzati, non lo sono più se diventano oggetti muti. La biblioteca deve promuovere il loro utilizzo.

**2° legge: A OGNI LETTORE IL SUO LIBRO**

Ogni persona ha il diritto di entrare in biblioteca e trovare il libro che cerca, ma anche deve poterlo individuare facilmente. Il lettore deve essere considerato il centro della biblioteca. La catalogazione e il servizio di reference, in particolar modo, devono essere centrati sull'utente, e finalizzati a semplificarne la ricerca.

**3° legge: A OGNI LIBRO IL SUO LETTORE**

Questa legge implica uno sforzo rivolto a promuovere i libri meno richiesti e ad adottare strategie per attirare nuovi lettori.

**4° legge: RISPARMIA IL TEMPO DEL LETTORE**

Con il suo corollario: risparmia il tempo del personale. Tempi eccessivamente lunghi d'attesa, impossibilità di prendere un numero adeguato di libri in prestito, e di accedere a una parte del patrimonio bibliotecario, minano fortemente l'efficienza della biblioteca.

Il personale deve cercare di soddisfare nel modo più veloce ed esauritivo la fame di conoscenza dei suoi utenti. Il servizio di reference è dunque la ragione primaria e il culmine di tutte le pratiche della biblioteca ed è finalizzato a far pervenire le informazioni giuste alle persone giuste.

**5° legge: LA BIBLIOTECA È UN ORGANISMO IN CRESCITA**

È un principio che rende unitari i precedenti. Trattandosi di un organismo in crescita è necessario considerare le ripercussioni che il cambiamento di ognuno degli elementi avrà sugli altri due, e garantire grande flessibilità nel servizio e nell'edificio.

Consideriamo ora i diversi modelli di biblioteca esistenti:

- La Public Library, anglosassone, inaugura lo scaffale aperto e si basa su un servizio molto amichevole di reference.
- La Médiathèque, francese, ha una forte integrazione tra i possibili supporti ed è caratterizzata dalla promozione del multimediale e dall'accostamento di altre funzioni culturali a quella bibliotecaria
- La biblioteca a "tre livelli", modello tedesco della dreigeteilte Bibliothek, con la suddivisione organizzativa e fisica dei servizi bibliotecari in tre livelli di successivo approfondimento, con attenzione particolare al servizio d'ingresso.



Fig. 6 - 7 Biblioteche di Garching e di Gütersloh



### Biblioteca di Garching

Nella foto l'angolo dei giovani, un punto d'incontro che propone materiale proveniente "a rotazione" da tutta la biblioteca, oltre alle offerte specifiche per adolescenti e giovani adulti.

Fra l'altro riesce a dare un valido contributo all'integrazione dei cittadini stranieri tramite l'offerta di letture nelle lingue extraeuropee più rappresentate.

La biblioteca pubblica, seguendo l'esempio di Gütersloh, si è concentrata sulla funzione di luogo d'incontro e di lettura nel tempo libero. Gütersloh costituisce il modello di partenza per le più moderne concezioni di biblioteca pubblica, prima in Germania, e successivamente nel resto dell'"Europa bibliotecaria".

### Biblioteca di Gütersloh

Nella foto la "piazza" all'ingresso. Il selciato della piazza esterna porta direttamente al caffè con i giornali e le riviste d'attualità; il banco di servizio spostato di lato non è più barriera ma opportunità che introduce agli spazi della biblioteca. Tutta la biblioteca è aperta e trasparente, comunicante, in movimento.

Solo un lato del primo piano è separato da una vetrata per schermare i rumori. Qui si può studiare in tranquillità e qui solo vige il "sacro silenzio" dello studioso, mentre in tutto il resto della biblioteca si respira l'aria vivace della piazza di paese. Si tratta di ottimi esempi di "biblioteca amichevole", con un altissimo grado di accoglienza da parte dei cittadini.



Fig. 8 Biblioteche di Gütersloh

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

I tre livelli furono chiamati, traducendo letteralmente:

- **AMBITO VICINO**\_il settore d'ingresso
- **AMBITO INTERMEDIO**\_il settore centrale o a scaffale aperto
- **AMBITO LONTANO**\_il settore a deposito chiuso.

La caratteristica di quest'approccio è già dichiarata nel nome attribuito a ogni settore. I settori sono infatti diversificati e identificati sulla base della loro prossimità o lontananza: il punto da cui misurare la distanza è l'utente medio, sui cui bisogni e comportamenti la biblioteca deve essere centrata e organizzata.

Il modello a tre livelli sembra molto utile per l'approccio alla progettazione potendo essere applicato a varie scale, da quella più piccola della piccola sezione tematica, a quella della biblioteca, fino a quella più ampia della rete del sistema bibliotecario.

Le caratteristiche maggiormente innovative di questo modello possono essere così riassunte:

- **Creazione del settore di ingresso:** è la prima zona che l'utente incontra entrando, dovrà avere requisiti di informalità, immediatezza, accessibilità. Vi sono l'informazione, l'attualità, l'orientamento e la presentazione dei servizi offerti dalla biblioteca ed è rivolto soprattutto agli utenti occasionali.
- **Metodo innovativo di presentazione dei documenti:** vengono ripensate la presentazione e la collocazione dei documenti, integrando i diversi supporti (libri, audiovisivi, multimediali) ed ordinando le raccolte per generi ed aree di interesse. I documenti saranno presentati in modo più simile a quello delle librerie.
- **Circolazione e mobilità dei documenti nelle varie sezioni:** a seconda delle richieste dell'utenza e dei programmi bibliotecari, con un continuo aggiornamento delle raccolte.
- **Adeguamento del sistema alle tendenze rilevate:** per il funzionamento del modello a “tre livelli” è indispensabile il monitoraggio delle esigenze dell'utente sulla base di statistiche. L'organizzazione dei servizi dovrà trasformarsi in tempo reale in risposta al mutare delle esigenze e di cambiamenti socio-culturali.

## 4\_IL CONTESTO

**N**ell'individuare il luogo più adatto per una biblioteca è necessario considerare quale rapporto si andrà a generare tra il servizio e l'area che lo accoglie. La posizione ottimale è senza dubbio baricentrica nei confronti del bacino d'utenza.

A questo scopo la centralità, che deve rispondere a criteri di accessibilità, può essere rafforzata dalla capacità di richiamo della biblioteca stessa, dal suo essere in grado di colpire l'attenzione e l'immaginazione, diventando, a vari livelli e secondo la sua dimensione, punto di riferimento per la comunità.

Ciò può accadere non solo nei contesti già caratterizzati come centrali, ma nelle aree periferiche, dove potrebbe diventare elemento catalizzatore per un nuovo nucleo centrale urbano.

Ad esempio nel progetto della Nuova Biblioteca Civica di Torino (progettata da Mario Bellini ed in fase di realizzazione) il sito scelto è in una via di riqualificazione di particolare importanza per la città, in prossimità di altre importanti funzioni urbane.

Nei centri storicamente consolidati, invece, appare evidente come la sola possibilità d'inserimento sia quella di riutilizzare organismi edilizi esistenti. Ciò introduce a un problema più complesso, quello del recupero e dell'ampliamento delle biblioteche esistenti, tra le quali è necessario operare una distinzione tra tipologie:

Per le biblioteche pubbliche, di divulgazione, la necessità di ampliamento può essere in parte aggirata con una buona programmazione, che sappia prevedere un punto di equilibrio nella crescita delle Raccolte oltre il quale gli scarti e le acquisizioni dovrebbero pareggiarsi.

Altrimenti sarà necessario considerare la possibilità di trasferire all'esterno il deposito dei documenti meno richiesti e meno utilizzati.

Per esse diventa allora ipotizzabile un sistematico "riuso" di edifici esistenti. Non altrettanto è possibile per le biblioteche di conservazione, dove la necessità di prevedere l'ampliamento dell'edificio è sempre irrinunciabile, ed anche destinata a condizionare fortemente le scelte di localizzazione.

Appare chiaro, ma ricordiamolo comunque, che la localizzazione dovrà essere in primo luogo effettuata lontana da zone di particolare rischio ambientale e da aree che possano creare disagio nello svolgimento delle attività ed è necessario pertanto svolgere preventivamente le verifiche inerenti la salubrità dell'area. Il programma biblioteconomico dovrà inoltre fornire le eventuali incompatibilità tra le funzioni della biblioteca e alcune specifiche caratteristiche del contesto. Nel caso in cui la localizzazione fosse vincolata andrà trovata la soluzione nel progetto.

Va infine considerata l'esistenza di continui fenomeni di trasformazione nella città che possono essere, nel tempo, responsabili di una caduta di capacità attrattiva della biblioteca e causarne la marginalizzazione.

Per evitare l'insorgere di tali problematiche occorre, nella scelta localizzativa, tener conto delle previsioni di sviluppo urbanistico del sito, e del grado di dinamicità prevedibile da tali trasformazioni.

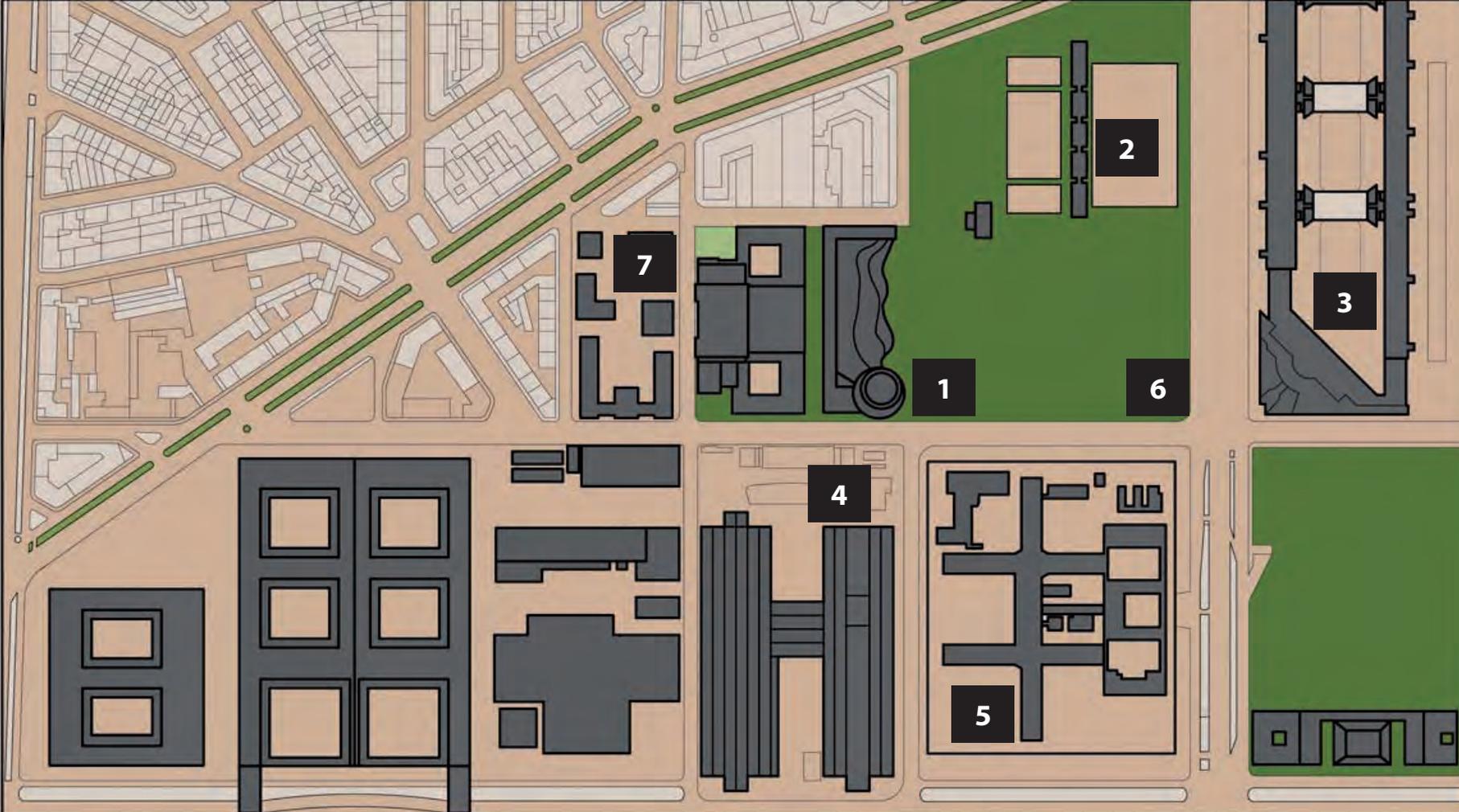


Fig 9. Planimetria del progetto della nuova biblioteca civica di Torino ( Mario Bellini)

**LEGENDA:**

- 1 - Centro culturale con biblioteca e teatro
- 2 - Centro sportivo
- 3 - Palazzo di giustizia
- 4 - Museo
- 5 - Carceri
- 6 - Parco Lamarmora
- 7 - Villaggio media

## A CONSIDERAZIONI DI TIPO URBANISTICO

In primo luogo è necessario determinare in quale strumento di programmazione e pianificazione operare. Essenzialmente, in Italia, la programmazione e la costruzione (o l'ampliamento) delle biblioteche di conservazione ricadono in piani nazionali, attuabili con l'adeguamento degli strumenti urbanistici locali.

- Per le biblioteche specializzate, di alta cultura e ricerca, ci si riferisce, più spesso, a piani e programmi dell'ente promotore (es. Università).
- La costruzione di nuove biblioteche pubbliche è legata alla legge 765/67 e al D. M. 1444/68, che prevedono una dotazione di spazi per attrezzature d'interesse sociale riguardo alle altre attività presenti sul territorio.

In questo modo le normative influiscono moltissimo sulla natura dell'impianto che può essere decentrato in più punti e, permettendo di prevedere modifiche al variare delle necessità, indicano i legami da stabilire con le reti comunale, regionale, o nazionale, delle biblioteche.

La facilità di accesso dipende da vari fattori di cui occorre tenere conto in sede di localizzazione della struttura. I più rilevanti parametri urbanistici da considerare a questo fine possono essere così sintetizzati:

- Stato dei servizi scolastici e culturali della zona
- Assetto dei trasporti, della viabilità, delle zone commerciali
- Densità territoriale (da tenere in conto per permettere lo studio dei bacini d'utenza)
- Esame degli eventuali progetti riguardanti lo sviluppo urbano

- Accessibilità tramite veicoli a motore
- Vicinanza degli altri elementi urbani pubblici e privati
- In particolare le distanze e i gruppi di percorrenza dovranno essere messi in rapporto con i diversi bacini d'utenza interessati dai vari tipi di servizio:
  - Nelle biblioteche pubbliche di base la zona di attrazione si estende per un raggio di 0,8 – 1,5 Km, corrispondente a un tempo di percorrenza, a piedi, che non deve superare la mezzora.
  - Nelle biblioteche pubbliche centrali il raggio di attrazione maggiore, si estende a 3 Km, e deve includere un maggior numero di persone (1500 ab). È preferibile collocare questo tipo di biblioteca in vicinanza di trasporti collettivi, e di aree di parcheggio per mezzi individuali.
  - Per le biblioteche di conservazione e specializzate non è definita una zona di attrazione, poiché i bacini d'utenza possono essere a livello comunale, provinciale, regionale e nazionale.
  - Per le biblioteche di ricerca a livello scolastico la zona di attrazione è paragonabile a quella delle biblioteche pubbliche di base.
  - Le Biblioteche di ricerca di altro tipo possono invece essere assimilate alle biblioteche di conservazione.

## B ACCESSIBILITÀ E VISIBILITÀ

L'accessibilità alla struttura è misurabile anche sulla corretta distribuzione degli ingressi pedonali e carrai per il pubblico, per i mezzi di soccorso, per i bus scolastici, per i veicoli in ingresso o in uscita per ragioni di lavoro. A essa si accompagna la verifica dell'abbattimento delle barriere architettoniche non solo all'interno della sede, ma anche nelle sue immediate vicinanze.

Questo influisce sulle scelte di progettazione, sulla localizzazione e la distribuzione dei percorsi, sulla segnaletica e sulla comunicazione grafica, sull'ovvia (ma mai troppo ribadita) necessità di eliminare le **"barriere architettoniche"**.

È indispensabile per una biblioteca essere sempre facilmente accessibile a tutti: è un compito ideologico, prima ancora che un requisito tecnico, che ha a che fare con la libertà, la democrazia e la parità dei diritti di tutti gli esseri umani.

L'"**accessibilità**" può essere intesa comunque anche a un diverso livello, in un significato che ha a che fare con la capacità comunicativa dell'edificio.

In una società globalizzata, l'architettura dell'edificio e l'architettura del servizio devono essere in grado di comunicare significati accessibili a tutti.

Strettamente correlata con l'accessibilità possiamo allora considerare la visibilità, particolarmente importante per la biblioteca pubblica, soprattutto per quella di medie dimensioni che radicandosi nel quartiere si carica di un forte significato simbolico.

L'edificio deve essere facilmente riconoscibile nel contesto urbano, così come facilmente individuabili dovranno essere le singole parti del complesso e i relativi percorsi di connessione interni o esterni.

Visibilità che va intesa anche come apertura, che mostri all'esterno alcune parti a più forte impatto di pubblico (settore di ingresso, servizi di ristoro, emeroteca, ecc) in quanto sono di richiamo per utenti occasionali o potenziali.

Visibilità, inoltre, intesa per potenziare l'accessibilità, rafforzando la continuità tra interno ed esterno, affinché, come si è detto, il pubblico sia attirato all'interno della biblioteca quasi inconsapevolmente.

Questo può essere realizzato in vari modi:

- Accentuando la trasparenza di alcune parti del complesso per consentire la visione degli spazi e delle attività interne;
- Realizzando delle vere e proprie vetrine su strada;
- Accentuando la continuità tra spazi interni ed esterni;
- Creando percorsi pedonali di attraversamento del complesso che consentano di osservare l'interno della biblioteca;
- Rendendo facile e immediato l'accesso della biblioteca da spazi commerciali adiacenti;
- Dando continuità al verde (anche solo visiva), che può penetrare all'interno dell'edificio con piante rampicanti e giardini pensili, creare veri e propri "giardini d'inverno", cortili verdi o giardini interni.



La **BIBLIOTECA JAUME FUSTER DI BARCELONA** è di esempio per l'accentuata trasparenza di alcune delle parti, soprattutto delle più vivaci e informali, come la consultazione di giornali, le attività di ristoro, il browsing e gli spazi per i giovani. Risponde appieno alle aspettative dello spazio urbano nel quale si colloca e alle funzioni bibliotecarie. Non v'è dubbio che la presenza della biblioteca con il suo prolungato orario di apertura abbia generato un nuovo fermento vitale in quest'area della città e abbia creato nuovi percorsi, stimolando una presenza della gente per strada e un riappropriamento di aree prima inghiottite dal traffico automobilistico. Altri esempi possono essere le biblioteche di Evreux, Gütersloh, Münster, e Copenaghen, e le mediateche di Troyes e Senday. Oppure nella realizzazione di vere e proprie vetrine su strada come accade nelle Idea Store di Londra o nella Biblioteca di MEDA di Milano.





Fig. 11 Mediateca di



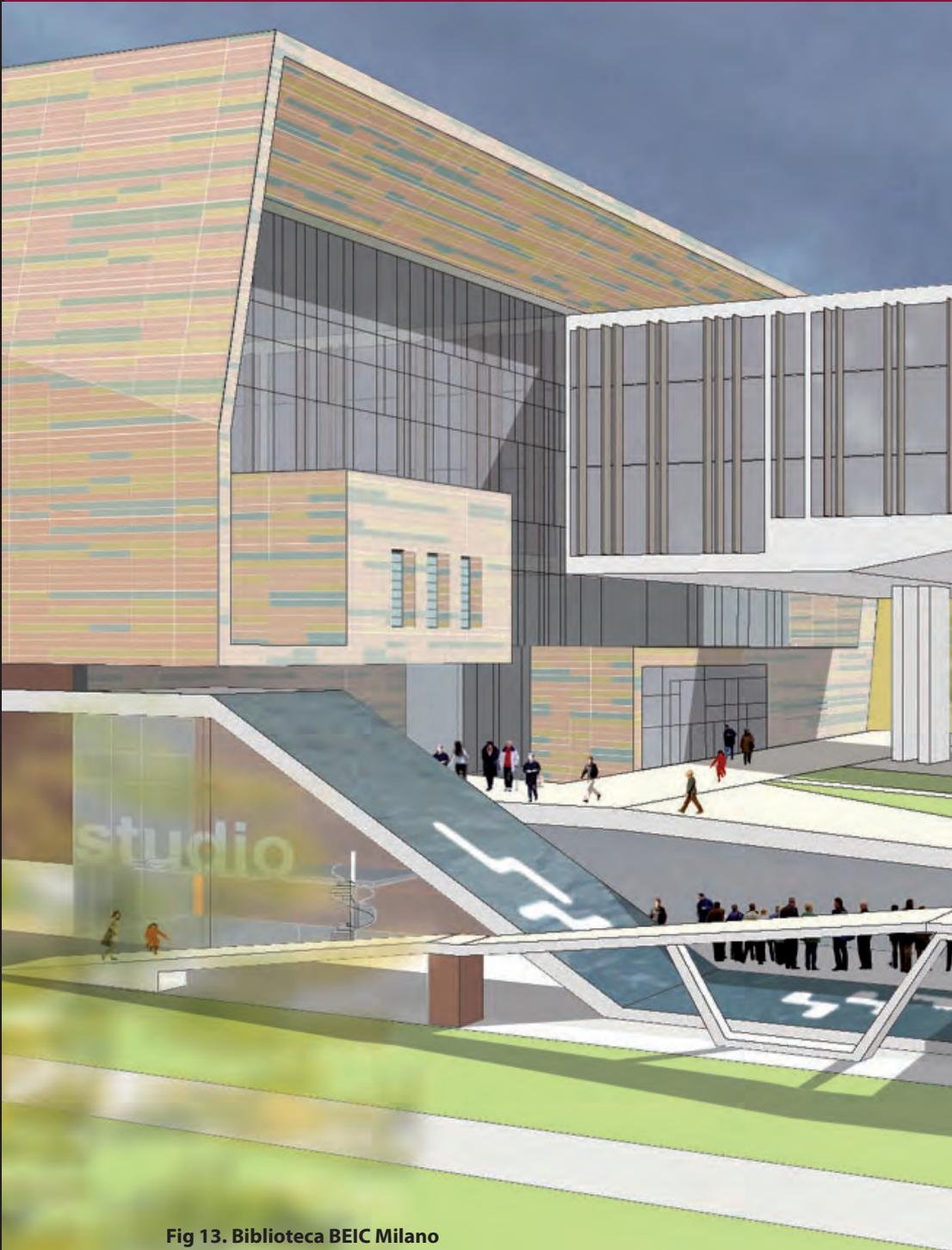


Fig 13. Biblioteca BEIC Milano

La **BIBLIOTECA BEIC DI MILANO** accentua la continuità tra spazio interno ed esterno dando enfasi ai percorsi pedonali che penetrano all'interno dell'edificio.

Il sito su cui sorgerà la biblioteca ha sviluppo lineare. Le due entrate della BEIC si aprono verso est - il centro di Milano, e con pari importanza verso ovest - la nuova uscita della metropolitana, e il nuovo complesso sportivo e ricreativo retrostante.

Un percorso pedonale est-ovest non corre parallelamente ma attraverso la BEIC, connettendo l'edificio alla rete dei percorsi urbani. Un basamento di 5 m di altezza contiene tutte le informazioni esterne della biblioteca - sale conferenze, centro didattico, media forum, biblioteca dei bambini con giardino, parcheggi.

L'atrio passante, con il suo lucernaio, accoglie il visitatore e dà un orientamento visivo a tutti i dipartimenti delle gallerie soprastanti. Questo conduce nel settore d'ingresso generale, nella zona di informazione e reference.





Fig. 14 Central library di Vancouver

Anche la **CENTRAL LIBRARY DI VANCOUVER** accentua la continuità tra spazio interno ed esterno attraverso il percorso che penetra all'interno dell'edificio. La Biblioteca pubblica canadese è stata completata nel 1995 secondo il progetto di Moshe Safdie.

L'effetto a chiocciola è il risultato dell'accostamento di due edifici - quello centrale, ellittico, e quello laterale, a mezza ellisse - con altezze differenti. La biblioteca vera e propria è un parallelepipedo contenuto nel Colosseo - (il complesso ne è un'esplicita reinvenzione).

Interessante il luminoso passaggio perimetrale, che prende luce dalle ampie finestre e dalle vetrate che si aprono nella copertura, e i vari livelli che si affacciano a balconata sulla curva interna dell'ellisse. Nell'edificio sono integrati anche elementi aggiunti alla biblioteca: una galleria pubblica e, nella torre, uffici governativi.



Nella **BIBLIOTECA BEIC DI MÜNSTER** il percorso pedonale attraversa l'edificio consentendo di osservare l'interno della biblioteca rimanendone fisicamente fuori. L'edificio, doppio, è realizzato nel 1993 da Bolles e Wilson.

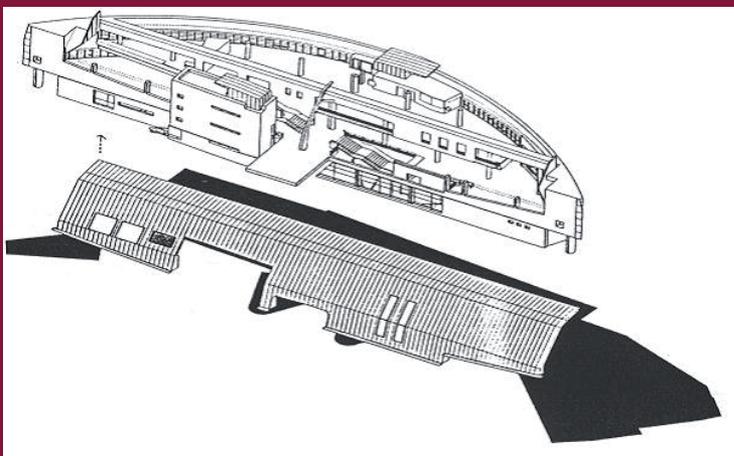
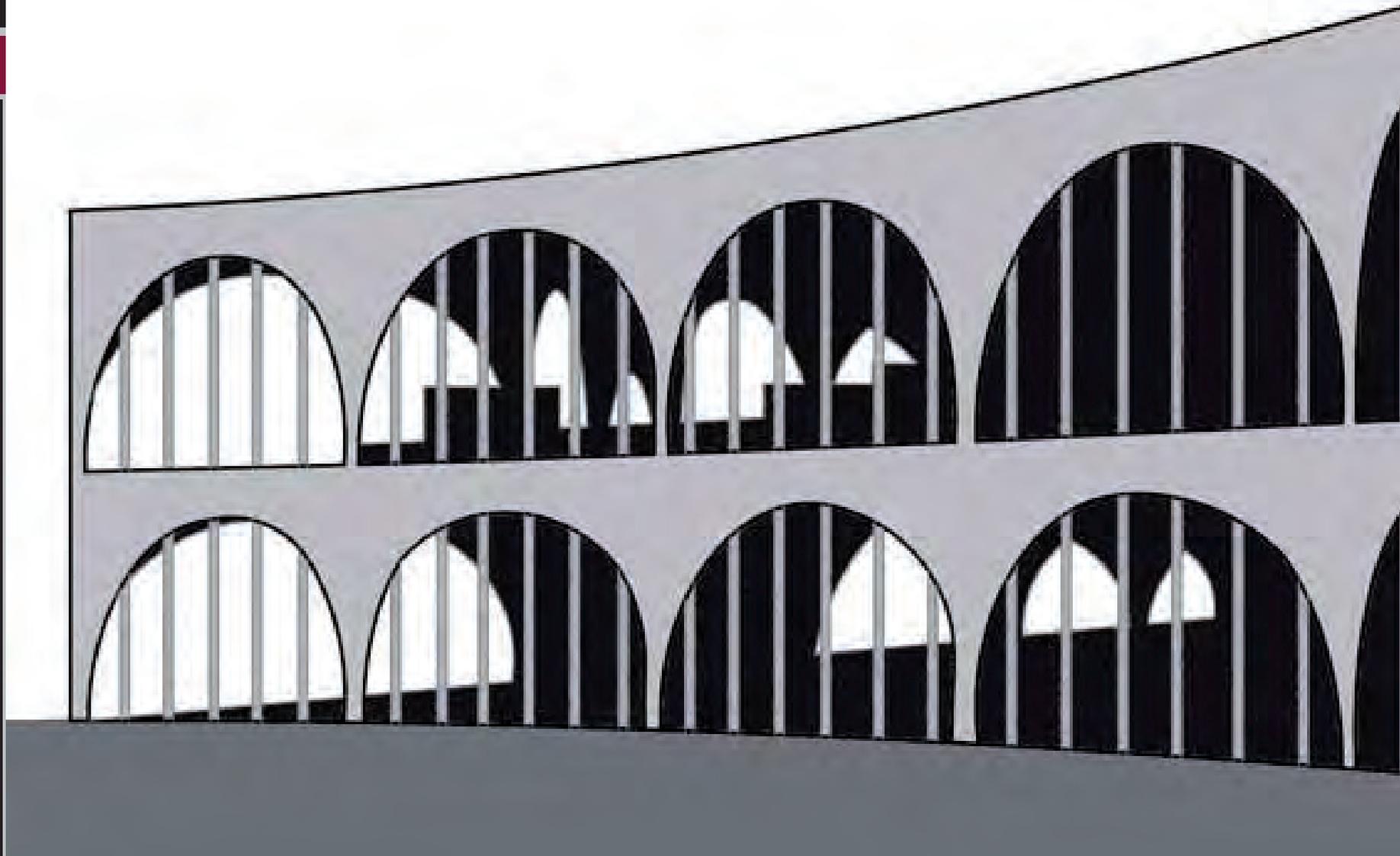


Fig. 15 Biblioteca Beic di Münster



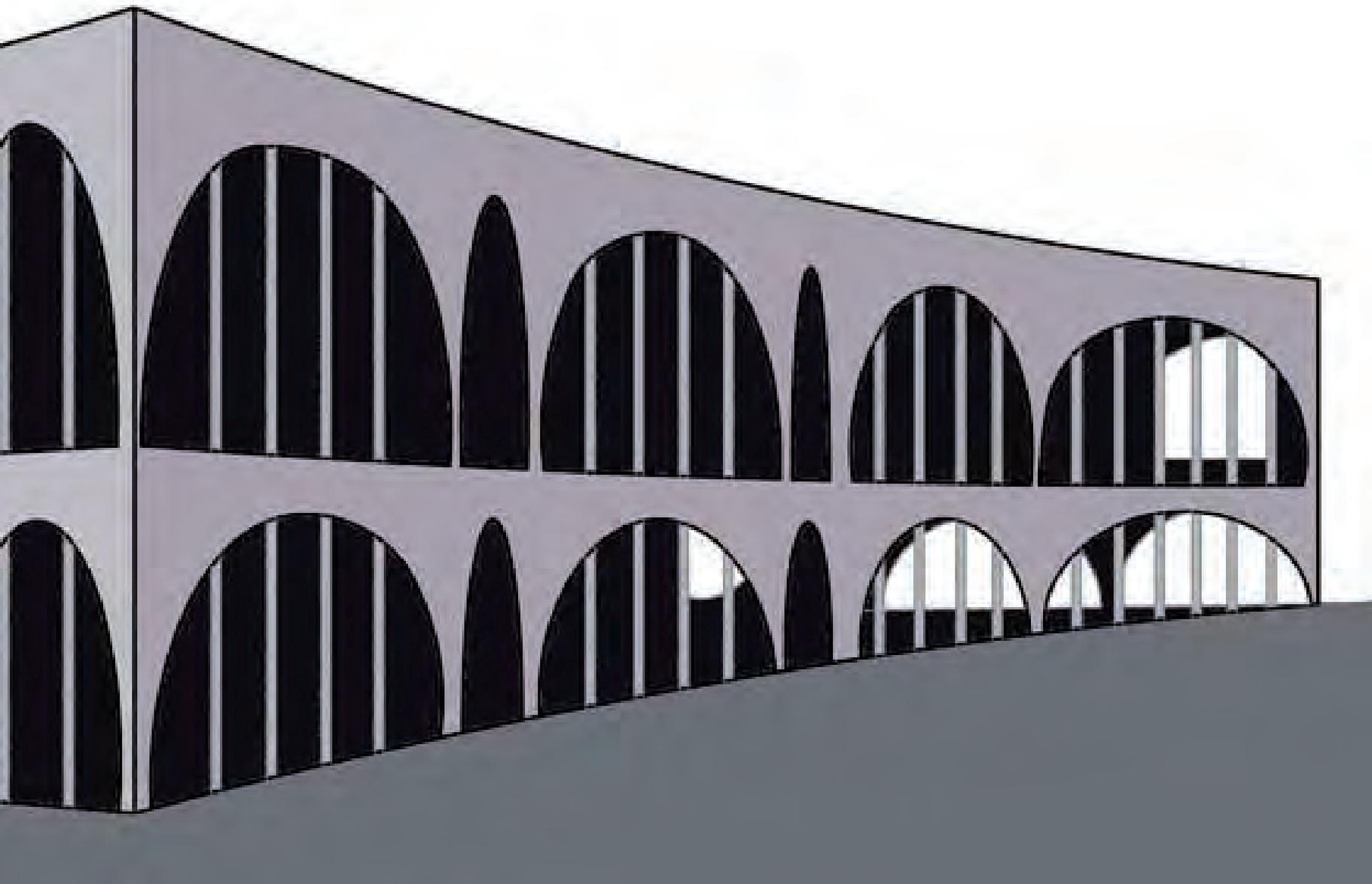


Fig 16. Nuova Biblioteca Della Tama Art University Di Tokyo



Fig. 17 Progetto per la Biblioteca di Torino

Fig. 18 Progetto per il Complesso S. Agostino - Modena - Giardino segreto



Nel progetto per la **BIBLIOTECA DI TORINO** il verde penetra nell'edificio con i giardini pensili. Il corpo principale è composto da quattro piani con i profili sinuosi che digradano verso l'alto a formare delle terrazze. Il movimento armonioso della sagoma dei solai del corpo principale si snoda e culmina in un volume troncoconico capovolto, che costituisce una torre di sei piani, più un ultimo piano di minore ampiezza rispetto agli altri. Proprio in cima alla torre sono collocate più funzioni, che corrispondono ad altrettante destinazioni specifiche come bookstore, ristorante e Internet caffè.

Anche nella **BIBLIOTECA DI LIMOGES** sono stati creati veri e propri giardini d'inverno. Riboulet ha molto curato gli spazi più pubblici, che possono funzionare in modo autonomo. La grande hall con il bancone per le informazioni, lo spazio espositivo, il caffè e il ristorante con il doppio accesso, l'auditorium: tutti sono stati collocati al di fuori dello spazio biblioteca vera e propria.

La biblioteca propriamente detta si presenta sotto forma di un volume unico, all'esterno protetto da un rivestimento di granito e all'interno aperto verticalmente da tre coni che catturano la luce zenitale.

Questo grande spazio è suddiviso per poli tematici in funzione dei centri di interesse dei lettori ed è visibile sia dalla strada che dal giardino d'inverno.

## C TRASFORMAZIONI NEL CONTESTO

**S**i è accennato alla necessità di prevenire la marginalizzazione della biblioteca al passare del tempo.

In quest'ottica gli indicatori da prendere in considerazione sono sia di natura fisica sia di natura socio-economica, quali la composizione dell'utenza, i rapporti tra le varie classi d'età, la disposizione dei vari ceti nel contesto urbano, la mobilità degli utenti, la capacità della biblioteca (soprattutto se ospitata in sedi di pregio architettonico o storico) di rappresentare un simbolo di continuità con la tradizione, e al tempo stesso di essere moderno centro di servizio, dotato di una funzione indipendente dal sito.

Emerge sempre di più l'importanza della *flessibilità*, legata anche, ma non solo, al mutare nel tempo delle situazioni nell'ambiente, dato che una biblioteca è per sua natura un organismo in crescita.

Tra i dieci requisiti che l'architetto inglese Harry Faulkner-brown aveva indicato come fondamentali per delle biblioteche (in occasione dell' IFLA Library Building Seminar tenuto a Brema nel 1977) vi sono l'ampliabilità e la flessibilità.

Per garantire una flessibilità d'uso nel tempo occorre valutare quali superfici siano costruibili al momento e quali in tempi successivi, per rispondere a mutate esigenze della sede.

Una quantificazione preliminare di superfici e volumi recuperabili, il cui riuso risulti ammissibile ai sensi delle normative vigenti, diventa una delle prime verifiche di fattibilità strategiche per il programma della biblioteca.

Quello della flessibilità è un concetto basato sul principio di una presunta costante adeguabilità nel tempo di uno spazio o di un edificio a funzioni anche diverse tra loro.

L'idea della "flessibilità" non può concretizzarsi in un organismo formato da spazi tutti uguali e intercambiabili.

Una neutra flessibilità può non garantire una piena efficienza: uno spazio buono per tutti gli usi potrebbe non essere realmente valido per nessuno, è inoltre costoso prevedere per ogni parte dell'edificio gli stessi requisiti tecnici, impiantistici e strutturali.

Il massimo della flessibilità si ha nel supermercato o nel capannone industriale, si ha nella logica del contenitore-grande magazzino.

Per le biblioteche sembra più adeguato parlare di adattabilità degli spazi a nuovi usi e ad esigenze più attuali, che possono essere imprevedibili al momento della realizzazione.

È indispensabile cercare di progettare uno spazio i cui usi in seguito potrebbero cambiare in modo rilevante.

È impossibile sapere con esattezza in che modo saranno utilizzate alcune aree della biblioteca tra quindici, dieci o anche cinque anni: troppo veloce il cambiamento in atto in ambito tecnologico, nei modi di erogazione di certi servizi, nei comportamenti, nelle esigenze e negli usi del pubblico.

Gli utenti, inoltre, ridisegnano col tempo i confini degli spazi, utilizzandoli indipendentemente da qualsiasi idea avessero il bibliotecario o l'architetto.



# **PARTE II**

**Ergonomia**



## 5\_CARATTERISTICHE GENERALI

Il progetto di una biblioteca è particolarmente complesso: deve rispondere ad esigenze molto varie di diverse categorie di utenti e soddisfare le finalità spesso contrastanti della conservazione e della comunicazione.

Quando diversi elementi interagiscono fra loro con efficacia per soddisfare il bisogno d'informazione, allora possiamo dire di avere a che fare con un sistema informativo, perché si tratti veramente di una biblioteca la raccolta dei documenti deve essere organizzata in funzione di un bisogno.

Il primo passo da compiere è allora verificare l'esistenza e la natura di questo bisogno.

Non si può ipotizzare di istituire un servizio pubblico di informazione senza conoscere il contesto in cui opererà ed i bisogni che dovrà soddisfare.

La progettazione di un organismo così complesso implica un'attenta e precisa definizione di quali siano le attività fondamentali, integrative e di servizio, che verranno svolte all'interno.

È indispensabile organizzare una valutazione, quantitativa e qualitativa, delle diverse attività per dimensionarle e distribuirle per arrivare a definire una sequenza organizzata di luoghi adatti a ospitare le funzioni.

È inoltre importante considerare le diverse tipologie, ciò chiarisce la varietà nei ruoli che una biblioteca deve assumere e in funzione dei diversi "tipi" si potranno schematizzare le funzioni.

### ■ DATI GENERALI

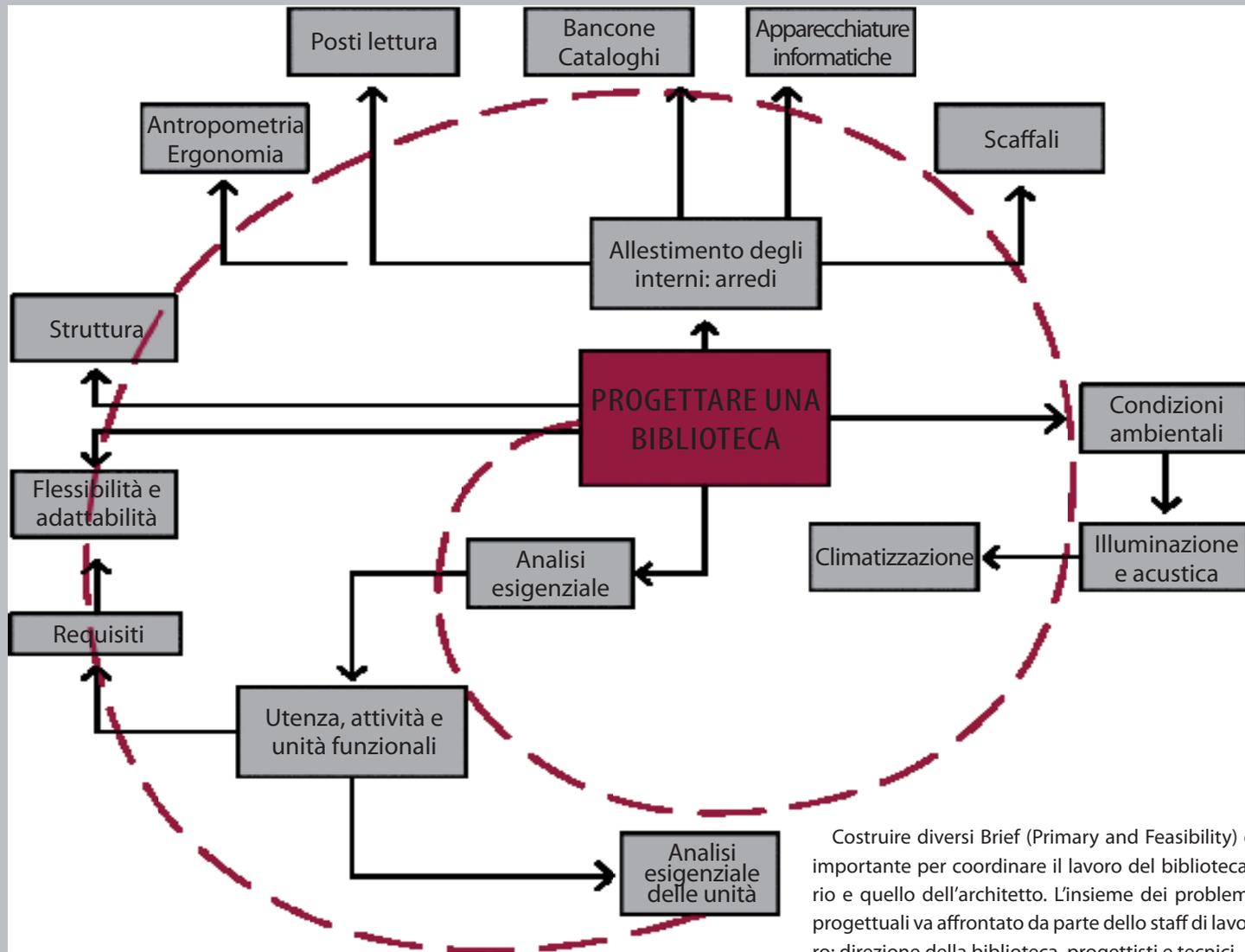
I dati da considerare sono:

- La quantità di libri, documenti, materiale da ospitare;
- Il numero di lettori;
- L'ampiezza del bacino d'utenza, lo stato dei servizi scolastici e culturali di zona;
- Il numero di persone e di addetti che lavorano nella sede;
- Gli orari di utilizzo;
- L'osservanza delle norme per la sicurezza antincendio e per l'eliminazione delle barriere architettoniche

Da ciò deriva l'importanza di procedere a uno schema progettuale, alla stesura di un brief, che potrà essere articolato secondo alcuni punti salienti, e che renderà operativa l'organizzazione delle funzioni e degli spazi.

Potranno esserci in sequenza diversi tipi di briefing nell'incontro tra le diverse professionalità che è necessario mettere a confronto e far dialogare.

Il bibliotecario, anche non dovendo definire lo spazio di cui ha bisogno, dovrà esprimere cosa deve mettere dentro quello spazio: il bibliotecario dovrà descrivere all'architetto il contenuto, l'architetto trovare il contenitore adeguato.



Costruire diversi Brief (Primary and Feasibility) è importante per coordinare il lavoro del bibliotecario e quello dell'architetto. L'insieme dei problemi progettuali va affrontato da parte dello staff di lavoro: direzione della biblioteca, progettisti e tecnici.

Ogni brief progettuale andrà poi sottoposto per la discussione agli altri gruppi di lavoro con la finalità di perfezionare il programma gestionale e tecnico che scandirà le diverse fasi di attuazione dell'intervento.

Fig. 19 Sintesi del percorso progettuale

## ■ ESIGENZE

Le esigenze sempre irrinunciabili possono essere schematizzate in tre punti:

- Flessibilità
- Modularità
- Chiarezza nella distribuzione delle funzioni

Ciò significa considerare le possibili fasi di adeguamento, utilizzare una griglia progettuale basata su un modulo che corrisponda alle esigenze del progetto e dell'arredamento (si consiglia un modulo UNI 6m=60 cm), e prestare particolare riguardo alla distribuzione.

Per quanto attiene a quest'ultimo punto, si può cercare di ottenere un'articolazione basata sulla ricerca di un'opportuna gerarchia degli spazi e dei percorsi, per rendere più facile l'orientamento e la leggibilità dell'organismo nelle sue singole parti.

Ciò implica anche un'accurata distribuzione dei percorsi di utenti, addetti, e documenti, evitando sovrapposizioni. Un'efficiente articolazione nella distribuzione potrebbe essere quella capace di creare una ragnatela di percorsi tale che a ogni incrocio corrisponda un "nodo", uno spazio di collegamento, dove l'utente possa trovare le informazioni necessarie per orientarsi: sotto forma di segnaletica, o meglio ancora di "visuale" verso le varie parti del complesso.

Questi nodi potrebbero anche diventare aree di sosta incontro e socialità. Si pensi, ad esempio, alla biblioteca di Viipuri, nella quale, in un edificio di non grandi dimensioni (apparentemente semplice ma in realtà molto ben congegnato sia in pianta sia in sezione) una complessa rete di percorsi distribuisce e collega aree funzionali diverse tra loro in una straordinaria sequenza spaziale.

Si pensi alla biblioteca universitaria di Utrecht (Arets 2005), in cui l'astratta e semplicissima geometria dell'edificio rivela una complessa articolazione interna giocata sulla sovrapposizione dei piani, degli spazi aperti e dei volumi scatolari affacciati sull'atrio a tutt'altezza, collegati tra loro da un sistema di rampe, scale, ponti di attraversamento.

Si pensi, soprattutto, alla Staatsbibliothek di Berlino, (Scharoun, 1964-78). In quest'ultima dal foyer sottostante l'imponente magazzino librario si accede alla sala di lettura a scaffale aperto, che si configura come un "passaggio interno" in cui gli spazi di studio distribuiti su vari livelli come "scodelle" (Scharoun) si affacciano sul grande salone.

Un altro esempio di articolazione complessa ma efficace è la Biblioteca di Seattle (OMA/LMN, 2004). L'impianto della biblioteca risolve in modo originale il problema della libera consultazione del patrimonio documentario presente al suo interno attraverso la "book spiral", un percorso inclinato che si snoda per quattro livelli e che diviene il nucleo centrale intorno al quale sono distribuiti i dodici piani dell'edificio. La logica distributiva individua in base alle funzioni previste spazi differenti con precisi caratteri di riconoscibilità.



Amsterdam - Biblioteca pubblica. Nell'analisi del ruolo della biblioteca, non va mai dimenticato il suo ruolo di spazio pubblico, questo tema è stato affrontato in occasione dell'ultimo Congresso mondiale IFLA.

Tab. 1 FUNZIONI DELLA BIBLIOTECA

FUNZIONI	Attività svolte	FUNZIONI	Attività svolte	FUNZIONI	Attività svolte
INGRESSO E ACCESSO ALLE INFORMAZIONI DI CONSUMO VELOCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrata e uscita</li> <li>- Esposizione</li> <li>- Informazioni agli utenti</li> <li>- Deposito oggetti del personale e pubblico</li> <li>- Consultazione novità</li> <li>- Informazioni all'utente</li> <li>- Registrazione di prestiti telefono pubblico</li> </ul>	<p>LETTURA</p> <p>STUDIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultazione documenti stampati individuale o in piccoli gruppi</li> <li>- Lavoro con il computer</li> <li>- Ascolto individuale</li> <li>- Consultazione documenti video</li> <li>- Studio individuale con apparecchiature</li> </ul>	<p>SEZIONE ATTIVITÀ CULTURALI</p> <p>PROMOZIONE CULTURALE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esposizione</li> <li>- Grandi riunioni</li> <li>- Piccole riunioni</li> <li>- Spettacoli</li> </ul>
CONSULTAZIONE LIBRI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accesso libero a materiali di sola consultazione</li> <li>- Consultazione</li> <li>- Studio sistematico su uno o più supporti</li> <li>- Consultazione materiali fuori formato</li> <li>- Consultazione supporti video</li> <li>- Consultazione documenti sonori</li> </ul>	<p>SEZIONE RAGAZZI</p> <p>ATTIVITÀ DI DIFFUSIONE</p> <p>prestito lettura</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ricevimento</li> <li>- Esposizione e consultazione veloce materiale in prestito: <ul style="list-style-type: none"> <li>3-5 anni</li> <li>6-10 anni</li> <li>11-13 anni</li> </ul> </li> <li>- Consultazione catalogo</li> <li>- Consultazione documenti stampati o video</li> <li>- Gioco</li> </ul>	<p>SEZIONE UFFICI DEL PERSONALE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amministrazione</li> <li>- Laboratori per operazioni sui materiali sia stampati sia video, sia sonori</li> </ul>
SEZIONE ADULTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informazioni agli utenti</li> <li>- Consultazione catalogo</li> <li>- Raccolte degli arretrati</li> <li>- Accesso libero a libri e materiale in prestito</li> </ul> <p>prestito periodici scaffalature aperte</p>	<p>DEPOSITO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Immagazzinamento libri manuale</li> <li>- Immagazzinamento libri meccanico</li> </ul>	<p>SEZIONE SERVIZI</p> <p>CAFFETTERIA</p> <p>SERVIZIO FOTOCOPIE</p> <p>SERVIZI IGENICI</p>	

PRIMARY BRIEF	FEASIBILITY REPORT	SECONDARY BRIEF
BIBLIOTECARIO	ARCHITETTO	BIBLIOTECARIO
attrezzature che influenzano la distribuzione/la maglia strutturale impianti principali	maglia strutturale: griglia planimetrica e pilastri carichi, soprattutto quelli di esercizio	schemi delle operazioni che ogni sezione della biblioteca deve svolgere diagramma di traffico interno per ciascuna sezione
finestratura	riscaldamento e ventilazione	
maglia strutturale		
definizione nuclei funzionali	altezza complessiva e altezza di interpiano	schema di comunicazione tra le sezioni
relazioni tra le aree corrispondenti ai nuclei funzionali	posizione dei percorsi verticali	attrezzature secondarie arredi
percorsi/flussi di persone e materiali	analisi spaziale e disposizione delle scaffalature	mezzi di comunicazione verso il pubblico
comunicazioni tra le aree	finestratura	

**Tab. 2 TIPI DI BRIEFING**

Reticolo strutturale	Assi degli scaffali Accesso chiuso	Accesso aperto	Esposizione periodici
5.40	1.12	1.35	1.52
6.00	1.21	1.52	2.02
6.58	1.04	1.35 - 1.69	1.69
7.31	1.21	1.43	1.82
7.62	1.12 - 1.26	1.52	1.89
7.75	1.12	1.28 - 1.37	1.92
83.5	1.17	1.35 - 1.69	1.69 - 1.99

**Tab. 3 RAPPORTI DIMENSIONALI TRA ASSI DEGLI SCAFFALI E RETICOLI STRUTTURALI (in metri)**

## ■ CARATTERISTICHE DELLA MAGLIA STRUTTURALE

Si dovrà scegliere con attenzione, secondo un modulo dimensionale standard, una disposizione della maglia dei pilastri che tenga conto sia delle caratteristiche tecniche delle attrezzature e degli impianti, sia dello schema generale della sede. Nella maglia dei pilastri andranno individuati dei vani per l'alloggiamento e il passaggio degli impianti e si dovrà prestare particolare attenzione al rapporto tra tale maglia e la dimensione dei singoli ambienti, con riferimento alla disposizione degli scaffali, al transito dei carrelli per il trasporto dei libri, al transito delle persone, all'organizzazione delle zone con sedute.

Per quanto riguarda gli interassi tra pilastri, essi devono essere compatibili con la lunghezza modulare degli scaffali; in ogni caso è bene che il lato maggiore sia disposto nel senso della lunghezza degli scaffali, e che siano subito evidenziati i possibili abbinamenti dei pilastri con i vani e le forature per l'alloggiamento degli impianti.

Le caratteristiche di resistenza dei solai vanno calcolate attribuendo alle aree di lettura e lavoro un carico di esercizio non inferiore a 500 Kg/mq, per le aree con prevalenza di scaffalatura fissa un carico non inferiore a 750 Kg/mq, per le aree a prevalente scaffalatura mobile un carico di esercizio non inferiore a 1500 Kg/mq, per le aree in cui sono presenti scaffali di tipo compattabile il carico di esercizio va previsto non inferiore a 1000 Kg/mq; tale valore dipende dal tipo di materiali conservati e può raggiungere in determinati casi, i 2000 Kg/mq.

La decisione, inerente alle portate dei solai, va presa tenendo anche conto della possibilità di ampliamento o sopraelevazione e della facoltà di variazione dei carichi nelle diverse zone.

Andranno inoltre considerati, nel decidere le altezze d'interpiano, il passaggio degli impianti in controsoffitto o sottopavimento e la disposizione delle aperture in facciata o a soffitto.

Schematizziamo i diversi carichi di esercizio nella tabella n. 4

AREE	CARICO DI ESERCIZIO
Letture e lavoro	≥ 500 Kg/mq
Prevalenza di scaffalatura fissa	≥ 500 Kg/mq
Prevalenza di scaffalatura mobile	≥ 500 Kg/mq
Prevalenza di scaffali compattabili	≥ 500 Kg/mq

**Tab. 4 FUNZIONI DELLA BIBLIOTECA**

## ■ SALA LETTURA

È necessario collocare la sala lettura all'interno del ciclo funzionale della biblioteca e specificatamente definirne il rapporto con la zona di contenimento dei libri. Le soluzioni sono molto diverse tra loro:

- Sala lettura superiore e scaffali inferiore, in posizione separata;
- Sala lettura centrale circondata da scaffali allo stesso piano;
- Sala lettura frontale e zona scaffali posteriore allo stesso piano;
- Sale lettura in blocco separato, scaffali in struttura a silos;
- Sale lettura perimetrali e scaffali in zona centrale.

Le caratteristiche specifiche di arredi e attrezzature e della loro distribuzione devono rispondere a criteri di ergonomia.

La parola ergonomia deriva dal greco ergo, che significa lavoro, e da nomos che significa legge, regolamento. L'ergonomia rappresenta quindi la scienza che studia le performance lavorative e il loro benessere, in relazione alle finalità della propria attività, alle attrezzature di lavoro ed all'ambiente di lavoro.

Il principale e più importante obiettivo dell'ergonomia è quello di adattare maggiormente il luogo di lavoro alla natura dell'uomo.

Il significato di ergonomia si è andato progressivamente estendendo ad altri ambiti, mentre si consolidavano e si ampliavano i contenuti e i campi di interesse dell'approccio ergonomico.

La qualità del rapporto tra l'utente e il mezzo utilizzato è determinata dal livello di ergonomia. Il requisito più importante per determinare questo livello è la sicurezza, seguito dall'adattabilità, l'usabilità, il comfort, la gradevolezza, la comprensibilità, e così via.

Per valutare la qualità del rapporto tra una persona e la tecnologia o l'oggetto utilizzati, gli ergonomi considerano il lavoro (o più in generale l'attività) da svolgere e le richieste dell'utente, le attrezzature utilizzate (dimensioni, forma, disposizione), e le informazioni per il loro utilizzo.

L'ergonomia si basa su molte discipline e scienze nello studio degli esseri umani e dei loro ambienti, tra cui antropometria, biomeccanica, ingegneria meccanica, bioingegneria, ingegneria industriale, design industriale, chinesologia, fisiologia e psicologia.

Un oggetto facilmente usabile e sicuro sarà molto ergonomico, un oggetto di utilizzo ostico che implica grande sforzo cognitivo sarà poco ergonomico.

Fra i vari studi al fine di arrivare ad un'ideale ergonomia, quello della chinetosfera è fra i più rilevanti, al fine di calcolare gli spazi utili per la massima abilità dei movimenti dell'utente.

L'utente è dunque inteso come il fruitore reale a cui si rivolge il progetto, e per questo devono essergli garantite condizioni di benessere, sicurezza e semplicità d'uso.

Le misure fornite in seguito, utili per la progettazione, rispondono a criteri ergonomici.

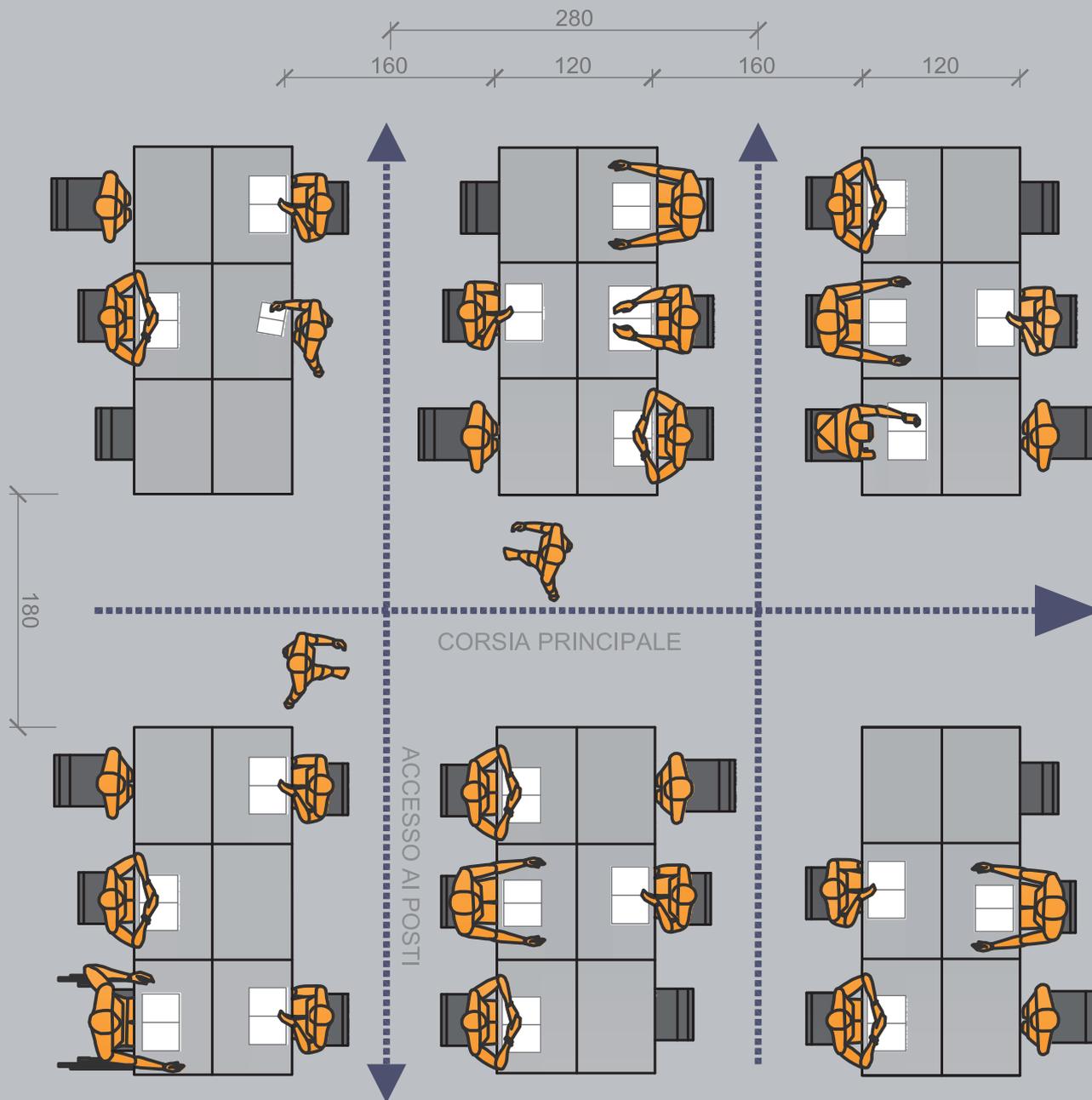


Fig. 20 Misure utili per la sala lettura

## ■ LUCE

Un comfort visivo soddisfacente è garantito dall'individuazione di un preciso livello d'illuminazione e dalla corretta disposizione delle fonti luminose in rapporto al tipo di attività da svolgere, oltre che dalla risposta soggettiva agli stimoli esterni. Il livello d'illuminamento che costituisce il parametro più importante deve essere riferito a un piano orizzontale collocato a una distanza di 85 cm dal pavimento (altezza di un tavolo). Di solito all'illuminazione generale diffusa (sia di fonte naturale che artificiale) è aggiunta un'illuminazione supplementare per quelle specifiche attività che, come la lettura, richiedono livelli luminosi superiori.

Al fine di garantire il benessere visivo assumono un ruolo decisivo, la direzione e l'incidenza del fascio luminoso: zone di eccessiva illuminazione saranno evitate facendo ricorso a una luce naturale diffusa, uniforme, di tipo indiretto, la quale, oltre a consentire una migliore visibilità rispetto a quella artificiale, comporta un beneficio psicologico per la buona resa dei colori e la netta percezione dei volumi. La luce naturale presenta anche la possibilità d'inconvenienti che andranno evitati con particolari accorgimenti.

Il rapporto tra vuoti e pieni in facciata può notevolmente ridurre la possibilità di disporre scaffalature e tavoli sulle pareti perimetrali e creare vincoli alla distribuzione interna. Esso dovrà perciò essere contenuto tra il 25 – 35 %.

Anche le finestrate alte richiedono un'attenta valutazione perché facilmente creano zone d'ombra per oggetti e persone sottostanti. Il soleggiamento diretto, inoltre, altera le proprietà dei libri e crea disagio nei lettori. Può essere contrastato prevedendo elementi di filtraggio quali brise-soleil, vetri speciali, o soluzioni che prevedano una studiata inclinazione dei serramenti; una particolare attenzione va però posta ai problemi di costo, manutenzione, e pulizia di tali soluzioni. Vanno inoltre valutati i possibili squilibri nel microclima degli ambienti interni, dovuti a notevoli escursioni termiche per l'irraggiamento solare diretto, sia giornaliero sia stagionale.

Al fine di diminuire contrasti e abbagliamenti la fonte di luce naturale deve provenire da nord e il ricorso a fonti di luce zenitale permette il pieno utilizzo delle pareti, in condizioni di luce omogenea dall'alto.

Le soluzioni per l'illuminazione artificiale che andranno maggiormente curate sono quelle legate agli ambienti di lettura e consultazione in genere, i criteri da seguire prevedono: di collocare su ogni posto da lettura una lampada individuale a braccio snodabile; di far ricorso a apparecchi che diano luce diffusa almeno un'ora prima del tramonto; di prevedere un'adeguata illuminazione da soffitto, con soluzioni antiriflesso e particolare attenzione agli schemi e ai monitor in generale.

Il contrasto della luce va soprattutto riferito ai vari piani su cui essa incide nella zona specifica di lettura: libro aperto, piano di lavoro, pavimento. Per tutti occorre tenere conto delle caratteristiche riflettenti dei materiali e prevedere finiture diverse per ottenere un trattamento opaco o lucido delle superfici orizzontali.

Tab. 5 VALORI ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE CONSIGLIATI NEI VARI AMBIENTI

Tipo di illuminazione	Valori Lux
illuminazione generale	250
sala di lettura con tavoli di studio	500 - 600
Emeroteca	250
Sala cataloghi o sala a scaffali aperti	400
Distribuzione e ritiro libri	250
Scaffalatura	250
Scaffalatura sulle pareti verticali	100
Guardaroba	60 - 120
Scale, corridoi	60 - 120
Bagni e toilette	250
Uffici generici	250 - 500
Contabilità, impiego macchine contabili	500
Laboratori (rilegatura, ecc.)	500 - 700
Sala conferenze e polivalente	250

Fig. 21 Soleggiamento e possibili soluzioni all'abbagliamento da luce naturale

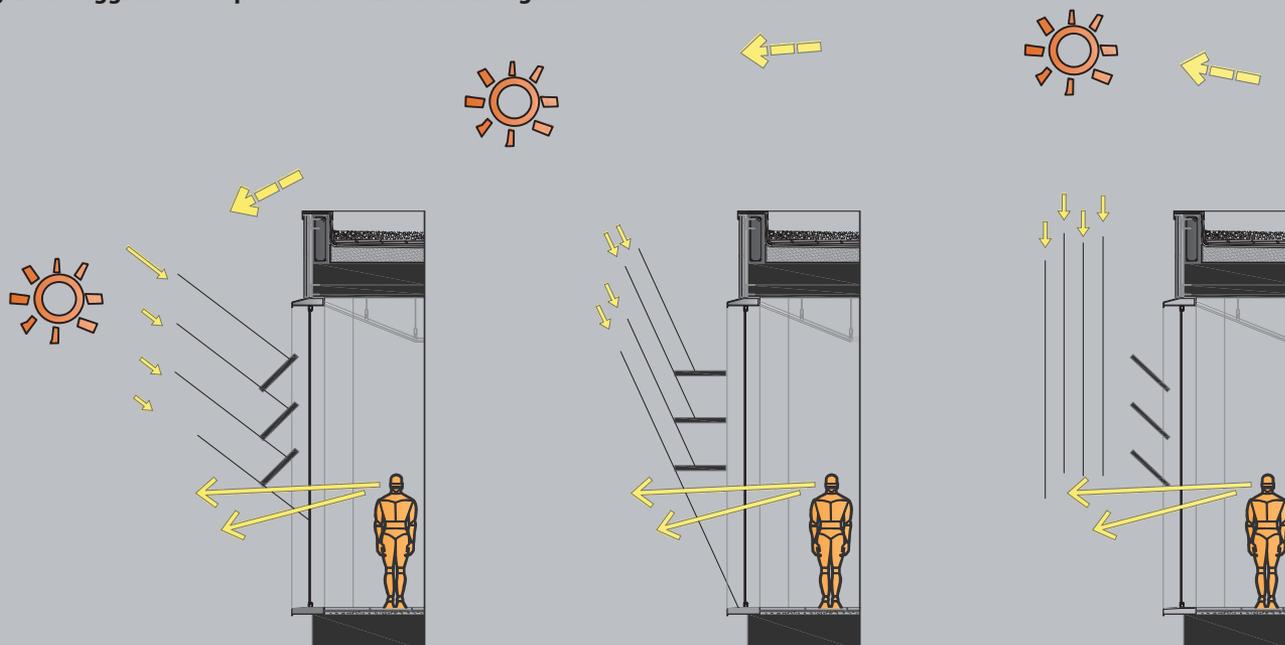
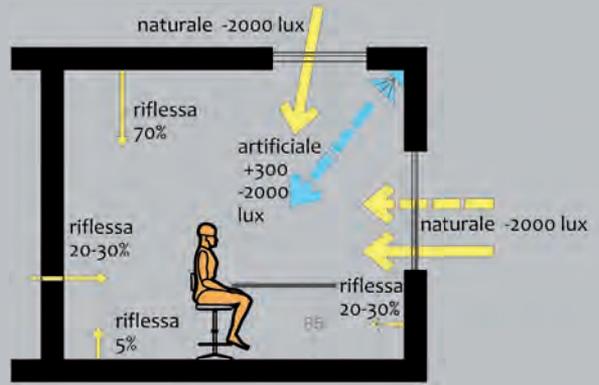


Fig. 22 Valori ottimali d'illuminamento



ABBAGLIAMENTO DIRETTO



ABBAGLIAMENTO RIFLESSO



Fig. 23 Diverse tonalità di luce (fredda e calda)

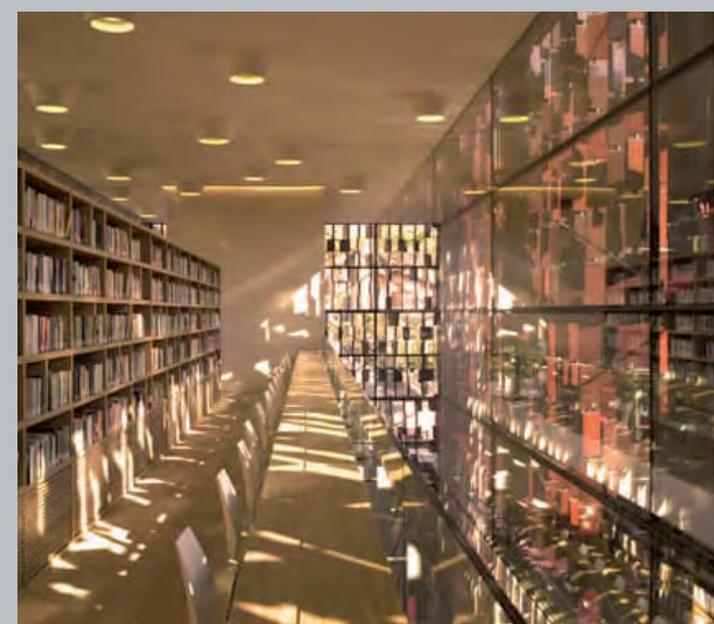


Fig 24 Temperatura di colore della luce



COLORE	SENSAZIONE DI DISTANZA	EFFETTO TEMPERATURA	EFFETTO PSICOLOGICO
Blu	Lontano	Freddo	Rilassante
Verde	Lontano	Dipende dal tono	Molto rilassante
Rosso	Vicino	Calda	Molto eccitante
Marrone	Molto vicino	Neutro	Stimolante
Viola	Molto vicino	Neutro	Aggressivo , depressivo

Tab. 6 EFFETTI INDOTTI DAI COLORI e Tab. 7 GRADO DI RIFLESSIONE AMBIENTALE

ELEMENTO	GRADO DI RIFLESSIONE	COLORI CONSIGLIATI
Sofitto	70 - 90 %	Bianco, chiari
Pareti	40 - 80 %	Giallo, azzurro chiaro
Pavimenti	20 - 40 %	Grigio, cemento, giallo, mattone, tonalità media verde e ocra
Arredi	30 - 50 %	Legno chiaro, grigio perla, verde chiaro e rosa
Piano di lettura	20 - 50 %	Tonalità medie

## ■ COLORI

Strettamente legata alla progettazione della luce è quella cromatica. La conoscenza degli effetti psicologici indotti dai colori nelle persone è importante ai fini della scelta del tipo di corpi illuminanti, delle caratteristiche delle finiture, delle caratteristiche ottiche dei vetri, degli indici di trasmissione luminosa, e delle caratteristiche delle eventuali schermature. Gli effetti di alterazione apparente delle dimensioni e gli effetti indotti dai colori nell'utente sono riportati nella tabella.

Accertata l'influenza che l'uso del colore e della luce possono avere nella percezione degli spazi, appare opportuno differenziare i colori, ad esempio degli scaffali, in base alla natura della raccolta, o far uso di segnaletica basata sulla combinazione di colori e simboli.

Anche il fattore di riflessione degli elementi edilizi, delle attrezzature e degli arredi, risulta essere un dato importante di cui tener conto nella progettazione cromatica.

Temperatura di colore è un termine usato in illuminotecnica per quantificare la tonalità della luce.

Normalmente si definisce la tonalità della luce come temperatura di colore che è espressa in confezioni è rappresentata da un numero subito seguito dalla lettera K.

Una luce bianca calda per interni si aggira tra i 3.000° K e i 3.500° K;

Una luce bianca fredda per grandi magazzini si aggira dai 4.000° K in su; la luce diurna del sole supera i 5.000° K.

## ■ COMFORT ACUSTICO

Il benessere in biblioteca è largamente legato al comfort acustico, comfort che è variabile a seconda delle attività previste nei vari spazi.

La biblioteca è uno spazio collettivo ma è destinato (almeno in buona parte) a un uso privato. La biblioteca è uno spazio comunitario; la lettura, la visione e l'ascolto sono atti individuali. Requisito essenziale di questi ambienti è di mantenere basso il livello sonoro di fondo.

In particolare, nelle sale lettura quest'obiettivo talvolta è di difficile attuazione, poiché il colloquio di alcune persone può disturbare le altre, specie quando i tavoli di lettura sono molto ravvicinati fra loro.

In questi casi, è utile realizzare il rivestimento fonoassorbente del soffitto. Se ciò non basta, è necessario inserire degli schermi (fissi o mobili) di limitata altezza.

Si dovranno ridurre al minimo le interferenze acustiche tra i vari ambienti, separare le zone di lettura e quelle di consegna/ritiro dei testi, predisporre, dove necessario, filtri acustici, con uno standard medio pari a 45/50 Db.

In particolare nella sala lettura si deve prevedere:

- Isolamento acustico su valori massimi di 30-35 Db
- Nelle sale per ragazzi isolamento acustico su valori massimi di 60-65 Db
- Isolamento da rumori esterni, preferendo l'affaccio su corti interne e giardino

- Utilizzo di serramenti con vetrocamera
- Utilizzo d'impianti tecnologici non rumorosi e acusticamente isolati
- Utilizzo di pavimenti afoni, ad esempio con materiali quali linoleum, sughero, legno incollato
- Scelta di rivestimenti con materiali fonoassorbenti per i soffitti
- Lontananza da telefoni, stampanti, fotocopiatrici, macchine rumorose in genere
- Presenza di spazi di relax in posizione del tipo veranda, o con affaccio su giardino

Per la costruzione dei controsoffitti sono impiegati, generalmente, pannelli in alluminio, in PVC, in gesso, lana di vetro con superficie a vista trattata o in fibre minerali. Questi materiali si prestano bene a trattamenti acustici di uffici, sale e locali pubblici. L'orditura portante dei pannelli, può essere a vista o a incasso, ed è costituita da dei tralicci di profilati in lamiera zincata a maglie rettangolari o quadrate.

Un aspetto molto importante da considerare è la distanza tra controsoffitto e intradosso del solaio, poiché all'aumentare di questa la frequenza di risonanza del sistema pannello-intercapedine si sposta verso il basso, causando un incremento dell'assorbimento delle basse frequenze. L'effetto finale può essere anche gradevole, giacché è possibile intervenire sia sulle forme sia sui colori al fine di conferire all'ambiente un piacevole gusto estetico.

Nella matrice riportata nella figura 26 è schematizzato il livello d'isolamento acustico da assicurare tra le varie unità ambientali: mediante la creazione di zone "cuscinetto", con barriere fonoisolanti o fonoassorbenti e evitando la vicinanza tra le zone in oggetto.

Per semplificare lo schema, le varie unità ambientali sono state raggruppate in quattro gruppi omogenei, riferiti esclusivamente a livello sonoro ipotizzabile per ognuno.

Quando un'onda sonora incontra un elemento solido, viene in parte riflessa, in parte assorbita, in parte trasmessa.

I metodi per controllare il rumore sono essenzialmente due: il fonoisolamento e il fonoassorbimento.

Se la fonte di rumore si trova in un altro ambiente dovranno essere adottati materiali e sistemi di fonoisolamento, se è interna al locale è possibile solo tentare di controllarla con rivestimenti e sistemi fonoassorbenti.

La questione delle emissioni di rumore è regolata da disposizioni di legge:

*La legge 26 ottobre 1995, n. 447, legge quadro sull'inquinamento acustico, in cui sono riportati i requisiti acustici che devono possedere gli edifici per garantire un comfort minimo.*

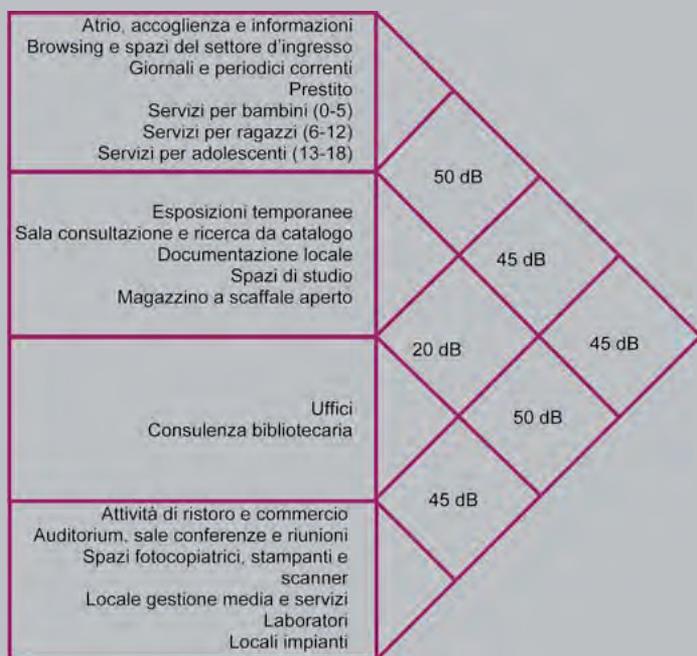


Fig. 25 Isolamento acustico

## COMFORT ACUSTICO

UNITA' AMBIENTALE	INTENSITA'	TEMPO DI RIVERBERO
Sale di lettura	40 - 45 Db A	1
Spazi di studio	35 Db A	1
Spazi comuni aperti al pubblico	50 - 60 Db A	1.5
Uffici	50 Db A	1
Sale polivalenti	40 - 50 Db A	1

Tab. 8 livelli di comfort acustico per unità ambientale

## INTENSITA' DI FONTI DI RUMORE

FONTE	INTENSITA' DEL SUONO
Voce sussurrata	20 dB A
Ventola di raffreddamento computer	20 - 30 dB A
Stampante laser	30 - 40 dB A
Voce parlata	50 dB A
Fotocopiatrice	50 dB A
Conversazione a voce alta	70 dB A
Suoneria telefonica	75 - 80 dB A

Tab. 9 livelli d'intensità di rumore prodotto da fonti interne

## ■ IMPIANTI

La dotazione impiantistica contribuisce enormemente al raggiungimento del comfort, non solo come benessere termo-igrometrico, ma in un senso più ampio del termine.

Benessere significa, ad esempio, anche senso di sicurezza: la biblioteca deve allora essere e sembrare sicura per l'incolumità dei suoi visitatori e per chi vi lavora.

In primo luogo va verificato il rispetto delle norme di prevenzione incendi (questo aspetto merita un approfondimento specifico per il quale si rimanda al paragrafo sulla normativa) e di certificazione a norma di tutti gli impianti, in particolare di quello elettrico.

I modi per rispondere all'esigenza di sicurezza sono molti (cambiano secondo l'ambiente di riferimento) e riguardano anche i sistemi di antintrusione.

Ci sono biblioteche pubbliche in alcune parti del mondo che non hanno un sistema antitaccheggio, altre hanno installato metal-detector, altre ancora hanno dovuto eliminare le buche di ritorno dei libri prestati a causa di atti vandalici incendiari.

A tale proposito, a parte i vari espedienti tecnologici che possono essere utilizzati, una soluzione sempre valida è quella già adottata nelle biblioteche ottocentesche europee e americane: la pianta aperta, con posizione strategica del bancone-reception.

Le verifiche da condurre riguardano inoltre:

- La possibilità di variare il controllo climatico interno, creando micro zone con controllo ambientale finalizzato a eliminare situazioni di danno;
- La riduzione entro soglie accettabili di fenomeni di riscaldamento per irraggiamento da luce diretta; il cablaggio dell'intero edificio, in modo da permettere l'uso di apparecchiature informatiche in tutti gli ambienti.

Per quanto attiene strettamente al comfort termo igrometrico i requisiti si attestano prevalentemente sui seguenti valori:

- SALA LETTURA **UR**=45-55% **T**= 21° escursioni  $\pm 2^\circ$
- MAGAZZINI **UR**=50-55%
- CONSERVAZIONE LIBRI RARI **T**= 13-18°
- VENTILAZIONE 3-6 ricambi/ora; d'estate 8 r/o.

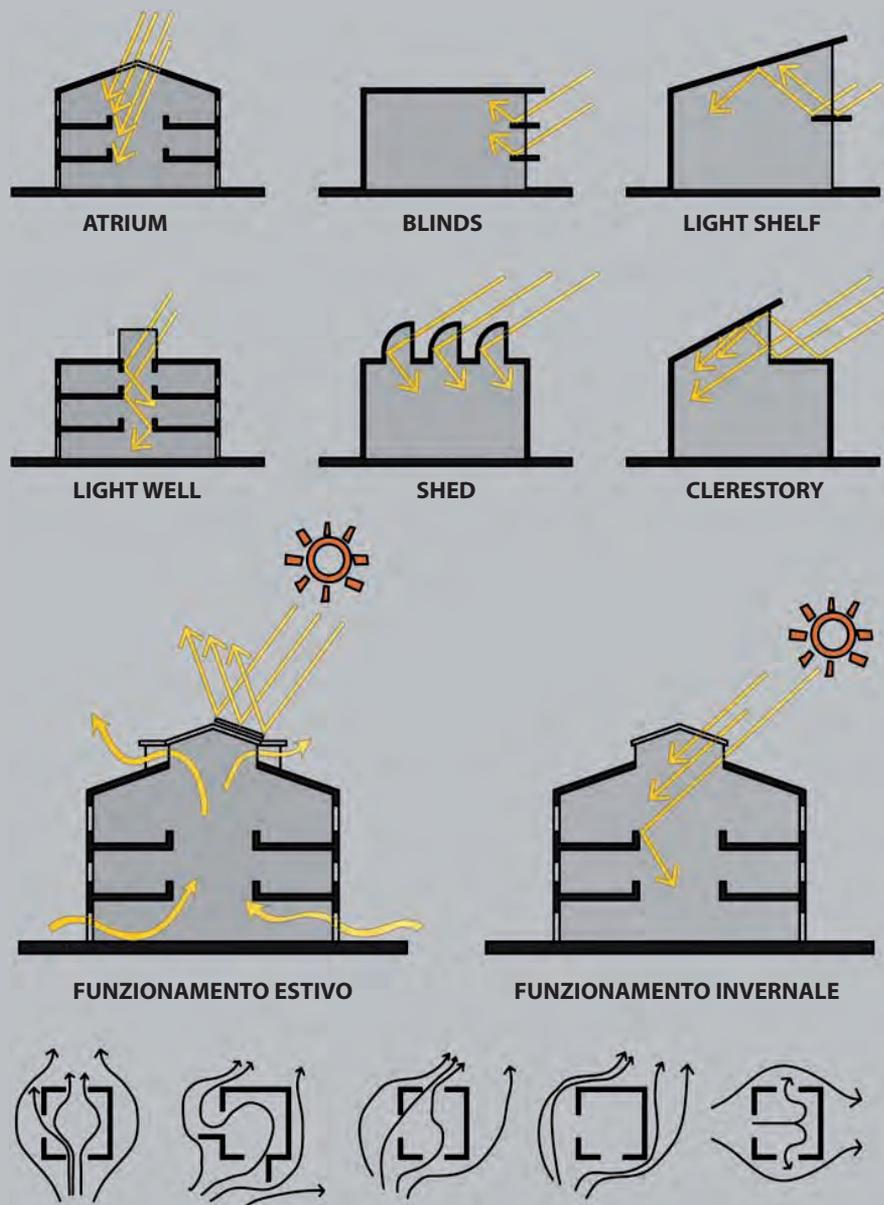
Va inoltre valutato la disposizione della centrale di erogazione in rapporto alla funzionalità dei percorsi delle tubazioni, del grado di dispersione, dell'eventualità di fornire più blocchi.

È necessario quindi disporre le reti di distribuzione, tenendo conto delle necessità d'isolamento termico e acustico, e dell'accessibilità della rete alla manutenzione (a pavimento, a vista, all'interno di controsoffitto o pavimento galleggiante).

L'irraggiamento solare può contribuire al fabbisogno energetico nei mesi invernali, ma anche aggravare i carichi termici nei mesi più caldi.

Per questo motivo è importante verificare la conformazione dell'edificio in funzione del percorso solare.

Fig. 26 Esempi schematici di comportamento di un edificio



Durante i mesi invernali il sole ha un percorso più corto e più basso sull'orizzonte rispetto al periodo estivo. La massima altezza è raggiunta dal sole nel mezzogiorno del solstizio estivo (21 Giugno), mentre la più bassa nel solstizio invernale (21 Dicembre).

Nei solstizi l'altezza del sole sull'orizzonte varia in funzione della latitudine e può essere calcolata con le seguenti relazioni:

**Solstizio invernale:**

Altezza  $90^\circ$  - Latitudine  $-23^\circ 27'$

**Solstizio estivo:**

Altezza  $90^\circ$  - Latitudine  $+23^\circ 27'$

Nella figura 26 riportiamo esempi di dispositivi di captazione e schermatura dei raggi solari, uno schema del comportamento dell'ambiente atrio nei mesi estivi e invernali, degli esempi schematici di comportamento al vento di un edificio compatto in funzione delle finestre presenti e della direzione del vento.

## ■ MOVIMENTAZIONE DEI LIBRI

Si tratta di valutare gli ingombri dei vani e dei passaggi, delle dotazioni impiantistiche e del tipo di materiali usati negli ambienti interessati all'impiego di mezzi di trasporto dei libri.

## ■ SPAZI E ARREDI

Per calcolare correttamente il dimensionamento degli ambienti è utile considerare le dimensioni dell'arredamento, dando particolare attenzione agli spazi di esercizio di attrezzature e scaffalature.

Considerando che l'evoluzione della biblioteca si evidenzia anche nella dotazione degli arredi, il diverso approccio all'informazione richiede un mix di situazioni di lavoro di gruppo e individuale, in cui sempre più prevale la tendenza alla lettura self-service: con scaffali aperti e ridotto personale di servizio e con una scelta di attrezzature e arredi diversificati, in grado di rispondere ai vari tipi di esigenze e modalità di consultazione da parte degli utenti.

Al tempo stesso le forme di "consumo" sono assai varie rispetto al passato: dalle poltroncine alle sedute tradizionali, dai box di studio individuale, agli spazi per riproduzione.

Nelle caratteristiche dei prodotti priorità assoluta va data ad arredi di tipo ergonomico, sia in situazioni di tipo tradizionale che di lavoro

al terminale, tutti predisposti per il cablaggio e dotati di passacavi, e provvisti di piani di lavoro posti a fianco dei video, per scrivere e prendere annotazioni.

Altri punti di cui tener conto saranno:

- Funzionalità, flessibilità e semplicità d'uso;
- Robustezza e durata, resistenza all'usura;
- Facilità di pulizia e manutenzione; Rispetto delle esigenze dei portatori di handicap (si vedano ad esempio le cabine per ipovedenti, non vedenti e videolesi).

## ■ FINITURE

Va data cura specifica alle finiture dei pavimenti perché siano in grado di durare nel tempo ed avere bisogno di ridotta manutenzione, questi devono inoltre risultare fonoassorbenti, antiscivolo, essere dotati di conducibilità termica adeguata al sistema di riscaldamento previsto (bassa per riscaldamento con elementi radianti in ambiente, alta per riscaldamento sotto pavimento).

A questo scopo vanno considerate le caratteristiche dei singoli materiali, che rivelano una conducibilità alta per marmo, vinile e gomma, e decrescente per linoleum e sughero, bassa per moquette, e una fonoassorbenza buona per moquette, gomma sughero, linoleum, vinile.

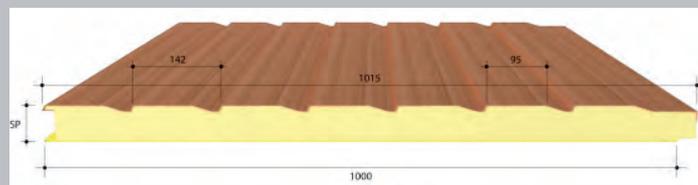
Va inoltre tenuto conto delle caratteristiche riflettenti delle parti a vista, dell'economia di esercizio e di livelli di costo contenuti in rapporto alle prestazioni.

Si ha ad esempio un basso costo con l'utilizzo di calcestruzzo, vinile e linoleum, un medio costo con l'uso della gomma, del sughero e del legno duro, un costo elevato scegliendo marmo, mosaico e tappeti.

I materiali vanno scelti tenendo inoltre conto della loro resistenza agli attacchi chimico-fisici e all'uso, così come della facilità di pulizia e manutenzione, e ovviamente del loro colore che deve essere preferibilmente gradevole e riposante.



**Fig. 27 Pannelli fonoassorbenti nel Progetto per Auditorium e Mavie Theatre di David Sereo. Saint Cyprien.**



**Fig. 28 Pannello fonoassorbente in finto legno.**



**Fig. 29 Pannelli fonoassorbenti nella BEIC di Milano**

## ■ STANDARD DIMENSIONALI

I valori degli standard cui fare riferimento sono quelli dell'IFLA (International Federation Library Association), poiché in Italia mancano normative e indicazioni specifiche.

Tali indicazioni dimensionali, sia a livello generale sia a particolare, si riferiscono a standard minimi di funzionamento, in sede di progettazione dovranno essere adeguate e modificate in base alle esigenze della singola situazione. In fase di dimensionamento va valutato inoltre il rapporto tra le varie zone funzionali.

Per quanto riguarda le Biblioteche pubbliche, la dimensione necessaria dipende dal numero di abitanti nella zona da servire e dal tipo di servizio che si vuole offrire. Conoscendo questi parametri è possibile dedurre il numero di volumi che la biblioteca andrà a contenere, imponendo ad esempio uno standard di due o tre libri ad abitante.

Nel dimensionare gli spazi si deve anche tenere conto:

- Dell'incremento dei libri (calcolato in proiezione per almeno venti anni), con previsione di crescita futura non superiore al 50%.
- Dell'allargamento e dell'incremento dei supporti delle informazioni (periodici, quotidiani, foto, mappe dischi, nastri microfilm, banche dati, ecc.)
- Delle modalità di accesso al supporto, da quello diretto al progressivo ampliamento delle tecnologie.



**Fig. 30 Rivestimento fonoassorbente in legno e canapa**



**Fig. 31 Biblioteca di Nembro - Le finiture contribuiscono a creare una buona qualità dello spazio.**

## Standard IFLA per biblioteche

### SISTEMI DI BIBLIOTECHE PUBBLICHE

Popolazione suggerita	150000
Popolazione normalmente sufficiente	50000
Unità amministrativa	
Popolazione minima in assoluto	3000
Punti di servizi: orari d'apertura	
Biblioteche centrali urbane	60 ore settimanali
Biblioteche succursali	18-60 ore settimanali

### PATRIMONIO

Il patrimonio minimo per tutte le sezioni della biblioteca, escluse le collezioni speciali, calcolato in rapporto alla popolazione alfabetizzata:

Nelle unità amministrative più piccole	3 volumi per abitante
In tutti gli altri casi	2 volumi per abitante

Nel caso di ragazzi fino all'età di 14 anni il 25-30-% della popolazione, i libri per ragazzi devono costituire un terzo del patrimonio;

<b>LIBRI DI CONSULTAZIONE:</b>	(compresi nella voce precedente)
Nelle unità amministrative più piccole	100 volumi
In tutti gli altri casi fino al 10% del patrimonio (più ampie in unità molto grandi)	

### COLLEZIONI DI DEPOSITO:

Le collezioni del deposito delle piccole comunità dovrebbero essere rinnovate almeno quattro volte l'anno e ogni volta scambiati almeno 200 volumi.

Incremento annuale ogni 1000 abitanti.

In generale:	250 l'anno
Nelle unità amministrative più piccole:	300 l'anno
Libri per ragazzi nella stessa porzione della collezione originale	
Consultazione in biblioteca (più di 500 abitanti)	10% di tutto l'incremento

### PERIODICI COMPRESI I QUOTIDIANI:

In unità amministrative fino a 5000 abitanti	50
In unità amministrative di 5000-100000 abitanti	10 ogni 1000 abitanti

### REGISTRAZIONI SONORE DI TUTTI I TIPI:

	(20000 abitanti)
Per l'uso all'interno della biblioteca	2000
Incremento annuale per aggiornare la collezione	300
Registrazioni sonore per il prestito	nessuna raccomandazione

Collezioni per minoranze nazionali ed immigrati

### LIBRI NELLA LINGUA DELLE MINORANZE:

Per gruppi di meno di 500 persone	100
Per gruppi di 500-2000	1 libro ogni 5 persone
Oltre 2000	1 libro ogni 10 persone

### Spazio per la circolazione o "area di equilibrio"

Lo spazio per la circolazione è costituito da ingresso, scale, servizi igienici, guardaroba, vestiboli, corridoi, spazi che sono al di fuori delle aree già trattate.

Si deve calcolare il 10≈15% di tutte le aree destinate al pubblico, e il 20≈25% di quelle riservate al personale. I dati più alti potranno essere necessari solo in biblioteche molto grandi. Le cifre più basse (rispettivamente 10 e 20%) rappresentano l'area di equilibrio, suscettibile di essere destinata ad altri usi se una progettazione accurata ha reso non più necessario uno spazio di equilibrio di tale entità.

### Funzioni di servizio

- Servizi igienici:  
Per i wc e i lavabi si calcola una superficie a persona di 0.4 mq:  
fino a 30 persone occorrono due nuclei minori  
(uno per gli uomini e uno per le donne, di 6 mq e con 2 lavabi e 2 wc ciascuno)
- Caffetteria:  
Fino a 15 persone, superficie a persona 1.8 mq.  
Fino a 50 persone, superficie a persona 1.38 mq.
- Sala per conferenze:  
Fino a 200 persone, superficie a persona 1 mq.  
Oltre 200 persone, superficie a persona 0.90 mq.

Ciò vale fino ad un numero di persone non superiore a 400, al di là del quale è opportuno prevedere un'integrazione funzionale e spaziale con la sala riunioni. Sembra, infatti, diseconomico prevedere uno spazio superiore ai 100 mq con la sola funzione di sala lettura.

- Standard per scuole superiori:  
Dimensioni della collezione:  
30 volumi per studenti per i primi 5.000 studenti,  
più 20 volumi per studente oltre i 5.000 studenti.
- Spazio standard per biblioteche universitarie:  
100 volumi per studenti per i primi 10.000 studenti,  
75 per i secondi 10.000,  
50 volumi per studente oltre i 20.000

**N**ella fase di dimensionamento della biblioteca, dopo aver definito il bacino e le classi d'utenza, si procede con la stima del patrimonio documentario, dei posti a sedere, di conseguenza della superficie necessaria ad accogliere quanto previsto.

La stima verrà fatta per approssimazioni successive, a partire dagli standard e dagli indici parametrici, che consentono di calcolare il numero dei volumi, di posti a sedere, e di metri quadri di superficie in funzione del numero di abitanti e del bacino d'utenza.

Se necessario utilizzando tali parametri è possibile anche elaborare una prima stima molto sommaria delle dimensioni della biblioteca, prima ancora di procedere ad analisi più dettagliate, al fine di verificare in modo molto approssimativo la fattibilità dell'intervento sulla base delle risorse della committenza.

Va ripetuto che queste prime stime (soprattutto quelle economiche) dovranno essere ripetute e aggiornate in corso d'opera, poiché suscettibili di modifiche anche rilevanti.

Nella tabella n9, sono stati messi a confronto standard internazionali per il dimensionamento del patrimonio documentario delle biblioteche pubbliche con riferimento al bacino d'utenza; per unità funzionali, con percentuali e indici d'acquisto e scarto annuo.

I parametri cambiano al crescere del numero di abitanti del bacino d'utenza. Il fondo bambini è calcolato per una situazione demografica tale che il 25-30% della popolazione sia costituita da bambini e ragazzi (0-13 anni).

Tali parametri sono stati estrapolati dalle raccomandazioni dell'IFLA (pubblicati nel 1977 e ripresi in parte nel 2001), dalle linee guida pubblicate dalla Diputació de Barcelona (1999), dalla Direction Du Livre e dai rilevamenti delle indicazioni dell'AIB, e sono stati tra loro comparati in modo da renderne più agevole la lettura.

Nella tabella n10, invece, si riassume il confronto tra standard internazionali inerenti alcuni indicatori d'efficacia.

La Diputació de Barcelona da delle indicazioni più precise riguardo al numero di abitanti (da 3.000 a 100.000), da cui è possibile ricavare un indice significativamente più alto, inversamente proporzionale al numero di abitanti. Vi sono anche altre diverse procedure per dimensionare approssimativamente l'edificio. Tra le più raffinate segnaliamo quella proposta dal Library Council of New South Wales (Australia) per le biblioteche pubbliche.

Si tratta di un metodo duplice i cui risultati non sono alternativi, ma vanno comparati e incrociati tra loro, e possono essere utilizzati per dimensionare sia un nuovo intervento sia un ampliamento.

Il primo metodo calcola la superficie in funzione della quantità di documenti, del numero di posti a sedere e dei vari servizi che l'edificio dovrà ospitare, mediante l'utilizzo di standard dimensionali e parametri percentuali.

Il secondo metodo, da incrociare con il primo, calcola la superficie con riferimento alla popolazione residente e pendolare, tenendo conto an-

Tab. 11 VALORI DI RIFERIMENTO ANGLOSASSONI

## RACCOMANDAZIONI QUANTITATIVE CONTENUTE NELLE PUBBLICAZIONI ANGLOSASSONI DEGLI ULTIMI ANNI

### Patrimonio

- Area libri:  
0,01-0,06 mq per volume.
- Posti lettori:  
2,80-3,50 mq per posto, con posti allestiti per il 30% dei ricercatori previsti.
- Sale di lettura:  
1 posto ogni 4 ricercatori, o 0,7 mq per ricercatore.
- Materiali speciali:  
un'area addizionale pari al 25% dell'area dei volumi rilegati.  
(terminal, microfilm, videocassette, periodici non rilegati, carte geo.)

### Personale

- Collezioni (incluse aree di lavoro):
 

primi	150.000 volumi	0.01 mq per volume
secondi	150.000 volumi	0.009 mq per volume
	300.000 volumi	0.008 mq per volume
	400.000 volumi	0.007 mq per volume
Secondo milione		0.005 mq per volume
(parte dell'area per audiovisivi e microfilm)		
- Funzioni speciali  
(i seguenti dati si riferiscono a ciascuna persona impiegata nelle varie categorie)
 

Amministrazione:	
Servizi tecnici ( catalogatore periodici):	
Capo divisione	14 mq per persona
Capo dipartimento	10 mq per persona
Catalogatore	10 mq per persona
Impiegato	7.5 mq per persona
Pubblici servizi:	
Capo divisione	14 mq per persona

### Spazio per la circolazione o "area di equilibrio"

Lo spazio per la circolazione è costituito da ingresso, scale, servizi igienici, guardaroba, vestiboli, corridoi, spazi che sono al di fuori delle aree già trattate. Si deve calcolare il 10~15% di tutte le aree destinate al pubblico, e il 20~25% di quelle riservate al personale. I dati più alti potranno essere necessari solo in biblioteche molto grandi. Le cifre più basse (rispettivamente 10 e 20%) rappresentano l'area di equilibrio, suscettibile di essere destinata ad altri usi se una progettazione accurata ha reso non più necessario uno spazio di equilibrio di tale entità.

### Funzioni di servizio

#### Servizi igienici:

Per i wc e i lavabi si calcola una superficie a persona di 0.4 mq:  
fino a 30 persone occorrono due nuclei minori  
(uno per gli uomini e uno per le donne, di 6 mq e con 2lavabi e 2 wc ciascuno)

#### Caffetteria:

Fino a 15 persone, superficie a persona 1.8 mq.  
Fino a 50 persone, superficie a persona 1.38 mq.

#### Sala per conferenze:

Fino a 200 persone, superficie a persona 1 mq.  
Oltre 200 persone, superficie a persona 0.90 mq.

Ciò vale fino ad un numero di persone non superiore a 400, al di là del quale è opportuno prevedere un'integrazione funzionale e spaziale con la sala riunioni. Sembra, infatti, diseconomico prevedere uno spazio superiore ai 100 mq con la sola funzione di sala lettura.

#### Standard per scuole superiori:

Dimensioni della collezione: 30 volumi per studenti per i primi 5.000 studenti, più 20 volumi per studente oltre i 5.000 studenti.

#### Spazio standard per biblioteche universitarie:

100 volumi per studenti per i primi 10.000 studenti, 75 per i secondi 10.000,  
50 volumi per studente oltre i 20.000

Tab. 12 STANDARD BIBLIOTECHE PUBBLICHE

STANDARD INTERNAZIONALI: PATRIMONIO						
		STANDARD IFLA	STANDARD della Diputació de Barcellona Spagna	Direction Du Livre Francia	STANDARD migliori in Italia	STANDARD medi in Italia
Patrimonio	Doc/ab	3-2	2.5-0.75	2.7-1.8	3.2	1.69
Informazione e reference	% sul totale	10%	10%	-	-	-
Fondo bambini	% sul totale	33%	30-25%	35 %	-	-
Fondo di prestito	% sul totale	50% Minimo 1 doc/ab	50%	62 %	-	-
Periodici	Titoli per 1000 abitanti	12.5	10	7.2 - 4.8	10 - 15	-
Musica e video	Doc/ab per 1000 abitanti	0.2	10	5.5 - 3.2	-	-
Minoranze etniche	Doc/ab	250	-	-	-	-
Incremento annuale Se <25.000 ab.	Doc ogni 1000 abitanti	200	15%	13.7 % del totale	250	100
Incremento annuale Se >50.000 ab.	Doc ogni 1000 abitanti	25000	10% del totale	13.7 % dei libri in libero accesso	200	-
Scarto annuo	% sul totale	-	15-10% del totale	-	10 %	-
Consistenza minima	Libri	25000	-	9000	-	-

che della eventuale presenza di altri servizi bibliotecari e della maggiore o minore influenza sul territorio della biblioteca che si andrà a realizzare.

Questa procedura non può però essere applicata tale e quale alla realtà italiana, poiché i parametri che utilizza si riferiscono prettamente alla realtà australiana, che hanno peculiarità specifiche, riferite sia alla loro copertura territoriale, sia al loro ruolo di Public Library di matrice anglosassone, sia al modo in cui sono utilizzate dalla popolazione.

Nella tabella sintetizziamo il confronto tra standard internazionali per il dimensionamento del patrimonio dei documenti; per unità funzionali, con percentuali e indici di acquisto e scarto annuo. I parametri cambiano al crescere degli abitanti del bacino d'utenza.

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

Tab. 13 CONFRONTO TRA STANDARD

STANDARD INTERNAZIONALI: INDICATORI DI EFFICACIA				
	STANDARD IFLA	STANDARD della Diputa- ciò di Barcellona Spagna	STANDARD migliori in Italia	STANDARD medi in Italia
Impatto (rapporto iscritti/abitanti) Bacino d'utenti < 10000 abitanti	25 %	25 %	40 % 25 %	13 %
Impatto (rapporto iscritti/abitanti) Bacino d'utenti > 10000 abitanti	20 %	20 %	-	-
indice prestiti annui/abitante	2 - 10	-	2.5 - 1.5	0.98
Indice di circolazione (rapporto prestiti annui / documenti posseduti)	-	-	1.5 - 0.7	0.61

Tab. 14 CONFRONTO TRA STANDARD

STANDARD INTERNAZIONALI: POSTI A SEDERE				
	STANDARD IFLA	STANDARD della Diputa- ciò di Barcellona Spagna	Direction Du Livre Francia	STANDARD migliori in Italia 2001
Posti a sedere totali	1.5 ogni 1000 abitanti	5 - 1.5 ogni 1000 abitanti	8.8 - 5.7 ogni 1000 abitanti (1 ogni 1000 doc.)	1 - 1.5 ogni 1000 abitanti
Emeroteca	-	0.4 ogni 1000 abitanti		-
Zona lettura e consultazione	5 - 1 ogni 1000 abitanti	5 - 1 ogni 1000 abitanti	1 ogni 1000 titoli	0.98
Indice di circolazione (rapporto prestiti annui / documenti posseduti)	-	1.5 ogni 100 bambini	54.4 % dei posti	-

Tab. 15 STANDARD POSTI A SEDERE E ATTREZZATURE IN RIFERIMENTO AL BACINO D'UTENZA

STANDARD PER BIBLIOTECHE PUBBLICHE: POSTI A SEDERE											
	Biblioteche di piccola dimensione			Biblioteche di media dimensione			Biblioteche di grande dimensione			Grandi biblioteche centrali	
	3000	5000	10000	15000	20000	30000	35000	50000	70000	100000	300000
Abitanti											
Totale posti di lettura posti ogni 1000 ab.	48 16.00	70 14.00	90 9.00	93 6.20	100 5.00	144 4.80	153 4.30	190 3.80	245 3.50	300 3.00	720 2.40
Emeroteca posti ogni 1000 ab.	12 3.84	16 3.22	19 1.89	20 1.30	21 1.05	27 0.91	29 0.82	40 0.80	44 0.63	54 0.54	94 0.31
Letture consultazione posti ogni 1000 ab.	18 6.40	30 6.02	41 4.14	43 2.85	46 2.30	76 2.54	80 2.28	105 2.09	147 2.10	186 1.66	468 1.56
Musica e video posti ogni 1000 ab.	3 0.96	4 0.84	5 0.45	5 0.31	5 0.25	7 0.24	8 0.22	8 0.15	10 0.14	12 0.12	36 0.12
Bambini ragazzi (0 - 13) posti ogni 100 bambini	14 1.82	20 1.62	24 0.97	28 0.69	28 0.56	35 0.46	38 0.41	40 0.32	44 0.25	51 0.20	122 0.16
Sale polifunzionali posti ogni 1000 ab.	40 13.33	50 10.00	60 6.00	60 4.00	70 3.50	90 3.00	90 2.57	100 2.00	150 2.14	200 2.00	300 1.00
Posti PC con catalogo	2	3	4	5	7	10	10	12	15	20	40
Posti PC per internet	2	4	5	6	6	7	8	10	12	15	20
Postazioni self-check	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	5

Gli indici di questa tabella potranno variare sensibilmente in riferimento ai servizi di lettura che la biblioteca intende offrire. Il calcolo dei posti dipenderà dall'utenza potenziale emersa dagli studi preliminari e dal confronto con l'esperienza di biblioteche simili.

Dove ci siano già statistiche sul numero di utenti potranno essere utilizzate per calcolare il numero di posti a sedere richiesti. In questo caso sarà necessario considerare nel calcolo il fattore di affollamento e il fattore di comfort.

Il primo prende in considerazione la possibilità di massimo affollamento nelle ore di punta, e prevede una percentuale aggiuntiva di posti rispetto a quelli sufficienti per soddisfare il numero medio di utenti.

Il secondo valuta gli aspetti di comfort psicologico che portano l'utente a considerare come "proprio territorio" una certa porzione di spazio intorno a se, variabile a seconda del tipo di attività che si sta svolgendo. (lettura ricreativa, studio, conversazione, ecc.)

## 6\_UNITA' AMBIENTALI

### A. AREE FUNZIONALI E UNITÀ AMBIENTALI

Per "area funzionale" s'intende un insieme di funzioni specifiche, che si svolgono in una o più unità ambientali, destinate allo svolgimento di attività connesse alle funzioni date.

Per "unità ambientale" s'intende uno spazio definito riguardo a determinati modelli di comportamento dell'utenza, destinato ad accogliere una attività, o un insieme di attività compatibili nello spazio e nel tempo.

Il settore di ingresso è un'area funzionale, lo spazio giovani è un'unità ambientale, il singolo ufficio è un'unità ambientale.

Un'unità ambientale è individuata da uno spazio determinato, ma non necessariamente confinato da muri o barriere: per esempio l'unità ambientale costituita dal servizio reference può essere adiacente e sfumare in quella concernente gli spazi di lettura.

Andiamo ora a definire le diverse unità ambientali che compongono una biblioteca.

#### ■ ACCOGLIENZA, CONTROLLO, ORIENTAMENTO E RICHIESTA DEL LIBRO

Le attività prevalenti, in questo primo nucleo, interessano il pubblico dei lettori, e possono essere articolate in vari tipi di spazi:

- Accoglienza e informazione



Fig. 32 Settore d'ingresso della biblioteca di Rotterdam

- Deposito degli effetti personali.
- Prestito e distribuzione.
- Consultazione dei cataloghi e richiesta/restituzione
- Spazi per libri rari e collezioni speciali.

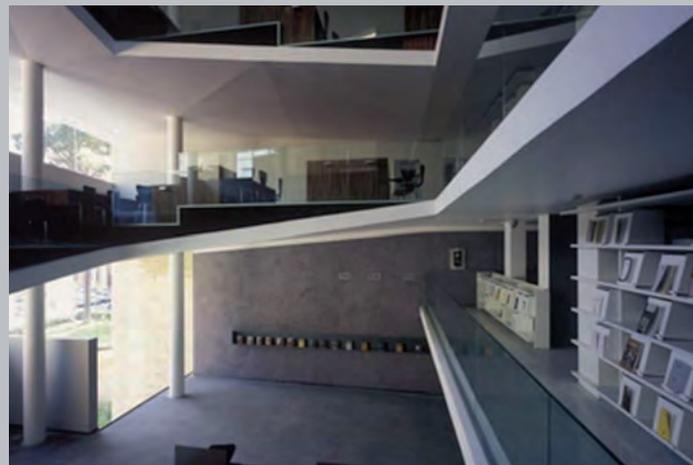
Nello spazio d'ingresso è necessaria la presenza di un atrio che consenta un migliore isolamento acustico.

#### ■ LETTURA STUDIO E RICERCA

Questo secondo livello di servizi al pubblico, con la sala lettura comune, rappresenta la funzione chiave nella quale s'impiantano tutte le altre attività e, a seconda del tipo e della grandezza, la biblioteca può consentire in un unico ambiente diverse funzioni, tra le quali la consultazione e la lettura dei testi e dei cataloghi, o può essere divisa per sezioni tematiche.

Per evitare problemi eccessivi di rumore, costo di esercizio, sorveglianza, e per non rendere ancora più difficile la progettazione di una corretta illuminazione, è bene che una sala lettura non superi i 150 posti.

Spesso sono distinti gli spazi per adulti da quelli per i ragazzi e le attrezzature devono soddisfare più esigenze: quella di una lettura convenzionale, quella di una lettura che richieda una più alta concentrazione e privacy (studio, ricerca), ma anche le necessità che derivano dallo svolgere un lavoro in gruppo.



**Fig. 33 Settore d'ingresso Biblioteca Pio IX - King Roselli**

In quest'unità ambientale è indispensabile un attento studio del controllo della luce, sia naturale sia artificiale, e un'informatizzazione che risponda alle attuali richieste degli utenti.

L'organizzazione della sala può variare moltissimo a seconda che ci si trovi in situazioni di consultazione a scaffale aperto o chiuso, in entrambi i casi dovranno essere garantite:

- Lettura concentrata al tavolo;
- Lettura rilassata in poltrona;
- Lettura in studioli individuali;
- Lettura di gruppo;
- Esame scaffali;
- Consultazione cataloghi repertori e riviste correnti;
- Consultazione di riviste, periodici, libri rari ecc.

Le diverse modalità della consultazione condizionano in modo importante le caratteristiche degli arredi che devono tenerne conto differenziandosi, esiste comunque una dotazione di arredi comune a tutte le soluzioni così come è comune la necessità di prevedere postazioni individuali.

I servizi per bambini, ragazzi e adolescenti vanno separati nettamente dalla zona per adulti, tenendo conto, in funzione della presenza di determinate fasce d'età, che alcune attività si sovrappongono a quelle di gioco.

La zona deve essere organizzata, in funzione delle fasce di età ammesse, con le attività di consultazione e prestito e deve essere isolata acusticamente dagli ambienti contigui.

Con riferimento all'arredo i tavoli da lettura vanno previsti riguardo alle attività di gioco, studio, lettura in gruppo o singola, pertanto devono essere assemblabili tra loro a costituire all'occorrenza piccoli spazi raccolti.

Gli scaffali devono essere in grado di favorire l'organizzazione degli spazi mediante partizioni flessibili e attrezzate e favorire un tipo di consultazione veloce.

La sezione destinata alla videoteca e ai Cd, con musicoteca e discoteca, conserva materiali multimediali e audiovisivi e deve essere attrezzata per consentire, anche separatamente, la visione di materiale video e l'ascolto di materiale audio.

Per questo motivo deve disporre di un elevato isolamento acustico, una buona schermatura alla luce naturale, una buona circolazione dell'aria che eviti il surriscaldamento delle apparecchiature elettriche.

La zona lettura per ipovedenti e non vedenti va progettata con la finalità di permettere un utilizzo basato non più principalmente sulla visione ma sugli altri sensi.

A questo scopo l'udito, l'olfatto, il tatto, l'igrotermia, la cinestesi, sono sviluppati in maniera tale da sopperire all'handicap visivo, garantendo condizioni di accessibilità e comfort non discriminanti.

La progettazione può aiutare il non vedente:

- Facilitando una percezione tattile plantare, scegliendo superfici e pavimentazioni con diversa finitura (rugosità) della superficie: questo si traduce nell'uso di linee guida artificiale, formate da piastrelle di diverso formato, che vanno a costituire un corridoio liscio intervallato negli incroci o nei cambiamenti di direzione da tratti di percorso in finitura gommosa o comunque con elementi ben riconoscibili per la diversa rugosità.
- Sfruttando la percezione cinestetica: dando pendenze ai percorsi, alternandoli con piani orizzontali di riferimento, obbligando a deviazioni e rotazioni.
- Evidenziando elementi di percezione igrotermica: presenza di correnti d'aria per segnalare aperture, variazione nelle sensazioni di caldo/freddo per segnalare la presenza degli oggetti posti negli ambienti (corpi scaldanti, corpi illuminanti, ecc), variazioni di umidità per segnalare la presenza di specchi d'acqua o fontane.

Nel caso di cambiamenti di livello per i quali si preveda l'uso di ascensori, questi devono avere in tastiera comandi in Braille, segnalazione acustica a ogni piano e seggiolino ribaltabile fissato a parete con corrimano di sostegno.

I servizi igienici devono essere accessibili e visitabili provvisti di sanitari speciali con bordo largo, privi di copri asse e scarico a parete, e lavandino con miscelatore a leva lunga. Gli arredi devono garantire, oltre a un'impostazione ergonomica, una scelta attenta dei materiali



**Fig. 34** Biblioteca Pio IX - Le unità ambientali sono definite lungo un unico percorso.

e dei trattamenti delle superfici anche dal punto di vista cromatico e della risposta sonora.

I bordi delle strutture e dei piani devono essere sempre arrotondati, in materiali diversificati tra loro, in modo da facilitare il riconoscimento dei confini dell'oggetto.

## ■ CONSERVAZIONE E DEPOSITO

Per poter meglio conservare il patrimonio librario nei locali di deposito, devono essere costantemente rilevate e mantenute entro valori raccomandati la temperatura, l'umidità relativa e l'illuminazione e va evitata per quanto possibile la presenza di polveri inquinanti.

Nel caso degli ipovedenti i testi devono essere del tipo a informazione rinforzata, le attrezzature caratterizzate da colori contrastanti, le superfici non lucide né riflettenti, la disposizione di segnali tattili e di segnaletica in genere ben visibile e illuminata.

La segnaletica deve inoltre essere disposta in modo da poter sempre essere raggiunta e toccata con le mani.

Tali ambienti devono essere protetti da impianti antintrusione e/o antifurto e da impianti di rilevamento dei fumi e di spegnimento degli incendi manuali o automatici.

La capacità di contenimento deve essere adeguata non solo al patrimonio che la biblioteca possiede, ma anche al piano di acquisizione per gli anni successivi.

Accanto ai magazzini veri e propri può essere utile prevedere delle zone di deposito temporaneo del materiale in arrivo, dove ospitarlo per le operazioni di controllo e smistamento.

## ■ GESTIONE E AMMINISTRAZIONE

Gli spazi per il personale, che costituiscono questo nucleo, comprendono:

- La zona per l'elaborazione elettronica dei dati.
- Il nucleo catalogazione, da porre a contatto con la sala cataloghi e il magazzino.
- Gli uffici ricevimento e registrazione libri.
- Laboratori di vario genere tra i quali il gabinetto fotografico, e i servizi di legatoria e restauro del libro.
- Servizi igienici
- Spogliatoio e custodia degli effetti del personale
- Ristoro e mensa.

Nelle biblioteche di grandi dimensioni è necessario prevedere una zona di lavoro per la consegna e la spedizione dei libri e per le operazioni di manutenzione nella legatoria.

Per quanto riguarda gli uffici più specificatamente di gestione e amministrazione, gli uffici devono comprendere:

- La direzione, in contatto con i lettori e con gli altri uffici.
- L'amministrazione, suddivisa in economato e contabilità.

Lo spazio adibito all'amministrazione/direzione, che sarà comunque necessario, sarà limitato a 10-12 mq nelle piccole biblioteche, o aumenterà in maniera considerevole per ospitare i vari uffici.

I bibliotecari adempiono spesso una doppia funzione: da una parte svolgono la normale routine amministrativa, dall'altra prestano un'opera di consulenza ai lettori. Per questo occorre che le zone riservate all'amministrazione, seppure separate, siano in collegamento con quelle fruite dai lettori in maniera semplice e diretta.



**Fig. 35 Tama Art University Di Tokyo - spazio polivalente**

## ■ SERVIZI AL PUBBLICO E ATTIVITÀ PLURIUSO

La biblioteca deve porsi al servizio della comunità anche come punto d'incontro, riunione e svago.

A questo scopo alcune biblioteche sono dotate di strutture nate per favorire la vita associativa: auditorium, sale di riunione e salette private, spesso collegate ad un bar. Le attività che si svolgono in questa zona sono molteplici ed è possibile individuare tre tipologie di spazi integrabili tra loro:

- polivalente
- per lavoro di gruppo
- spettacoli

Nello spazio polivalente si possono svolgere conferenze, dibattiti proiezioni. Lo spazio spettacoli deve essere isolato dal resto della biblioteca e deve occupare uno spazio pari al 20% della superficie totale dell'edificio; per un dimensionamento più corretto si può prevedere una superficie ad utente pari a 1 mq fino a 200 persone e pari a 0.90 mq oltre le 200 persone.

In quest'unità ambientale sono compresi anche:

- Guardaroba
- Servizi igienici
- Centro fotocopie
- Mensa
- Bar - caffetteria

## B. TENDENZE CONTEMPORANEE

È necessario considerare, mentre consideriamo le diverse unità ambientali, la divisione tra Fiction e Non-Fiction, che assume particolare rilevanza soprattutto nelle biblioteche di piccola e media dimensione, in particolare laddove l'offerta tematica nel settore d'ingresso è meno sviluppata o pressoché inesistente.

In questo caso (come spesso accade nelle biblioteche anglosassoni, ma oramai anche nelle nuove biblioteche italiane), la sezione Fiction diventa il vero e proprio salotto della biblioteca.

Connotata in maniera differente per caratterizzazione spaziale e arredo, assai più informale, e spesso collocata in prossimità del settore d'ingresso o della sezione musica e spettacolo, la sezione Fiction ha il compito di stimolare nuovi occasionali e potenziali utenti all'incontro con la biblioteca, il compito di porsi in maniera amichevole ed accattivante.

Nella sezione Fiction sono allora offerti i materiali più richiesti e con maggiore impatto di pubblico, che talvolta possono essere integrati nel settore d'ingresso.

In questi casi la biblioteca si polarizza su tre settori differenti: La sezione Reference, e consultazione generale, la sezione Fiction e la Non-Fiction.

A questi tre settori si aggiungono gli altri settori della biblioteca a loro volta variamente articolati.



Fig. 36 Tama Art University Di Tokyo - Spazio informale



**Fig. 36 Amsterdam - Biblioteca pubblica. Settore d'ingresso** - Connotata in maniera differente per caratterizzazione spaziale e arredo, assai più informale, e spesso collocata in prossimità del settore d'ingresso o della sezione musica e spettacolo, la sezione Fiction ha il compito di stimolare nuovi occasionali e potenziali utenti all'incontro con la biblioteca, il compito di porsi in maniera amichevole ed accattivante.

#### A. SETTORE D'INGRESSO

- Accoglienza, prime informazioni e prestito
- Area informazioni di comunità
- Scaffali aperti per novità e attualità
- Scaffali aperti per rassegne tematiche e temi d'interesse
- Spazi per consultazione asistemica
- Area documentazione locale
- Sezione consultazione di giornali e periodici correnti
- Spazi per ristoro

#### B. SEZIONE BAMBINI (0-5)

#### C. SEZIONE RAGAZZI (6-12)

#### D. SEZIONE ADOLESCENTI (13-18)

#### E. REFERENCE E CONSULTAZIONE CATALOGO

- Ricerca da catalogo
- Servizi di reference e relativi spazi di servizio
- Scaffali aperti per documenti in consultazione
- Spazi per la consultazione e lo studio
- Spazi per attrezzature di supporto

#### F. MUSICA E SPETTACOLO

- Video postazioni al tavolo e con sedute informali
- Fono postazioni al tavolo e con sedute informali
- Scaffali aperti con esposizione documenti
- Postazioni multimediali

#### G. SPAZI LETTURA A SCAFFALE APERTO

- Spazio per lettura al tavolo e con sedute informali
- Magazzini a scaffale aperto
- Spazi di studio
- Carrel di studio
- Spazi per lavoro di gruppo

#### H. MAGAZZINO A SCAFFALE CHIUSO

- Magazzino a scaffale chiuso
- Eventuale deposito compatto

#### I. SEZIONI SPECIALI

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

#### L. SPAZI PER SERVIZI INTERNI

- Uffici direzione e amministrazione
- Spazi di gestione e catalogazione delle raccolte
- Centro di calcolo
- Spazi di servizio per il personale

#### M. SPAZI PER ATTIVITA' CULTURALI DI SUPPORTO

- sale polifunzionali per seminari, conferenze e didattica
- Spazi per esposizioni

## RIEPILOGO DELLE UNITA' AMBIENTALI E DELLE AREE FUNZIONALI

### Biblioteca di grande dimensione

#### A. SETTORE D'INGRESSO

- Accoglienza, prime informazioni
- Prestito
- Settore informazioni di comunità
- Scaffali aperti per novità e attualità
- Scaffali aperti per rassegne tematiche
- Scaffali aperti per raccolte su temi d'interesse
- Spazi per consultazione asistematica
- sezione documentazione locale
- Sezione consultazione di giornali e periodici correnti
- Caffetteria
- Spazi per ristoro
- Spazi per attività commerciale

#### B. SEZIONE BAMBINI (0-5)

#### C. SEZIONE RAGAZZI (6-12)

#### D. SEZIONE ADOLESCENTI (13-18)

#### E. REFERENCE E CONSULTAZIONE CATALOGO

- Ricerca da catalogo
- Servizi di reference e relativi spazi di servizio
- Scaffali aperti per documenti in consultazione
- Spazi per la consultazione e lo studio
- Spazi per attrezzature di supporto

#### F. MUSICA E SPETTACOLO

- Video postazioni al tavolo e con sedute informali
- Fono postazioni al tavolo e con sedute informali
- Scaffali aperti con esposizione documenti
- Spazi per visioni di gruppo
- Postazioni multimediali
- Eventuali spazi per suonare musica e realizzare video

#### G. SPAZI LETTURA A SCAFFALE APERTO

- Spazio per lettura al tavolo e con sedute informali
- Magazzini a scaffale aperto
- Spazi di studio
- Carrel di studio
- Spazi per lavoro di gruppo
- Sezione ipovedenti e non vedenti

#### H. MAGAZZINO A SCAFFALE CHIUSO

- Magazzino a scaffale chiuso
- Spazi di studio
- Deposito compatto

#### I. SEZIONI SPECIALI

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

#### L. SPAZI PER SERVIZI INTERNI

- Uffici direzione e amministrazione
- Spazi di gestione e catalogazione delle raccolte
- Laboratori tecnici di supporto
- Centro di calcolo
- Spazi di servizio per il personale

#### M. SPAZI PER ATTIVITA' CULTURALI DI SUPPORTO

- Sale polifunzionali per seminari, conferenze e didattica
- Auditorium
- Spazi per esposizioni

## 7\_DIMENSIONAMENTO

Per poter dimensionare un intervento di ristrutturazione, ampliamento o costruzione di una biblioteca, è necessario tradurre in metri quadri di superficie il sistema di unità ambientali che sarà stato elaborato. A tal fine si può fare uso di alcuni parametri dedotti dall'esperienza, utilizzandoli per calcolare le superfici da destinare alle diverse funzioni individuate:

- posti di lettura (diversificati per modalità di destinazione e d'uso)
- conservazione dei documenti (diversificati per settore e per modalità di stoccaggio)
- spazi per il personale (front-office e back-office), spazi di supporto e di servizio, ecc.

La superficie calcolata è detta Superficie Netta Programmata (SNP), necessaria allo svolgimento di una data attività o occupata dagli arredi. A essa bisogna aggiungere un coefficiente per tenere conto dei locali di transito, dei disimpegni, dei locali sanitari e di servizio, dei vani tecnici per gli impianti.

Nel dimensionamento generale della biblioteca sulla base degli indici di superficie riferiti al numero di abitanti si aumenta genericamente la SNP del 32% per ottenere la superficie lorda programmata (SLP). L'aumento del 32% equivale alla somma dell'incremento percentuale del 20% (per l'incidenza media degli spazi destinati alla circolazione, ai servizi e agli impianti) e all'ulteriore incremento del 10% (per l'incidenza media dell'ingombro delle opere murarie).

Volendo approfondire ulteriormente il calcolo è possibile individuare differenti coefficienti percentuali d'incremento per l'incidenza degli spazi di circolazione, servizi e impianti, in base alle diverse unità funzionali.

I coefficienti percentuali d'incremento sono quelli sono quelli riportati nella tabella n 17 .

Nella tabella n 16 sono riportati i requisiti dimensionali unitari per il calcolo della SNP legata ai posti a sedere.

Le misure e le quantità sono modificabili e devono essere considerate come indicazioni di media, le cui quantità però sarebbe bene non diminuire troppo, per non incorrere in una compattezza eccessiva o nell'insufficienza dello spazio.

**Tab. 16 Percentuali medie di SNP nelle diverse aree funzionali in**

PERCENTUALE SUL TOTALE DI SNP PER OGNI AREA UNZIONALE	A	E
	15 - 20 %	35 - 45 %
	B	F + I
	40 - 20 %	10 - 15 %
	C	G
	35 - 45 %	35 - 45 %
	D	P
	35 - 45 %	20 %

### COEFFICIENTI PERCENTUALI D'INCREMENTO DELLA SNP

UNITÀ FUNZIONALE	Incremento per spazi di circolazione, servizi, impianti	Incremento per ingombro opere murarie	Coefficiente totale di incremento
Spazi aperti riservati al pubblico (settore ingresso, spazi lettura, spazi ristoro, ecc.)	20 %	10 %	32 %
Magazzini a scaffale aperto	12 %	10 %	23 %
Magazzini e deposito a scaffale chiuso	10 %	10 %	21 %
Salòe per seminari, conferenze, spettacoli	30 %	5 %	37 %
Spazi per il personale	30 %	8 %	40 %
Media percentuale	22 %	9 %	32 %

### FATTORI PER IL CALCOLO DEI POSTI A SEDERE

TIPO DI SEDUTA	FATTORE DI AFFOLLAMENTO	FATTORE DI COMFORT
Seduta informale	1.65	1.10
Tavolo di lettura / consultazione	1.50	1.25
Tavolo di studio	1.25	1.00
Carrel	1.00	1.00
Postazione PC internet in piedi	1.00	1.00
Postazione PC reference	1.00	1.00
Video-postazione	1.00	1.00
Fono-postazione	1.00	1.00

## A. SPAZI PER LA CONSERVAZIONE DEI DOCUMENTI

Gli scaffali da utilizzare dovranno essere, preferibilmente, a ripiani mobili, per potersi adattare ai diversi formati dei documenti. L'altezza netta tra i ripiani potrà essere di 25-32 cm, con alcune eccezioni per i libri di grande formato e gli album. A quest'altezza va aggiunto lo spessore del ripiano (1-3 cm). La superficie necessaria alla conservazione dei volumi può variare notevolmente secondo le modalità di conservazione, consultazione, degli usi previsti nelle diverse unità funzionali, del tipo di supporto dei documenti stessi.

### ■ SETTORE D'INGRESSO

Nel settore d'ingresso saranno presenti in maggioranza scaffali bassi, alti circa 110-120 cm, e una certa percentuale di scaffali più alti, 150-170 cm. Entrambi i tipi potranno avere il ripiano posto ad altezza 100-110 cm, inclinato verso l'esterno, o comunque utilizzato per esporre molti materiali di piatto, e il palchetto più basso posto a circa 30 cm dal pavimento, eventualmente inclinato verso l'interno, per presentare i libri di costa in modo più leggibile. Secondo l'altezza tra ripiani (mediamente da 25 a 32 cm) sarà possibile avere quattro ripiani negli scaffali più bassi, e 5-6 in quelli più alti. E' possibile ipotizzare una quantità media di 20 volumi per ml di palchetto (considerando anche molti volumi esposti di piatto).

Considerando un certo agio nella disposizione delle scaffalature, tale da lasciare spazio libero per "passeggiare tra i libri", e considerando tale spazio come una distanza netta media di 200 cm, si ricava che la quantità media di volumi che possono essere esposti nel settore d'ingresso è di circa 40-50 volumi a mq, con 2.2 ml di palchetto per mq, e che occorrono circa 22 mq netti per esporre 1000 volumi. (Vedi schema Fig 37)

### ■ EMEROTECA

In primo luogo è necessario distinguere tra scaffali destinati a periodici e giornali correnti, e scaffali destinati a conservare numeri arretrati. Nel caso di numeri arretrati, si tratterà di annate rilegate o raccolte in contenitori (sistemate di costa o di piatto secondo il formato dei documenti), che consentono di conservare circa 80-100 numeri per ml di ripiano. Considerando scaffali di altezza 180-200 con 5 palchetti, è possibile stoccare circa 380-400 numeri a mq.

Nel caso della sala consultazione giornali e periodici correnti, i materiali saranno presentati di piatto su piani obliqui, e dunque potranno essere collocati 4 periodici per ml di ripiano, su 4-5 ripiani, il più basso dei quali a circa 30 cm di distanza dal pavimento.

Considerando una distribuzione simile a quella del settore d'ingresso, si avranno circa 2.3 ml di ripiano per mq, quindi circa 9-11 titoli per mq. (Vedi schema figura 40)

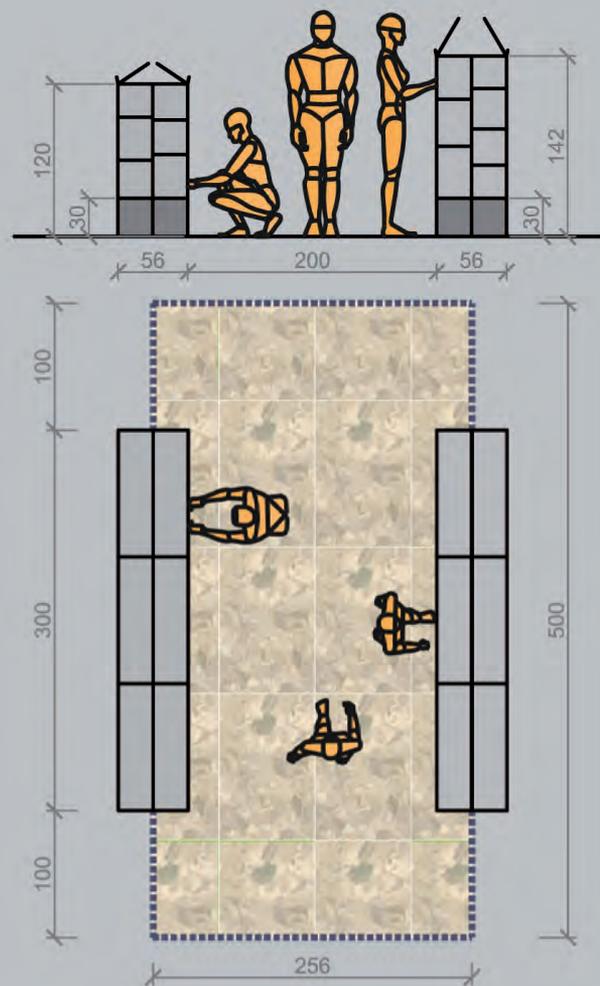
I quotidiani potranno essere esposti verticalmente, di piatto, su scaffali scalati, oppure fissati con il dorso a bastoni esposti in sistemi a rastrelliera. Per semplicità possono essere assimilati nelle dimensioni a periodici e riviste.

#### ■ SEZIONE BAMBINI

Nella sezione bambini i libri saranno esposti in scaffali bassi, di altezza massima 100-110 cm dal pavimento, con tre palchetti, il più basso dei quali a soli 5-10 cm dal pavimento. Le scaffalature saranno disposte preferibilmente non in file parallele, ma creando isole e stanze di lettura, e lasciando molto spazio per girare liberamente tra i libri.

Considerando che i libri di lettura avranno uno spessore più esiguo ma un formato maggiore, e che molti di essi saranno presentati di piatto (anche su espositori appositi), mentre le opere di consultazione avranno uno spessore maggiore, ma saranno presentate preferibilmente di costa, è possibile pensare di collocare da 40-60 libri di lettura e 35-40 opere di consultazione, per ml di palchetto.

Prevedendo di lasciare una certa comodità nella distribuzione degli arredi, si potranno esporre circa 70-80 volumi a mq, e saranno necessari circa 12-14 mq netti per esporre 1000 volumi. Per i bambini più piccoli saranno previste scatole aperte e contenitori bassi dove saranno sistemati libri illustrati di grande formato, con circa 40 volumi a mq. (Vedi schema figura 41)



**Fig. 37 Scaffalature nel settore d'ingresso.**  
Schema esemplificativo per il calcolo della superficie

## ■ SEZIONE ADOLESCENTI

Il formato e i modi di esposizione dei materiali della sezione adolescenti non sono dissimili da quelli previsti per le scaffalature delle sale lettura, ma qui sarà necessario esporre un maggior numero di libri di piatto e avere scaffali di altezza media, non superiore a 150-170 cm.

In tal modo possono essere esposti circa 80-100 volumi a mq, ossia circa 12 mq netti per 1000 volumi.

**Fig. 38** Scaffali in un emeroteca



## ■ REFERENCE

Poiché le opere contenute in questo settore sono mediamente di dimensione maggiore rispetto a quelle esposte negli altri settori, la distanza netta fra i piani dovrebbe essere circa di 35-40 cm con due tre ripiani utili per scaffale, e circa 20 volumi per ml di palchetto.

Considerando una distanza delle scaffalature di 180 cm, si ricava che la quantità media di volumi che possono essere esposti è di pressappoco 40-45 volumi a mq, e che occorrono circa 25 mq netti per esporre 1000 volumi. (Vedi schema figura 40)

**Fig. 39** Bibliothèque de ville Saint-Laurent Montreal, Canada scaffalature nella Sezione bambini



## ■ SEZIONE MUSICA E SPETTACOLO

Documenti su disco ottico e su nastro magnetico saranno conservati anche in tutte le altre sezioni, ma per semplicità verranno trattati solo in questa.

I dischi ottici potranno essere presentati in diversi tipi di espositori (a ripiani, oblungi digradanti, a box, rettangolari, a torre, ecc): tutti questi espositori consentono di immagazzinare un gran numero di documenti. Si può ipotizzare di esporre circa 120-140 cd a mq (8.3 mq per 1000 cd).

Le videocassette hanno pressappoco le dimensioni di un libro, e possono essere collocate su espositori simili a quelli dei cd, oppure su normali scaffali, sia di piatto, sia di costa.

Su espositori simili a quelli dei cd è possibile presentare circa 50 videocassette a mq, mentre con una soluzione ibrida, che le esponga parte di piatto e parte di costa, o su espositori a "dente di sega", è possibile collocare circa 80-100 videocassette mq, ovvero 10 mq per 1000 videocassette. (Vedi schema figura 48)

## ■ SALE DI LETTURA CON SCAFFALI APERTI

Gli scaffali collocati nelle sale di lettura potranno avere altezza di 150-170 cm, diversamente toglierebbero luce alle zone più interne. Potranno invece avere altezza maggiore (fino a 200 cm di altezza del palchetto superiore) gli scaffali appoggiati contro i muri, ma in generale si dovrebbe evitare di occupare i ripiani più alti, che risultano poco visibili, e comunque scomodi agli utenti.

Secondo l'altezza netta tra i ripiani (da 25 a 32 cm circa) sarà possibile avere 5-6 ripiani negli scaffali a centro sala, e 6-7 negli scaffali contro le pareti. In entrambi i casi, il ripiano più basso dovrebbe avere altezza dal pavimento di circa 30 cm, per essere più facilmente accessibile.

Qui i libri sono presentati prevalentemente di costa, e mediamente è possibile collocare 45-50 volumi per ml di palchetto.

Considerando però la possibilità di lasciare uno spazio adeguato per l'incremento solitamente non è possibile collocare più di 30-33 volumi per ml di palchetto.

Le scaffalature nelle sale di lettura avranno una disposizione variabile, per creare "isole" e "stanze" per la lettura, al tavolo o in poltrona.

Considerando una distanza media approssimativa di 180 cm tra le scaffalature, si ricava che la quantità media di volumi che possono essere esposti negli scaffali aperti è di circa 100-110 volumi a mq, con 3.3 ml di palchetti per mq, e che occorrono circa 10 mq netti per 1000 volumi. (Vedi schema figura 49)

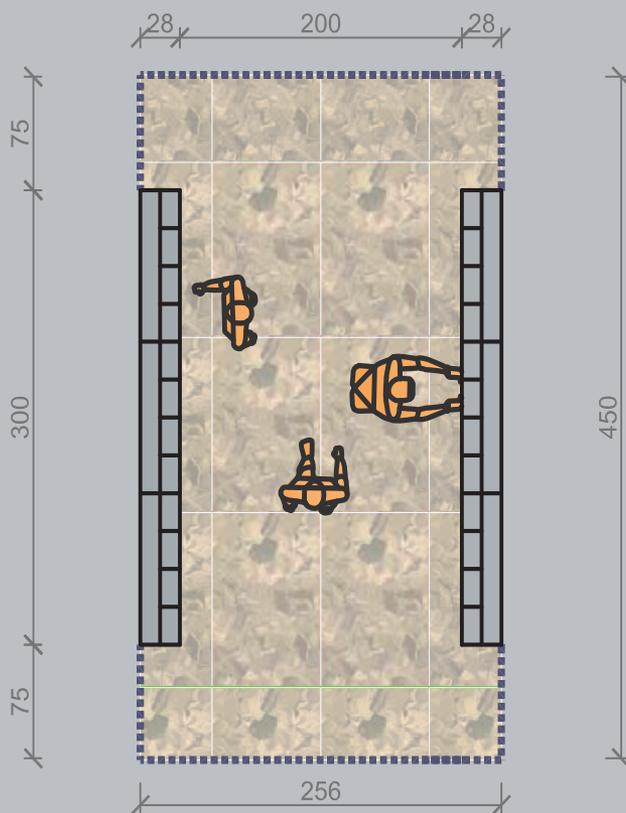
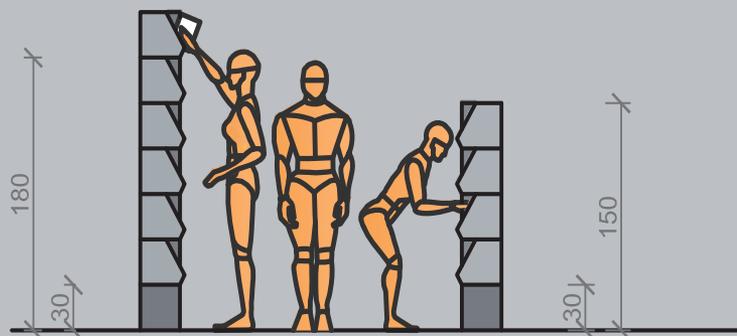


Fig. 40 Scaffalature ed espositori nella sezione emero-  
teca

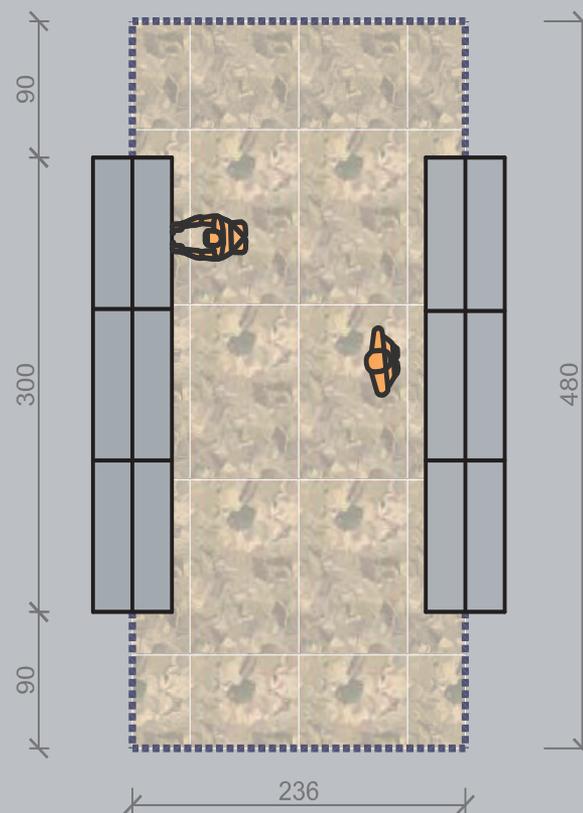
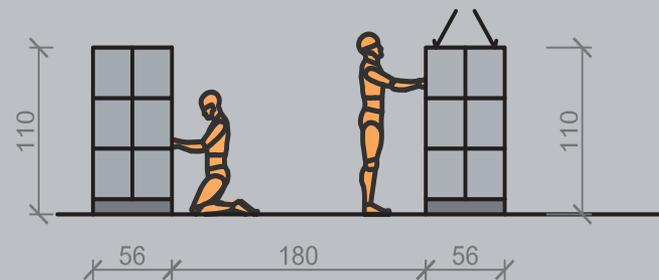


Fig. 41 Scaffalature ed espositori nella sezione  
bambini



Fig. 37 Giancarlo Mazzanti - Biblioteca Parque España



Fig. 38 Scaffalature Sezione adolescenti

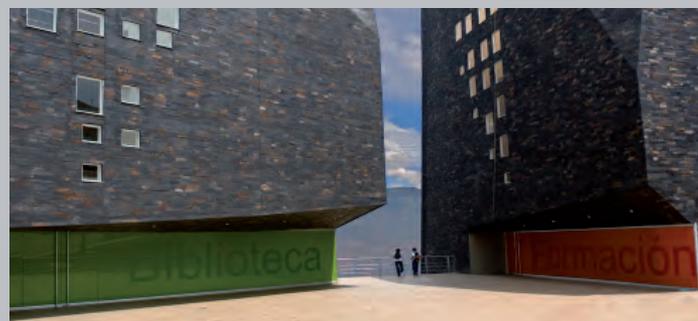
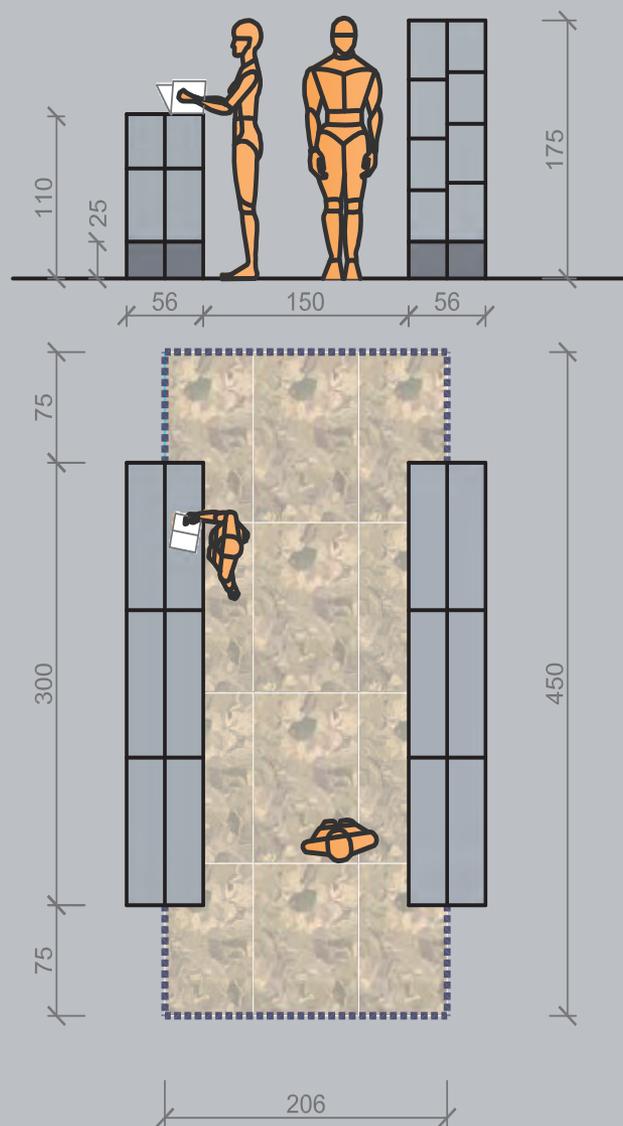


Fig. 39 Giancarlo Mazzanti - Biblioteca Parque España



**Fig. 40** Scaffalature nella sezione reference e consultazione generale. Schema per il calcolo della superficie



**Fig 41** Biblioteca S. Giorgio - Pistoia - Ingresso e Reference

#### ■ MAGAZZINO A SCAFFALE APERTO:

Nel magazzino a scaffale aperto le scaffalature potranno essere alte fino a 200 cm (altezza del ripiano superiore) ma si dovrà fare in modo di collocare nel ripiano superiore e in quello inferiore solo il materiale meno richiesto, o addirittura lasciare vuoti questi spazi per i successivi incrementi.

Il ripiano più basso dovrà essere a circa 15-20 cm dal pavimento, e alcuni ripiani ad altezza 100-110 cm dovrebbero essere lasciati liberi a intervalli regolari per consentire agli utenti di appoggiare per sfogliare i libri (in alternativa esistono scaffali con ripiani scorrevoli a scomparsa).

I palchetti potranno essere 6 o 7, distanziati da 25 a 30 cm l'una con l'altro, e accogliere circa 30-33 volumi per ml.

La distanza netta tra gli scaffali dovrà essere preferibilmente di 150 cm, che potranno essere in seguito ridotti a 120 con il crescere delle collezioni.

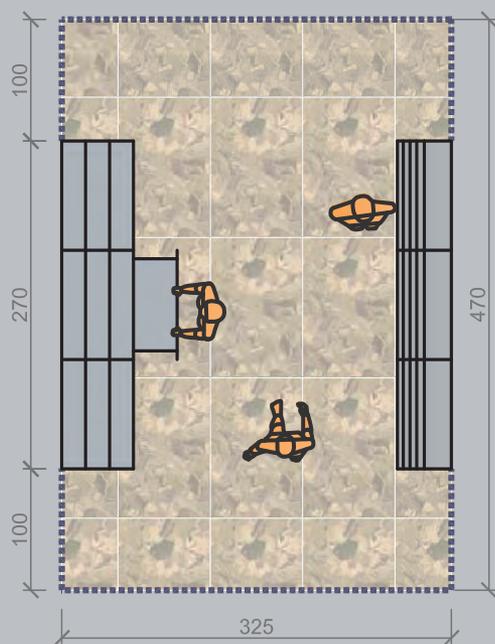
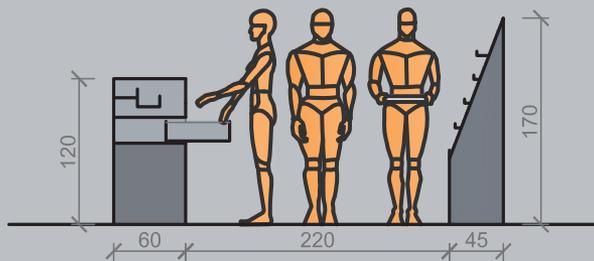
Questo comporta che nel magazzino a scaffale aperto la quantità media dei volumi esposti sia di circa 150-170 volumi a mq, con circa 4.8 ml di ripiani per mq, e che occorreranno circa 6.3 mq netti per esporre 1000 volumi.

Riducendo la distanza degli scaffali a 120 cm si potranno esporre fino a 180-190 volumi a mq, con 5,6 ml di ripiani per mq, e occorreranno circa 5.6 mq netti per 1000 volumi.

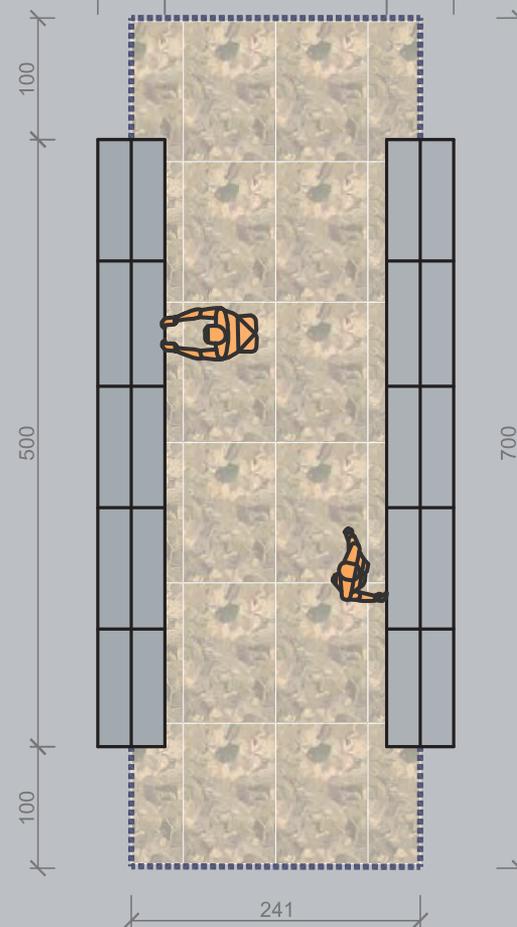
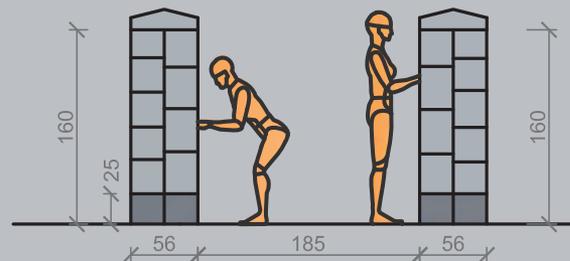
(Vedi schema Fig 45)



**Fig. 42 Biblioteca S. Giorgio - Sala di lettura con scaffali aperti**



**Fig. 43** Scaffalature nella sezione audiovisivi.  
Schema per il calcolo della superficie utile per l'esposizione di audiovisivi su supporto magnetico e ottico.



**Fig. 44** Scaffalature nella sezione scaffale aperto.  
Schema per il calcolo della superficie utile per l'esposizione di volumi di consultazione generale.

### ■ MAGAZZINO A SCAFFALE CHIUSO

Nel magazzino a scaffale chiuso i libri saranno sistemati in modo più compatto, su scaffali alti 200-210 cm (altezza ripiano superiore), con 6-7 palchetti distanti da 25 a 32 cm, il più basso dei quali potrà essere a 10-15 cm dal pavimento. Su ogni palchetto potranno essere sistemati circa 35-40 volumi per ml o anche più e la distanza tra gli scaffali può essere ridotta a 90 cm, o in casi di estrema mancanza di spazio, fino a 75-60 cm.

Questo comporta che nel magazzino chiuso la quantità media volumi che possono essere conservati sia di circa 240 volumi a mq, con 6.9 ml di palchetti per mq e che siano necessari 4.2 mq netti per conservare 1000 volumi. Se la distanza netta tra gli scaffali è di 75 cm, si potranno avere 7.7 ml di palchetti per mq e circa 270 volumi a mq.

### ■ DEPOSITO COMPATTO

Nel deposito a scaffali compatti con 6-7 ripiani, è possibile incrementare la quantità di volumi stoccati fino a 400-500 volumi a mq, con circa 11-11.5 ml di ripiani per mq, pari a circa 2.2 mq netti per 1000 volumi.

In caso di scaffali compatti con più palchetti, raggiungibili con l'ausilio di una scala, la quantità è ulteriormente incrementabile, fino a 30-40 ml di ripiani per mq, con 1000-1500 volumi a mq.

### ■ SEZIONI SPECIALI

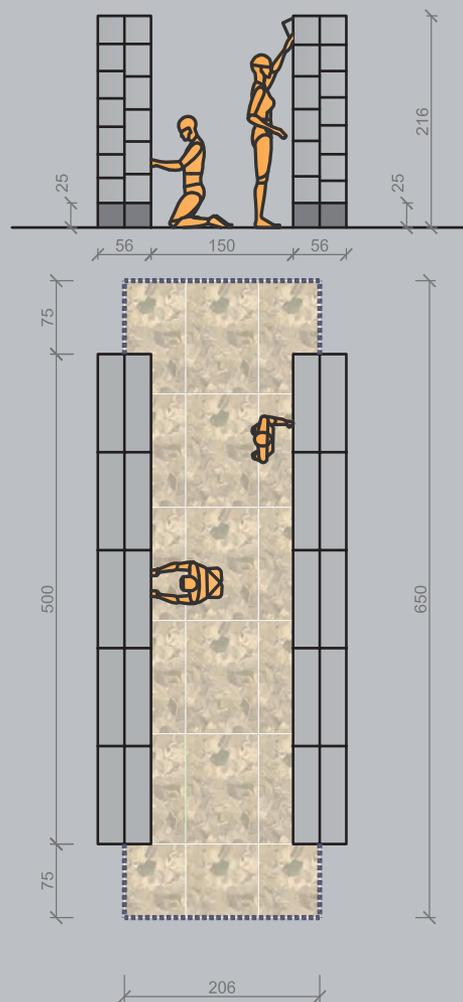
Lo spazio necessario per conservare materiali speciali è difficile da quantificare.

Un mobile a cassette per l'archiviazione orizzontale di mappe, disegni e carte geografiche, alto 100-110 cm, con 10 cassette, ospita fino a 800 pezzi.

Considerando il suo ingombro e quello dello spazio necessario all'uso, è possibile calcolare che per lo stoccaggio di 1000 pezzi sono necessari circa 6-7 mq, per circa 150 pezzi a mq. (Vedi schema figura 49)

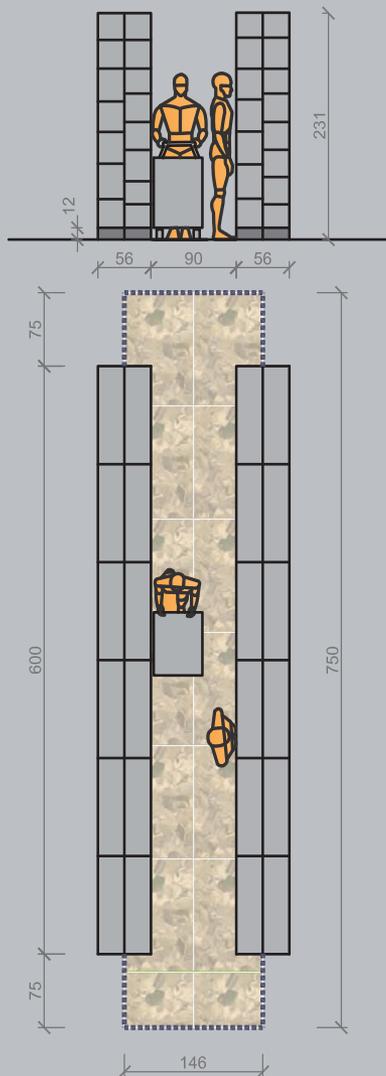


**Fig. 45 Deposito compattabile in una biblioteca.**



**Fig. 46 Scaffalature nel magazzino aperto.**

**Schema esemplificativo per il calcolo della superficie necessaria alla conservazione dei volumi nel magazzino a scaffale aperto.**



**Fig. 47 - 48 Scaffalature nel magazzino chiuso.**

**Schema per il calcolo della superficie necessaria per la conservazione dei volumi nel magazzino a scaffale chiuso. Gli scaffali possono essere posti a 90 cm, anche a meno se è necessaria una maggiore densità.**

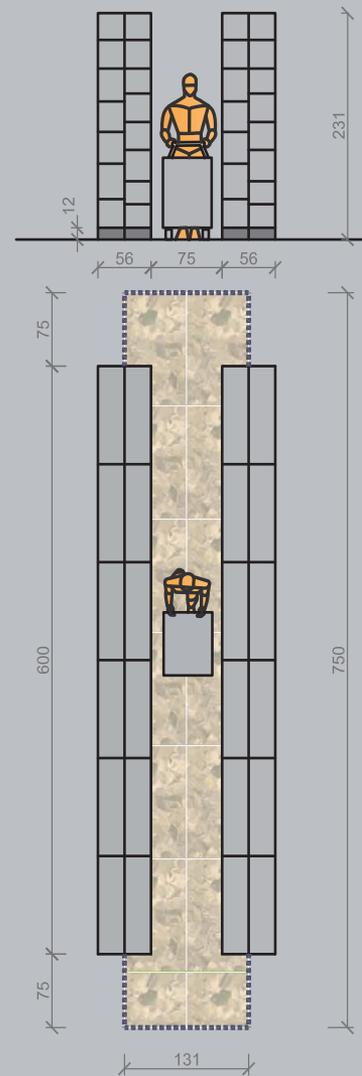
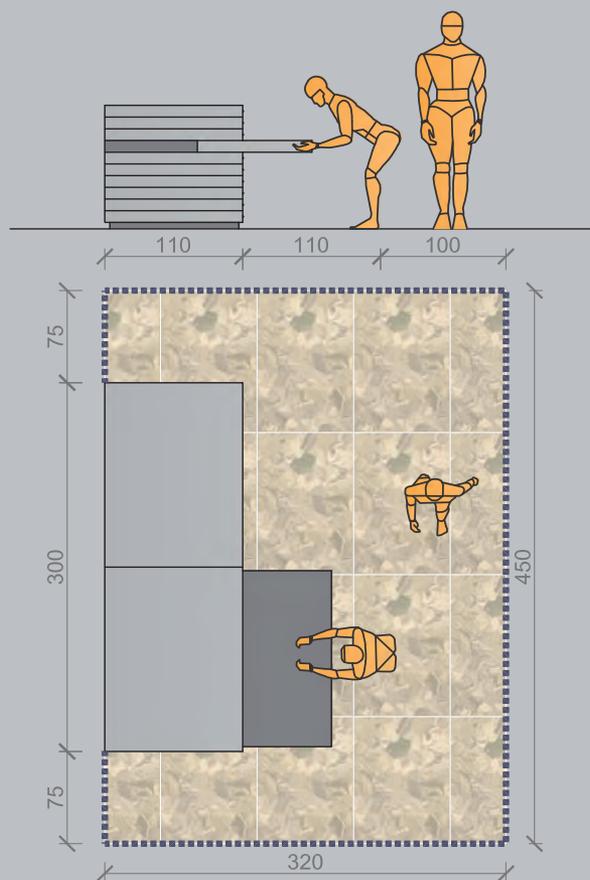




Fig 49. Biblioteca San Giorgio di Pistoia - Scaffalature nel magazzino aperto.



**Fig. 50 Contenitori e cassettiere nelle sezioni speciali.**

**Schema esemplificativo per il calcolo della superficie necessaria per la conservazione di documenti nelle sezioni speciali.**

## B. SPAZI PER LA CONSULTAZIONE

Le postazioni di lettura e studio prevedono un'area dedicata al lettore seduto, variabile a seconda del tipo di postazione. Oltre all'ingombro degli arredi vanno considerati gli spazi occupati dal lettore e quelli per il passaggio nelle immediate vicinanze. La superficie unitaria calcolata potrà diminuire del 10-20% aumentando il numero di postazioni affiancate tra loro.

### ■ POSTAZIONE DI LETTURA AL TAVOLO

Una postazione di lettura a un tavolo rettangolare da quattro persone corrisponde all'area di pertinenza sul tavolo stesso, (90 cm di larghezza per 60 cm di profondità), sommata alla parte occupata dal lettore seduto, e alla parte di spazio di passaggio da prevedere nell'intorno.

Una postazione al tavolo occupa dunque circa 2.25 mq netti. Nel caso in cui vi siano tavoli con 6-8 posti a sedere la superficie netta occupata potrà diminuire di circa il 20%. Nel caso di posti a sedere su tavolo tondo la superficie occupata sarà minore: un tavolo di diametro 120 cm per quattro posti a sedere avrà un ingombro complessivo di circa 7 mq e la superficie per posto di lettura sarà quindi di circa 1.8 mq. ( vedi schema Fig 50-52-53-54)

### ■ POSTAZIONE DI STUDIO AL TAVOLO

Nel caso di postazione di lettura è il caso di prevedere una superficie maggiore, in quanto si presuppone l'utilizzo di più materiali contemporaneamente. La porzione di tavolo da considerare sarà di circa 120 x 60-70 cm a cui vanno aggiunti gli spazi di passaggio e di seduta.

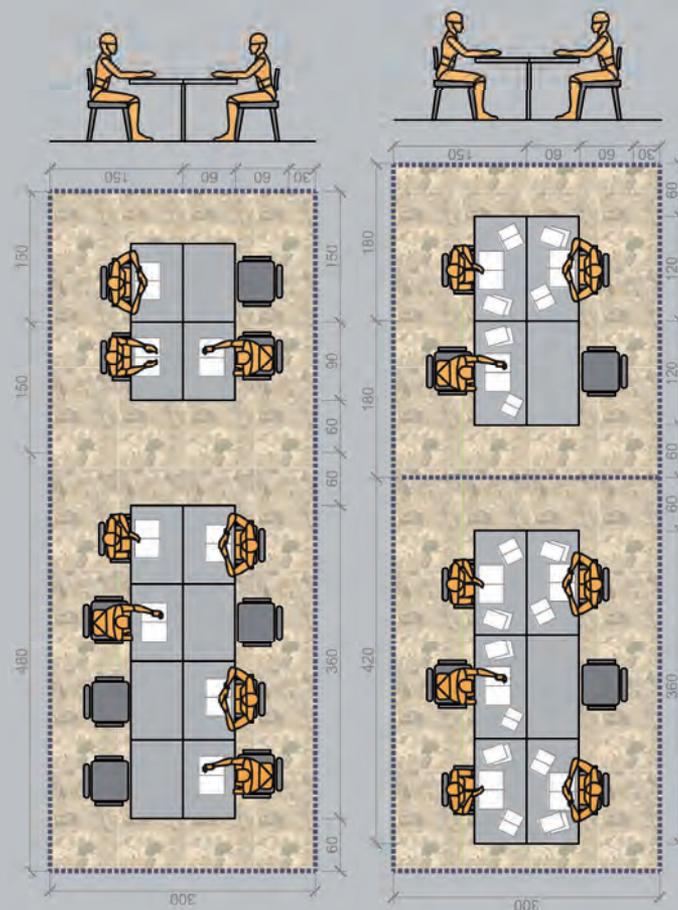
Per tavoli da due a quattro posti la superficie unitaria di seduta è di circa 2.7 mq. Per tavoli da sei a otto posti (soluzione sconsigliabile) la superficie unitaria si riduce di circa il 10-15%. (vedi schema Fig 52)

### ■ POSTAZIONE DI STUDIO AL TAVOLO CON PC

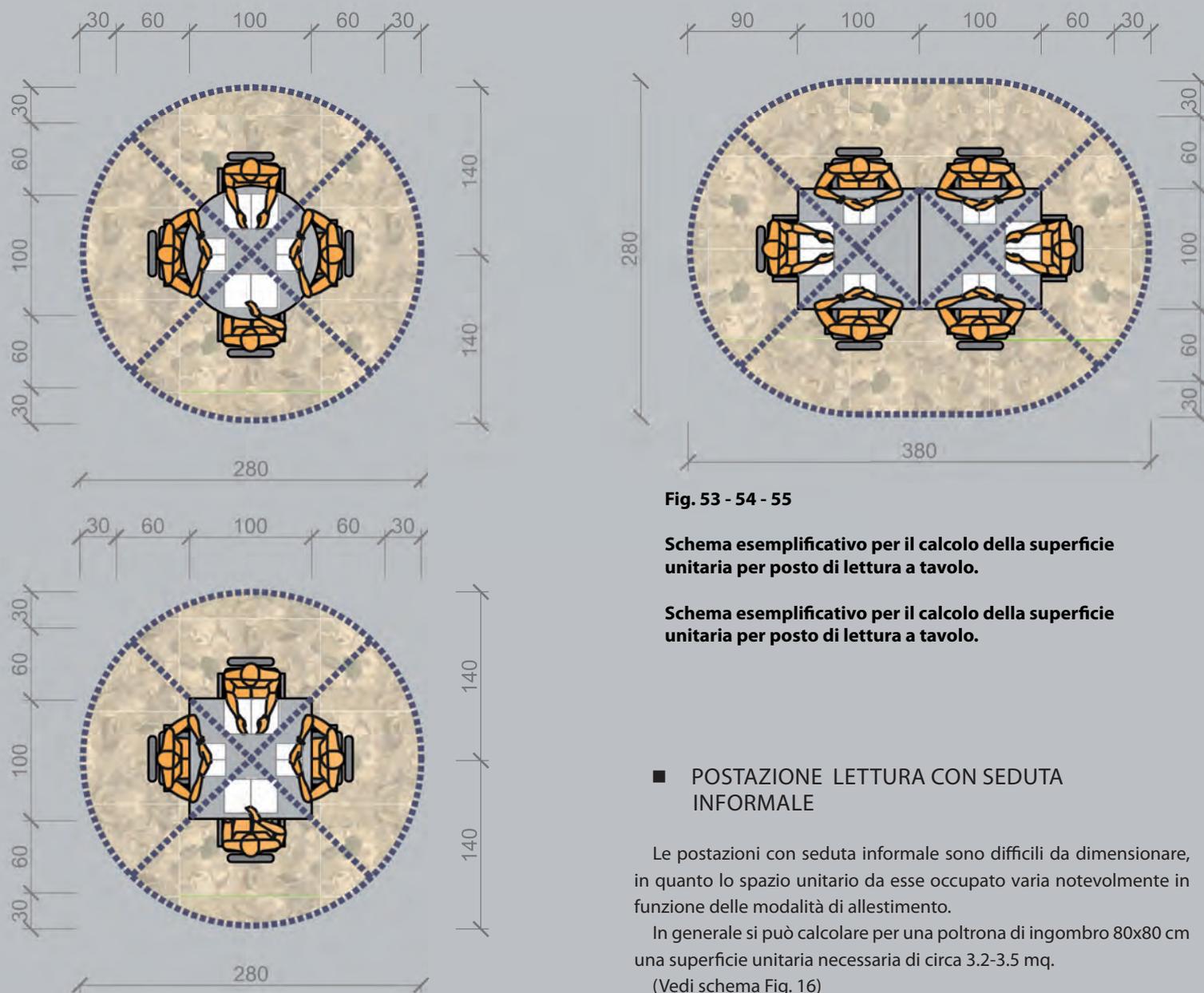
Nel caso di postazione di studio con computer è necessario prevedere una superficie maggiore, e la porzione di tavolo da considerare sarà di circa 120 x 90 cm cui vanno aggiunti gli spazi di passaggio e di seduta. La combinazione di due posti frontali riesce a fare risparmiare spazio per i due monitor (l'utilizzo di monitor a schermo piatto libera ulteriore spazio). Per tavoli da due o quattro posti la superficie unitaria è di circa 3 mq. (Vedi schema Fig. 58 - 59)

### ■ POSTAZIONE DI STUDIO IN CARREL

La postazione di studio in carrel occupa all'incirca 4.8 mq, considerando una batteria di box chiusi, con tavolo di circa 100 x 150 cm con alcuni ripiani soprastanti per i libri. (Vedi schema Fig 13)



**Fig. 51 - 52**  
**Postazione di lettura al tavolo (tavolo rettangolare).**  
**Postazione di studio al tavolo.**  
**Schemi per il calcolo della superficie unitaria.**



**Fig. 53 - 54 - 55**

**Schema esemplificativo per il calcolo della superficie unitaria per posto di lettura a tavolo.**

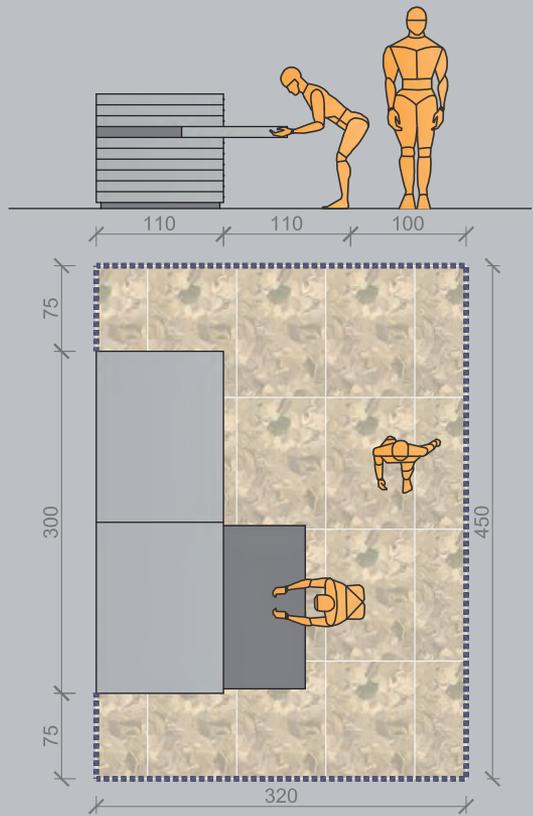
**Schema esemplificativo per il calcolo della superficie unitaria per posto di lettura a tavolo.**

#### ■ POSTAZIONE LETTURA CON SEDUTA INFORMALE

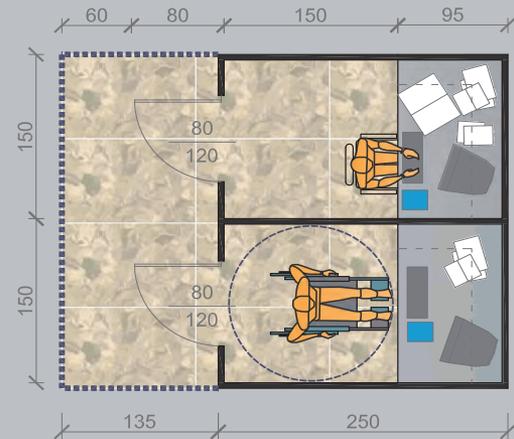
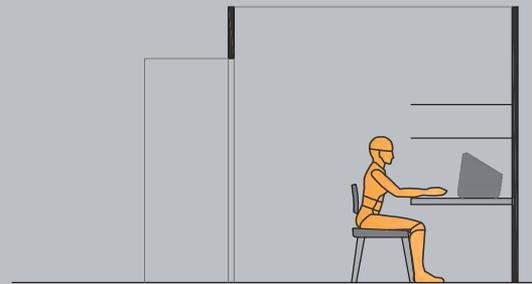
Le postazioni con seduta informale sono difficili da dimensionare, in quanto lo spazio unitario da esse occupato varia notevolmente in funzione delle modalità di allestimento.

In generale si può calcolare per una poltrona di ingombro 80x80 cm una superficie unitaria necessaria di circa 3.2-3.5 mq.

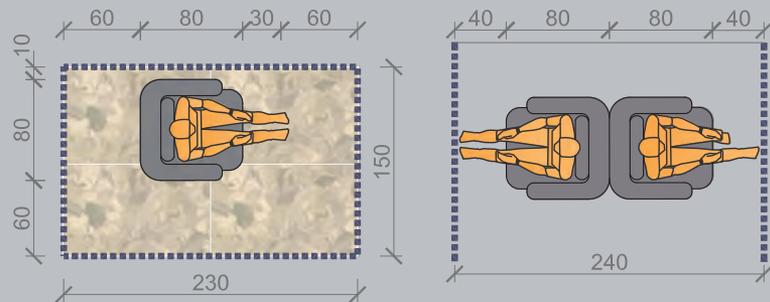
(Vedi schema Fig. 16)



**Fig. 51** Contenitori e cassettiere nelle sezioni speciali.



**Fig. 52** Postazione di studio in carrel.



**Fig. 53 - 54** Sedute informali.

**Schema esemplificativo di ingombro delle sedute e degli spazi di circolazione.**





Fig 57 Biblioteca Municipal De Viana De Castelo - Alvaro Siza.

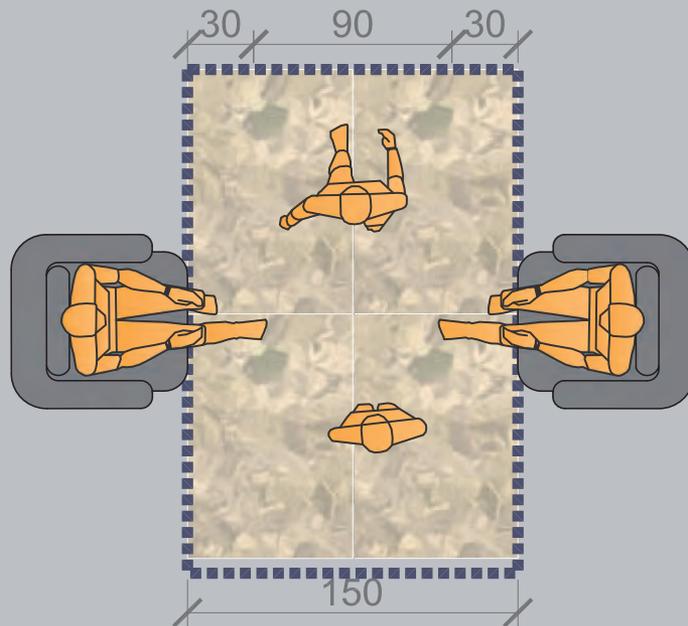


Fig 58 Sedute informali - Schema esemplificativo di ingombro.

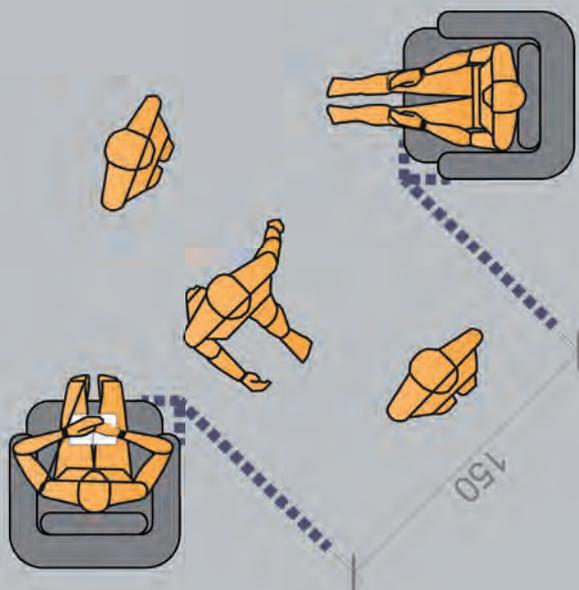
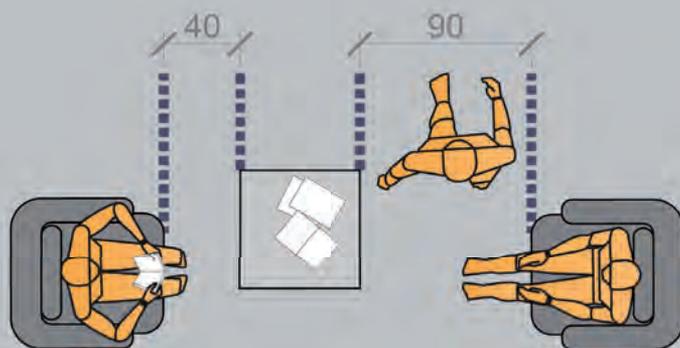


Fig 59 - 60 Sedute informali - Biblioteca di Amsterdam- OBA



Fig 61 Sedute informali - Biblioteca per ragazzi di Cesena

## 8\_AGGREGAZIONI



**Fig. 62 - 63** Sedute informali.

**Schemi esemplificativi di ingombro delle sedute e degli spazi di circolazione.**

Le unità ambientali compongono concettualmente un sistema bibliotecario, in realtà, come sarà evidenziato mediante schemi distributivi, a diversi tipi di biblioteca corrispondono modalità aggregative diverse.

Le caratteristiche dello spazio complessivo non dovranno risultare dalla sommatoria delle esigenze di ogni singola operazione, ma dovranno rispondere anche ai requisiti che derivano dalla compresenza nello stesso ambiente di attività diverse e delle loro integrazioni reciproche.

Nello stabilire l'organizzazione planimetrica e funzionale è importante precisare i rapporti fra i vari nuclei funzionali e le priorità d'accesso nella collocazione dei nuclei.

L'efficienza di una biblioteca, indipendentemente dalla tipologia, dipende anche da una buona intercomunicazione fra i nuclei e da una separazione tra i percorsi dei lettori e quelli dei materiali.

Nelle biblioteche di conservazione è di particolare importanza (considerato l'alto numero di libri immagazzinati e la conseguente estensione dei depositi) la disposizione reciproca fra zone d'immagazzinaggio e zone di lavoro, e tra sale di lettura e depositi: gli schemi distributivi più usati prevedono la sistemazione delle sale di lettura sopra i depositi per una più veloce distribuzione dei materiali.

Nelle piccole biblioteche una delle più elementari divisioni in uso è quella tra adulti e bambini.

La zona destinata al pubblico deve essere circa 1/3 della superficie totale, i restanti 2/3 devono essere utilizzati per il deposito e la distribuzione dei libri.

In biblioteche pubbliche di medie dimensioni si ottiene un successivo stadio di differenziazione, oltre che separando l'utenza per gruppi d'età, distinguendo tra libri e periodici e tra i volumi per genere (ad esempio dividendo Fiction e Non-Fiction).

In biblioteche pubbliche di grandi dimensioni la differenziazione fra i diversi gradi di utenza è vastissima e, come abbiamo visto, è molto ampia e articolata.

Di seguito vengono forniti alcuni esempi di aggregazioni possibili, che si adattano a biblioteche diverse per dimensione o per tipologia e che conferiscono più o meno importanza a un'unità ambientale o ad un'altra, perseguendo il raggiungimento di risultati diversi. Nello schema rappresentato nella figura 68, pensato per una biblioteca di piccola o media dimensione, le sezioni Fiction e Non-fiction sono collocate dopo il Reference, che va a costituire il centro della biblioteca, e ha funzione di orientamento e smistamento.

Collocare la sezione Fiction così all'interno della biblioteca può essere utile per spingere gli utenti, attraversandola, ad esplorarla tutta. In questo esempio lo spazio di Reference può essere usato anche per le attività di studio dei giovani.

Nel secondo esempio ( Fig. 69 ) il centro della biblioteca tende a spostarsi dal Reference alla Fiction, collocata nei pressi del settore d'ingresso, o in continuità con esso.

La Fiction in questo caso diventerà un'ambiente molto informale (il salotto della biblioteca), integrato con lo spazio giovani e la sezione di musica e spettacolo.

Il reference e la sezione Non-fiction assumeranno invece una connotazione più formale e saranno dedicati allo studio e alla lettura sistematica.

Per una biblioteca di grande dimensione, l'esempio in figura 70, non conferisce alla sezione Fiction una connotazione particolarmente accentuata, si tratta solo di uno dei tanti scompartimenti a scaffale aperto con i relativi spazi di lettura.

Secondo la fisionomia della biblioteca, vi potranno essere una o più sotto sezioni legate all'ambito della fiction tra i temi d'interesse del settore d'ingresso (come avviene in molte biblioteche anglosassoni di grande dimensione, dove esiste una "popul Library" di più immediata accessibilità).

Nella figura 71, invece, la sezione Fiction è maggiormente autonoma ed è più definita, incentrata sulle richieste del pubblico e legata alla narrativa contemporanea.

I documenti potranno essere organizzati per tema d'interesse e argomento, come nel settore d'ingresso, mentre documenti letterari meno richiesti potranno essere collocati in un'area intermedia tra Fiction e Non-fiction, o in sottoclassi.

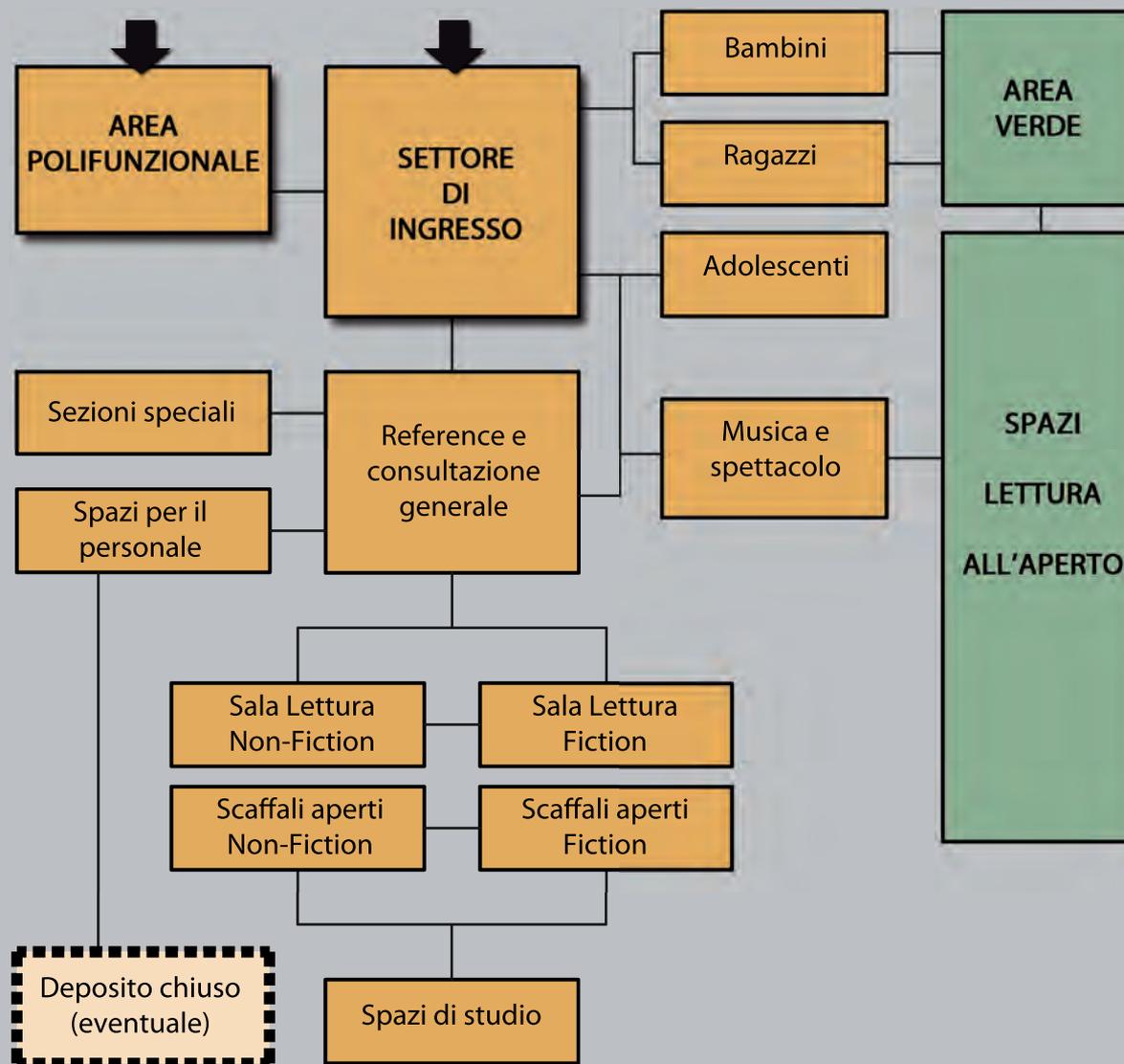


Fig. 64 Schema distributivo per una biblioteca di media e piccola dimensione

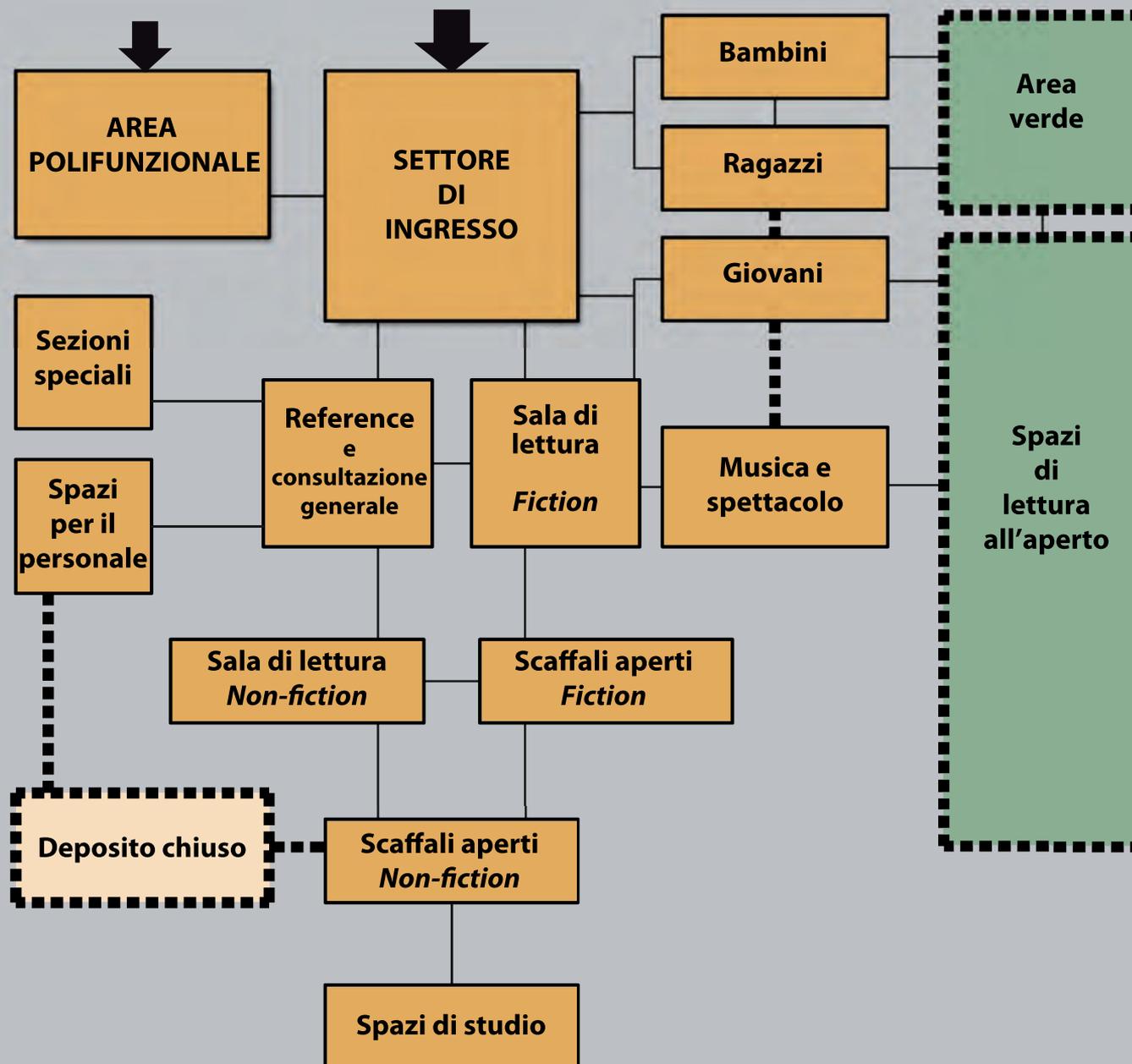


Fig. 65 Schema distributivo per una biblioteca di media e piccola dimensione

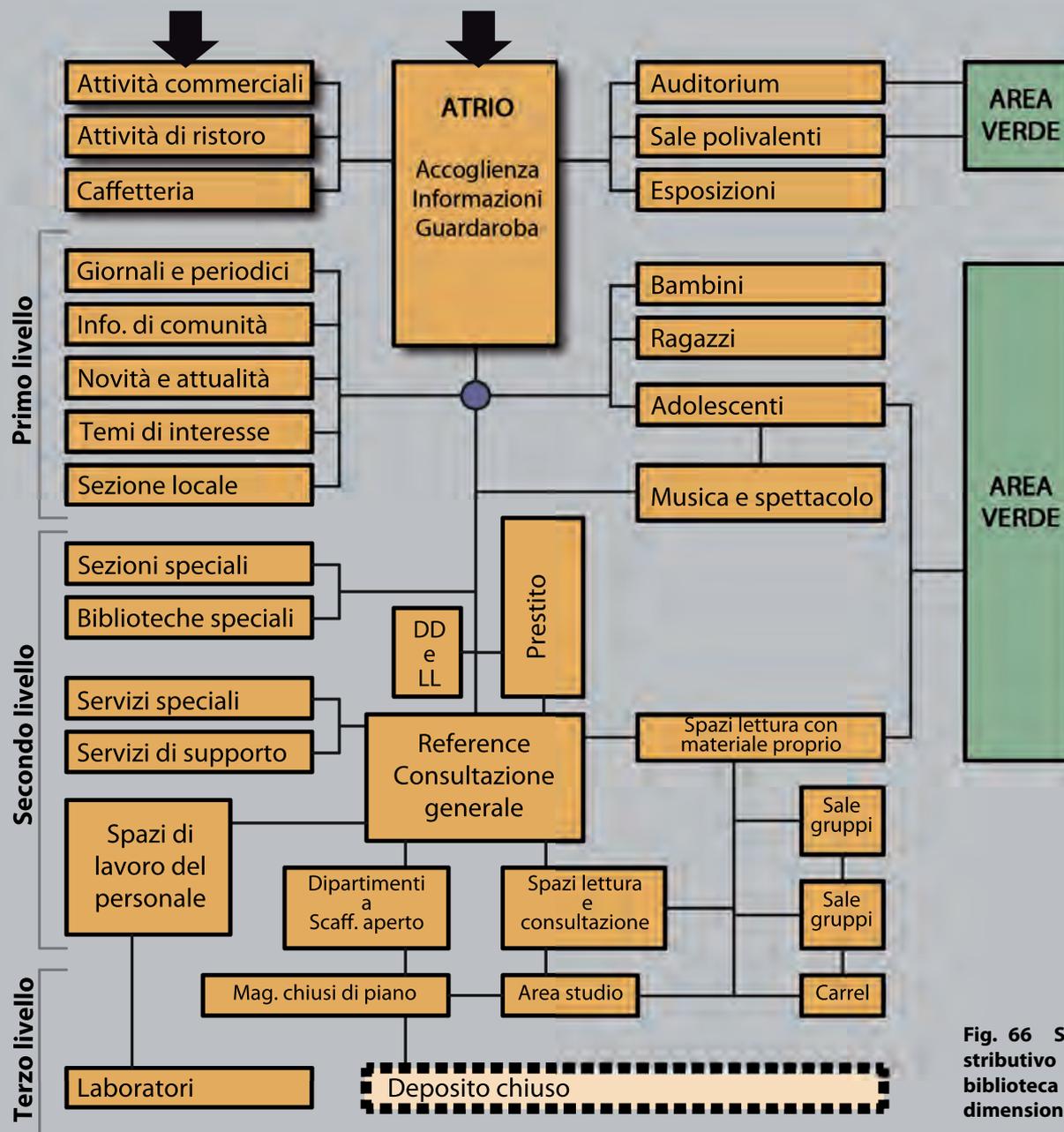
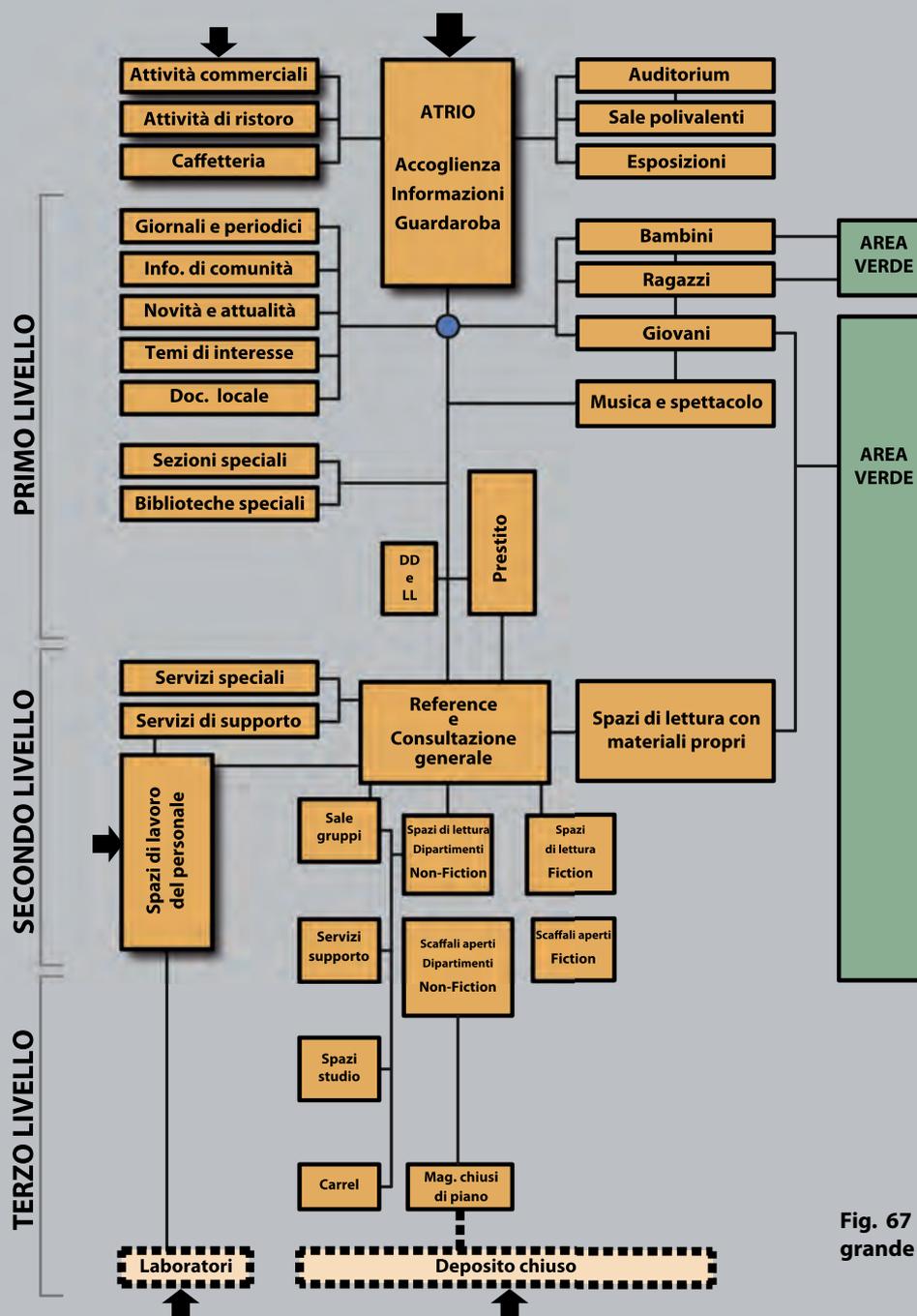


Fig. 66 Schema distributivo per una biblioteca di grande dimensione



Nella pagina a destra viene proposto lo schema di una possibile distribuzione della sezione bambini e ragazzi.

Nelle biblioteche più grandi questa sezione può essere organizzata in modo autonomo, divisa anch'essa in aree funzionali e unità ambientali.

Nelle medie e piccole le diverse attività potranno essere svolte a rotazione.

Fig. 67 Schema distributivo per una biblioteca di grande dimensione

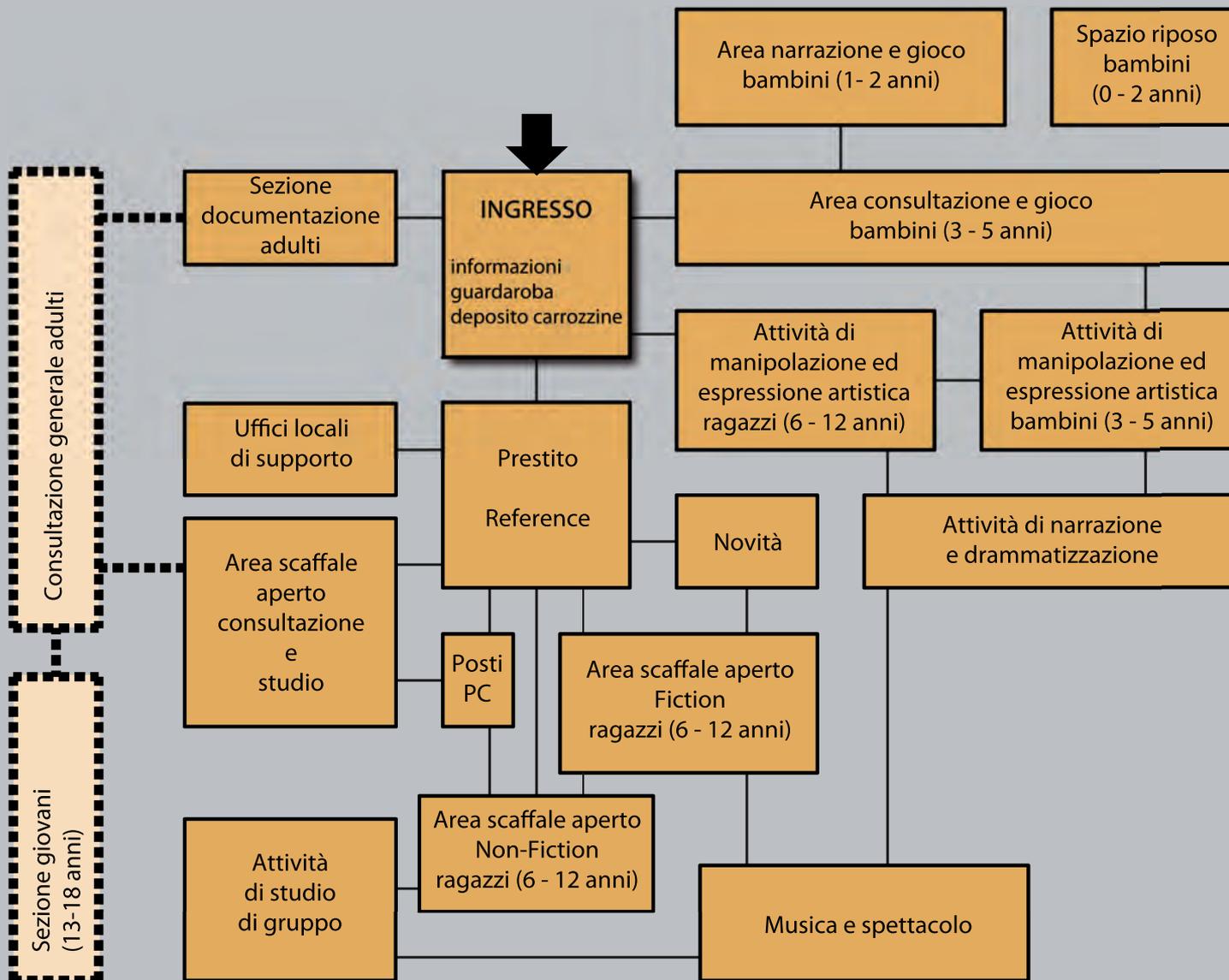


Fig. 68 Schema distributivo per la sezione bambini e ragazzi

# PARTE IV

**Progetti**





# BIBLIOTECA A DELFT

*Progetto di:*

MECANOO ARCHITECTEN

1992 - 1995

IV

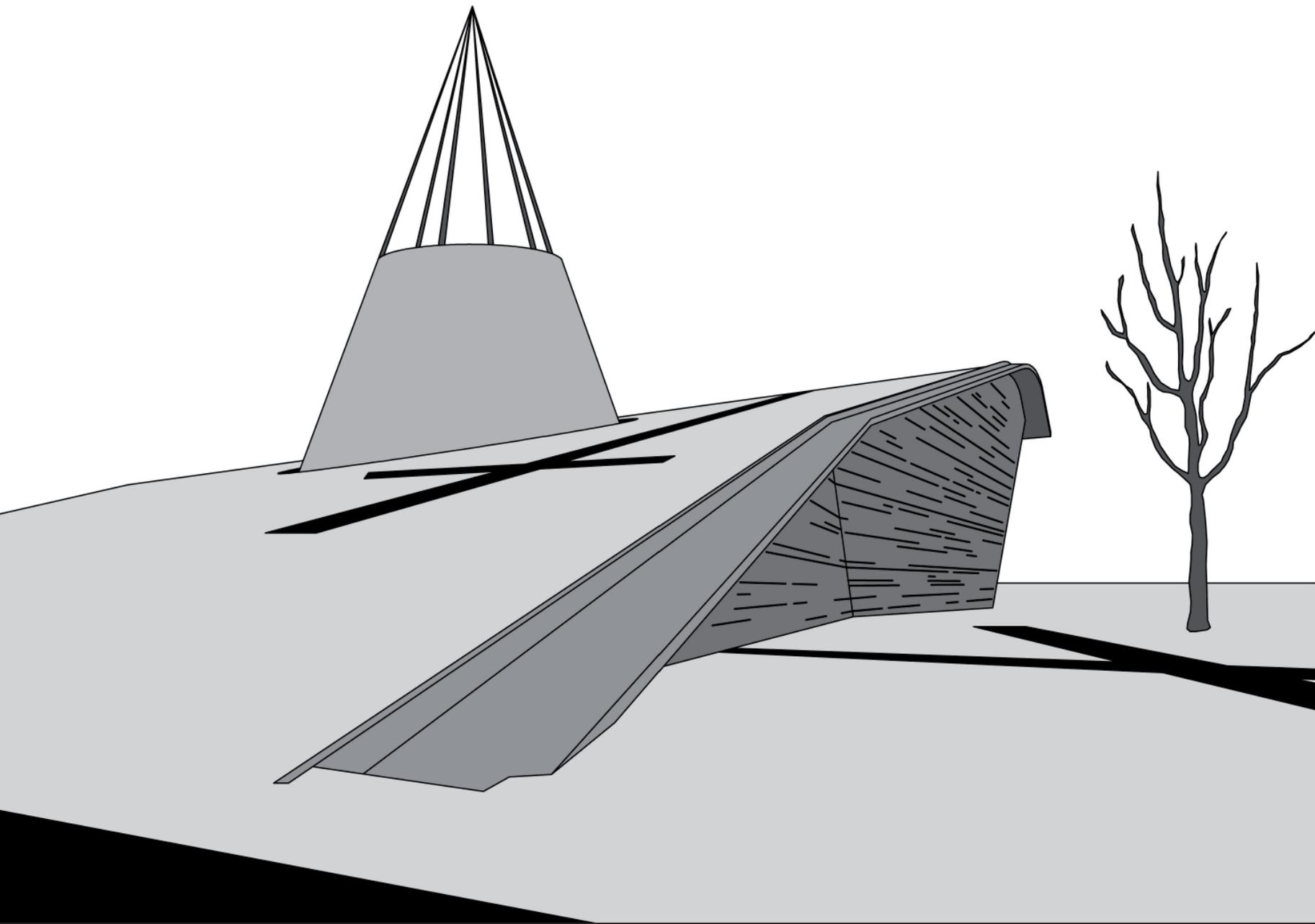
## *Mecanoo*

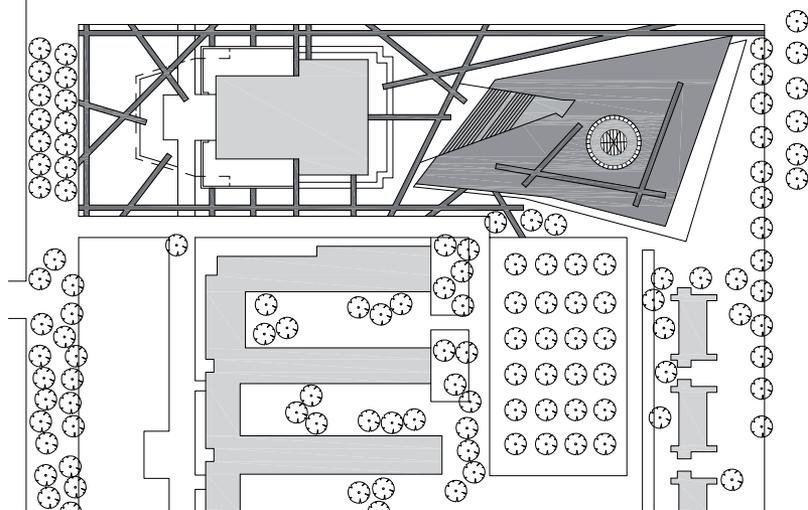
*Mecanoo Architecten è uno studio di architettura fondato nel 1984 a Delft da Francine Houben, Henk Döll, Roelf Steenhuis, Erick van Egeraat e Chris de Weijer. Ora è diretto dalla stessa Francine Houben e da Aart Fransen, Francesco Veenstra, Ellen van der Wal e Paul Ketelaars.*

*Mecanoo combina architettura, pianificazione urbana e paesaggio in modo originale e con particolare attenzione allo studio del contesto e della luce.*

## *Francine Houben*

*Nasce nel 1955 a Sittard. Si laurea nel 1984 presso la Technical University di Delft. Presso la stessa università insegna dal 2000 Architettura ed Estetica della Mobilità. Nel 2002 è direttore della Biennale di Architettura di Rotterdam.*

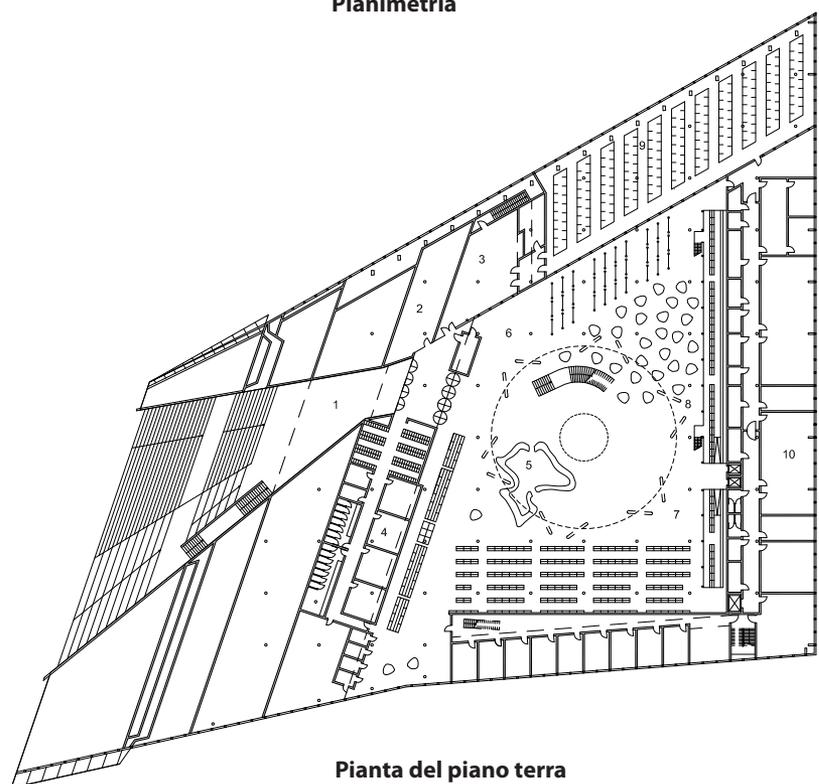




**Planimetria**

La biblioteca di Mecanoo è inserita all'interno del campus del Politecnico di Delft, circondata da edifici progettati negli anni Sessanta.

Il progetto è orientato su assi discordanti rispetto alle preesistenze, dimostrando un netto distacco dal contesto, visibile già in planimetria.

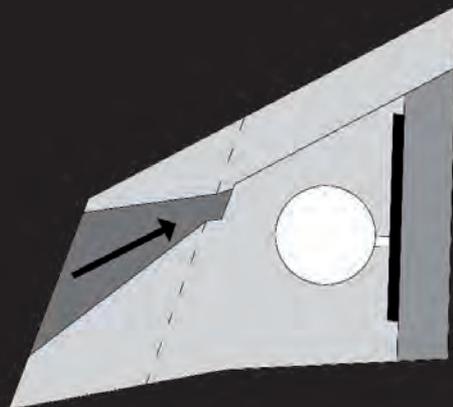


**Pianta del piano terra**

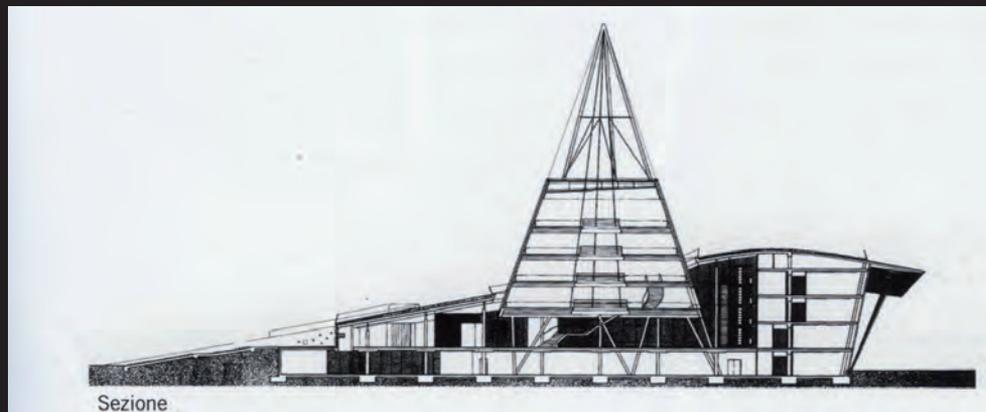
L'edificio si presenta come un grande open space (15.000 mq di superficie) in cui si articolano le principali funzioni della biblioteca:

1. INGRESSO
2. LIBRERIA
3. CAFFETTERIA
4. SEMINARI
5. DISTRIBUZIONE
6. PERIODICI
7. CONSULTAZIONE
8. SCAFFALI
9. COMPUTER
10. UFFICI

L'interno è caratterizzato dal grande cono di cemento sospeso su sottili pilastri inclinati, contenente cinque livelli di sala lettura collegati da una scala elicoidale a giorno.



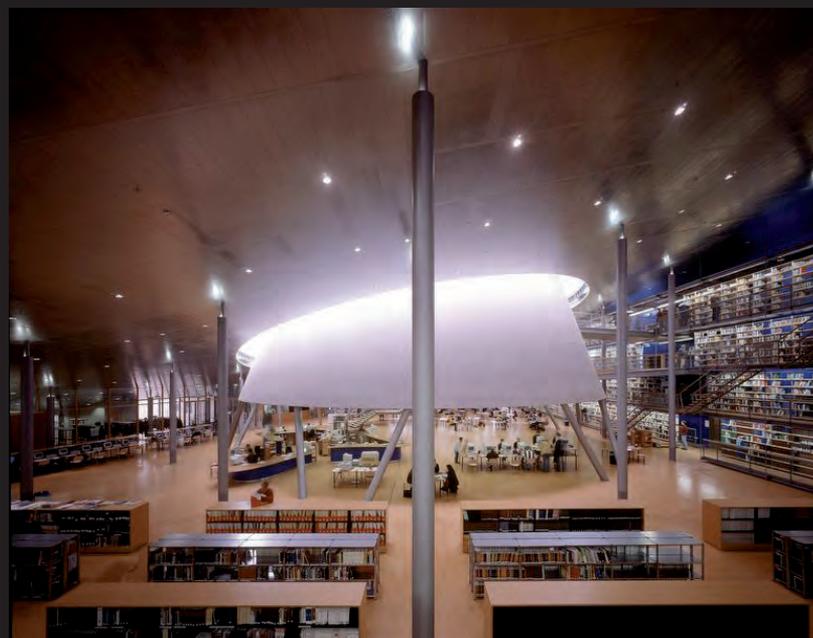
Schema della pianta



Sezione longitudinale



Particolare del cono e della scala

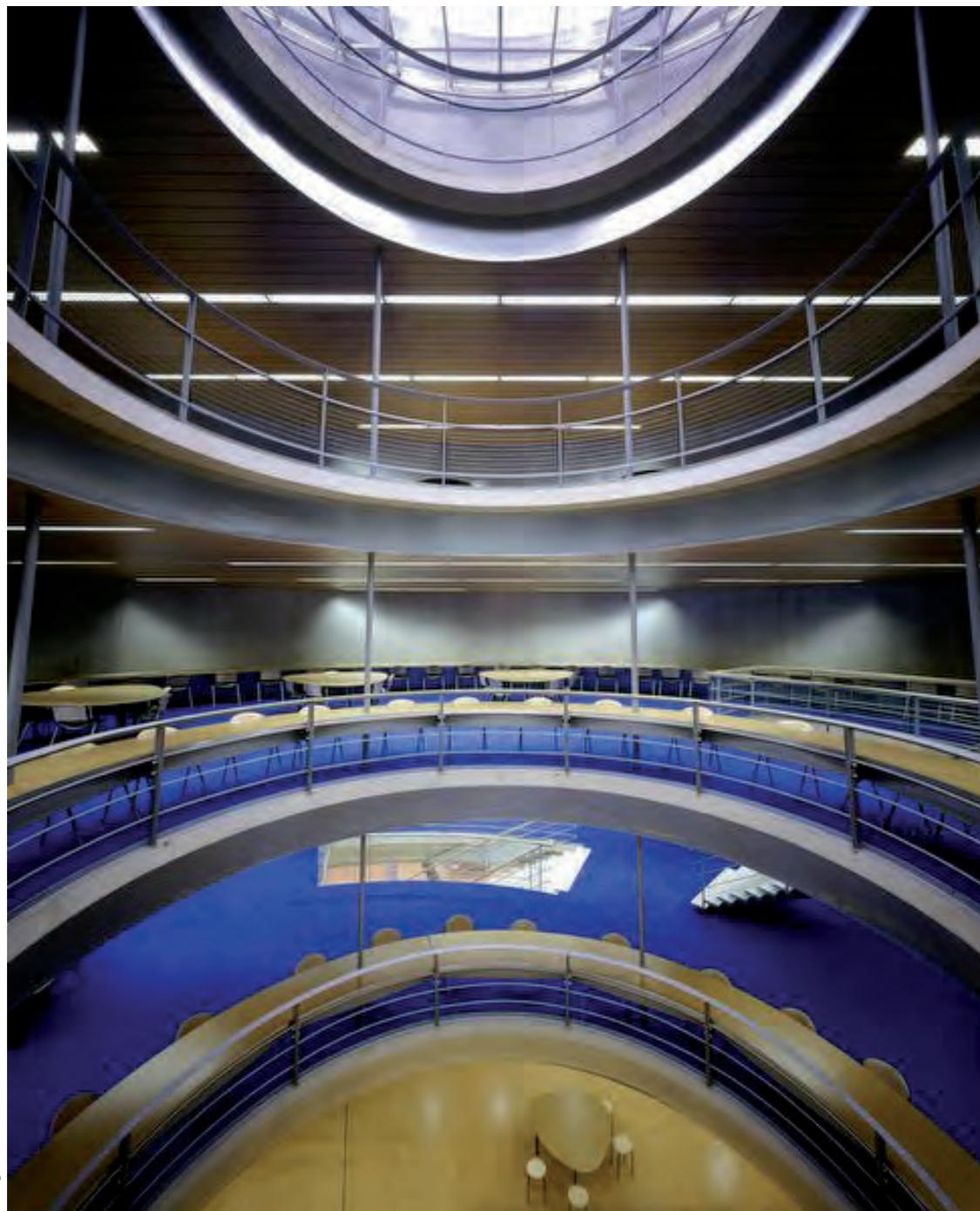


Vista dell'interno



La copertura a verde è un piano inclinato calpestabile con un'apertura centrale circolare da cui si staglia il cono.

La punta del cono è svuotata in modo da lasciare scoperta la struttura metallica e permettere alla luce di entrare dall'alto.

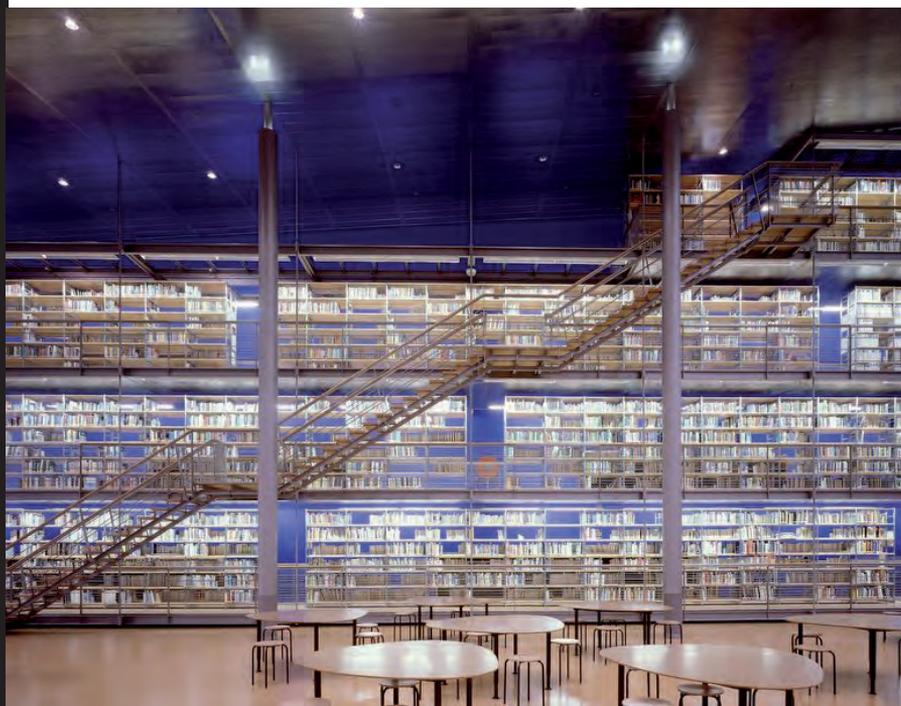


**Interno del cono con il lucernario**



**Ingresso**

**Muro di libri**



L'ingresso è tagliato nella parte bassa della copertura ed è preceduto da una scalinata.

Sul lato opposto si trova un "muro di libri", un'imponente scaffalatura su più livelli contenente la collezione di volumi della biblioteca.

Gli scaffali sono accessibili da ballatoi collegati tra loro da due rampe di scale a giorno e al cono centrale tramite passerelle sospese.





### Portico

Dietro la parete di libri, nella parte alta dell'edificio, trova posto il volume a quattro piani dedicato agli uffici che si conclude con un alto porticato (prospetto est). Le superfici esterne sono interamente vetrate.

## BIBLIOTECA PIO IX

*Progetto di:  
King Roselli Architetti*

2002 - 2003

IV

### *Jeremy King*

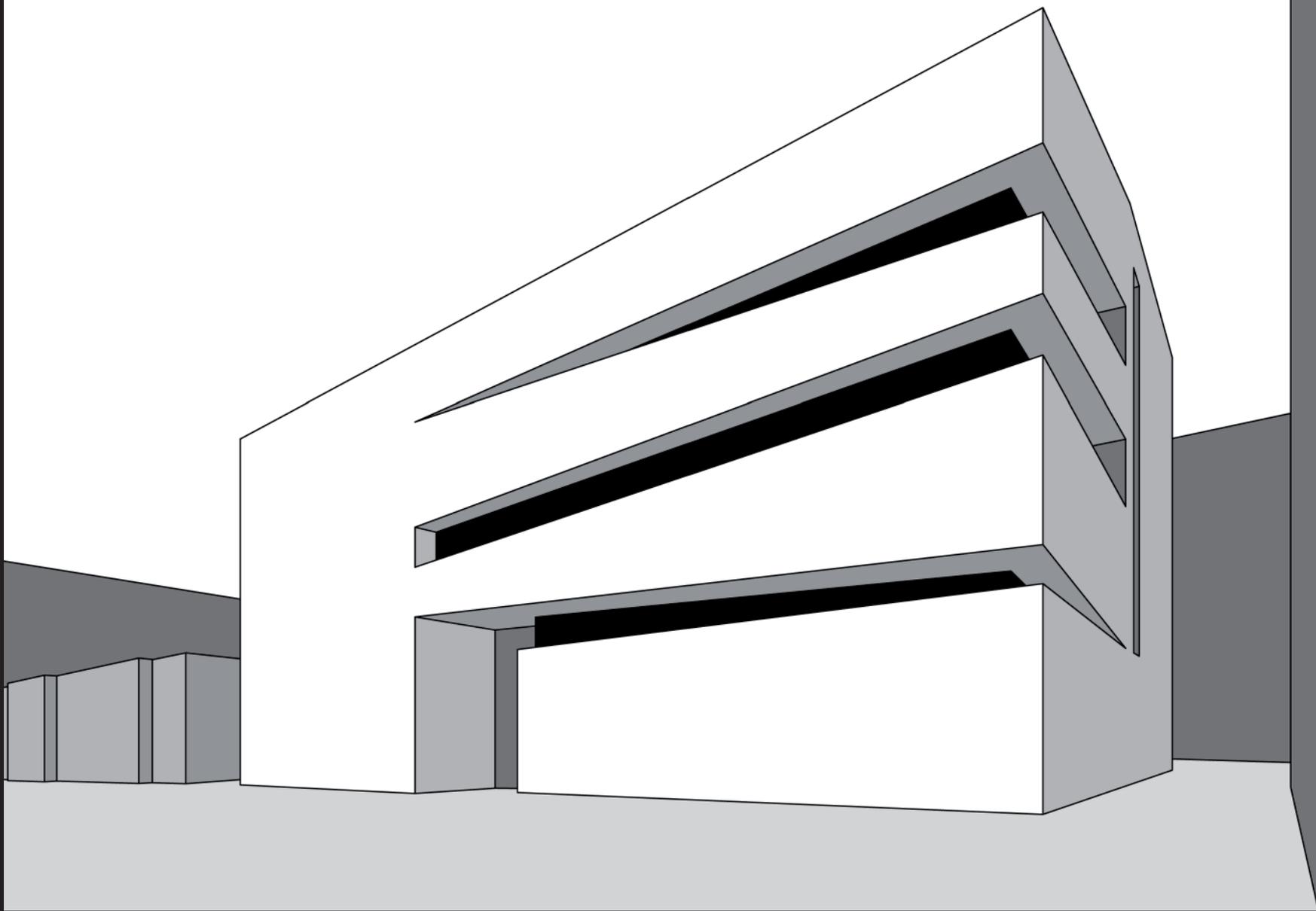
*Nasce a Londra nel 1959.*

*Dal 1977 al 1980 studia al Polytechnic of Central London e nel 1990 si laurea all'Architectural Association. Durante gli studi lavora a Milano (presso Alessandro Mendini e Alchimia); dopo la laurea a Londra (Fitch & Co.), Berlino (Feddersen & von Herder) e Roma (per Massimiliano Fuksas – dove incontra Riccardo Roselli).*

### *Riccardo Roselli*

*Nasce a Roma nel 1963. Studia e si laurea all'Università "La Sapienza" di Roma (1984-1990).*

*Lavora per Manfredi Nicoletti e per Massimiliano Fuksas prima di mettersi in proprio nel 1991 ed associarsi con Jeremy King nel 1997.*



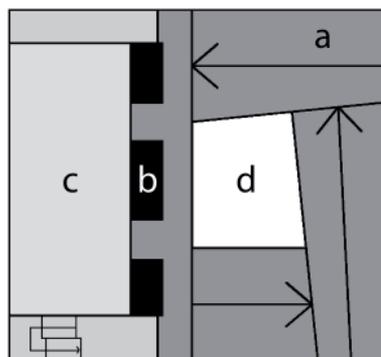
La Pontificia Università Lateranense viene fondata nel 1773 da papa Clemente XIV.

Nel 1853 papa Pio IX ne stabilisce la sede nel Palazzo di Sant'Apollinare, assegnandole il nome di Ateneo del Pontificio Seminario Romano.

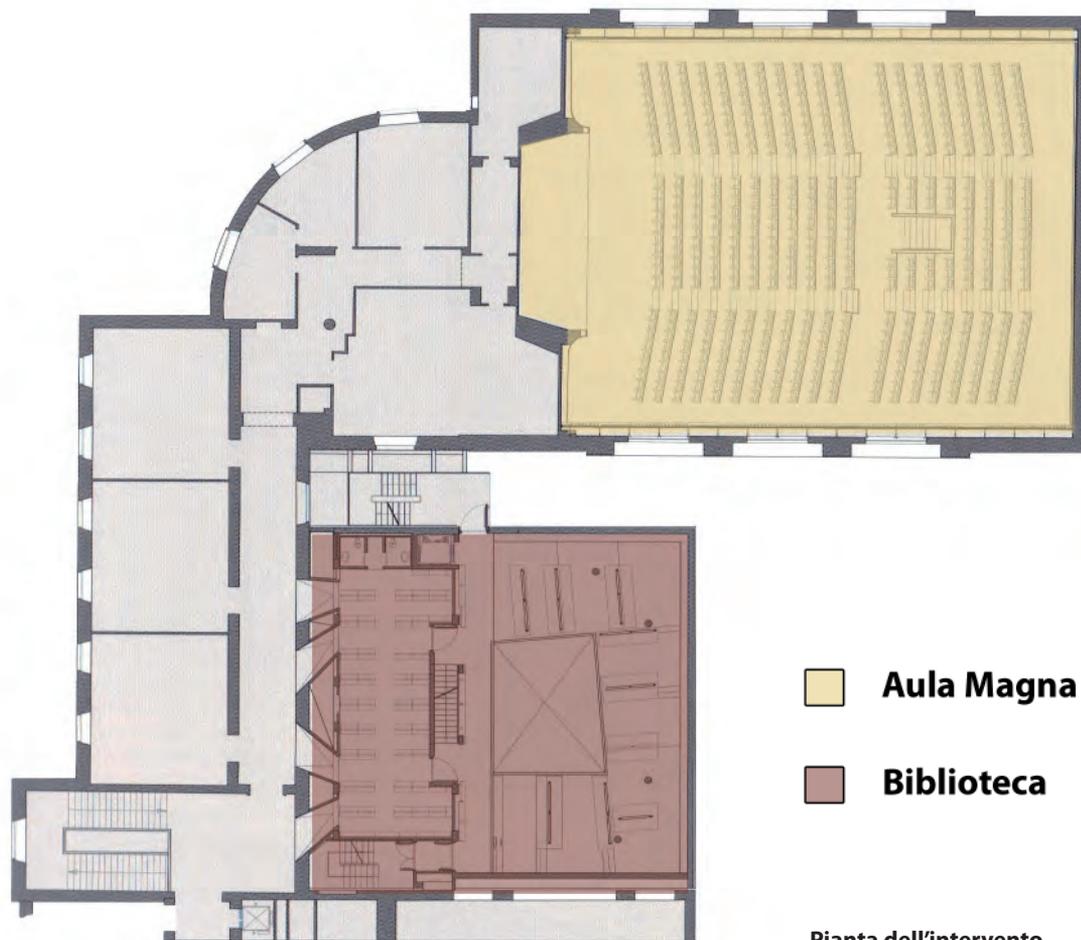
Nell'aula magna del palazzo viene aperta la Biblioteca Pia, raccogliendo fondi dalle biblioteche del Collegio Germanico e dei Padri e dalle collezioni private di Gregorio XIII e Pio IX.

Nel 1937 Pio XI trasferisce l'Università nell'attuale sede, a San Giovanni in Laterano e nel 1959 Giovanni XXIII ne cambia il nome in Pontificia Università Lateranense.

Nel 2003, per iniziativa del rettore monsignor Rino Fisichella, viene affidata a King Roselli la ristrutturazione dell'aula magna e la progettazione di un nuovo edificio per ampliare il complesso.



Schema della pianta



 **Aula Magna**

 **Biblioteca**

Pianta dell'intervento

Il nuovo edificio accoglie la sala lettura e la torre libraria, ed è adiacente ad un blocco di aule e leggermente separato dal volume dell'aula magna.

La pianta è quadrata, con il lato di 19 metri. L'altezza è di circa 20 metri.

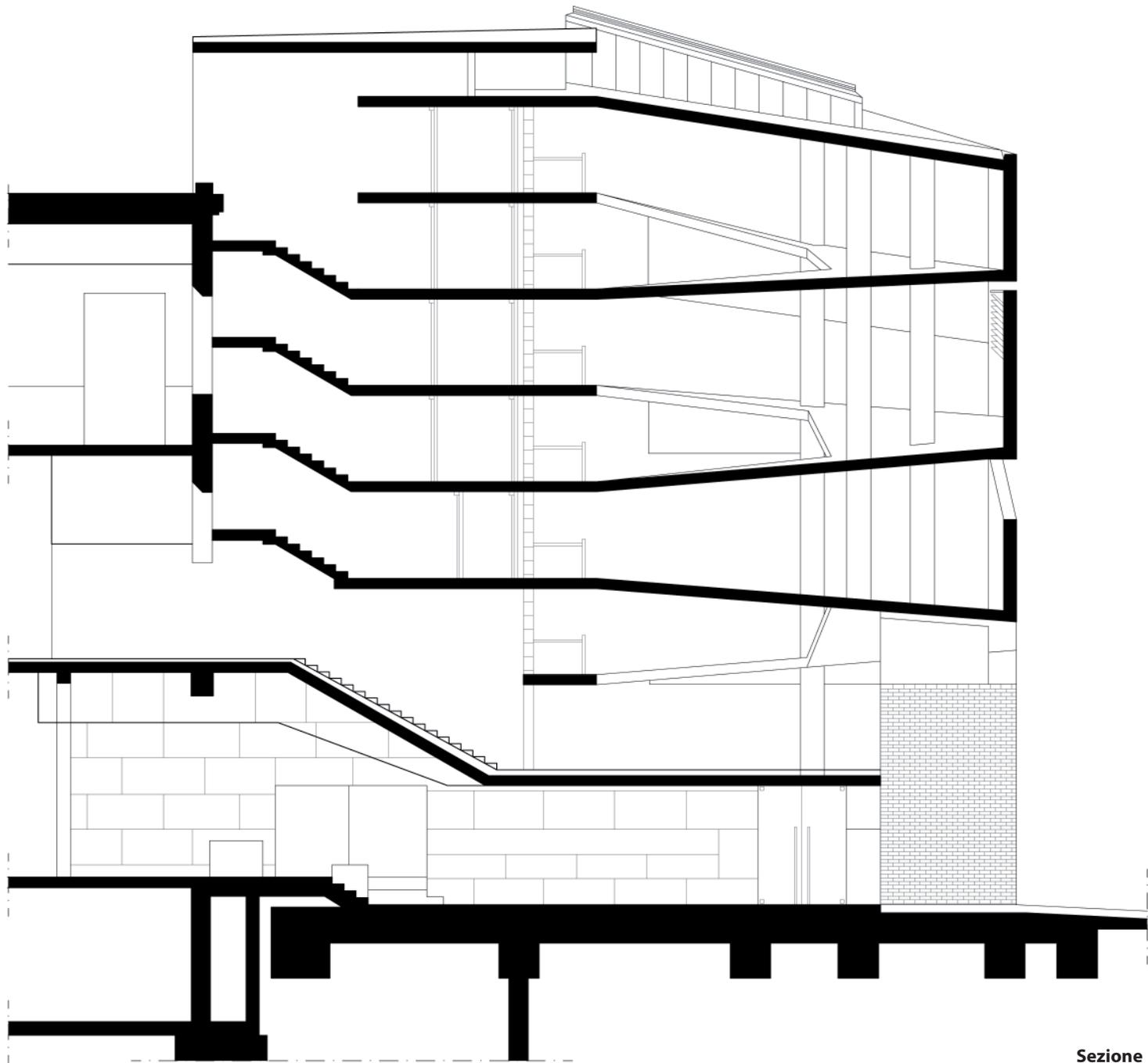
La sala lettura è articolata su tre livelli di rampe che collegano sette mezzanini.

La struttura è studiata in modo che le rampe, spesse solo 23 cm, sembrano sostenute soltanto da quattro esili colonne d'acciaio, mentre poggiano principalmente sulle travi perimetrali.

Sulle rampe (a) sono collocate delle piattaforme a gradoni in mogano che accolgono i tavoli per la lettura.

#### Sala lettura





Sezione

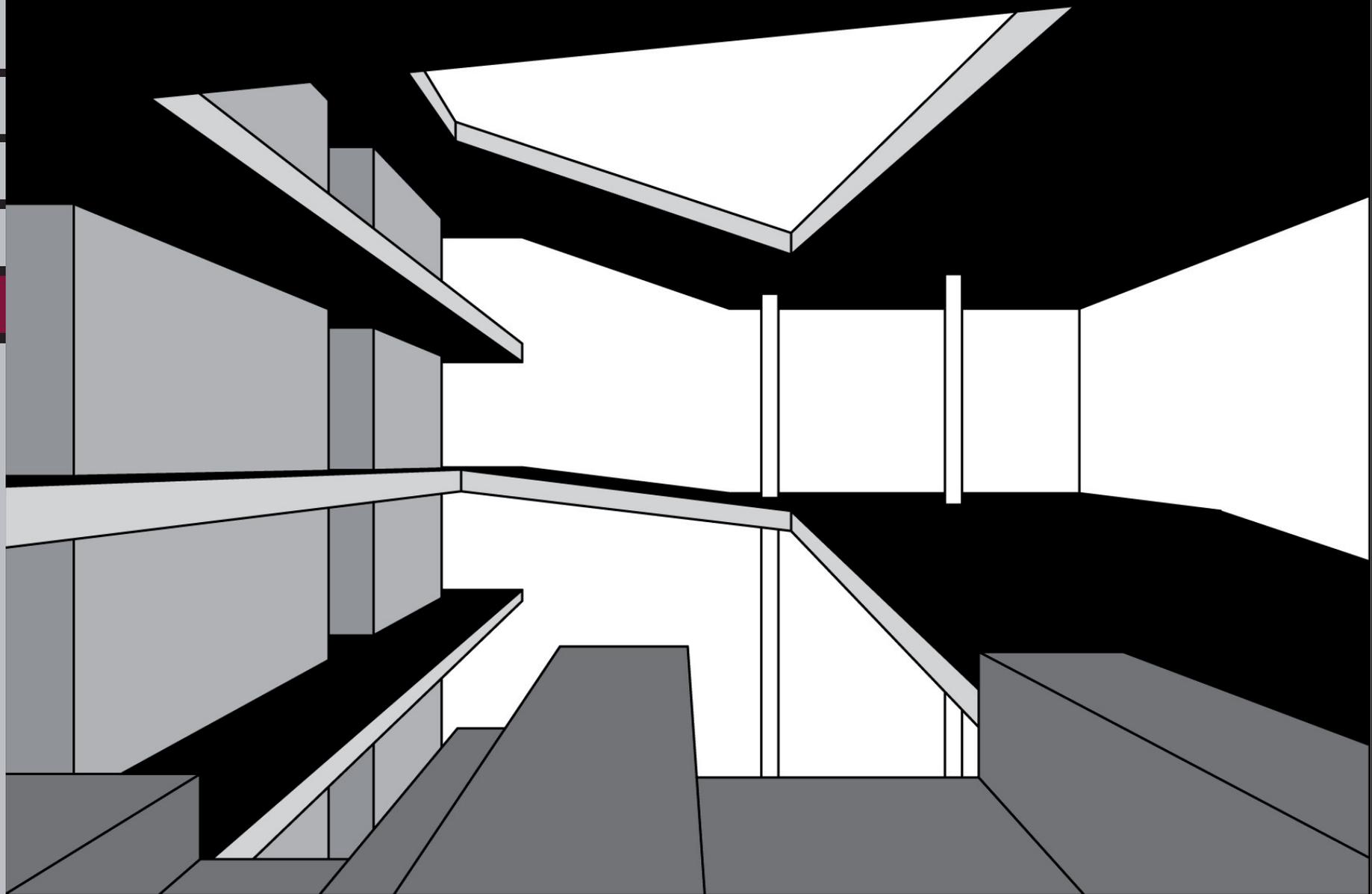
Sul lato più lungo sono situati gli espositori delle riviste (b) che danno la sensazione di tre torri di carta.

Nei sei mezzanini (c), dietro gli espositori, trovano luogo i depositi della biblioteca.

## Espositori



IV



Vista dell'interno

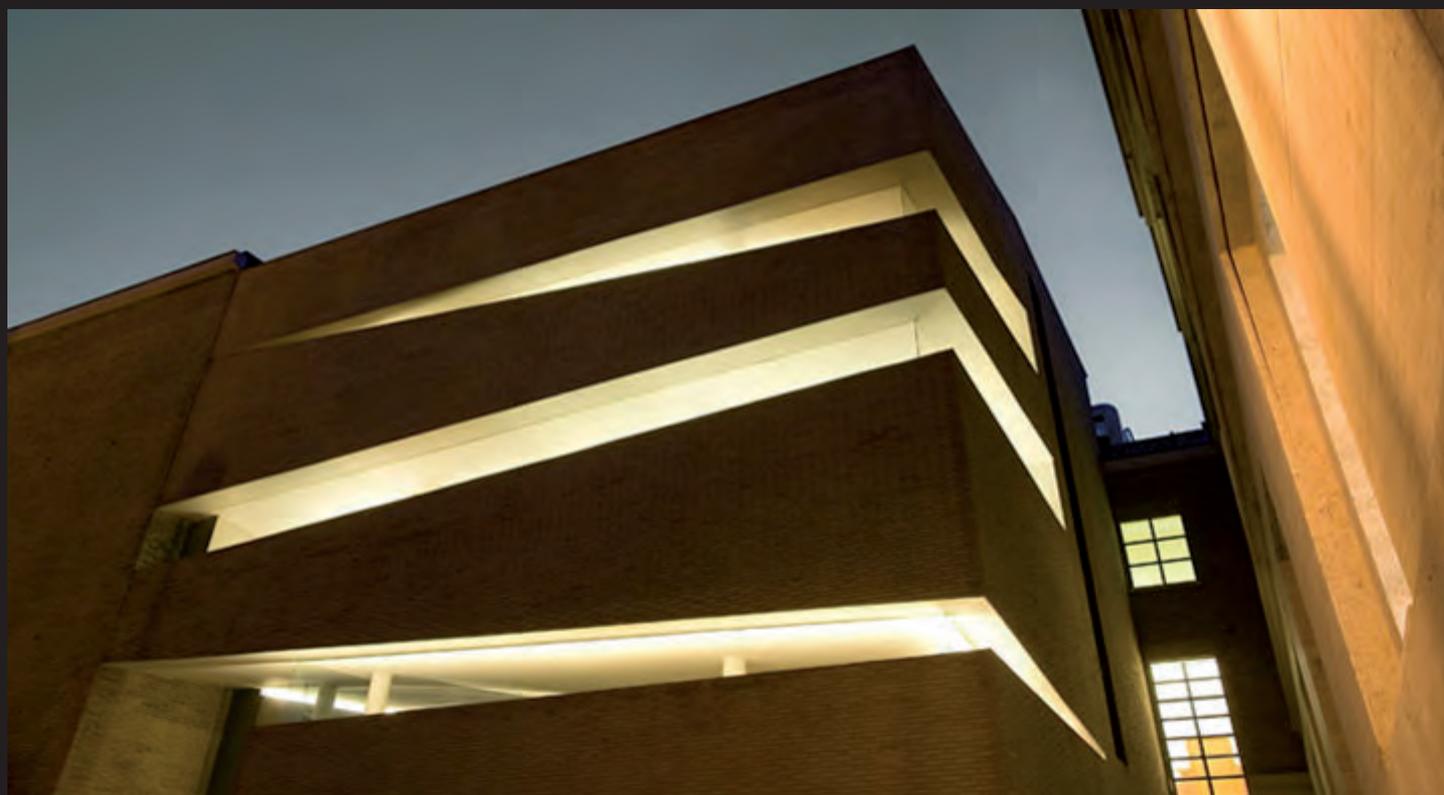


Lo spazio centrale (d) è a tutta altezza e raccoglie la luce proveniente dal grande lucernario trapezoidale.

L'illuminazione proviene anche dai tre tagli irregolari che risvoltano ad angolo retto verso l'aula magna e ai quali corrispondono, in posizione nettamente arretrata, le finestre a nastro.

Sono proprio questi tagli che caratterizzano l'esterno dell'edificio rivestito di mattoni, soprattutto la sera diventando delle lame di luce.

**Lucernario**



# BIBLIOTECA LÁZARO CARRETER

Progetto di:

CH+QS ARQUITECTOS

1997

IV

*Lo studio CH+QS viene fondato a Madrid nel 1995 da Josemaria Churtichaga e Cayetana de la Quadra-Salcedo.*

*Nella loro carriera si sono occupati della progettazione di Comuni, Piscine, Biblioteche, Centri Vulturali, Chioschi, grandi residenze, insediamenti nel Sahara pe compagnie petrolifere, navi, rifiutando deliberatamente di specializzarsi in determinate tipologie.*

## *Josemaria Churtichaga*

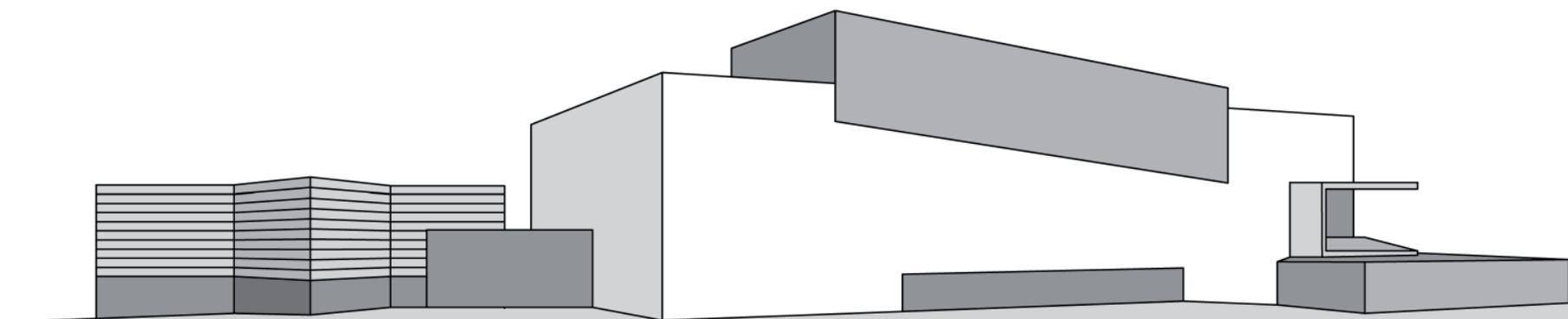
*Nasce a Madrid 1967 e si laurea nel 1992 alla Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Nel 1995 fonda lo studio CH+QS ARQUITECTOS con Cayetana de la Quadra-Salcedo. Dal 2003 al 2008 insegna Progettazione Architettonica alla Escuela Técnica Superior de Arquitectura di Madrid. Nel 2008 viene nominato Socio e Direttore della IE School of Architecture.*

*Ha tenuto conferenze in prestigiose istituzioni a New York, Boston, Londra, Oslo, Lisbona, Oporto, Firenze, Buenos Aires, Madrid, Barcelona, Valladolid, Gerona, Cadiz, Bilbao...*

## *Cayetana de la Quadra-Salcedo*

*Nasce a Pamplona e studia architettura a Madrid. Lavora a New York con Richard Meier e a Madrid con Estanislao de la Quadra-Salcedo. Diventa collaboratrice a El Salvador nel 1994 e nel 1995 vince una borsa di studio presso l'Università Politecnica de L'Avana.*

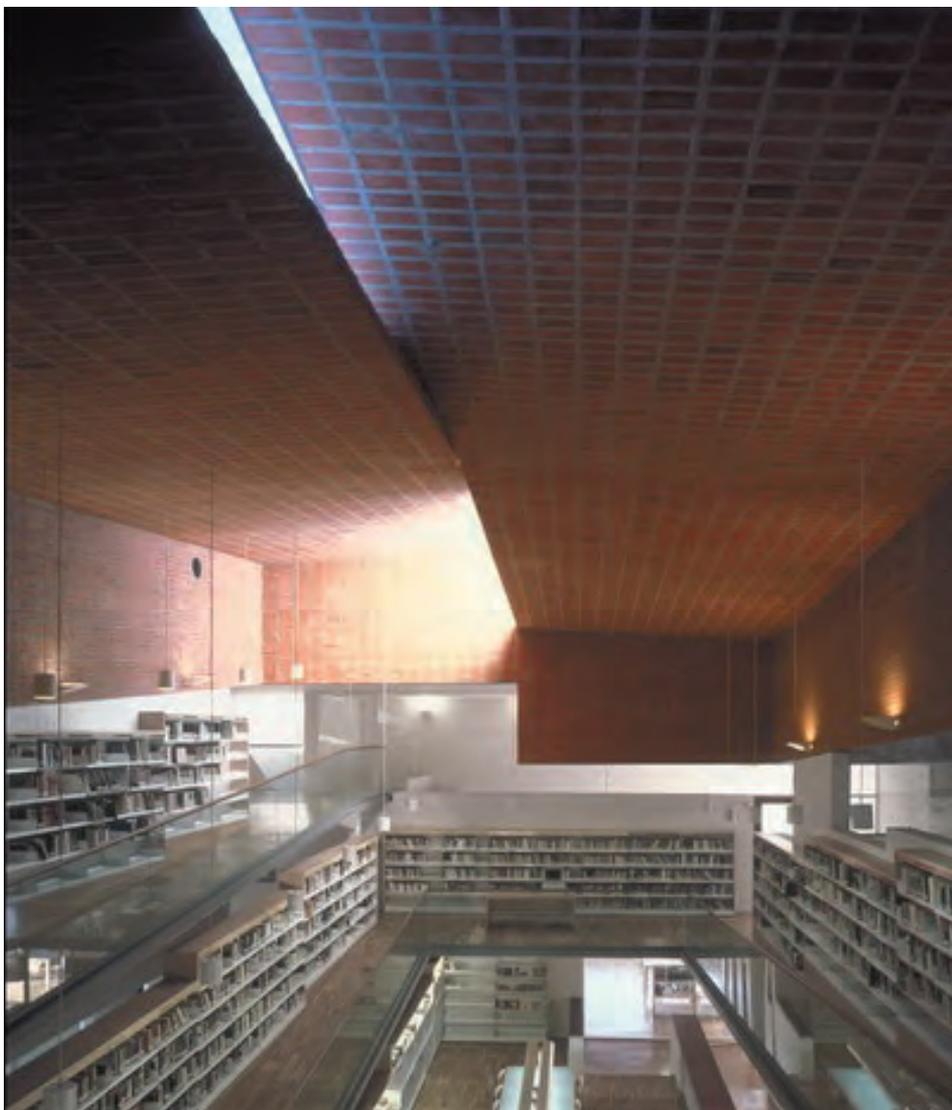
*Dal 2002 al 2006 è membro del Consiglio degli Architetti di Madrid.*



La Biblioteca Pùblica Lázaro Carreter si trova vicino ad un centro culturale e assume quindi la funzione di nodo di comunicazione e ritrovo per le attività di quartiere.

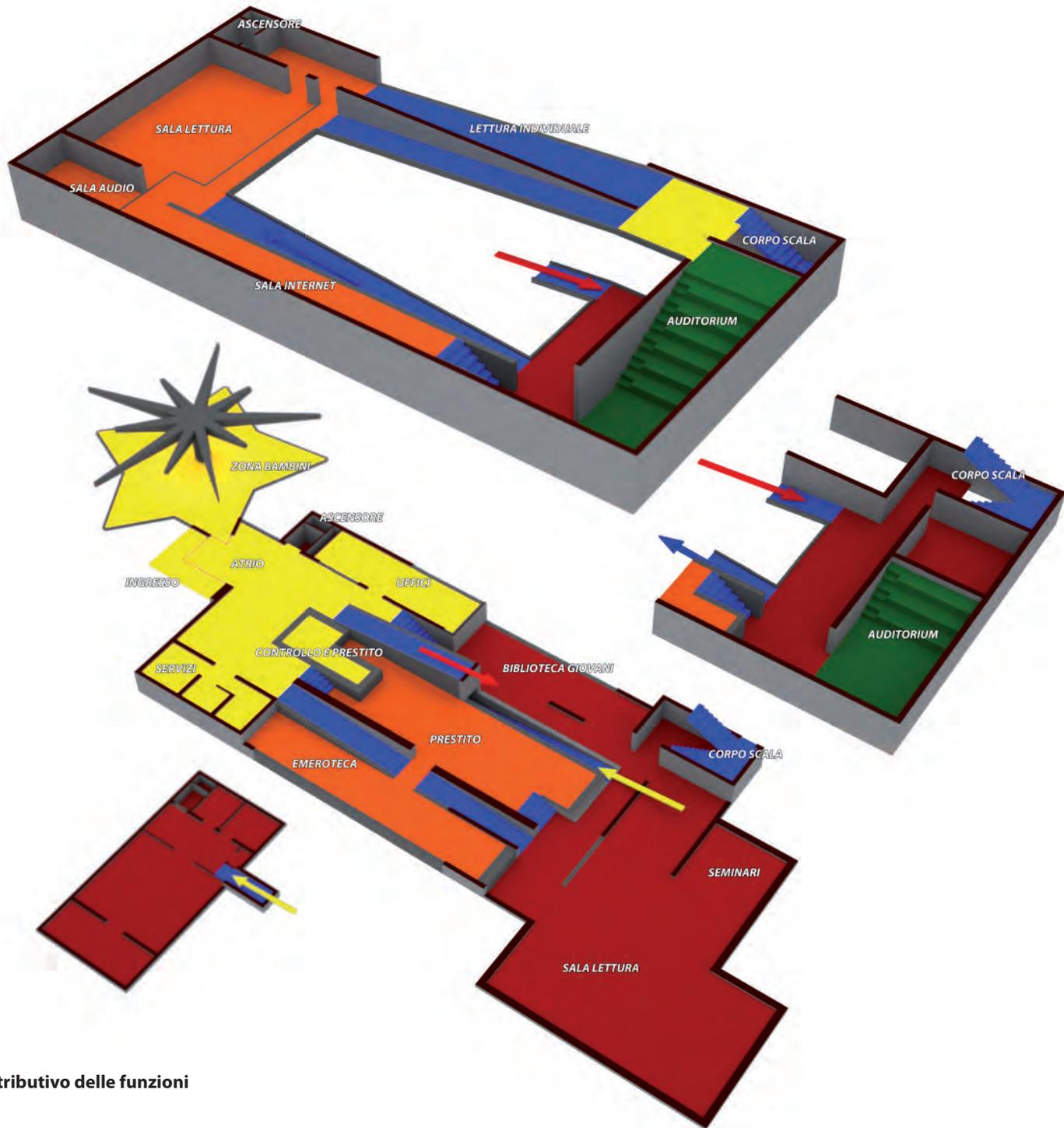
All'interno le varie aree, distribuite su livelli sfalzati, sono connesse da un sistema di rampe a spirale che creano un percorso continuo, partendo dalle funzioni piú semplici per arrivare a quelle piú specializzate.

Lungo le rampe sono collocati gli scaffali accessibili agli utenti della biblioteca.

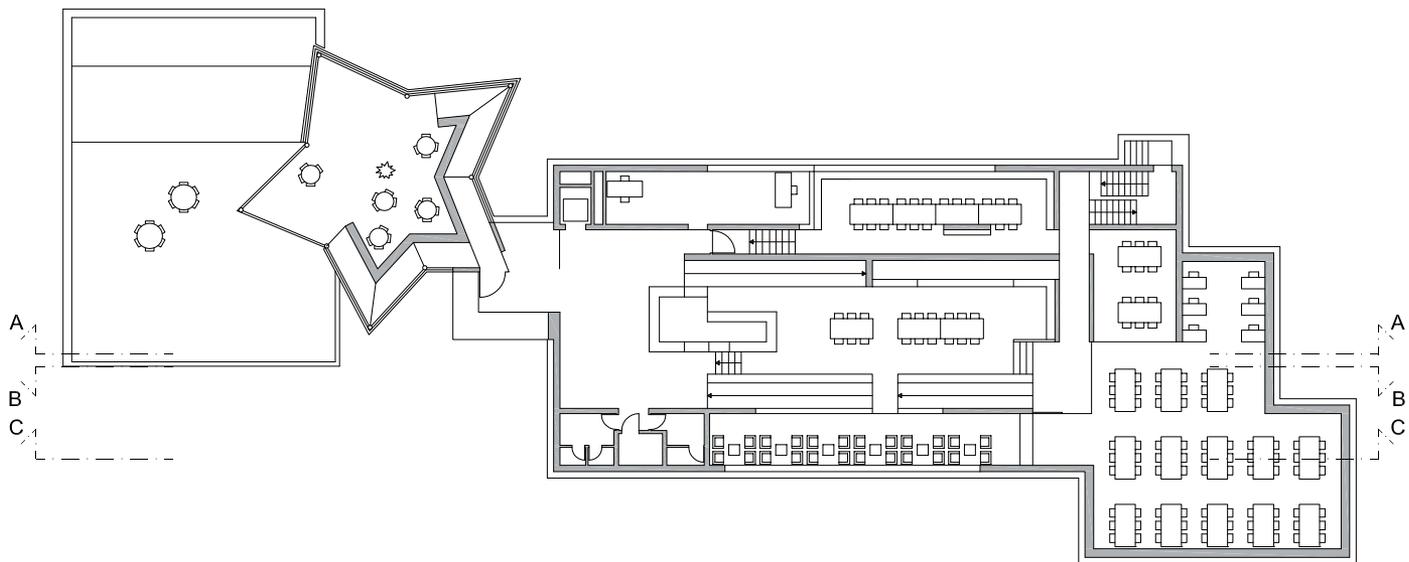


**Vista della rampa a spirale**

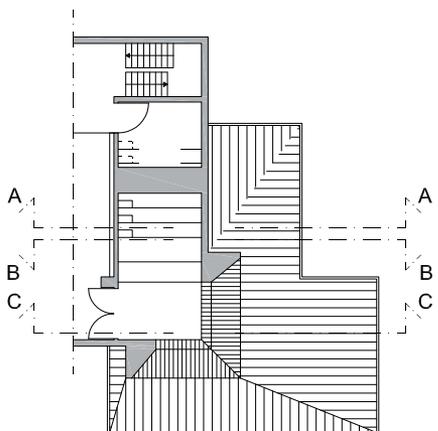
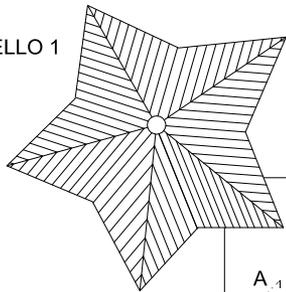




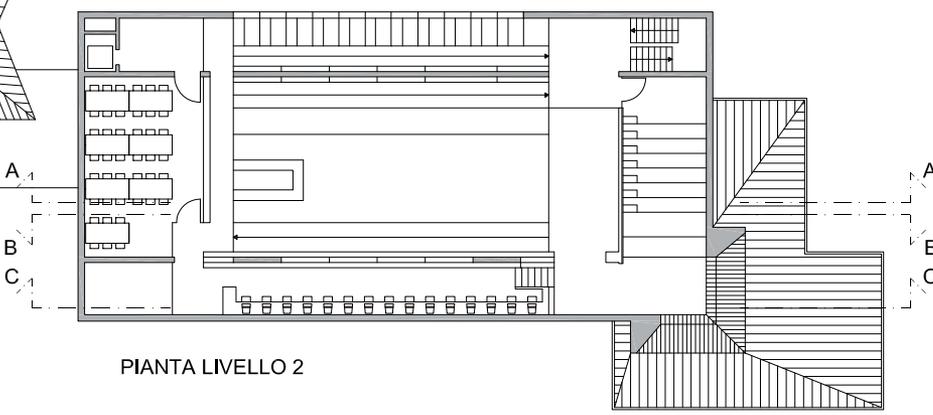
Schema distributivo delle funzioni



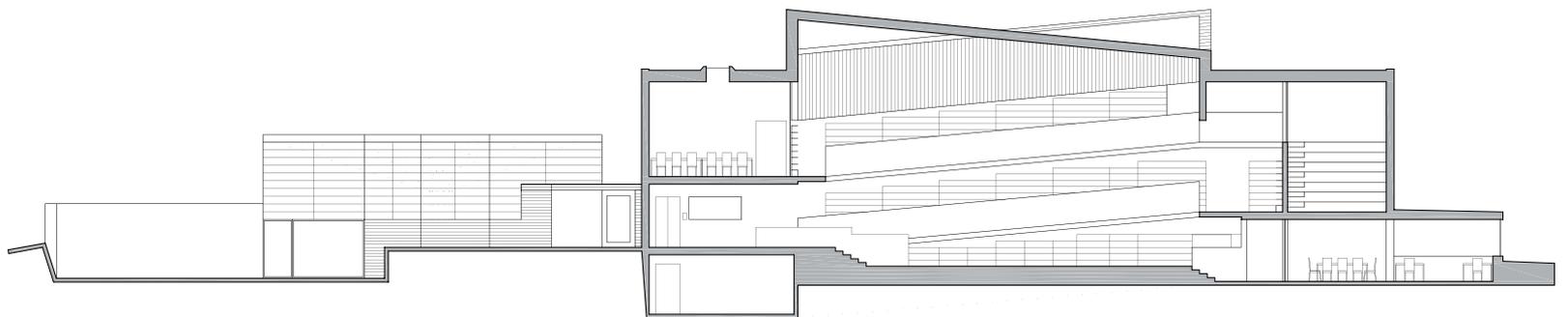
PIANTA LIVELLO 1



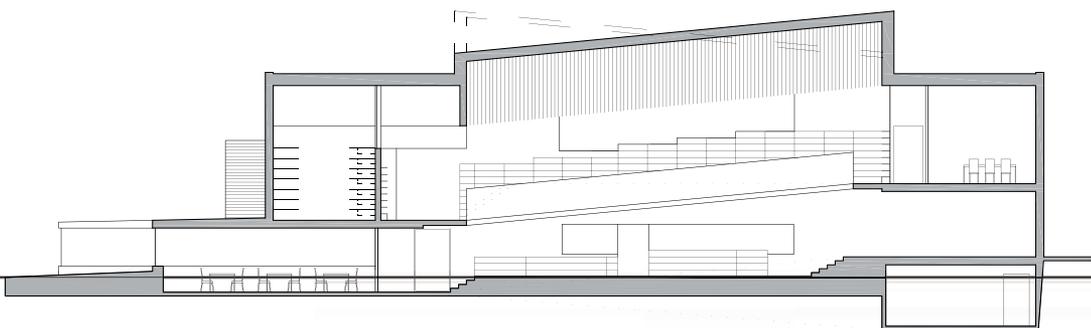
PIANTA MEZZANINO



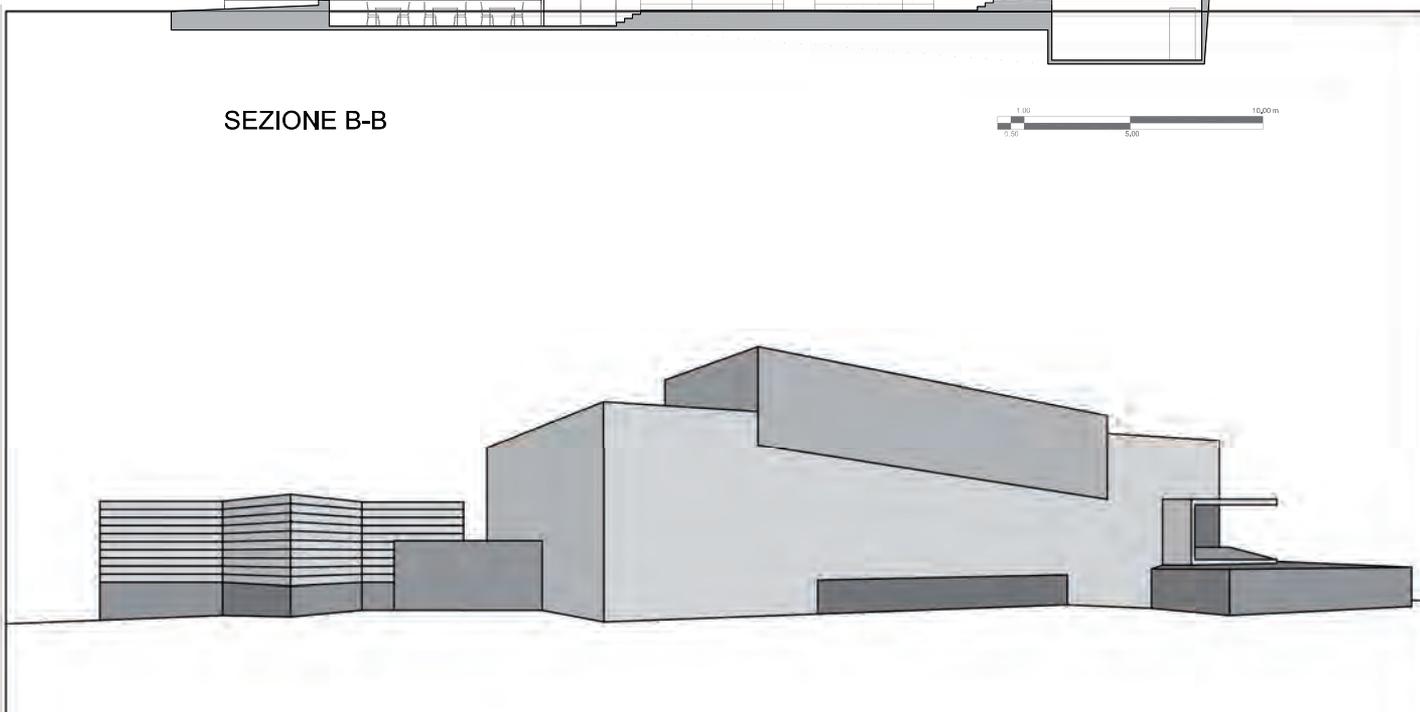
PIANTA LIVELLO 2

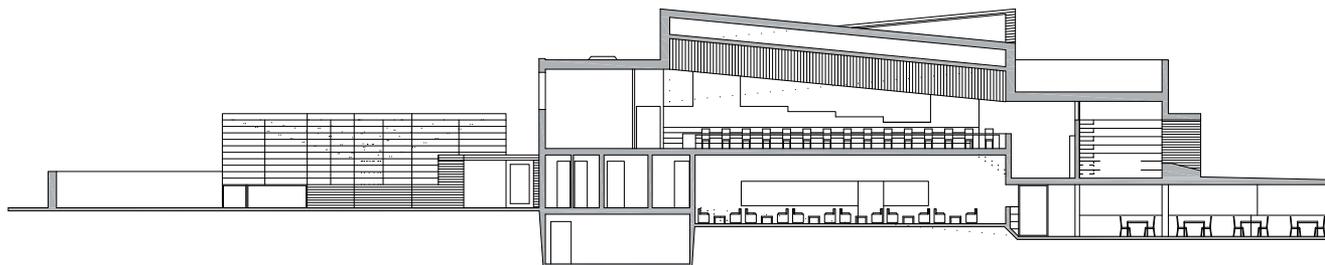


SEZIONE A-A

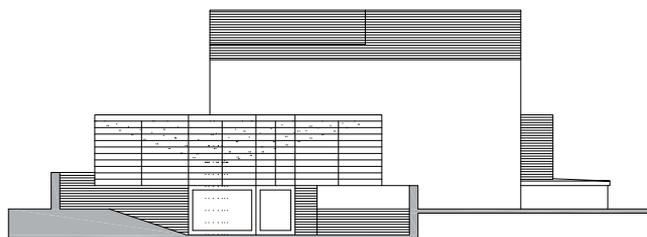


SEZIONE B-B

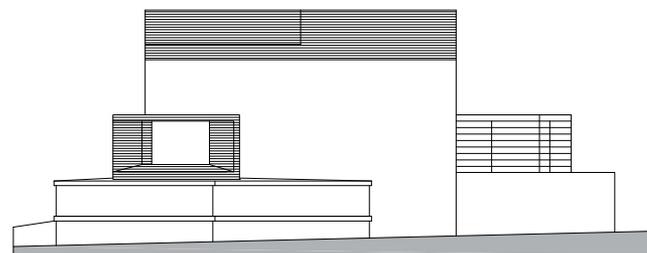




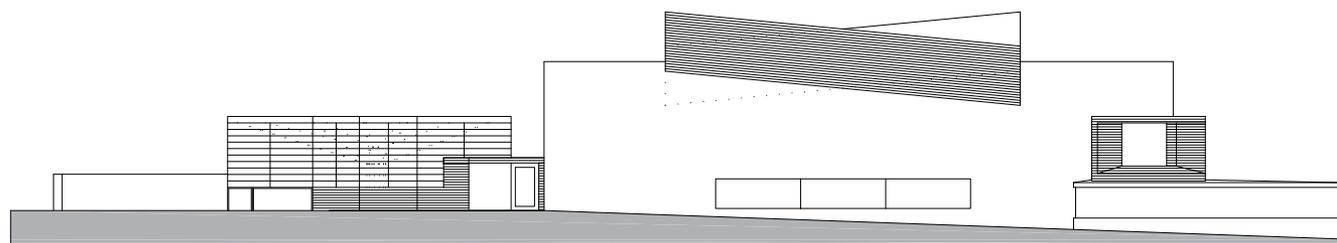
SEZIONE C-C



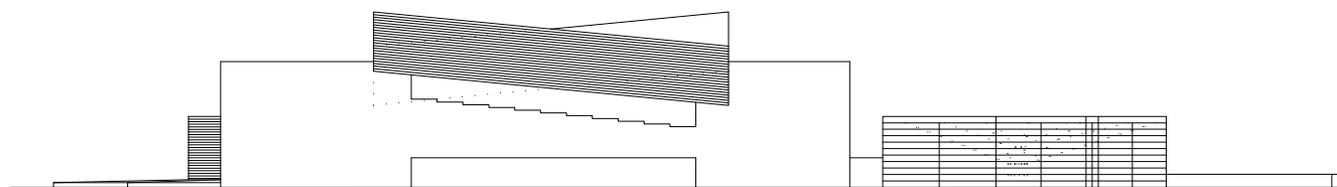
PROSPETTO 1



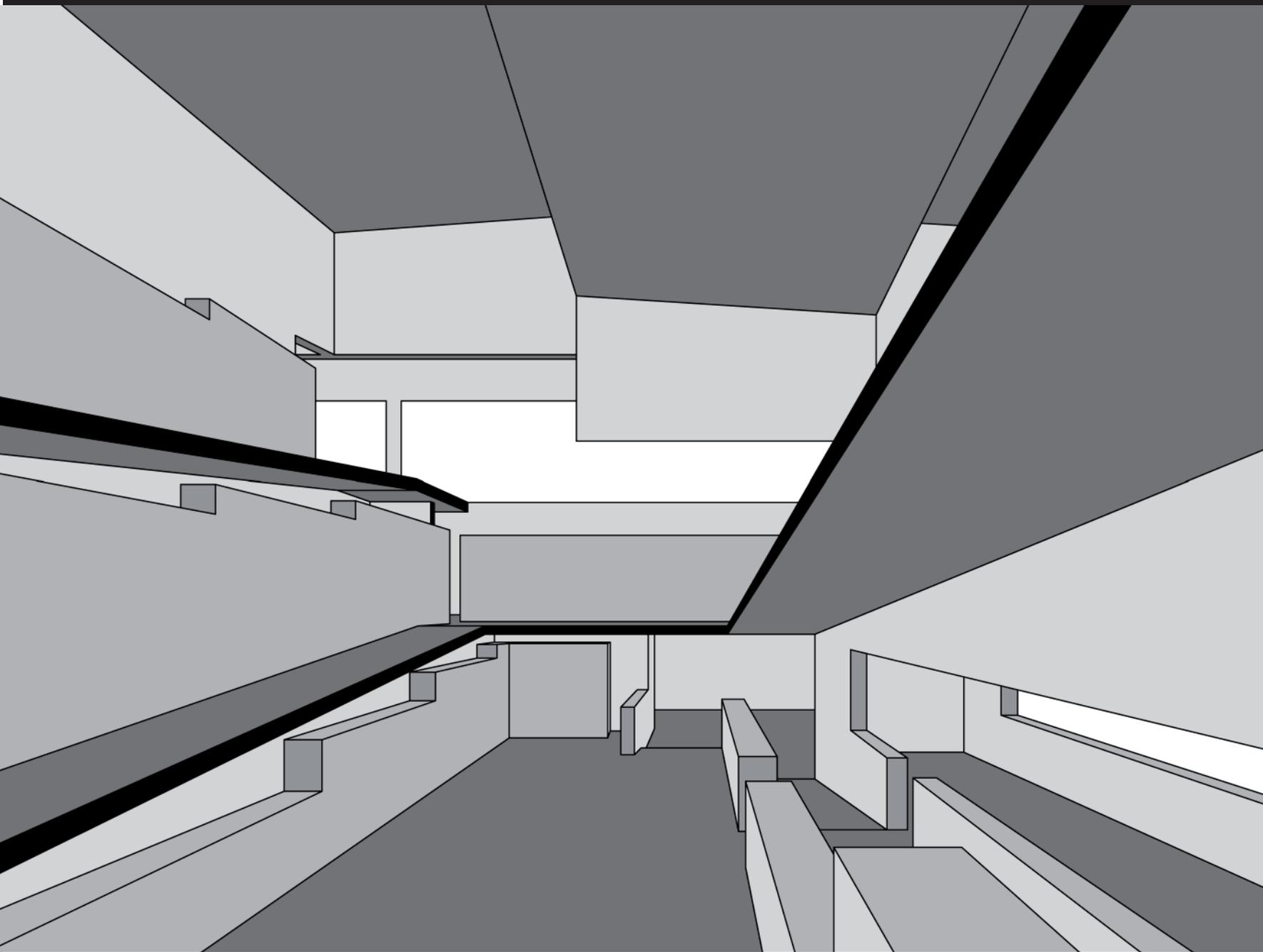
PROSPETTO 2



PROSPETTO 3



PROSPETTO 4

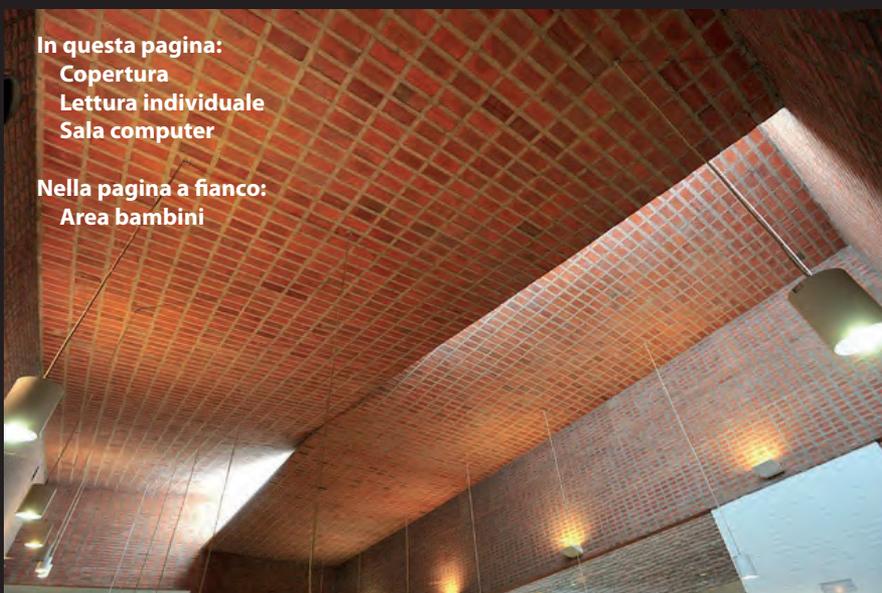


Un ruolo molto importante è svolto dall'illuminazione naturale.  
I sistemi di illuminazione sono studiati in maniera differenziata a seconda delle varie zone della biblioteca.

Nel grande spazio centrale a tutta altezza la luce entra direttamente dalla copertura, dal lucernario ricavato dalle faldede che seguono l'inclinazione delle rampe.

**In questa pagina:**  
Copertura  
Lettura individuale  
Sala computer

**Nella pagina a fianco:**  
Area bambini





Nell'ambiente dedicato alla lettura individuale i tavoli sono posti accanto alla finestra a nastro che percorre tutta la lunghezza della sala.

L'area computer è illuminata dall'alto tramite un lucernario.

La grande vetrata ad angolo incassata nella cornice di laterizio corrisponde al livello più basso dell'auditorium.

La sala lettura al piano terra e lo spazio per i bambini hanno pareti interamente vetrate.

La struttura dell'edificio è in ceramica armata, secondo la tradizione locale. Tutte le pareti sono in pietra naturale a vista, a volte tinteggiata di bianco, a volte lasciata nel suo colore naturale.

I pavimenti sono in parquet industriale di quercia.



# BIBLIOTECA MUNICIPALE DI ILHAVO

*Progetto di:*

*Nuno Mateus, José Mateus, ARX Portugal*

**2002 - 2005**

IV

## *Nuno Mateus*

Nasce a Castelo Branco nel 1961. E' laureato nel 1984 in Architettura presso la FAULT, Master in " Architecture and Building Design" alla Columbia University, NY, 1987. Professore presso la Universidad Internacional de Catalunya, Barcellona, presso l'Università autonoma di Lisbona e presso la Scuola Superiore Artistica di Porto. Nel 1991 lavora presso lo studio Daniel Libeskind di Berlino e tra il 1997 e il 1999 collabora presso lo studio Peter Eisenman, NY.

## *José Mateus*

Nasce a Castelo Branco nel 1963. E' laureato nel 1986 in Architettura presso la FAULT. Professore presso la Universidad Internacional de Catalunya, Barcellona. Autore e coordinatore della rivista "Linha", autore della rubrica "Design e paesaggio" nel settimanale Espresso, e del programma televisivo Sic-Noticias "tempo & traço". Componente della giuria alla Biennale di S. Paulo, 2003. Lavora dal 1983 con diversi studi.

## *ARX Arquitectos*

*Lo studio apre nel 1990.*



*La biblioteca è realizzata in un'area periferica, ancora priva di un'efficace connotazione, ma caratterizzata da un lento processo di espansione: uno dei punti deboli della proliferazione urbana, ancora molto sconnesso e problematico.*

*Per questo motivo il progetto della biblioteca tende ad articolare i volumi cercando di ricucire lo spazio circostante.*

*Il progetto si inserisce nelle rovine del Solar Visconde de Almeida, una costruzione risalente al diciassettesimo secolo, nel tempo alterata e quasi totalmente demolita, della quale rimangono in piedi parti della cappella e della facciata principale. Si tratta per il paese di testimonianze importanti, delle quali le proporzioni e la lavorazione della pietra testimoniano il valore storico.*

*L'intenzione è di coniugare la costruzione dell'edificio con la salvaguardia della preesistenza e di rielaborare i volumi disarticolati del tessuto urbano. E' la parte amministrativa che s'inserisce nella preesistenza, poiché è per sua natura più compatibile con le aperture della facciata esistente, mentre le Sale lettura e il Forum della gioventù, che sono esterni al complesso storico, hanno il compito di rapportarsi con il contesto.*

*Il programma preliminare si divide in tre parti:*

- *La biblioteca*
- *La cappella*
- *Il forum della gioventù*

*In questo modo l'edificio riesce ad essere elemento di mediazione tra la storia e il disordine del territorio in cui si inserisce.*

*La Cappella è stata nel tempo spogliata delle decorazioni ma conserva la memoria storica, l'arredamento è stato riprogettato con gusto contemporaneo e il nuovo altare, dell'artista Pedro Calapez, ne riattiva il ruolo di che le era appartenuto prima della chiusura del palazzo.*

*Nominata per il "Premio per l'architettura nel lavoro" della "V Bienal Iberoamericana di Architettura e Urbanistica", Montevideo, Uruguay, 2006.*

*Selezionata alla mostra "Living Portogallo 2003-2005", CCB, Lisbona, 2006.*

*Le è assegnato il "Premio Internazionale di Architettura", The Chicago Athenaeum, USA, 2006.*



**Rovine prima dell'intervento/Cantiere**



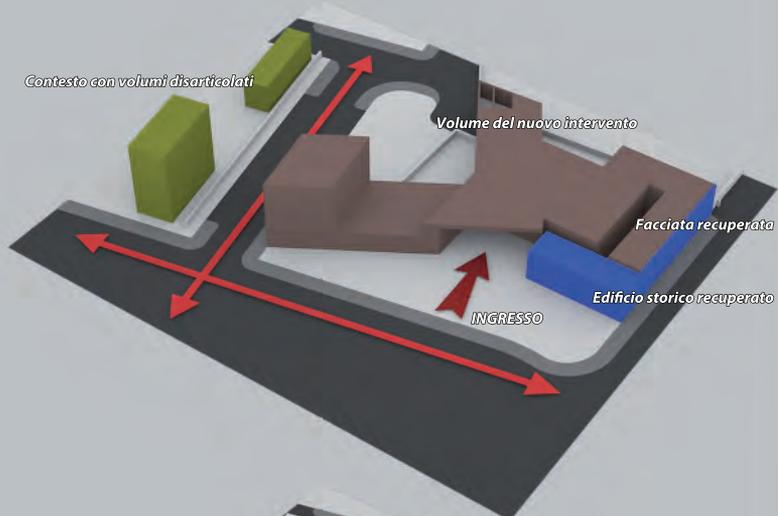
La Cappella e la facciata restaurate sulle quali si innesta il nuovo complesso



*La foto nella pagina a sinistra, scattata nell'area verde situata ad Est, accanto alla torre dedicata ai giovani, ci consente di apprezzare il rapporto creato tra lo spazio interno della sezione dedicata agli adulti e l'area esterna della biblioteca. Interessante l'accostamento tra volumi con tagli netti e volumi morbidi e sinuosi e il contrasto tra le zone in ombra e la luce calda dell'interno al tramonto.*

*In questa pagina l'area del settore d'ingresso, nell'immagine dell'architetto Fernando Guerra, prestigioso fotografo portoghese.*





## CONTESTO URBANO recupero e relazioni



## DISTRIBUZIONE DELLE FUNZIONI

- forum della gioventù
- biblioteca
- zona amministrativa
- cappella

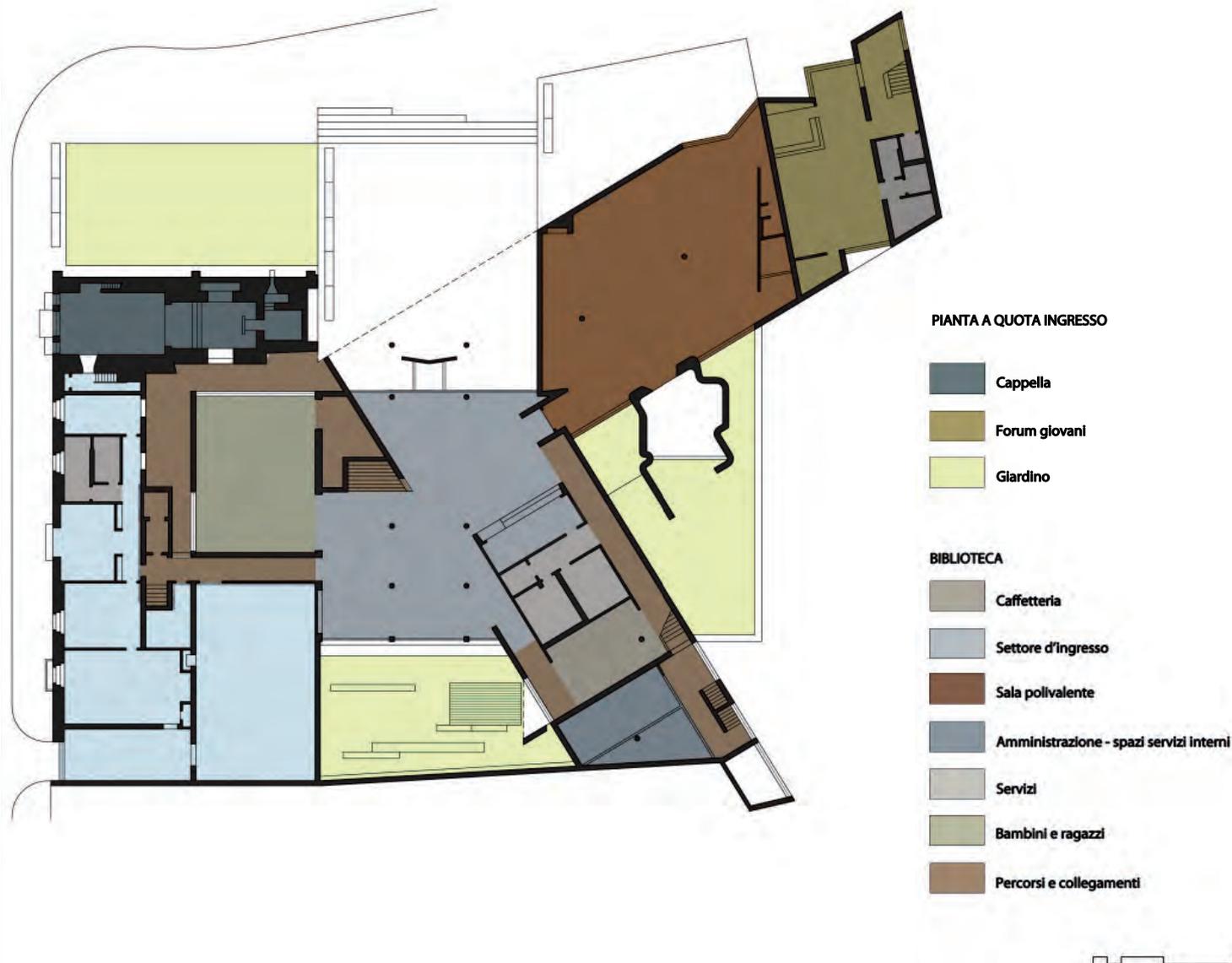


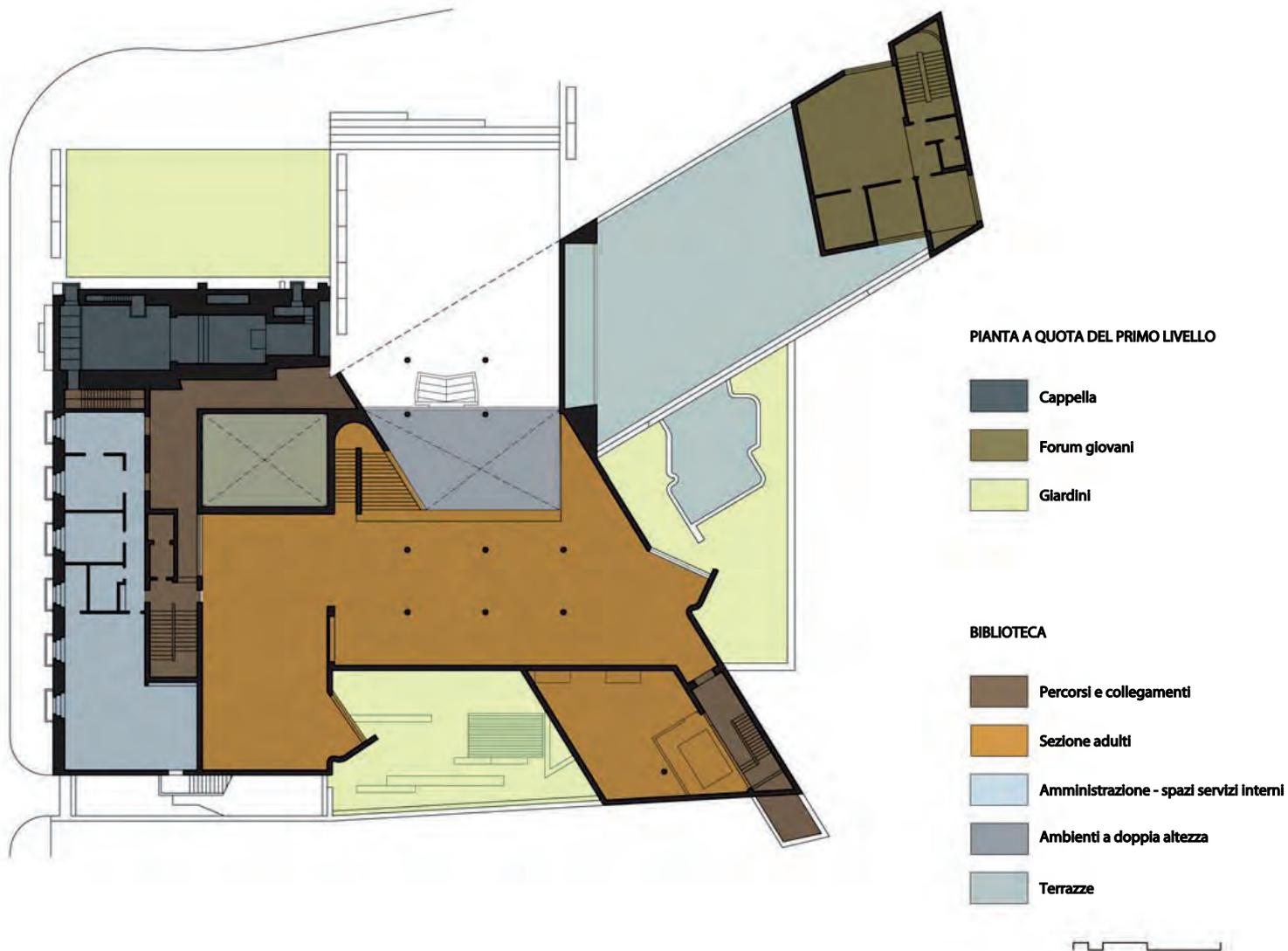
## AREE VERDI E ALL'APERTO



Area verde adiacente ai forum della gioventù

## PIANTA A QUOTA INGRESSO







In alto: **Sezione trasversale sull'ingresso**

In basso: **Sezione trasversale sulla Cappella**

Fig. In alto: Sezione longitudinale

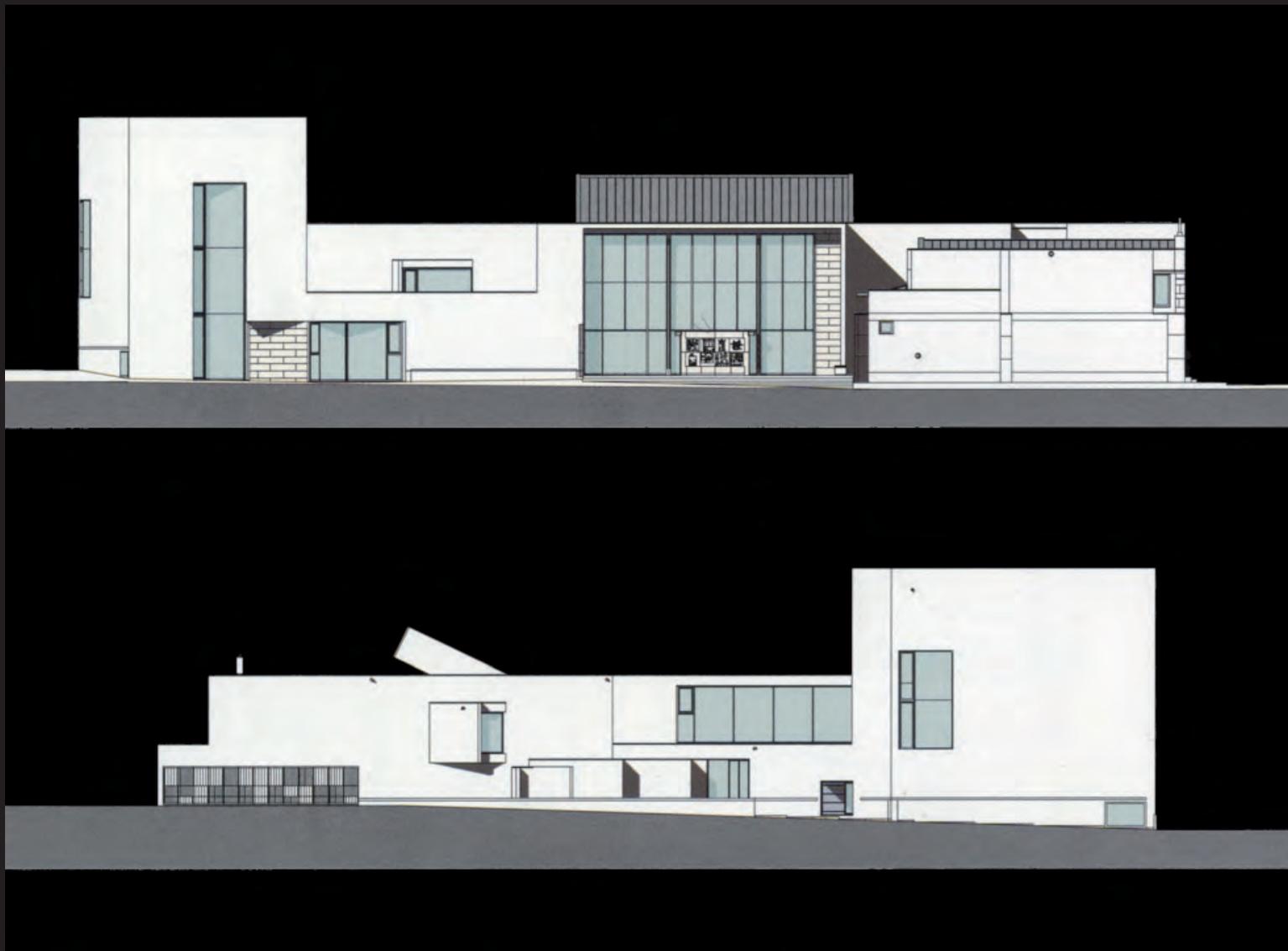
In basso: Sezione trasversale sulla scala



IV

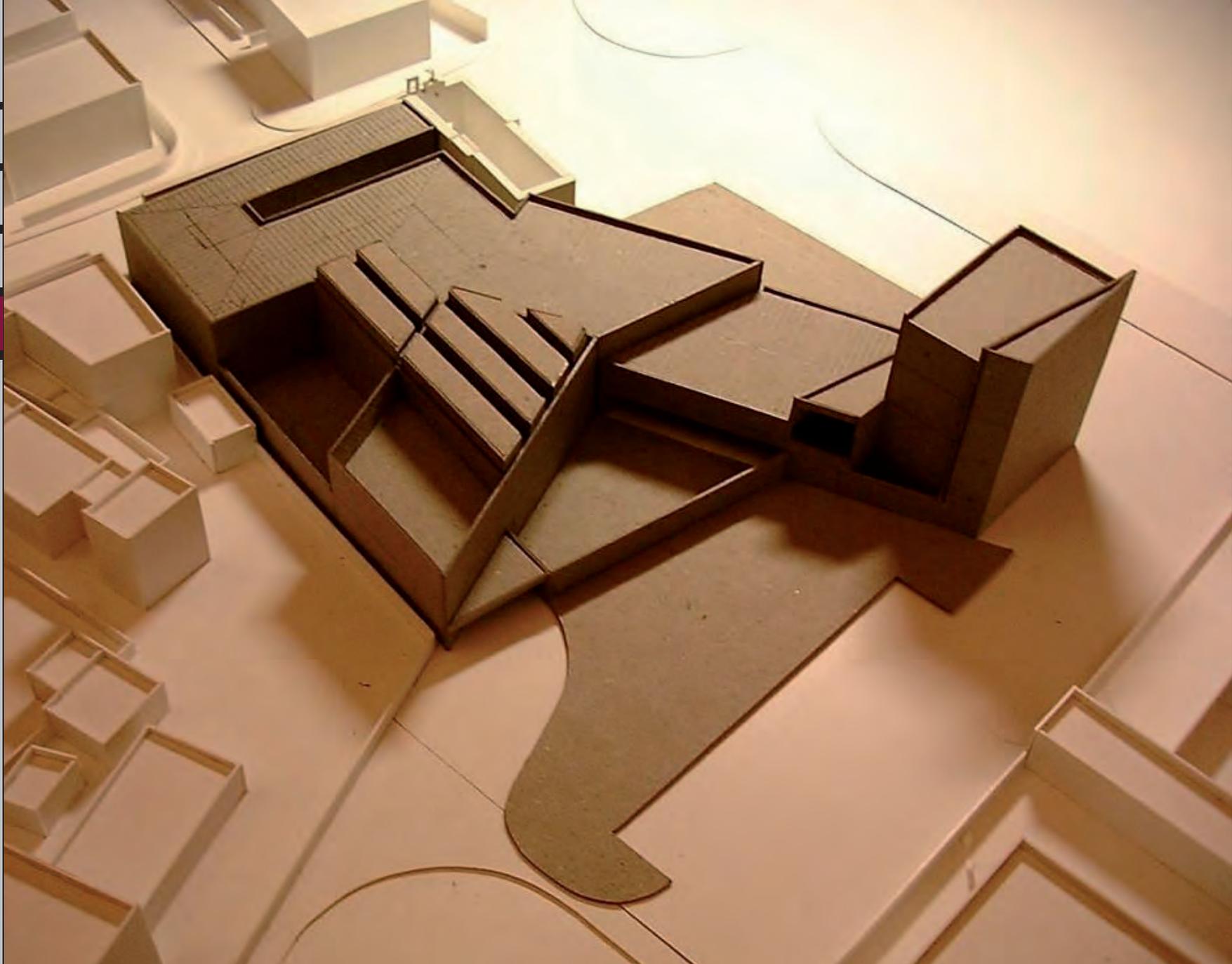


Ingresso alla biblioteca



In alto: **Prospetto ad Est**

In basso: **Prospetto a nord**



Plastico



Sezione adulti - primo livello

Fig. DETTAGLI COSTRUTTIVI

In questa pagina:

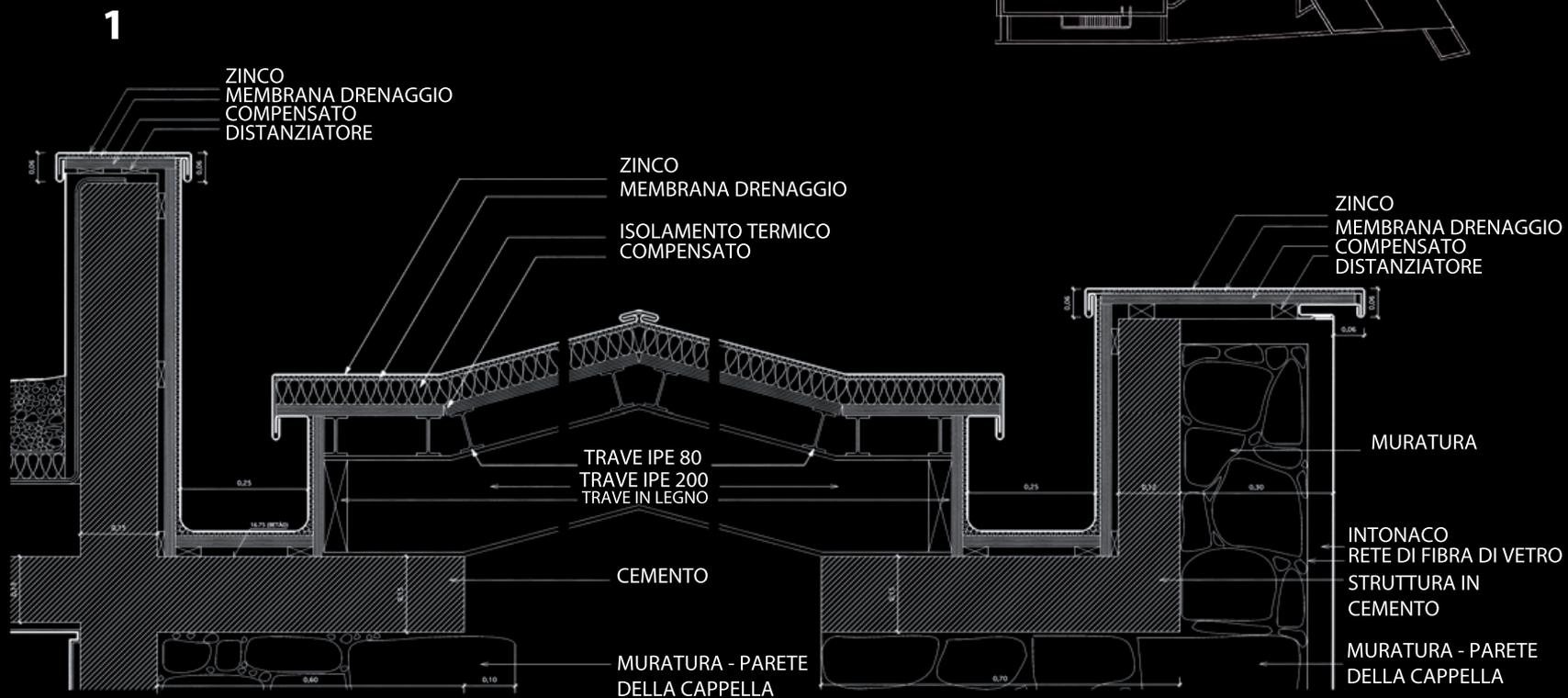
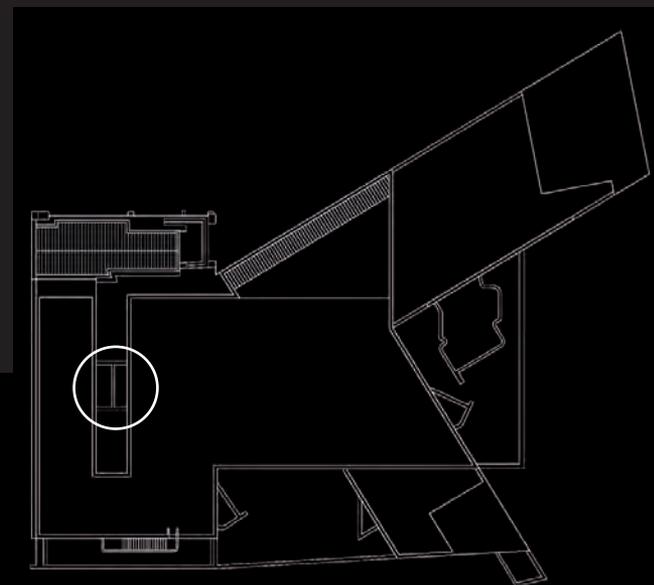
1 Particolare della copertura

Nella pagina accanto:

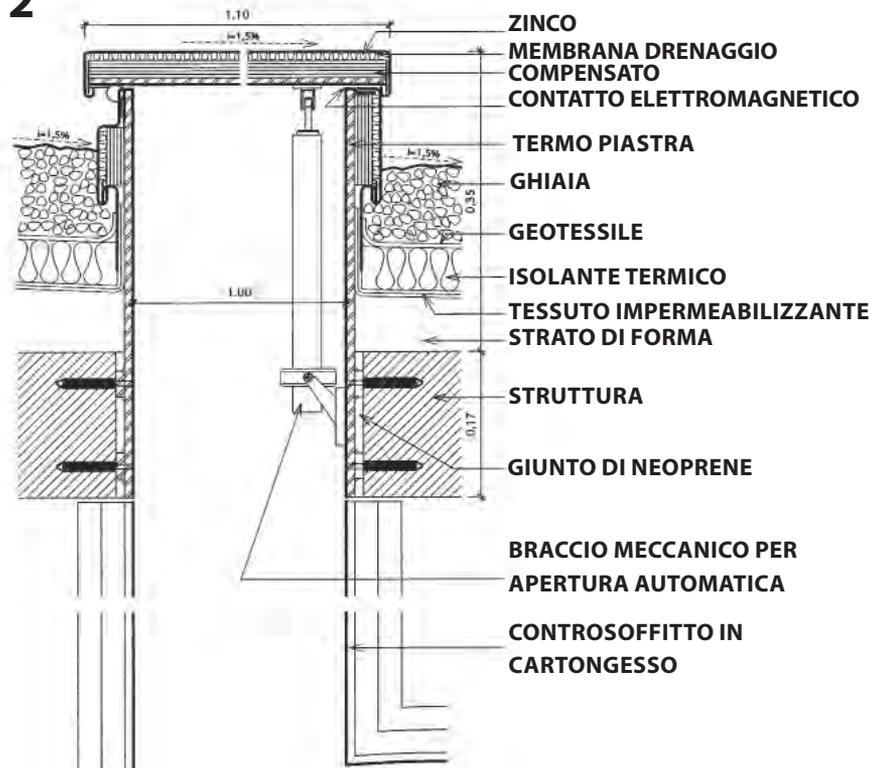
2 Particolare del lucernario

3 Particolare del vano d'ingresso

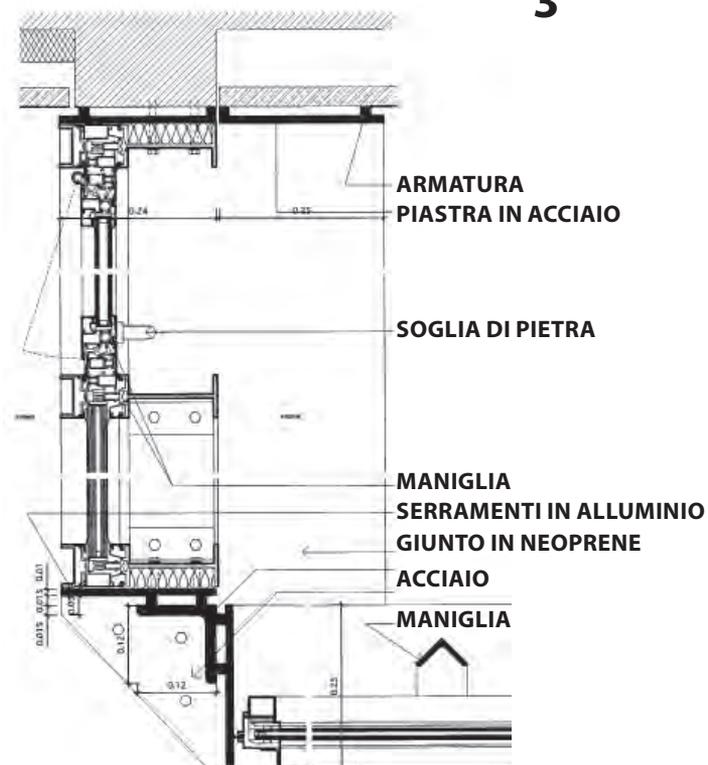
4 Particolare dei serramenti



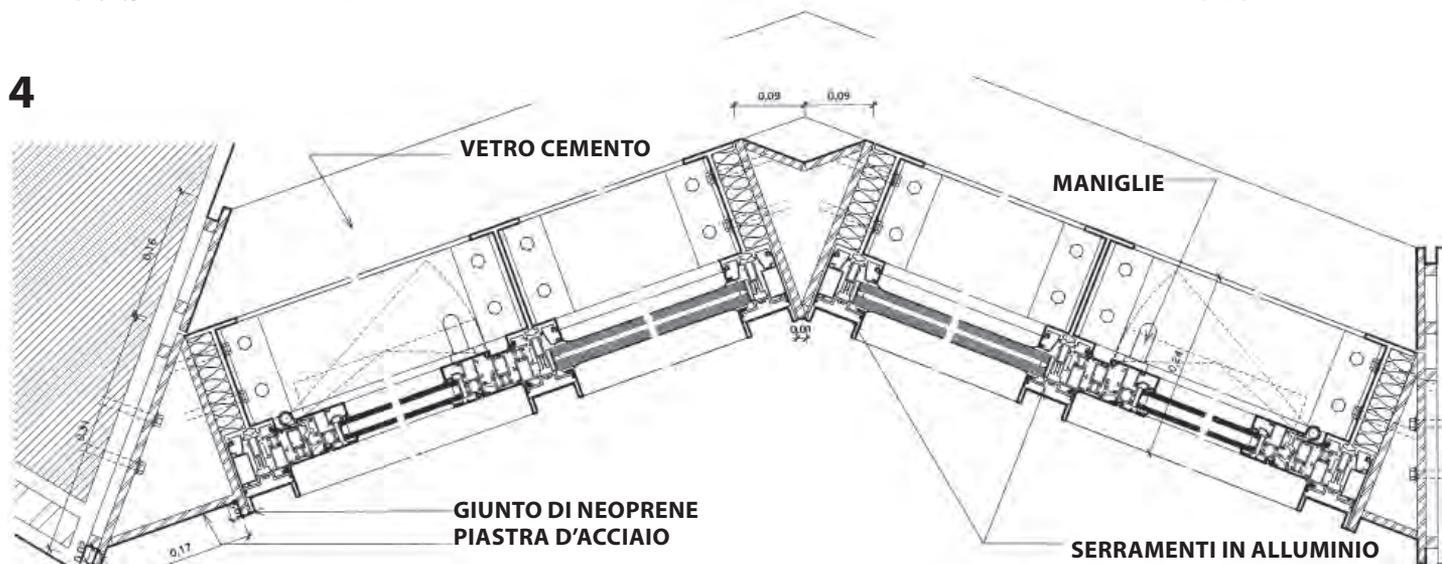
2



3



4



## Biblioteca di Seattle

Progetto di:  
OMA, LMN

2004

IV

### OMA

*L' Office for Metropolitan Architecture è la società internazionale fondata nel 1975 a Londra da Rem Koolhaas (architetto e urbanista olandese) con Elia e Zoe Zenghelis e Madelon Vriesendorp. Lo studio si trasferisce a Rotterdam nel 1978.*

*Oggi OMA è composto da 85 architetti e designers.*

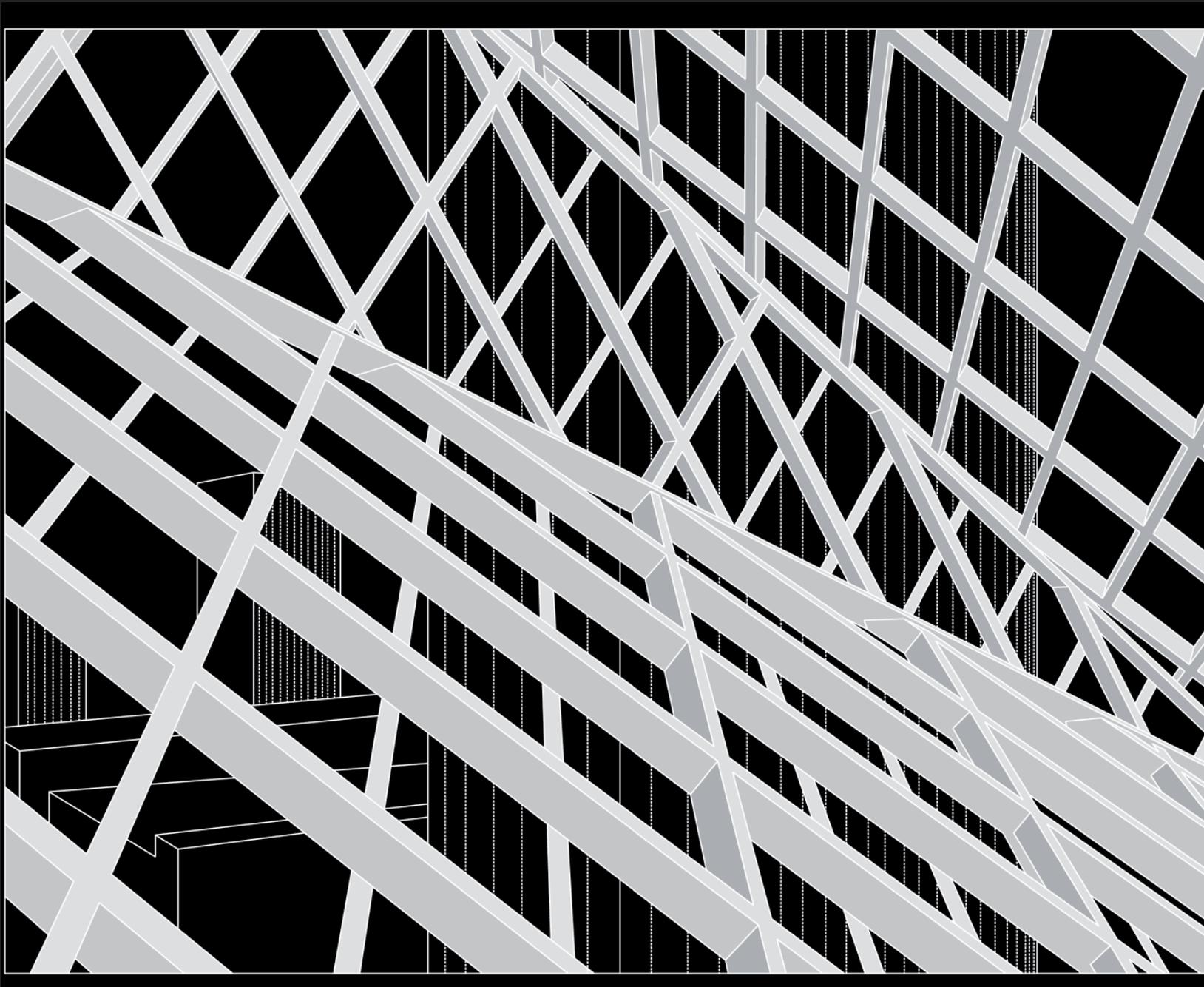
*Bill Lacy, direttore esecutivo del Pritzker Prize, nel 1991 ha scritto nel suo libro 100 Contemporary Architects: " Come un architetto- filosofo- artista, l'olandese Rem Koolhaas ha ampliato e continua ad ampliare la nostra concezione di città e civiltà.*

*Progetta la biblioteca, per OMA, Rem Koolhaas con la collaborazione di Joshua Prince - Ramus.*

### LMN

*Studio di architettura con sede a Seattle, è fondato nel 1979 da Giorgio Loschky, Judsen Marquardt e Jhon Nesholm. Si dedica alla progettazione della biblioteca con Koolhaas, per LMN, proprio Jhon Nesholm.*

*Gli è riconosciuto, con questo edificio, il più alto riconoscimento che l'AIA Seattle può conferire a uno dei suoi membri: vince per l'architettura il Premio d'onore dell'Istituto Americano.*



*“La nostra ambizione è di ridefinire la biblioteca come istituzione, non sia più esclusivamente dedicata al libro, ma diventi deposito di informazioni in cui tutti i mezzi della comunicazione, nuovi e tradizionali, siano presenti ugualmente e lo siano in maniera fruibile. In un'epoca dove le informazioni possono essere fruite ovunque, sono la simultaneità di tutti i mezzi e, ancora di più, l'integrazione possibile tra essi, che renderanno vitale la biblioteca...”*

*Così OMA descrive ed evidenzia l'idea che muove la progettazione e che ha portato alla conquista del premio dell'AIA.*

*La biblioteca prevede di soddisfare i requisiti individuati recentemente come fondamentali (flessibilità, compattezza, accessibilità, estendibilità) e la complessità del programma coincide con lo spazio dell'architettura.*

*In termini spaziali e funzionali sono state individuate cinque sezioni dislocate altimetricamente in volumi che possono crescere e variare.*

*Ogni sezione “Platform” è dedicata ad uno specifico insieme di attività e corrisponde ad una entità architettonica diversa, disegnata per destinazioni diverse e con diverse caratteristiche spaziali.*

*A partire dal sottosuolo la prima sezione è destinata al parcheggio e alle operazioni di carico e scarico, fino a comprendere al pian terreno la biblioteca bambini. La seconda sezione comprende i depositi e le attività multimediali; la terza le funzioni relative alle assemblee; la quarta sezione è dedicata ai libri; la quinta alle attività direzionali.*

*Lo spazio tra le differenti piattaforme è organizzato per il lavoro, l'interazione e il gioco, con cambiamenti altimetrici dovuti alla sovrapposizione dei piani.*

*Le diverse “Platform” sono coperte dalla “pelle” della struttura in vetro e metallo che fornisce ombra o luce in base alle esigenze degli utenti.*

*Questo consente una grande integrazione visiva dall'interno verso il paesaggio urbano e dall'esterno rende chiaramente leggibili gli interni.*

*Altre biblioteche contemporanee, come la Mediateca di Senday e la Tama Library (entrambe di Toyo Ito), hanno scelto la trasparenza per relazionarsi con l'ambiente che le circonda.*

*“We wanted to create a sense of moving between urban spaces and not spaces in a building”, racconta Joshua Ramus, collaboratore di Koolhaas.*



**Mappa con la biblioteca in evidenza**

**La biblioteca nel contesto**

**5th Avenue - La strada entra nell'edificio**





*L'edificio si inserisce come riferimento forte nel contesto, il volume è compatto eppure sfaccettato: è aperto alla città e ai suoi flussi.*

*Composto da tre fasce, presenta su ognuno dei quattro lati un'articolazione diversa, solo apparentemente casuale.*

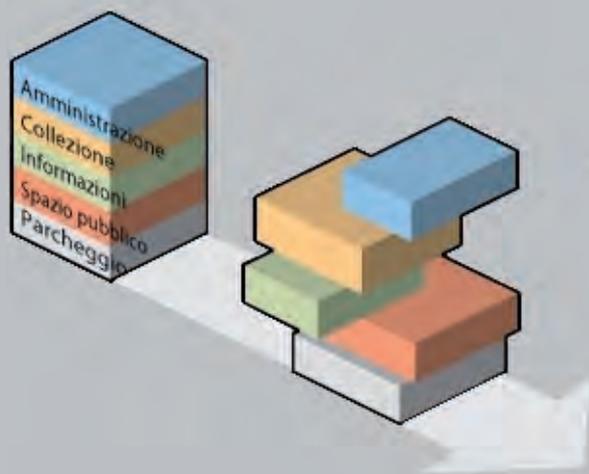
*Qui accanto, l'ingresso con la fonte Tsutakawa, chiamata anche "La Fontana della Sapienza", dello scultore George Tsutakawa.*

*Il compianto artista locale (1910-1997) non è vissuto abbastanza per vedere la sua prima commissione nella sua città ri-assegnata a un angolo di Madison Street, accanto all'ingresso della nuova libreria.*



In un'intervista Joshua Prince Ramon sottolinea le tre idee che hanno guidato la progettazione:

- Un processo meno razionale in cui le idee sono state acquisite con una logica indipendente.
- Il lavoro di gruppo interattivo tra i diversi membri della sede.
- Il desiderio di affrontare la visione della flessibilità nell'architettura moderna: flessibilità che spesso ha creato spazi generici, nei quali quasi qualunque attività potesse essere svolta, ma che in pratica sono stati totalmente invasi dalle necessità più immediate che crescendo ne hanno impedito ogni altro uso. Si è allora proposta una flessibilità controllata da "comparti", individuando una serie di ambienti che, seppure tenendo conto dell'attività prevalente, garantiscono il perdurare delle altre possibili attività.



Concept

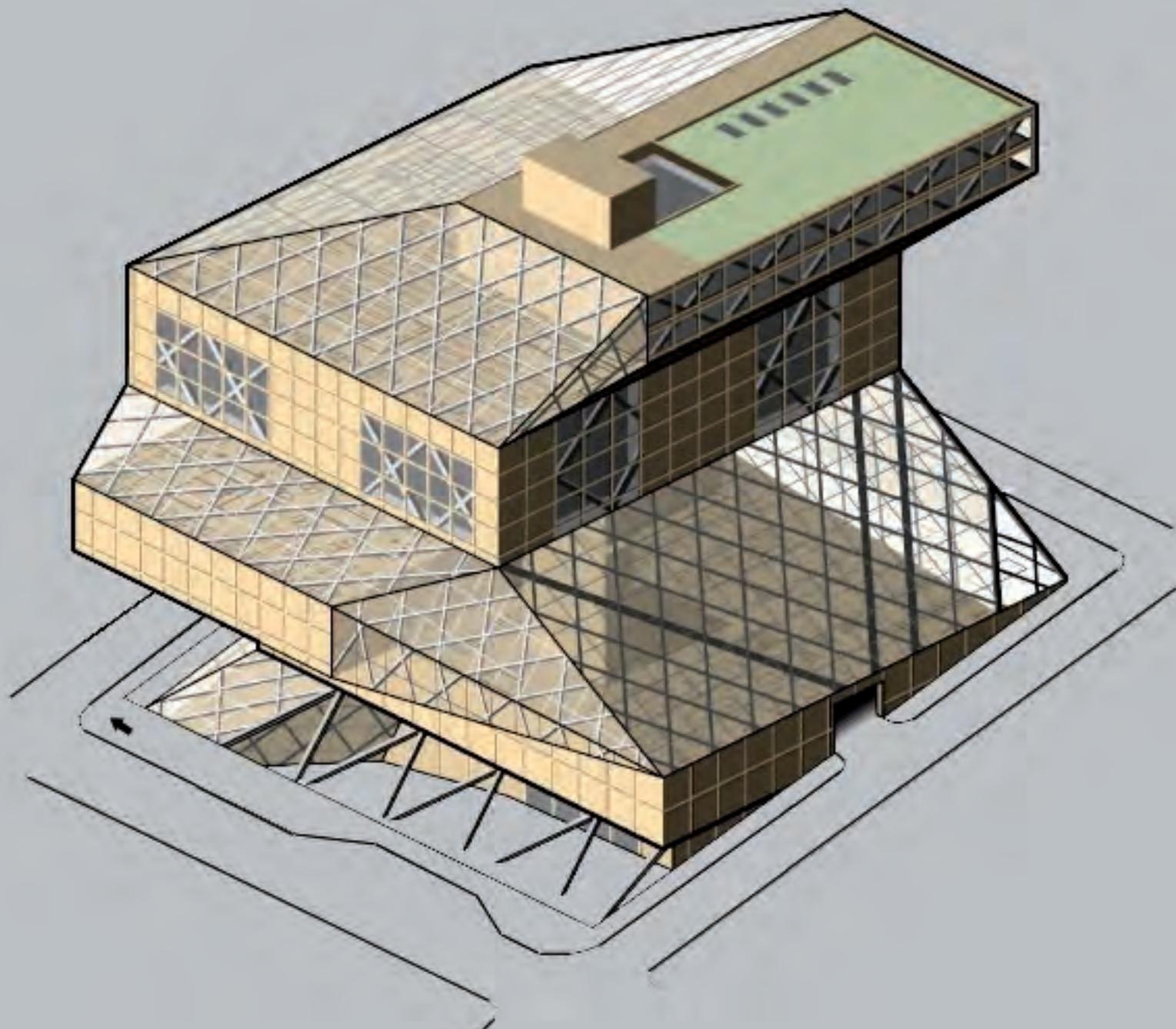
Nella figura -- è evidenziato il percorso che ha condotto alla forma nata con le "Platform" (sezioni) delle diverse funzioni.

Inizialmente le funzioni principali sono individuate e ad ognuna di esse è dedicata una "scatola", un blocco.

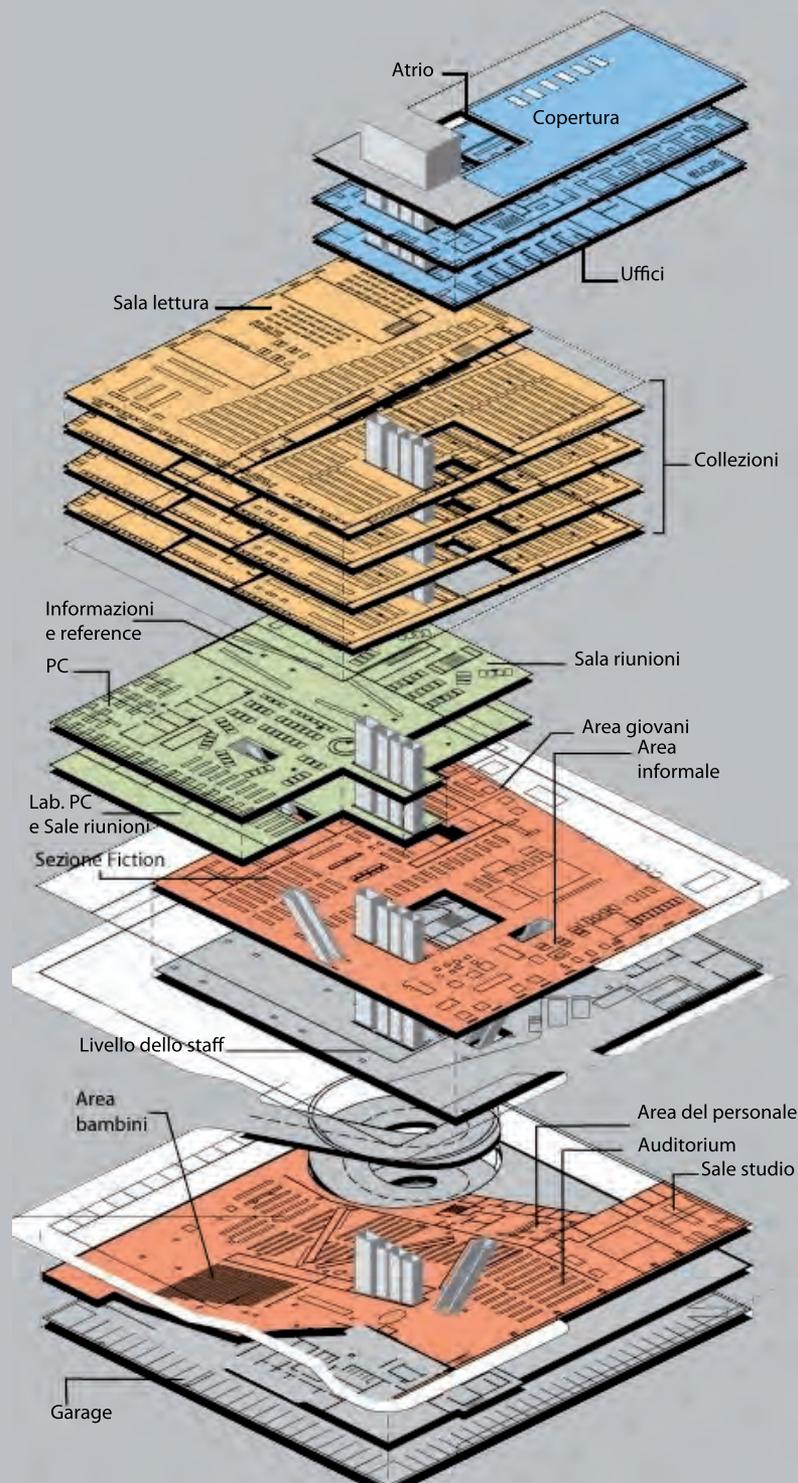
Successivamente, i blocchi scorrono l'uno sull'altro, facendo sì che ogni lato reagisca alle diverse e specifiche condizioni urbane ed ottenendo il migliore utilizzo della luce naturale, e la migliore vista verso la città. Alle Platform è poi stato aggiunto il rivestimento trasparente.



Schema con le funzioni primarie all'interno delle "Platform"



Le cinque "Platform" rivestite con la "pelle" di vetro e rame.



## QUARTIER GENERALE

Funzioni: AMMINISTRAZIONE DEL SISTEMA DELLA BIBLIOTECA

*Caratteristiche:* Due piani di uffici e sale riunioni. Alcune pubblicazioni del Governo vengono conservate qui e digitalizzate. La copertura coperta dall'erba, così che l'edificio sia interessante dall'alto.

## COLLEZIONI

Funzioni: COLLEZIONE NON-FICTION, SALE LETTURA PRINCIPALI

*Caratteristiche:* Una pendenza graduale (con un angolo di circa due gradi) si snoda attraverso i piani con una spirale di libri. Gli scaffali sono organizzati su grandi piattaforme inclinate attraversate dalle rampe. Le sale lettura, che per ragioni di funzionalità devono essere in piano, si trovano sfalsate lungo le rampe. La struttura consente anche la consultazione veloce, con l'uso di scale mobili e ascensori che con un eccezionale sistema numerico sono in grado di fermarsi ai numeri corrispondenti al materiale cercato.

## MEZZANINO

Funzioni: INFORMAZIONI E RICERCA

*Caratteristiche:* Due piani. Al piano superiore un gruppo di sportelli informazioni che gli architetti hanno chiamato "camera di miscelazione". Questa è l'area dove iniziare una ricerca. Postazioni per computer e spazi per consultazione e lettura sono anche su questo piano. Il piano inferiore contiene laboratori informatici e sale riunione.

## LIVELLO D'INGRESSO

**Fifth Avenue**

Funzioni: SPAZIO PUBBLICO, INGRESSO, AREA GIOVANI, RISTORO

*Caratteristiche:* Grande e informale l'area "living room" ha interessanti posti a sedere e prese per il collegamento dei computer portatili.

Scale mobili portano all'area informazioni e al livello inferiore su Fourth Avenue. Le collezioni Fiction sono conservate fra questa area e il mezzanino e l'area giovani si trova vicina alla Fifth Avenue.

#### Fourth Avenue

Funzioni: Entrata principale (con un servizio particolarmente orientato verso i clienti che parlano inglese come seconda lingua), area bambini, auditorium, spazi per i dipendenti.

Caratteristiche: E' in questo piano che in modo particolare si possono ammirare le variazioni di quota e di livello.



#### LIVELLO DELLO STAFF - GARAGE

Funzioni: Parcheggio, uffici, spedizioni e arrivo.

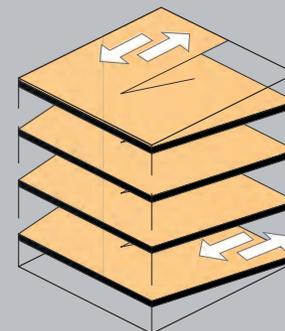
Caratteristiche: La sala del personale è tra Fourth Avenue e Fifth Avenue e include i livelli degli ingressi su Spring Street (con una rampa che scende al garage) e Madison Street. Lungo Spring Street terrazzamenti in vetro traslucido e acciaio permettono alla luce di entrare nella parte di edificio sottostante.

## RAMPA A SPIRALE

L'idea è quella di mantenere la collezione Non-Fiction in un unico luogo sufficientemente spazioso ed evitare la confusione che si creerebbe invadendo con libri altri locali. La pendenza è delicata per essere agevole per sedie a rotelle e carrelli per il trasporto dei libri. I corridoi tra gli scaffali sono in piano. La "spirale dei libri" prende inizio da un vasto spazio ad uso collettivo che gli architetti hanno chiamato "Mixing chamber", o "Stanza degli scambi".

Concepita come centro dello scambio di informazioni della biblioteca, la sua funzione primaria è quella di fornire un luogo equipaggiato al meglio ben configurato per l'integrazione tra bibliotecari e utenti.

Qui il personale può mescolarsi con il pubblico.

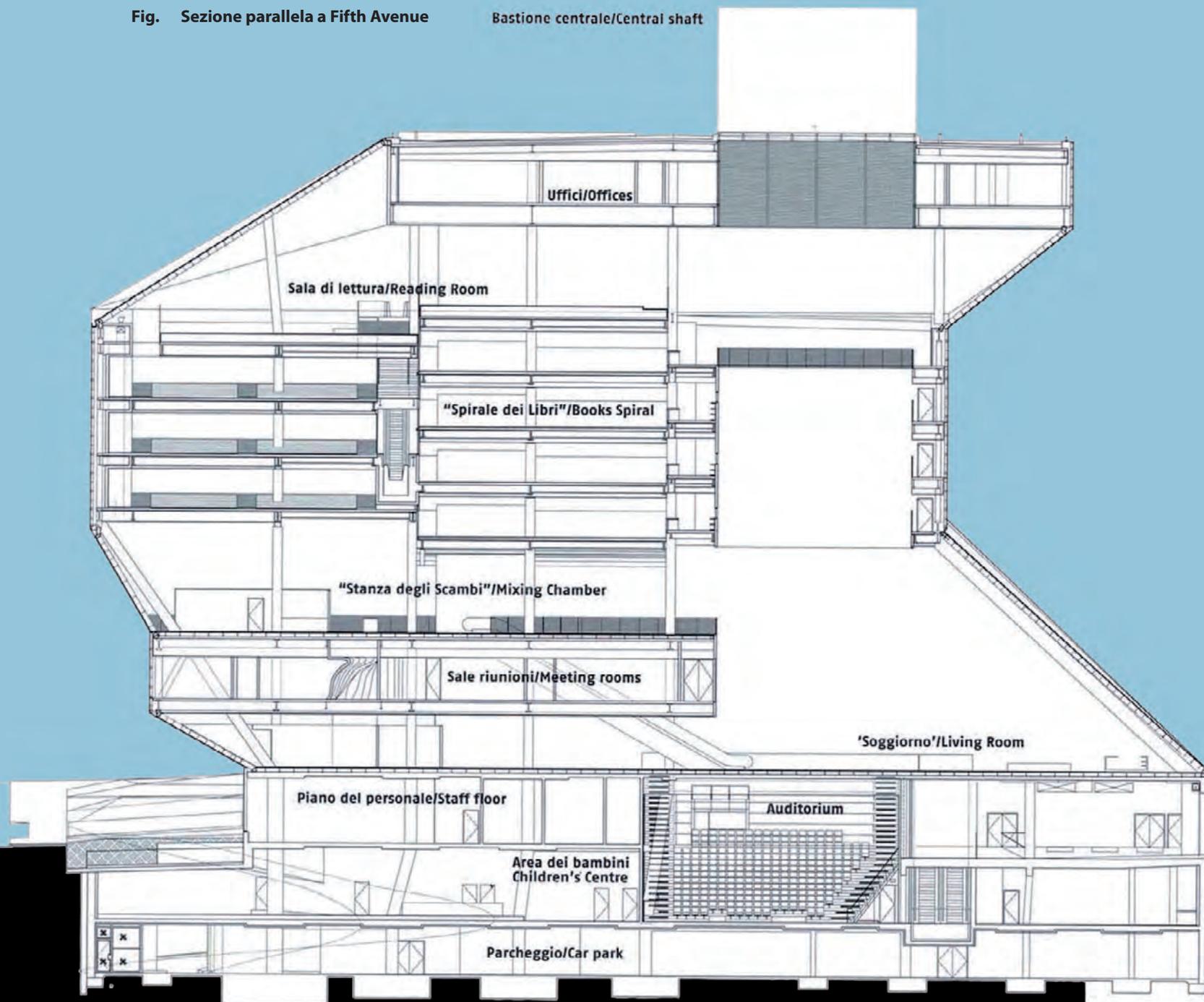


## LA "PELLE"

L'edificio è racchiuso in un involucro in rame e vetro. Tubi di acciaio e travi formano dei rombi e sostengono il vetro.

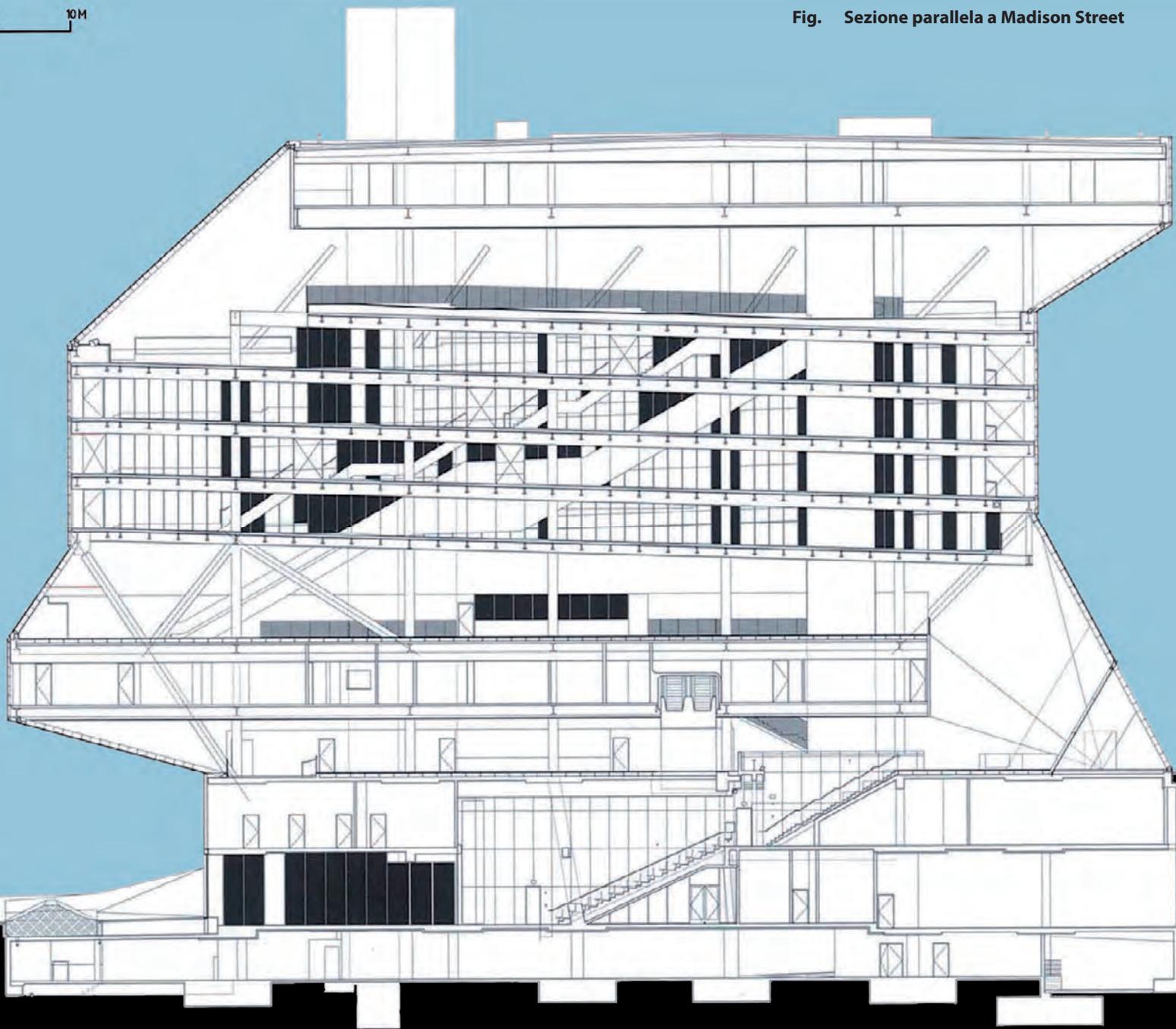
Il sistema è progettato per assorbire il movimento laterale causato da vari eventi, dalle tempeste di vento ai terremoti. Aggiungerà stabilità ai piani più pesanti, contenenti la collezione principale di libri.





0 5 10M

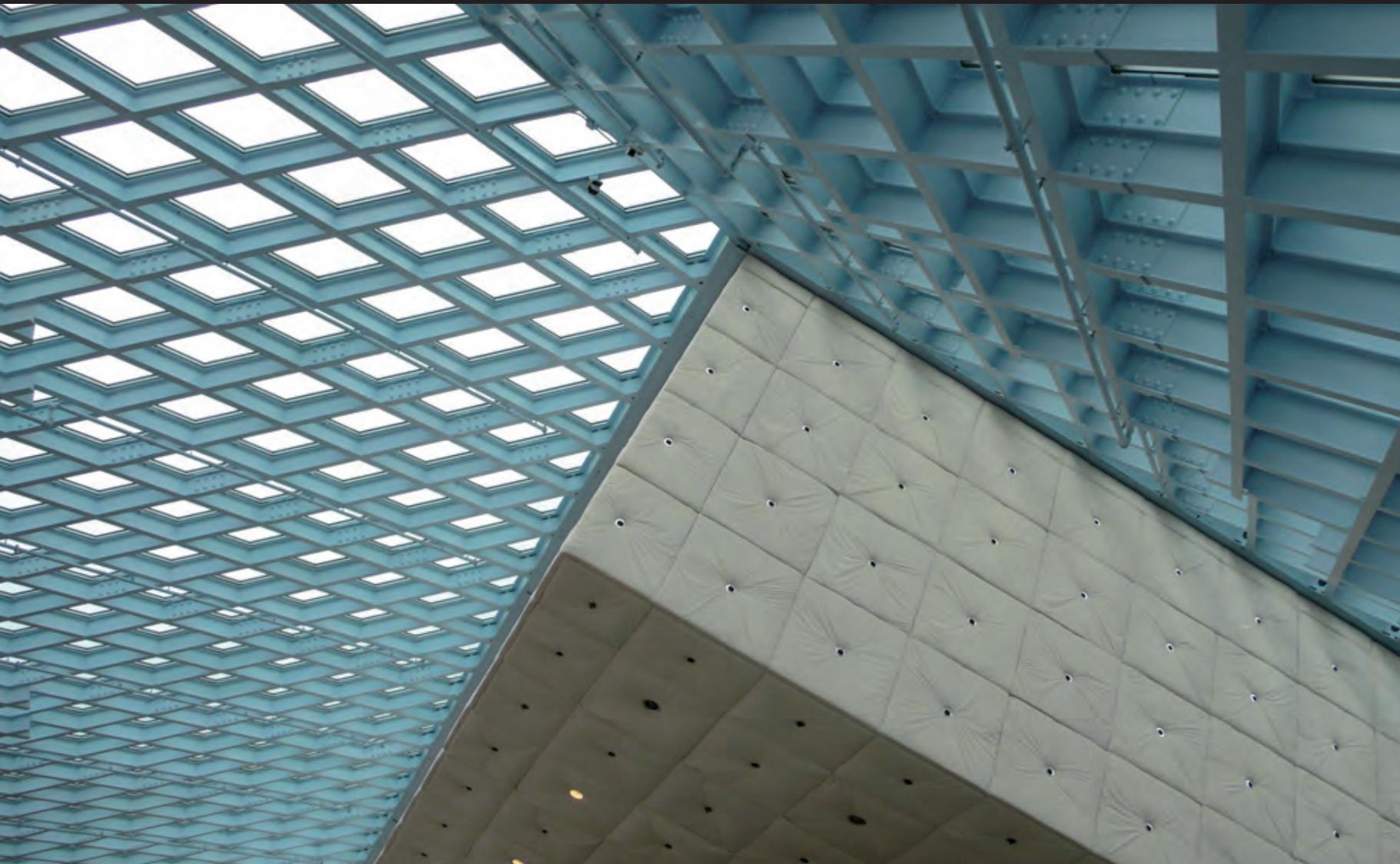
Fig. Sezione parallela a Madison Street





*Entrando nell'edificio ci si trova in una grande piazza inondata di luce, con fontane e giardini, che offre un rifugio confortevole nel clima freddo di Seattle. Frequentata non solo dallo studioso, ma anche dal passante che nel "living room" può intrattenersi per rilassarsi, socializzare, leggere in maniera informale o connettersi a internet. Spazio per tutti: adulti e bambini, ricercatori e curiosi. E' un ambiente che incuriosisce ed invita ad essere esplorato.*

*La griglia a losanghe del rivestimento esterno in acciaio e vetro si adagia sulle ampie sale di lettura, offrendo un'illuminazione naturale insolita per un ambiente destinato alla riflessione: qui la luce e l'ombra diventano protagonisti di una maglia dalla trama larga e geometrica che si proietta direttamente sui tavoli di lettura.*



*Grazie a questa epidermide in vetro e metallo, una volta all'interno, lo sguardo si può alzare dal libro per ammirare il crepuscolo su Elliot Bay o scorgere Mount Rainier. Le grandi losanghe di vetro che separano dall'esterno sono pressoché invisibili. Lo spazio si trasforma in una continuazione della città. Le splendide viste sono ottenute spingendo fuori asse i volumi sovrapposti dell'edificio, per rubare alla città delle prospettive più gradevoli.*



*Le moquette sono intensamente colorate con modelli realistici delle piante presenti fuori, all'entrata della Quinta Avenue. I tappeti sono resistenti all'uso e ottimizzati per la fonoassorbenza. I disegni, serigrafati, sono di dimensioni tali da essere ben riconoscibili perfino dal balconcino in cima all'atrio.*



*I tappeti multicolori, il rosso e il blu brillanti, ci mostrano la predilezione di Koolhaas per il colore.*



*Negli interni dei corridoi del livello dedicato alle sale riunioni, le pareti e i soffitti sono tutti delle varie tonalità del colore rosso.*

*Tappezzeria viola per le "Reading Room", moquette striata che ricorda le traiettorie delle automobili sul tessuto urbano, e ambienti rosso lacca sono i termini di questo linguaggio mutevole e scenografico.*





*A sinistra:  
Le scale mobili, gli elevatori e le scale sono un verde-giallo luminoso e quasi fluorescente.*

*A destra:  
L'artista concettuale Ann Hamilton ha progettato il pavimento in legno intagliato per questa zona del quarto livello che conduce alla collezione. I*

*Il pavimento, di 670 mq comprende 556 linee di testo in undici lingue e riporta le prime frasi di libri contenuti nella spirale, ci suggerisce un "Touch ESPERIENZA libro nell'era digitale".*



## PROGETTAZIONE STRUTTURALE

*L'edificio ha rappresentato una sfida dato che la regione è soggetta a terremoti e forti venti, e a causa delle grandi sporgenze, che gli conferiscono un aspetto leggero, ma richiedono una speciale progettazione strutturale.*

*La soluzione si basa su un nucleo in calcestruzzo che contiene le lastre a sbalzo, e che consente di limitare il numero dei pilastri all'interno.*

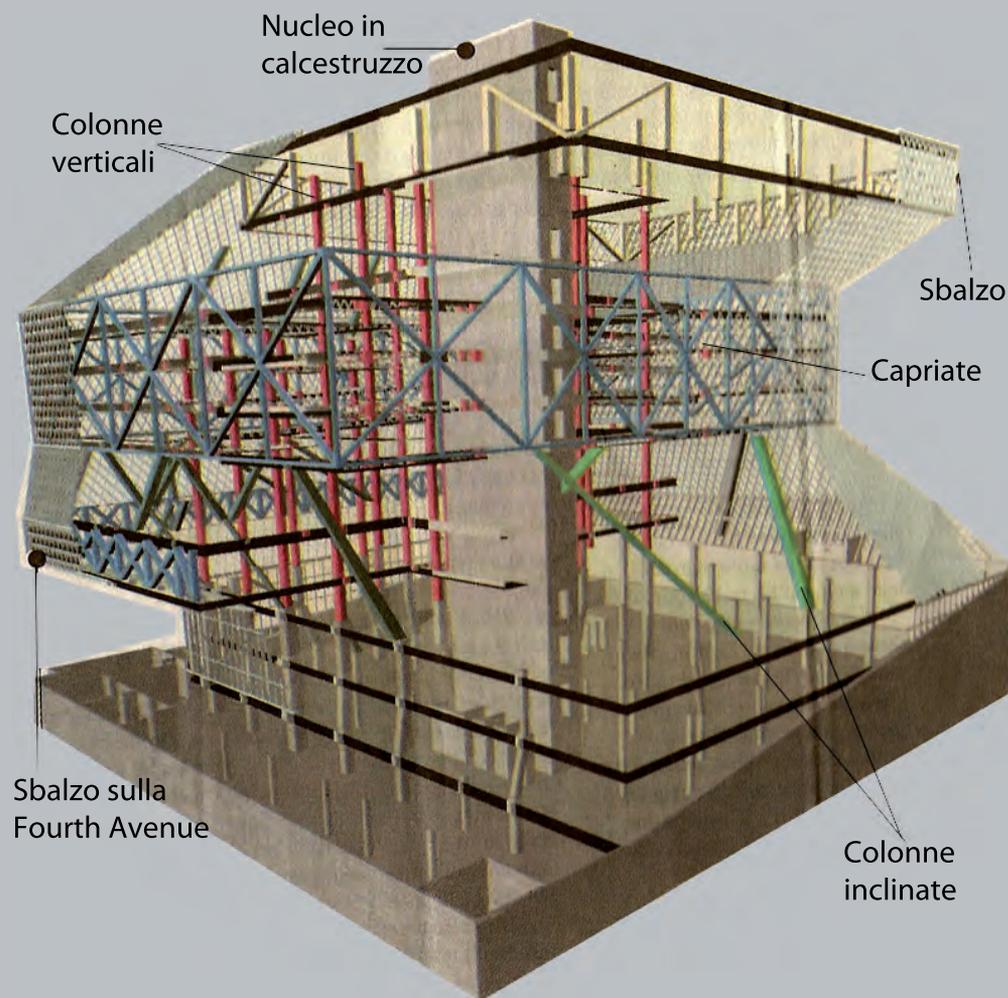
*Nel sistema sono comprese colonne verticali e inclinate.*

*I piani che compongono la spirale del libro e la sala lettura (6 - 10) hanno colonne addossate utilizzate per trasferire il peso dei piani superiori.*

*La struttura centrale è anche monumentale: nessun altro elemento si impone come questa colonna ininterrotta alta undici piani, che trapassa l'edificio e che in basso si infila nel terreno, mentre in alto sfonda il tetto e arriva in cielo.*

*La pelle in vetro restituisce l'idea di uno strano gioiello, ma la sensazione è subito smentita dalla struttura centrale.*

*Entrando nel "living room" ci si trova di fronte a nove piani ben visibili di calcestruzzo non trattato: ovunque ci si sposti il peso e la possanza di questa colonna rimangono ben presenti.*





**Come per un capriccio, qualcuno ha fissato al nucleo in calcestruzzo, all'altezza dell'ultimo piano, un piccolo balcone. Sporge solo di un metro, nove piani sopra i fiori serigrafati sulla moquette. Quaranta metri di vuoto. Anche se il significato non è chiaro appare di grande fascino.**

## Biblioteca di Usera

Progetto di:  
Abalos & Herreros

### 2004

### IV

#### Abalos & Herreros

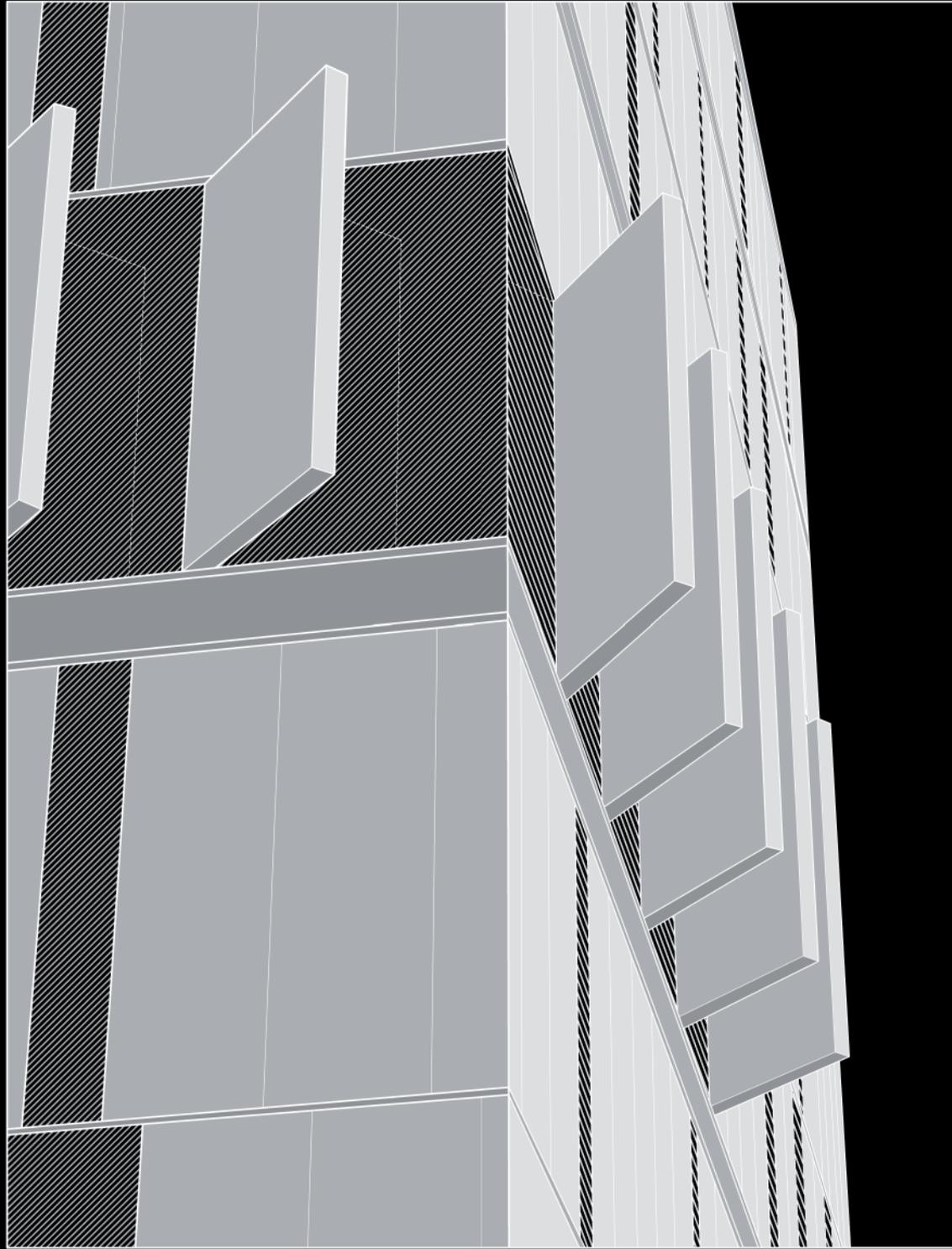
*Iñaki Abalos (1956) e Juan Herreros (1958), laureati presso "l' Escuela tècnica superior de arquitectura" (ETSAM) di Madrid, sono progettisti associati a partire dal 1984. La loro attività professionale si svolge prevalentemente in Spagna e si snoda tra progetti di edilizia residenziale (tra cui 52 appartamenti sulla M-30 a Madrid realizzati tra il 1988 e il 1992), e pubblica (il municipio e la casa della cultura a Cobeña tra il 1992 e il 1995), l'edificio dei servizi amministrativi dell'Università dell'Estremadura tra il 1999 e il 2001 e l'impianto per il trattamento dei rifiuti nell'area dei visitatori del Forum delle Culture 2004 a Barcellona). Sono stati progettisti di numerosi interventi a scala urbana, tra cui la riqualificazione dello spazio pubblico di Ramos, a Rio de Janeiro (1998–2002), la piazza e il centro civico Colmenarejo a Madrid (1997–1999) e la piazza e torre Woermann a Las Palmas de Gran Canaria (2001–2006).*

#### Iñaki Abalos

*Dopo la laurea diventa Professore di Progettazione architettonica del progetto alla ETSAM. Dal 2010 è stato professore ospite presso la Graduate School of Design (GSD). Ha fatto parte del comitato scientifico del Centro Studi del Canadian Centre for Architecture (CCA) di Montreal (dal 2005) e sul consiglio di amministrazione Barcelona Institute of Architecture (dal 2008). È il direttore del Laboratorio di Tecniche e Paesaggi (Madrid, dal 2002), e nel 2009 il Royal Institute of British Architects (RIBA) STI Award lui appartiene internazionali. Ho insegnato presso l'Architectural Association (Londra), l'EPF (Losanna) e presso le Università di Columbia, Princeton e Cornell.*

#### Juan Herreros

*Professore Ordinario e Direttore del Programma di Tesi presso la Scuola di Architettura di Madrid, così come Visiting Professor presso la Columbia University di New York., Architectural Association di Londra, SOA a Princeton e ITT a Chicago. Nel 1992 ha fondato il Multimedia International League LMI e nel 2006 ha aperto il suostudio, Herreros Arquitectos. Il suo lavoro è stato ampiamente pubblicato e premiato (Premio COAM, il premio di Architettura e Urbanistica del Comune di Madrid, è stato selezionato per la Biennale di Architettura spagnola, finalista per il Premio Mies van der Rohe, finalista nel premio FAD, e vincitore della Solutia Design Award).*



*Abalos e Herreros hanno dato al paesaggio di Usera un punto di riferimento con un'architettura di qualità, nata per divenire per i residenti un punto di riferimento da sentire come proprio.*

*Precursori della tendenza minimalista che si registra nella prima metà degli anni Novanta, i due architetti sostengono le loro posizioni sia attraverso il lavoro teorico e didattico, sia attraverso i loro progetti.*

*La biblioteca nasce con il compito di riorganizzare lo spazio pubblico e favorire la nascita di una centralità urbana, è concepita come una torre di medie dimensioni e si sviluppa su sette piani.*

*L'organizzazione verticale dello spazio risponde sia a esigenze di carattere funzionale, riducendo al minimo percorsi e corridoi, sia a esigenze simboliche e legate alla visibilità.*

*La concentrazione necessaria alla lettura assume un ruolo di primo piano nell'organizzazione dell'edificio che si sviluppa in verticale da uno spazio di accoglienza, al piano terra, dove si trovano anche il magazzino libri, il servizio consultazione e prestiti, l'emeroteca e lo spazio per i bambini.*

*Nei tre piani superiori sono previste un'area polivalente, una Sala multimediale e la Sala lettura a libera consultazione.*

*Nelle Sale lettura è il controllo della luce naturale che contribuisce a creare un clima raccolto in sintonia con i pannelli pieni del rivestimento interno, serigrafati dall'artista Peter Halley, che concorrono a favorire attività sia individuali sia sociali per un ambiente dedicato alla conoscenza e all'investigazione ma anche, ovviamente, all'incontro.*

*All'esterno le facciate sono scandite dai segni marcapiano principali, entro i quali si compongono, secondo un motivo a fasce verticali, pannelli pieni e sole di vetro riflettente.*

*Unica variante sul disegno, che si riflette uguale sui quattro lati dell'edificio, i pannelli frangisole, regolabili manualmente dall'interno in base alla quantità di luce desiderata.*



**In alto: Particolare dei frangisole**





*A sinistra:*

*La torre di sette piani della nuova biblioteca civica emerge sull'intorno, un quartiere industriale a sud di Madrid.*

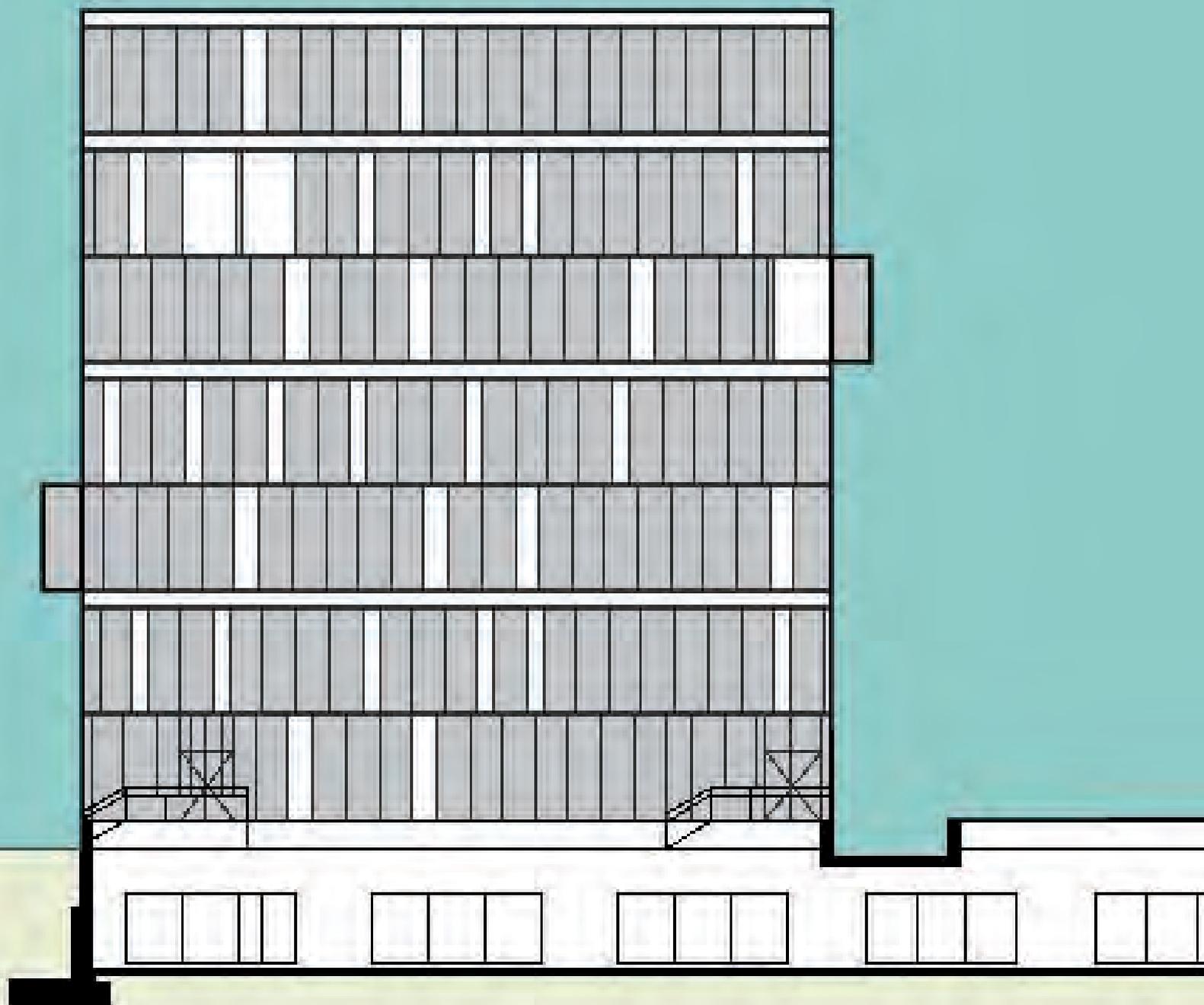
*La posizione elevata della torre della biblioteca, rivestita con alluminio, enfatizza il sottostante edificio a piastra in calcestruzzo color salmone; il basamento supera le diverse quote di entrambe le strade che cingono la proprietà.*

*Sulla copertura dell'edificio basso si trova un paesaggio verde artificiale.*

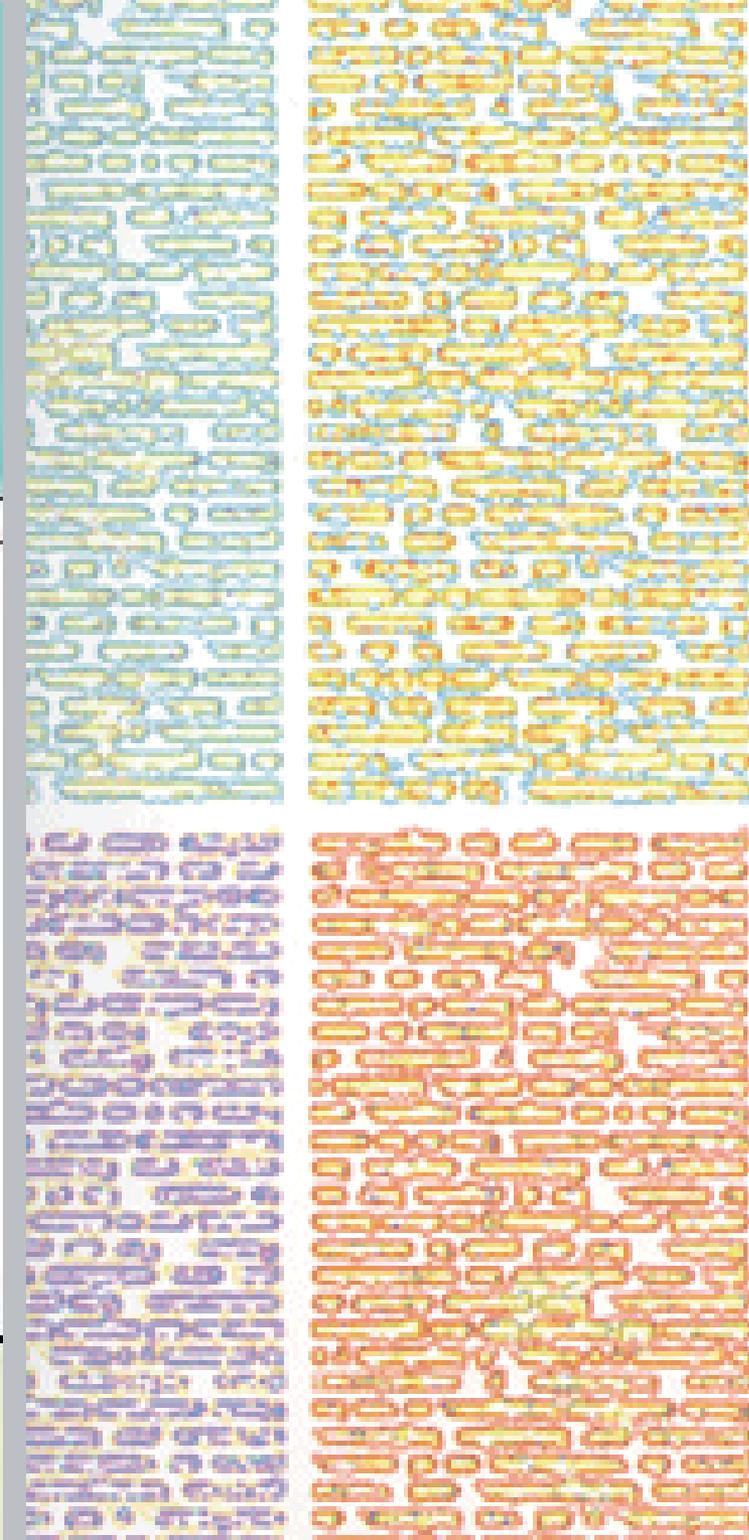
*A destra:*

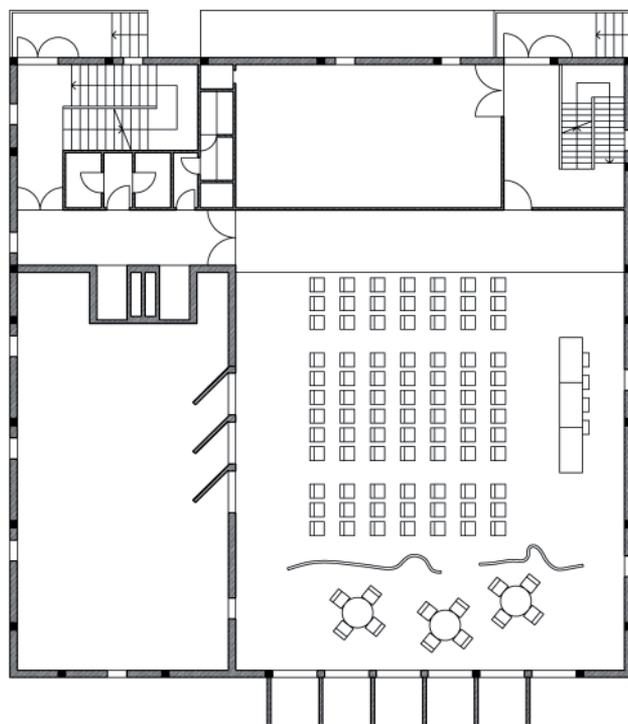
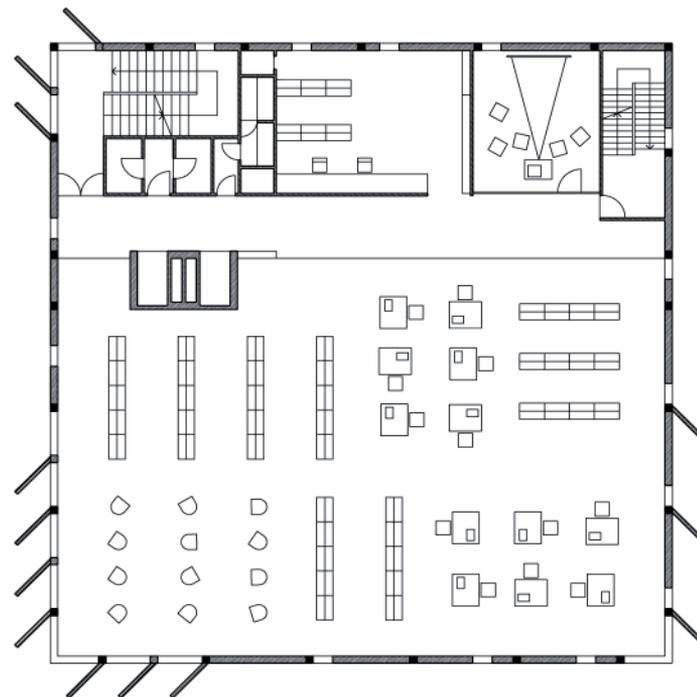
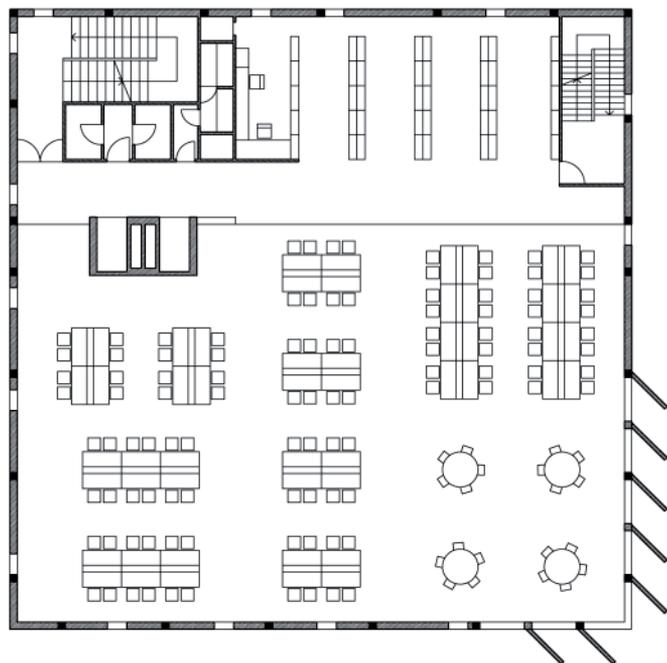
*Interessante il dettaglio del sistema di controllo della luce, che richiama nella forma i libri della collezione, e sulla cui superficie prosegue la serigrafia di Peter Halley.*





Prospetto con sezione sul sottostante edificio a piastra





**Fig -- Piante ai diversi livelli**

**In alto a sinistra: Secondo piano, sala lettura.**

**In basso a sinistra: Primo piano, Sala conferenze.**

**Sopra: Terzo piano, sala a libera consultazione.**

**Nella pagina accanto:**

**Fig -- particolare della facciata con i frangisole.**





Particolare della facciata con i frangisole



*A sinistra:  
Interno, sala lettura*

*A destra:  
Vista dalle finestre in angolo*





A sinistra:  
Esterno, particolare sull'ingresso e l'angolo

A destra:  
Sala libera consultazione

*Nelle sale i pannelli serigrafati di Peter Halley.*

*Nato a New York City egli ha conseguito il BA presso la Yale University e il suo MFA presso l'Università di New Orleans nel 1978, rimanendovi fino al 1980. Dal 1980, Halley ha vissuto e lavorato a New York.*

*Da oltre 25 anni dipinge geometrie che sono stati impiegate nell'architettura, in un gioco di relazioni tra ciò che egli chiama "prigioni" e ciò che chiama "cellule" - icone che riflettono la crescente geometrizzazione dello spazio sociale nel mondo in cui viviamo.*



## Biblioteca di Nembro

Progetto di:  
Archea Associati

### 2002

### IV

#### Laura Andreini

*Dal 1999 svolge la sua attività di Ricercatore di Composizione Architettonica e Urbana presso il Dipartimento di Progettazione architettonica dell'Università degli studi di Firenze. È attualmente titolare del corso di "Laboratorio di Progettazione dell'Architettura I", per il corso di laurea in Scienze dell'Architettura presso l'Università degli Studi di Firenze. Dal gennaio 2003 ricopre la carica di vicedirettore della rivista Area del gruppo Sole 24 Ore, con cui ha collaborato dal 1997 come redattrice.*

#### Marco Casamonti

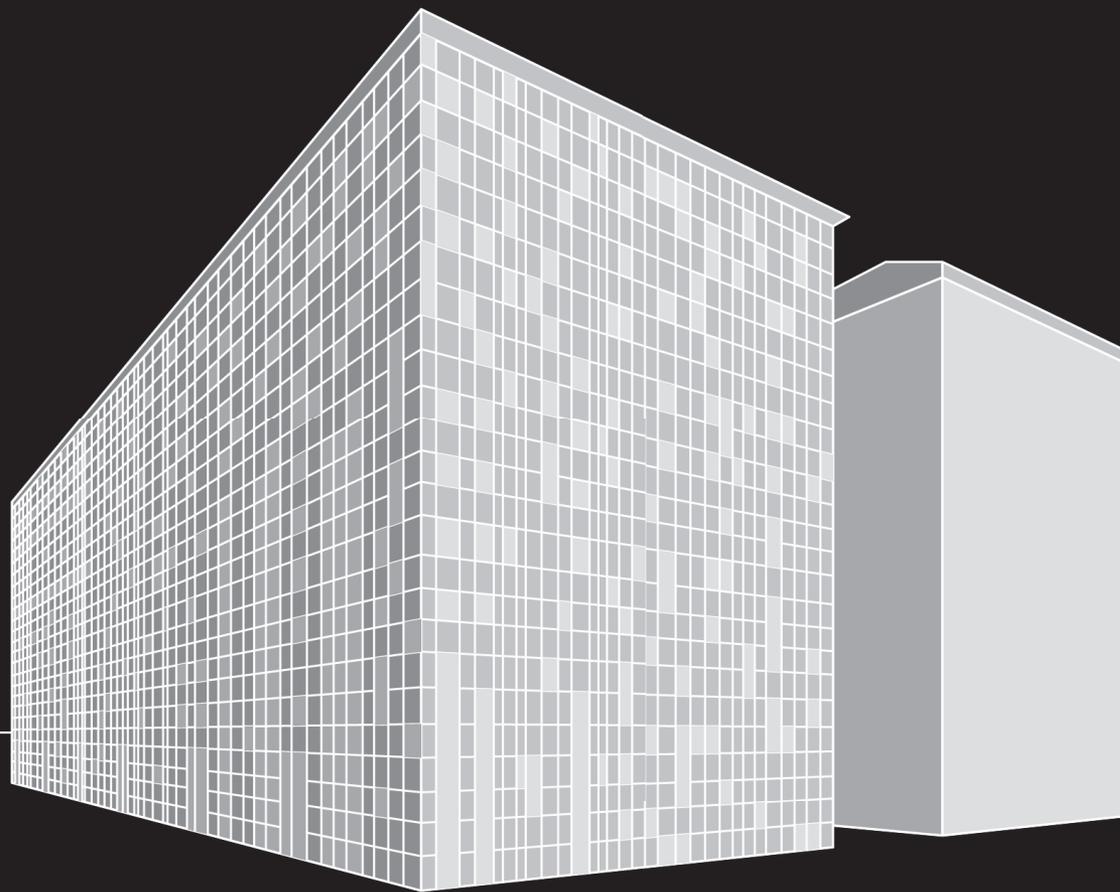
*Dal 2001 è professore ordinario in progettazione architettonica e urbana presso la Facoltà di Architettura di Genova. All'estero è visiting professor e critics nelle più importanti istituzioni universitarie quali Barcellona, Graz Mendrisio e Zurigo. Dal 1997 è direttore responsabile della rivista internazionale di Architettura Area, dal 1999 è co-direttore con Paolo Portoghesi della rivista Materia, entrambe del gruppo Sole 24 Ore, e sempre dallo stesso anno è direttore editoriale e scientifico del settore architettura di Motta Architettura.*

#### Giovanni Polazzi

*All'attività di progettista ha affiancato un'intensa attività didattica in diverse Università italiane, tra cui Genova e Parma, dove ha tenuto corsi in qualità di professore a contratto. Redattore della rivista Area è attualmente titolare del Laboratorio di Architettura III, presso la Facoltà di Architettura dell'Università degli studi di Firenze. Per la collana Tools, pubblicata da Motta architettura, ha curato: Metalli – elementi del progetto, Loft, Case nel Mondo, Legni – elementi del progetto.*

#### Silvia Fabi

*Nel 1995 comincia la collaborazione con lo Studio Archea di Firenze al quale si associa nel 1999. Alla ricerca progettuale affianca quella nell'ambito della critica e teoria, collaborando alla redazione delle riviste Area e Materia, per le quali scrive saggi ed articoli. Intensa la sua attività didattica nelle facoltà di architettura delle Università di Firenze, Genova e Parma, dove nell'anno accademico 2003-2004 è titolare del corso a contratto in progettazione, nell'indirizzo di Tecniche dell'architettura.*



*Il Centro Cultura di Nembro (Bergamo) nasce in una preesistenza neoclassica con influenze Liberty, costruita nel 1897 per essere una scuola elementare. L'edificio fu più volte riadattato per ospitare un asilo nido, un consultorio pediatrico, un refettorio materno, il Municipio.*

*Nel 2002, dopo un periodo di abbandono, l'amministrazione ha dato incarico allo studio Archea Associati di convertirlo in biblioteca.*

*L'intento è quello di riqualificare la preesistenza e contemporaneamente offrire alla città una struttura dedicata alla formazione e all'informazione dei cittadini.*

*La struttura originaria, costituita da due piani con pianta a "C", è stata restaurata e allestita per adattarsi in modo funzionale alla nuova destinazione.*

*La collocazione strategica nel tessuto urbano, la conformazione della preesistenza e l'esigenza di nuovi spazi, hanno indirizzato il progetto ad un incremento delle superfici, realizzato in un corpo aggiunto posto a chiusura dell'unico lato aperto.*

*L'ingresso originario, mantenuto come tale, da accesso alla reception e all'area informativa, un ambiente ampio e rappresentativo. Una scala curva in acciaio, con struttura indipendente dalla parete muraria, collega i due piani storici e il piano interrato frutto dell'ampliamento.*

*Il portico della corte è stato chiuso con delle vetrate per diventare un luminoso percorso di accesso alle sale lettura, che può essere utilizzato anche come spazio espositivo.*

*La parte che suscita maggiore interesse è l'ampliamento: il lato libero della corte è stato delimitato da un volume semplice: un parallelepipedo in vetro e ferro. A caratterizzarlo è la "pelle che lo riveste: una struttura frangisole costituita da mattonelle rosse di cotto diversamente orientate sul loro asse verticale, che prendono vita con la luce.*

*La luce del sole colpendo questi "libri di terracotta", verniciati con uno speciale smalto, li rende cangianti in diverse tonalità di bordeaux; la luce del sole viene rifratta all'interno della struttura per creare una luminosità soffusa adatta alla lettura; la luce artificiale, che di sera filtra dall'interno in una tonalità rosso carminio, rafforza il carattere dell'edificio.*

*I due corpi, l'antico e il moderno, semplicemente accostati l'uno accanto all'altro, hanno vita e identità proprie; dall'esterno appaiono totalmente indipendenti e fisicamente separati.*

*L'indispensabile collegamento è infatti nascosto, avviene al piano interrato tramite un ampio salone, con funzione di emeroteca e sala espositiva per mostre, incontri, e proiezioni, illuminato da piccoli lucernari di forma circolare che si aprono con vetri pedonabili a raso della pavimentazione in pietra della corte centrale.*

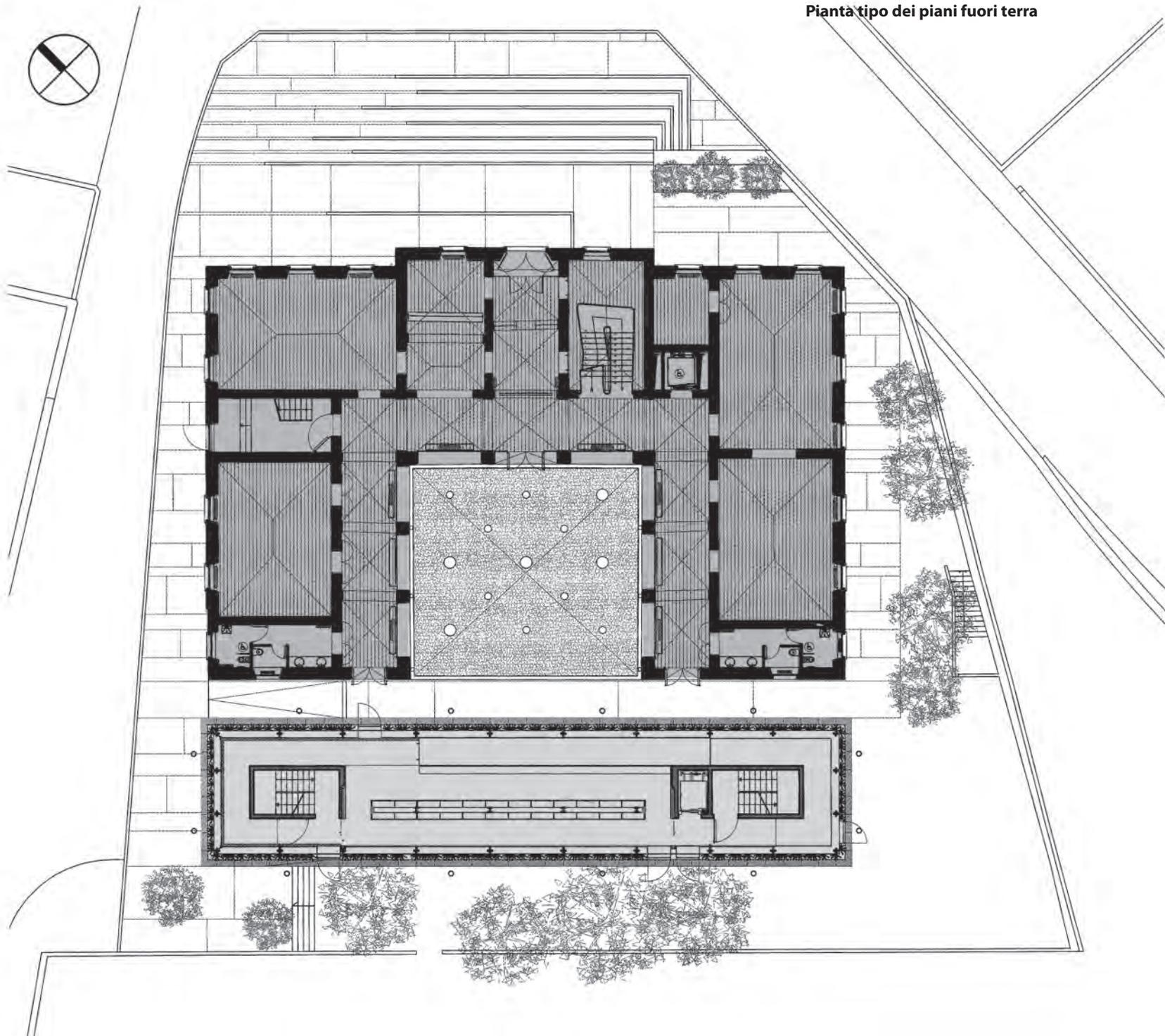


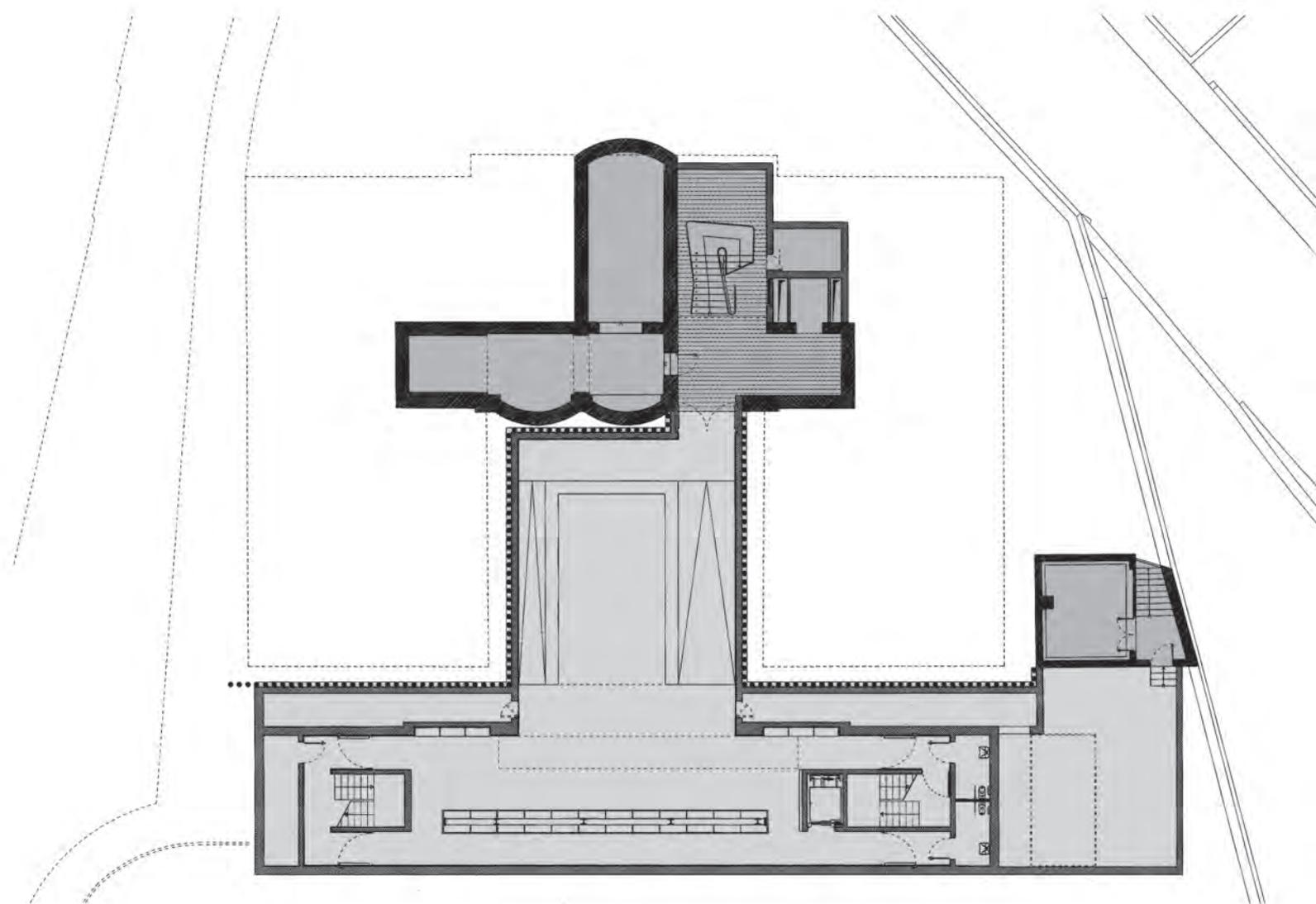
**I due corpi con le loro diverse identità**



**L'effetto creato dalla "pelle" dei "libri" di terracotta**









**Sezioni longitudinale e trasversale**  
**Nella pagina accanto:**  
**Il prospetto sull'ampliamento con l'interrato sezionato**



## Gli spazi e i servizi:

### IL PIANO TERRA

- *L'ingresso*
- *La reception*
- *Le novità librerie*
- *I totem informativi*
- *La sezione bambini e ragazzi (Spazio morbido, Sala narrativa ragazzi, Sala ricerche ragazzi, Sala adolescenti)*
- *La sala polifunzionale*
- *La bancarella del libro usato*

### IL PRIMO PIANO

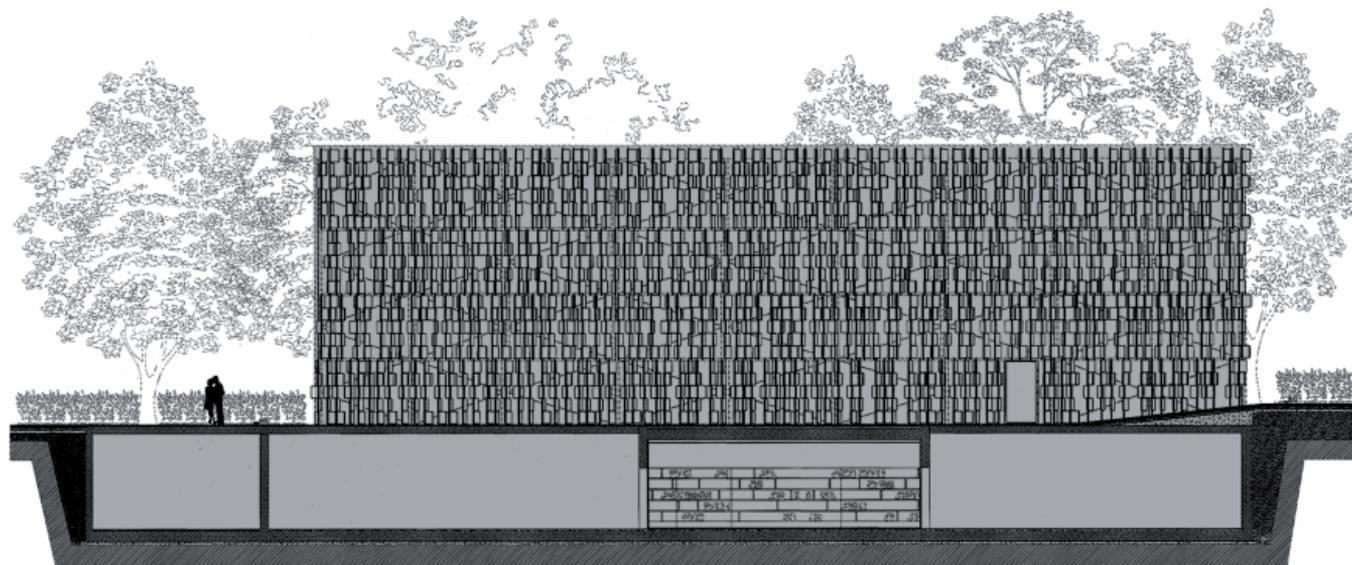
- *Le sale studio (Sala blu, Sala gialla)*
- *La sala verde*
- *La sala informatica*
- *Lo spazio gioco scacchi*
- *L'Ufficio scuola*

### IL PIANO INTERRATO

- *Le bacheche*
- *Lo spazio break*
- *Le proposte di lettura e lo schermo informativo*
- *La Galleria Rovere e l'Emeroteca*
- *Il Reference*
- *La Mediateca*

### LA TORRE

- *L'isola tematica divulgativa e la consultazione*
- *Il piano arancione*
- *Il piano viola*
- *Il piano turchese*





*All'interno si diffonde la luce del sole mediata, filtrata dalle formelle di cotto, in modo da non investire mai direttamente gli utenti. L'effetto chiaroscuro interno agli ambienti è sorprendente ed in continuo mutamento, giovandosi del modo, per così dire scenico, delle ombre di prodursi, spostarsi ed esaurirsi: un suggestivo scenario per i momenti in cui lo sguardo si alza dalle pagine scritte.*

*Il centro della pianta del parallelepipedo vetrato è occupato da una grande libreria di legno attorno alla quale è possibile muoversi liberamente affacciandosi, da un lato, sulla vetrata che si apre sulla corte, e dall'altro, attraverso i ballatoi, sullo spazio interno del piano terreno, dove si trova la sala lettura principale.*

*Le nuove funzioni hanno determinato trasformazioni anche per gli elementi di distribuzione: la vecchia scala è stata sostituita con una in acciaio con struttura indipendente dalla parete muraria, che collega i due piani della preesistenza con il nuovo piano sotterraneo.*

**A sinistra: L'interno della torre con il lungo tavolo e i posti a sedere**

**A destra: La nuova scala  
Foto di Pietro Savorelli**





*Nelle splendide foto del fotografo architetto Pietro Savorelli troviamo la sintesi di questa particolarissima biblioteca che coniuga storia, design, arte e cultura.*

*Pietro Savorelli lavora per le più importanti riviste europee di design:*

*Detail, Diseño Interior, Beton, Domus, Casabella, Area, Interni, AD e per i grandi maestri dell'architettura contemporanea: Peter Zumthor, Arata Isozaki, Rafael Moneo, Jean Nouvel, Hans Kollhoff, Renzo Piano, Mario Botta e Massimiliano Fuksas.*

*Nelle sue opere si percepisce l'attenzione verso il disegno urbano delle grandi metropoli d'Oriente e d'Occidente.*

*Nella foto a sinistra:*

*Lo spazio di alcuni metri esistente fra il nuovo parallelepipedo ed il complesso preesistente facilita l'ingresso della luce, anche a mezzogiorno ed al tramonto, nella corte e nel breve corridoio compreso fra gli edifici, ingaggiando, specialmente in quel punto, riflessi luministici particolari.*

**A destra:**

**Il suggestivo interno nelle nuove sale lettura**

**Nelle pagine seguenti:**

**il Reference e lo spazio informale nel piano interrato e la scala in acciaio che collega l'interno con la torre**

**Foto di Pietro Savorelli**









*Nelle ore notturne l'effetto scenografico offerto dall'illuminazione s'inverte:*

*Luce naturale dall'esterno all'interno di giorno, luce artificiale dall'interno all'esterno dopo il crepuscolo.*

**Accanto:**

**La torre con l'involucro dei libri d'argilla vista attraverso un'apertura dell'edificio antico**

**A destra:**

**L'affaccio rivolto verso la corte interna dell'edificio**





*Lo schermo rosso è composto da migliaia di formelle in terracotta di lato 36 cm per 40 cm, spessore 13 cm e 13 kg di peso, realizzate su misura per quest'opera nelle antiche fornaci dell'azienda Sannini di Impruneta.*

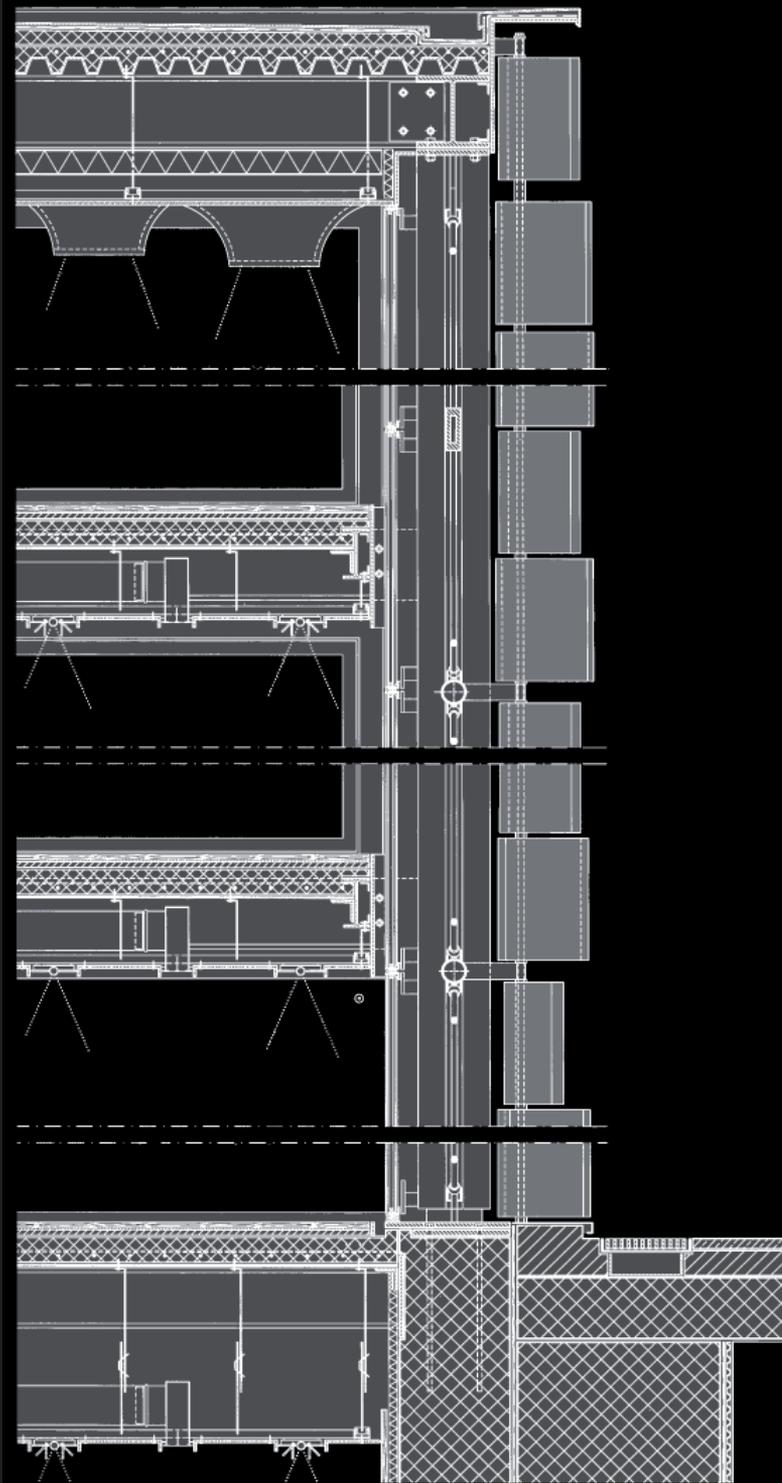
*La scelta del cotto può essere vista come un richiamo alla tradizione, si tratta comunque di un materiale resistente che può assumere svariate forme ed è ottimo come frangisole.*

*Le mattonelle sono tutte firmate "Nembro" lungo lo spessore; ogni elemento è infilato su tubolari in acciaio, accoppiati a loro volta, e fissati alla struttura in acciaio dell'edificio retrostante.*

*Variamente ruotate lungo l'asse verticale trasformano le facce "piatte" del parallelepipedo in superfici irregolari.*

*L'effetto della luce sul particolare smalto rosso, che riflette in modo dinamico i raggi del sole, dà l'impressione che le formelle siano mosse dal vento, conferendo leggerezza all'edificio.*

*Grazie a un apposito meccanismo di fissaggio, le mattonelle sono in realtà bloccate in una posizione prescelta per garantire all'interno comfort termico e giusta illuminazione.*



**A sinistra: il rivestimento in formelle di cotto**

**A destra: particolare costruttivo**



*Il frangisole si distende su tutta l'altezza del fabbricato.*

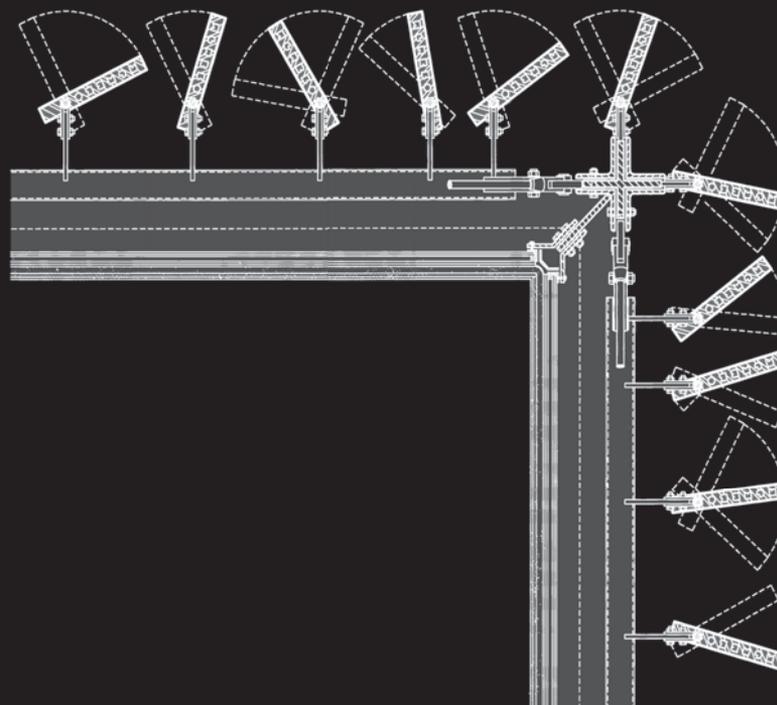
*Una serie di tiranti metallici verticali costituisce l'elemento di sostegno del brise-soleil di progetto: tondini di 24 mm di diametro che si innestano nelle lamelle in cotto smaltato.*

*Queste, ciascuna con propria giacitura, si sovrappongono poggiando l'una sull'altra, trovando sostegno nell'essere appese a bandiera al tirante.*

*I prospetti principali del fabbricato si rivolgono ad est e ad ovest: in relazione alla giacitura, risulta dunque particolarmente efficace la scelta del sistema d'oscuramento a sviluppo verticale.*

*La variabilità orizzontale, secondo cui s'inclinano le diverse lamelle, permette comunque di ben gestire anche l'esposizione al sole dell'affaccio a sud.*

*Non è comunque l'impedimento totale all'ingresso dei raggi solari lo scopo della pelle di quest'architettura, ma quello di un'esperienza visiva nuova e piacevole per il fruitore delle sale lettura, in ogni momento della giornata.*



**A sinistra: Foto di Christian Richters**

**A destra: particolare del frangisole**