

Corso di Laurea Triennale in Design e Comunicazione

Tesi di laurea

**Da luoghi di studio e ricerca verso poli
sempre più green e accessibili.**

Un brief per la nuova biblioteca Centrale di Torino



Candidata: Elisa Cambini

Relatore: Silvia Barbero

Co-relatore: Cecilia Padula

INDICE

0

Intro

Abstract	2
Introduzione	3

01

Analisi storiografica 5

02

Biblioteche di oggi

2.1 Agenda 2030: biblioteche e sostenibilità	11
2.2 Dati statistici sulla fruizione delle biblioteche	14
2.3 I servizi offerti secondo le linee guida IFLA	18
2.4 I servizi offerti ad oggi dalle biblioteche italiane	22
2.5 Importanza dell'accessibilità nelle biblioteche	26
2.6 Qualche dato per quanto riguarda l'Italia	30

03 L'IFLA e le green library

3.1 Cos'è l' IFLA	33
3.2 Le Green library.....	35

04 Casi studio e analisi

4.1 Casi studio green library	38
- Magdalene college library	40
- Beijing sub center library	46
- Alexis de Toqueville library	52
- Central library Oodi	58
- National library of israel	64
- Tianjin binhai library	70
- Green square library	76
- Halifax central library	82
- Unity temple Charles library	88
- Nuova biblioteca sapienza	94
4.2 Analisi casi studio	100

05 Progetto Torino esposizioni

5.1 Caso di “Torino Cambia”	104
5.2 Progetti di riqualificazione di Torino esposizioni	106
5.3 La nuova biblioteca civica Centrale di Torino.....	108

06 Progetto

6.1 Totem come strumento di accessibilità	110
6.2 Un concept di progetto	113
6.3 Verso una prototipazione del progetto, la Challenge@PoliTO	122

07 Conclusioni

126

08 Bibliografia e sitografia

127

Abstract

La presente tesi ha lo scopo di esplorare la trasformazione delle biblioteche contemporanee in chiave sostenibile e inclusiva, con particolare attenzione all'integrazione tra design, accessibilità e sostenibilità ambientale. L'obiettivo principale è quello di analizzare come questi spazi si siano evoluti e possano continuare ad evolvere per rispondere alle esigenze di una società in cambiamento, diventando poli culturali aperti, innovativi e rispettosi dell'ambiente.

Il lavoro si apre con un'analisi storica che traccia l'evoluzione delle biblioteche, dal loro ruolo originario di custodi della conoscenza a centri polifunzionali per l'interazione sociale e culturale. Un focus particolare è dedicato agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 e a come le biblioteche possono contribuire al raggiungimento degli obiettivi nel promuovere lo sviluppo sostenibile e l'inclusione sociale. Attraverso lo studio di dati statistici e linee guida internazionali, vengono individuate le principali criticità e opportunità legate all'accessibilità e alla sostenibilità in Italia e all'estero.

Successivamente viene fatta un'ampia analisi di casi studio di "Green Libraries" presenti a livello internazionale, ovvero esempi virtuosi di biblioteche che, attraverso l'adozione di pratiche innovative, riescono a coniugare sostenibilità ambientale, design inclusivo e innovazione tecnologica e che possono essere di ispirazione per altre biblioteche nuove o in rinnovamento.

La seconda parte del lavoro si concentra sul progetto della nuova Biblioteca Civica Centrale di Torino che avrà sede negli spazi di Torino Esposizioni oggetto di riqualificazione in questi ultimi anni. Il progetto in questione rappresenterà un modello di biblioteca green e accessibile conformemente alle indicazioni e alle linee guida internazionali.

In questo contesto, nell'ottica della maggiore inclusione, accessibilità e sostenibilità, il mio contributo consiste nella creazione di un prodotto che sia di ausilio per tutti gli utenti della biblioteca e che al tempo stesso sia sostenibile dal punto di vista ambientale e sociale.

Introduzione

Le biblioteche rappresentano da sempre luoghi simbolici, custodi della conoscenza e della memoria collettiva. Tuttavia, nel corso del tempo, la loro funzione si è trasformata profondamente, da semplici spazi di raccolta e conservazione dei libri sono diventati centri polifunzionali di aggregazione sociale, dove la cultura, l'informazione e l'interazione convivono. In questa evoluzione, le biblioteche non solo rispondono alle mutevoli esigenze del pubblico, ma si posizionano come protagoniste di un cambiamento più ampio verso la sostenibilità e l'inclusione.

Le biblioteche contemporanee affrontano oggi sfide complesse: da un lato, garantire un accesso equo e inclusivo alle informazioni e alla conoscenza in una società sempre più digitale e interconnessa, dall'altro, contribuire al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile delineati nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. A tal fine, vengono analizzati i dati statistici italiani relativi alla fruizione delle biblioteche, ai servizi offerti e all'importanza dell'accessibilità in questi spazi. In questo contesto, viene approfondito il ruolo dell'IFLA e introdotto il concetto di Green Library: biblioteche progettate per minimizzare l'impatto ambientale, garantire l'accessibilità universale e promuovere l'inclusione sociale. L'analisi si concentra su dieci casi studio di biblioteche di eccellenza a livello internazionale, seguita da una comparazione approfondita per evidenziare le migliori pratiche e i modelli più innovativi.

Infine, il lavoro si concentra sul progetto di riqualificazione di Torino Esposizioni, un intervento che mira a trasformare un importante complesso urbano, da lungo tempo abbandonato, nella nuova Biblioteca Civica Centrale di Torino e non solo. Questo progetto si pone l'obiettivo di coniugare innovazione, design e rispetto per l'ambiente, offrendo una visione concreta di come le biblioteche possano diventare luoghi più green, accoglienti e inclusivi per il futuro.

Nello specifico il mio progetto propone la realizzazione di un totem digitale concepito come strumento di supporto per tutti gli utenti della biblioteca. L'obiettivo è renderlo intuitivo, facile da utilizzare e il più inclusivo possibile, grazie a interfacce e funzioni specifiche dedicate specialmente a persone non vedenti, non udenti, ma anche anziani, utenti in carrozzina e chiunque abbia una disabilità cognitiva. Il totem mira a favorire l'autonomia degli utenti nella fruizione dei servizi della biblioteca, come la consultazione dei cataloghi, le prenotazioni, l'accesso alle informazioni sui servizi offerti e la navigazione verso le diverse sezioni. Un ulteriore aspetto di interesse per il progetto è ovviamente la sostenibilità e per questo motivo particolare attenzione è stata dedicata alla scelta dei materiali e all'efficienza energetica, garantendo un approccio rispettoso dell'ambiente.

Questo lavoro ha l'obiettivo di mostrare come le biblioteche debbano evolversi rispondendo alle esigenze di una società in continuo cambiamento. La speranza è che queste riflessioni possano tenere alta l'attenzione sul ruolo delle biblioteche come potenziali motori di crescita culturale e sociale e necessari per la costruzione di una società più equa e sostenibile.

01

Analisi

storiografica

Analisi Storiografica

L'etimologia della parola "biblioteca" deriva dal greco *biblion* che significa "libro" e *theke* un "luogo di deposito", evidenziando così la sua funzione di raccolta; con il tempo la biblioteca è diventata un luogo di aggregazione sociale, uno spazio dove le persone possono incontrarsi, un centro e un laboratorio che grazie ai servizi che offre, ed è un luogo che facilita l'opportunità a un pubblico eterogeneo di età e interessi l'opportunità di accedere alle informazione e alla cultura.

Nel corso dei secoli, le biblioteche hanno continuato a evolversi, rispondendo alle esigenze mutevoli della società. L'introduzione di nuovi supporti, come i libri digitali, ha trasformato non solo la forma dei materiali disponibili, ma anche le modalità di fruizione. Oggi, le biblioteche non sono solo luoghi fisici, ma anche spazi digitali che offrono accesso a risorse online, archivi digitali e servizi di prestito elettronico.

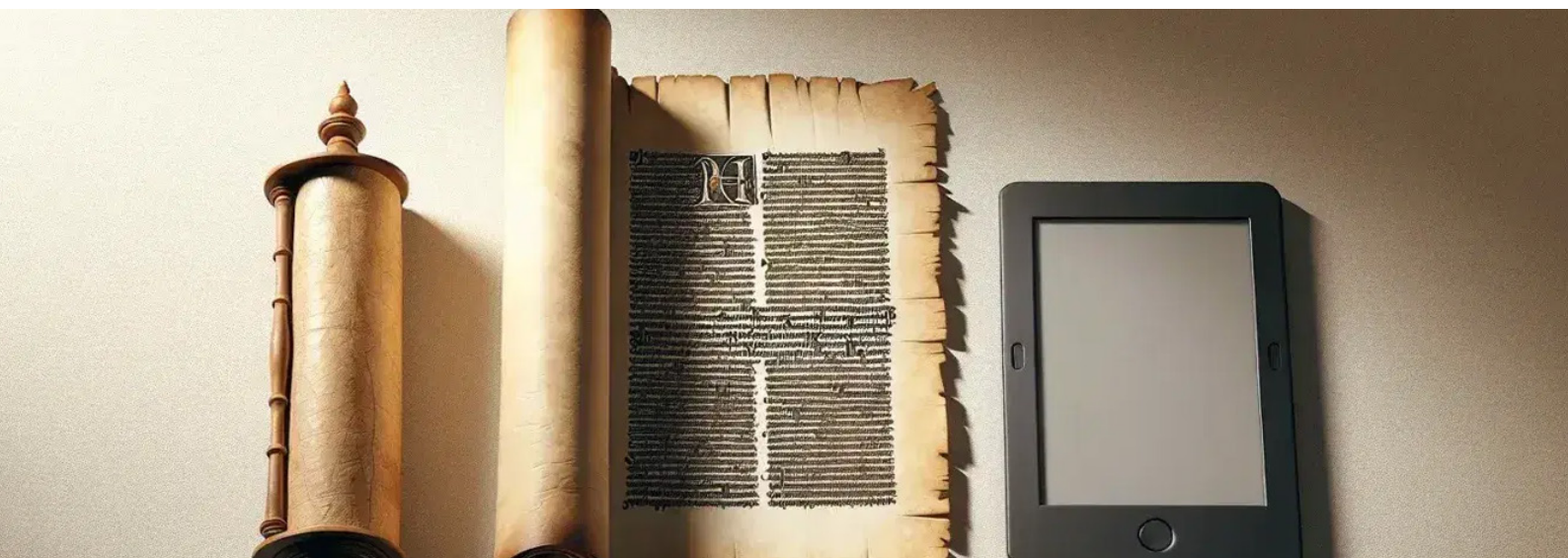
Scaffali della biblioteca del Trinity College di Dublino



Per tracciare un excursus storico dell'evoluzione delle biblioteche sia dal punto di vista strutturale che sociale è importante tenere in considerazione quella che è stata la storia del libro nel corso sei secoli, le diverse forme che ha assunto e le modalità di accesso e fruizione da parte del pubblico (Barbieri, 2016; Nardone & Padovani, 2022).

Nel tempo, le biblioteche si sono evolute da luoghi elitari, riservati a una ristretta cerchia di studiosi, a istituzioni pubbliche e aperte, con modalità di accesso e fruizione sempre più diversificate, volte a favorire la diffusione della conoscenza e a rispondere ai bisogni di una società in continua trasformazione.

Evoluzione del libro



3900 a.C.

Antichità

Nell'antichità si assiste al passaggio dalla comunicazione orale alla scrittura, grazie alla scoperta delle prime raccolte di testi scritti risalenti alla Mesopotamia e all'Egitto.

Fogli VI e VII del Papiro Edwin Smith

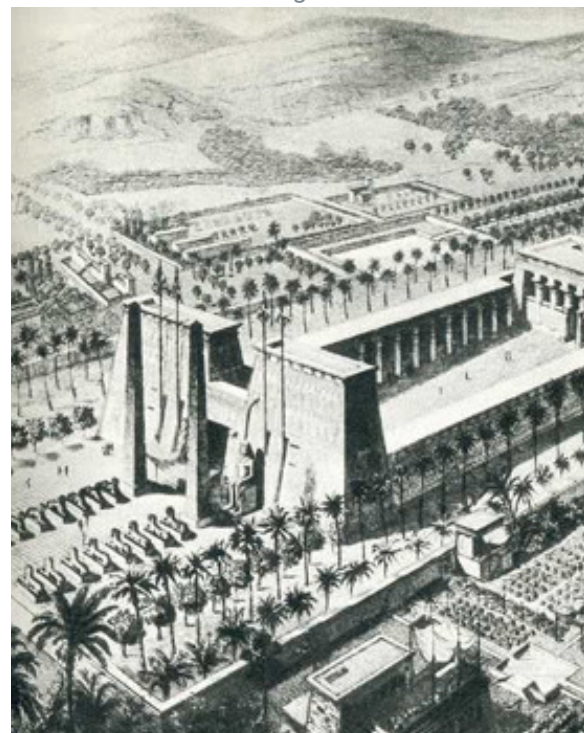


146 a.C.

Antica Grecia

Nel mondo greco il modello della biblioteca era legato alla funzione di trasmissione del sapere e non nasceva come istituzione pubblica. Su questo modello fu fondata successivamente la biblioteca di Alessandria d'Egitto, la più nota del mondo antico, pensata per accogliere le opere trascritte sul papiro.

Biblioteca Alessandria D'Egitto

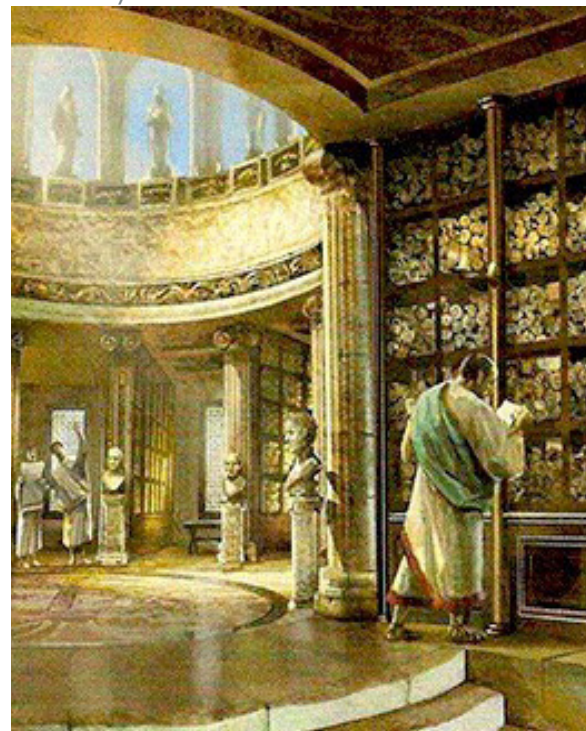


27 a.C

Impero Romano

Nel periodo dell'Impero Romano nacquero numerose raccolte private con lo scopo di mostrare il grado di ricchezza e di esibire il livello di cultura che al tempo era riservato a una piccola nicchia. La prima biblioteca "pubblica" risale alla fine del I secolo a.C. a Roma, ma a questa continuavano a potervi accedere solo coloro che avevano una adeguata preparazione culturale.

Didaskaleyon



V secolo

Medioevo

Nel Medioevo i luoghi di conservazione della cultura sono principalmente i monasteri dove erano presenti biblioteche e sale di conservazione dei libri. A questo periodo risale il lavoro dei monaci amanuensi che nei famosi scriptorium in cui si dedicavano alla copiatura di testi, prevalentemente liturgici e biblici. Le biblioteche iniziano dunque a espandere le loro collezioni, rendendo i testi disponibili a un pubblico man mano sempre più vasto.

Monaci, miniatura medievale



XII secolo

Alto Medioevo

Con la scoperta della carta, il numero dei libri aumenta e di conseguenza si crea la necessità di gestirne la collocazione; nascono i plutei, ovvero i banchi ai quali erano incatenati i libri e vengono istituite le *libraria magna* (scaffalature contenenti libri meno pregiati) aperte al pubblico. Il concetto di biblioteca, visto come un connubio tra conservazione e fruizione, si protrae anche nell'Umanesimo.

Plutei

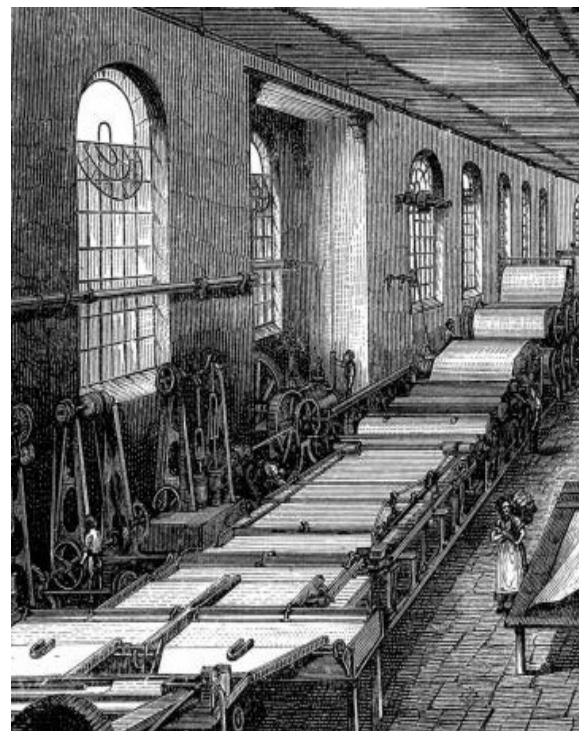


1450

Scoperta della stampa

Con la scoperta della stampa si ha un conseguente aumento del numero dei libri che porta alla nascita delle biblioteche moderne. Lettori e libri condividono gli stessi spazi: i tavoli della lettura vengono spostati al centro della stanza e i plutei vengono sostituiti con scaffalature aperte, ma non di libero accesso. Solo con l'età contemporanea i lettori possono girare liberamente nella biblioteca e consultare direttamente il materiale.

Fabbrica di carta

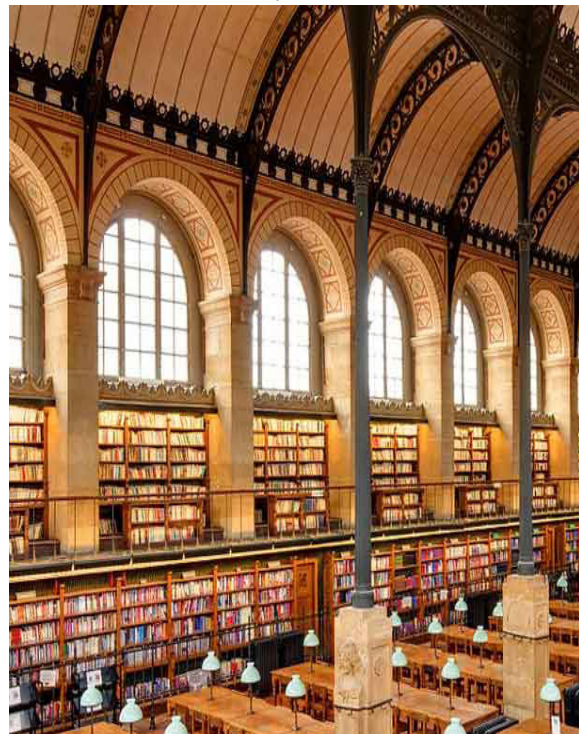


1800

XIX secolo

Con la nascita delle grandi metropoli nascono le biblioteche nazionali, che hanno il ruolo di rappresentare il paese e conservare e mettere a disposizione del pubblico una quantità enorme di materiale bibliografico. L'obiettivo è quello di diffondere sempre di più la conoscenza a tutti gli strati sociali.

Sainte Geneviève Library



2000- ora

Oggi

Nell'ultimo millennio le biblioteche hanno subito una profonda trasformazione sia dal punto di vista tecnologico sia da quello sociale. I libri a disposizione non sono solo più quelli cartacei presenti negli scaffali, ma le informazioni possono essere reperite in rete tramite i numerosi cataloghi online eliminando in questo qualsiasi limite: disponibilità, lingua, accesso, etc...

Binhai Library





**Biblioteche di
oggi**

2.1 Agenda 2030: biblioteche e sostenibilità

In molte comunità la biblioteca è l'unico luogo di aggregazione culturale e sociale in cui le persone possono trovare accesso alle informazioni, sviluppare nuove competenze e conoscenze. Le biblioteche permettono altresì di usufruire di servizi che promuovono la partecipazione attiva dei cittadini e che soddisfano le esigenze di conoscenza in una società in costante cambiamento.

Sede ONU



Per questo motivo le biblioteche assumono un ruolo molto importante come partner di sviluppo, coerentemente agli obiettivi dell'**Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile** sottoscritta nel 2015 da 193 Paesi membri dell'ONU. In particolare, gli aspetti principali su cui le biblioteche hanno posto la propria attenzione sono i seguenti:



- a) l'inclusione ambientale, sociale e culturale;
- b) la trasformazione/costruzione delle biblioteche in edifici "green", ossia a basso impatto ambientale (aspetto che verrà approfondito nel capitolo successivo);
- c) accesso a risorse digitali alternative o complementari alle collezioni cartacee;
- d) l'organizzazioni di eventi culturali per sensibilizzare gli utenti ai temi dello sviluppo sostenibile

Di seguito verranno approfonditi quegli obiettivi più direttamente collegati al tema delle biblioteche e della libertà d'accesso alle informazioni (Ceccarelli, 2022).

Per ciascun obiettivo si è voluto mettere in evidenza il ruolo delle biblioteche per il suo raggiungimento e, nello stesso tempo, quelle che sono le criticità riscontrabili (IFLA, 2016).

OBIETTIVO 1: sconfiggere la povertà



L'obiettivo si prefigge di sconfiggere la povertà in ogni sua forma, compresa quella educativa; in tal senso le biblioteche, garantendo l'accesso a tutti alle informazioni, danno la possibilità di migliorare la propria vita e formare nuove competenze necessarie per l'istruzione e l'occupazione.

CRITICITÀ

In molte regioni del mondo, come quelle rurali o con basso livello di sviluppate, le gravi carenze di infrastrutture, come una connessione internet stabile o la mancanza di energia elettrica, impediscono l'accesso ai contenuti digitali e dunque la possibilità di fornire risorse educative adeguate. Inoltre le biblioteche non sempre hanno un sostegno economico adeguato da parte delle amministrazioni e i budget a loro destinati sono spesso insufficienti per consentire l'espansione dei servizi e l'aggiornamento delle strutture. Ciò rende difficile per queste istituzioni colmare il divario educativo, aggravando ulteriormente le disuguaglianze esistenti.

OBIETTIVO 4: istruzione di qualità



Rispetto a questo obiettivo le biblioteche possono contribuire garantendo l'accesso alle informazioni per gli studenti di tutto il mondo, spazi inclusivi e personale dedicato all'alfabetizzazione e alla formazione continua.

CRITICITÀ

Anche in questo caso la mancanza, in alcune zone del mondo, di infrastrutture fisiche e tecnologiche adeguate impediscono sia l'accesso fisico alla struttura "biblioteca" sia l'accesso online. Inoltre un altro aspetto da non sottovalutare è che la digitalizzazione implica una formazione adeguata del personale bibliotecario che deve essere garantita con un costante sviluppo delle competenze informatiche per poter offrire un'istruzione di qualità.

OBIETTIVO 10: ridurre le disuguaglianze



Quest'obiettivo punta a ridurre le disuguaglianze economiche, sociali e culturali. Le biblioteche in questo senso rendono la conoscenza accessibile a tutti, comprese le minoranze e mettono a disposizione spazi accoglienti e inclusivi.

CRITICITÀ

Nonostante lo sforzo nel promuovere l'inclusione e il senso di comunità, la principale difficoltà nel raggiungimento di questo obiettivo è dovuta alla mancanza di materiali in diverse lingue e di servizi pensati per chi ha esigenze particolari, come l'accessibilità per persone con diversi tipi di disabilità. Inoltre la profonda differenza tra le biblioteche urbane, meglio finanziate e fornite e quelle situate in aree rurali o periferiche, che dispongono di meno risorse, incide sulla qualità dei servizi offerti, aggravando di fatto le disuguaglianze economiche e sociali.

OBIETTIVO 14: pace, giustizia e istituzioni forti



Il sotto-obiettivo 16.10 sottolinea l'importanza di garantire il libero accesso all'informazione e la protezione delle libertà fondamentali. L'accesso all'informazione, riconosciuto come un diritto umano fondamentale, è stato formalizzato nella Dichiarazione di Lione del 2014, un documento che invita gli Stati membri delle Nazioni Unite a impegnarsi attivamente a livello internazionale a *“garantire che tutti abbiano accesso e siano in grado di comprendere, utilizzare e condividere le informazioni necessarie per promuovere sostenibilità, sviluppo e società democratiche”*.

CRITICITÀ

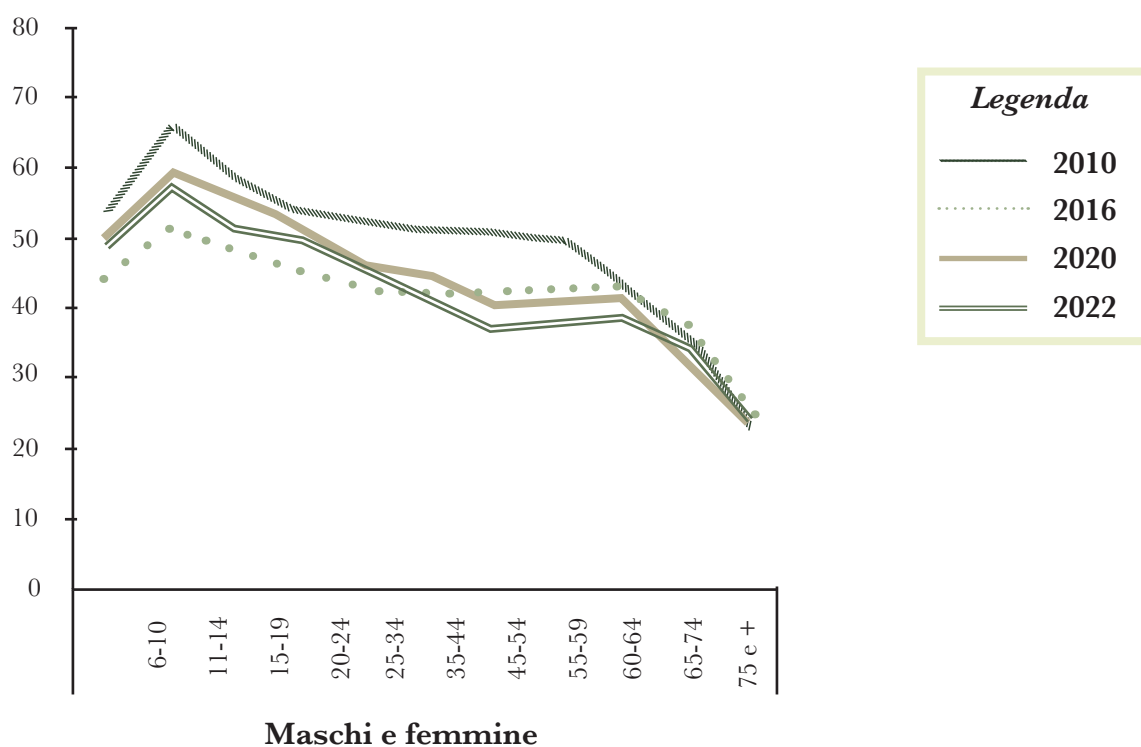
Le biblioteche si possono trovare ad operare in contesti dove i governi impongono censura o limitano l'accesso a determinate informazioni ostacolando la loro missione di garantire un accesso libero e trasparente al sapere. Questo può compromettere la capacità di fornire risorse imparziali e complete alle comunità, limitando così la libertà intellettuale e il diritto all'informazione.

2.2 Dati statistici sulla fruizione delle biblioteche

Nel presente paragrafo sono riportati una sintesi dei dati statistici relativi all'accessibilità e alla fruizione delle biblioteche descritti nella ricerca dell'Istituto Nazionale di Statistica nel documento *“Lettura di libri e fruizione delle biblioteche- Aspetti della vita quotidiana”* (Istat, 2023).

I lettori più assidui sono giovani, soprattutto ragazze

La percentuale più alta di lettori si registra tra i giovani fino ai 24 anni, con un picco significativo nella fascia di età 11-14 anni (57,1%). In particolare, le ragazze di questa fascia rappresentano il gruppo più fedele alla lettura: oltre 6 su 10 hanno letto almeno un libro durante l'anno.

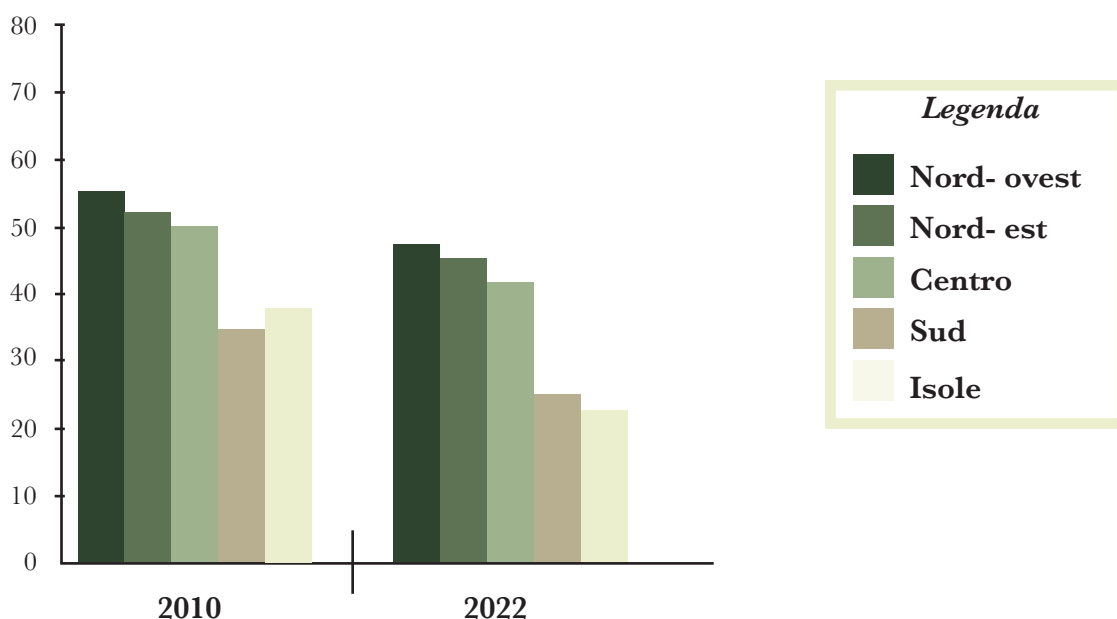


“PERSONE DI 6 ANNI E PIÙ CHE HANNO LETTO ALMENO UN LIBRO NEI 12 MESI PRECEDENTI L’INTERVISTA PER GENERE E CLASSE DI ETÀ.

Anni 2010, 2016, 2020, 2022, per 100 persone di 6 anni e più”.

Significativo divario geografico e di istruzione nell'abitudine alla lettura

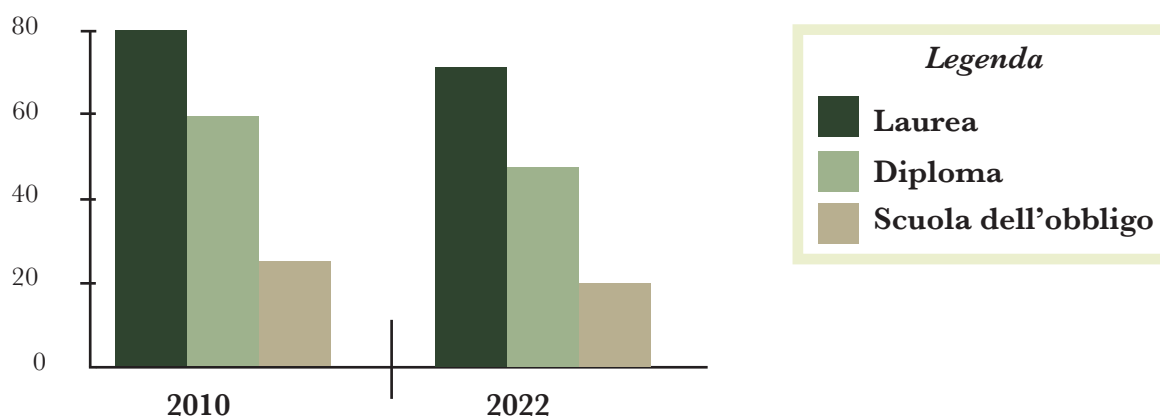
La percentuale più alta di lettori si concentra tra i giovani fino ai 24 anni, con un picco particolarmente alto nella fascia 11-14 anni (57,1%). In generale, le lettrici più assidue sono le ragazze tra gli 11 e i 14 anni, tra le quali oltre 6 su 10 hanno letto almeno un libro nell'ultimo anno.



“PERSONE DI 6 ANNI E PIÙ CHE HANNO LETTO ALMENO UN LIBRO NEI 12 MESI PRECEDENTI L’INTERVISTA PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA.

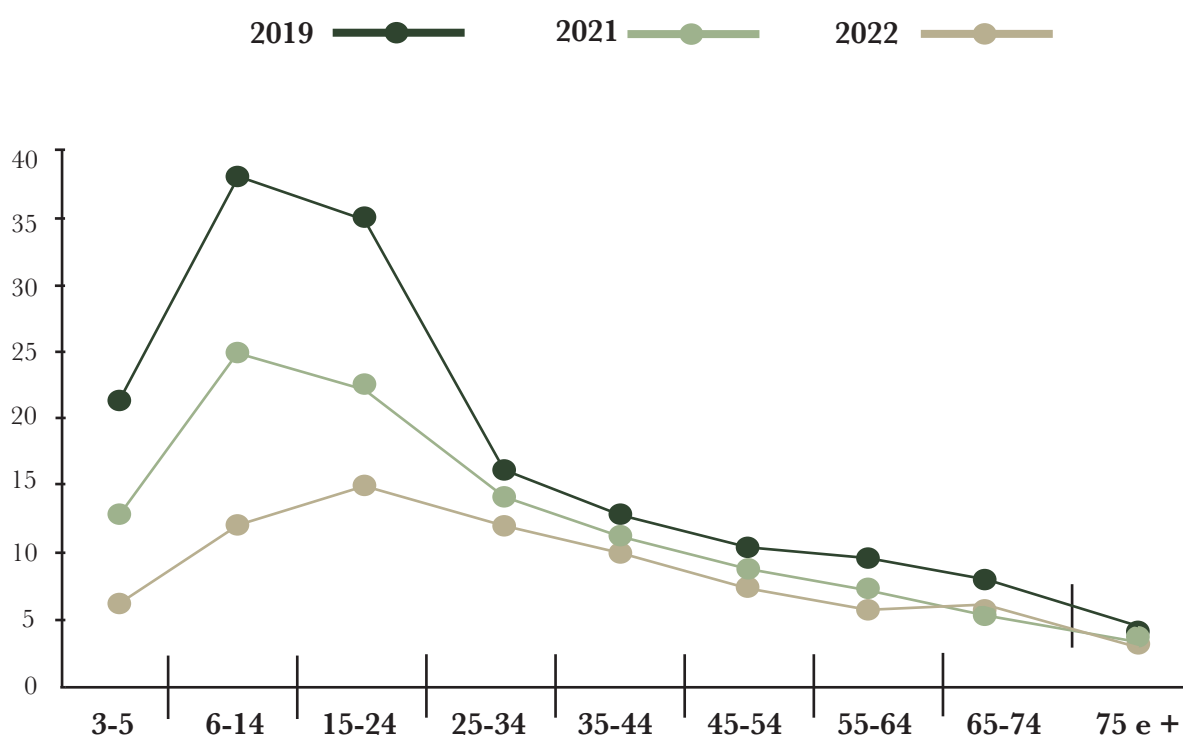
Anni 2010 e 2022, per 100 persone di 6 anni e più”.

Anche il livello di istruzione influisce significativamente sulle abitudini di lettura: tra le persone dai 25 anni in su, il 68,9% dei laureati legge libri, rispetto al 43,2% dei diplomati e solo il 17,1% di chi possiede la licenza media. Dunque i lettori con un titolo di studio elevato sono quattro volte più numerosi rispetto a quelli con un titolo di studio basso.



Cresce nel 2022 l'abitudine ad andare in biblioteca ma resta sotto i livelli prepandemici

Nel 2022, il 10,2% della popolazione con età superiore ai 3 anni ha visitato una biblioteca almeno una volta durante l'anno, in crescita rispetto al 7,4% del 2021, ma ancora lontano dal 15,5% registrato nel 2019.

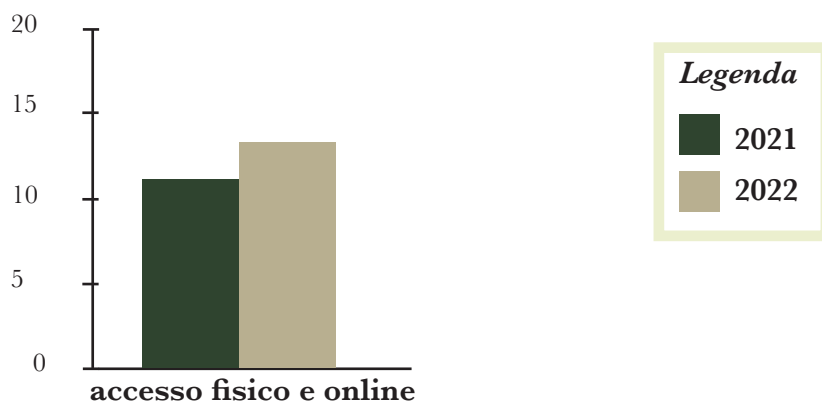


“PERSONE DI 3 ANNI E PIU’ CHE SI SONO RECALE IN BIBLIOTECA PER CLASSE DI ETÀ. Anni 2019, 2021 e 2022, per 100 persone di 3 anni e più”.

I giovani tra i 6 e i 24 anni risultano i frequentatori più assidui delle biblioteche: nella fascia 6-24 anni, infatti, il 23,5% delle persone si è recato in biblioteca almeno una volta nell’anno, una quota che risulta più che doppia rispetto alla media generale del 10,2%.

In crescita gli accessi alle biblioteche (sia fisiche che online)

La percentuale di persone dai 6 anni in su che hanno visitato una biblioteca o consultato il sito web di una biblioteca è salita al 13,5% nel 2022 (rispetto all'11,7% del 2021). In particolare, gli accessi in presenza sono aumentati significativamente, passando dal 4,8% nel 2021 al 7,2% nel 2022, mentre gli accessi online restano pressoché invariati al 6,4%.



“PERSONE DI 6 ANNI E PIU’ CHE SI SONO RECALE IN BIBLIOTECA O CHE HANNO EFFETTUATO L’ACCESSO ON LINE AL SITO DI UNA BIBLIOTECA. Anni 2021-2022, per 100 persone di 6 anni e più”.

L’accesso online alle biblioteche è più comune tra i giovani di 15-24 anni (11,4%) e i giovani adulti di 25-34 anni (10,2%). Le differenze di genere rispecchiano quelle osservate per la frequentazione in presenza: il 5,6% degli uomini utilizza i servizi online, rispetto al 7,1% delle donne.

In sintesi

Il documento dell’ Istat, che analizza i dati aggiornati al 2022, mette in evidenza come gli accessi alle biblioteche, pur mostrando una ripresa rispetto ai due anni precedenti, non abbia ancora raggiunto la quota del 15,5% che si aveva nel 2019, ovvero prima della pandemia.

Infatti, negli ultimi 2 anni gli accessi in presenza sono passati dal 4,8% al 7,2% mentre gli accessi online sono rimasti stabili al 6,4%. Questo fatto è imputabile sicuramente agli effetti della pandemia che di fatto ha cambiato molte abitudini di utilizzo dei servizi in generale facendo preferire spesso le modalità di accesso digitale a quelle in presenza. Un’altro elemento che è emerso dall’analisi dei dati è l’uso differenziato della biblioteca in funzione dell’età e del genere; gli utenti più assidui risultano i giovani tra i 6 e i 24 anni sia online che in presenza e il genere femminile è quello più rappresentato tra i frequentatori delle biblioteche, coerentemente al fatto che sono quelle che statisticamente leggono più libri. Un ulteriore indicatore significativo è il grado di istruzione degli utenti in rapporto alla frequentazione delle biblioteche; dalla ricerca risulta che i lettori che possiedono una laurea sono circa quattro volte (68,9% rispetto ai 17,1%) più numerosi rispetto a quelli con la licenza media.

2.3 I servizi offerti secondo le linee guida dell' IFLA

Le biblioteche, nonostante la digitalizzazione e il cambiamento delle priorità, rimangono una delle realtà più importanti all'interno delle nostre città, trasformandosi in spazi polifunzionali che non solo mantengono e curano libri, ma provvedono anche alla vita sociale e culturale del paese promuovendo l'apprendimento e interagendo con il pubblico grazie a informazioni e risorse culturali o ricreative. Le biblioteche diventano così un punto d'incontro intergenerazionale, offrendo eventi, workshop e corsi che potenziano la crescita personale e professionale in spazi sicuri ed inclusivi rispondendo alle esigenze di una società in rapido cambiamento.



Nel documento di di Philip Gill per l'IFLA dal titolo “*Il servizio bibliotecario pubblico: linee guida IFLA/Unesco per lo sviluppo*” (AIB, 2002) si evidenziano gli aspetti principali che caratterizzano le biblioteche contemporane.

Liyuan Library



SOSTENIBILITÀ

Le biblioteche stanno gradualmente implementando pratiche sostenibili per migliorare la propria impronta ecologica, consapevoli del ruolo educativo e dell'importanza di preservare l'ambiente. Una delle azioni principali include l'utilizzo di materiali ecologici nella costruzione di nuove strutture e nella manutenzione quotidiana degli spazi esistenti, con un focus sul risparmio energetico e sull'impiego di risorse rinnovabili. Numerose biblioteche stanno anche collaborando con enti locali e internazionali per favorire azioni reali di riciclo, riduzione degli sprechi e sensibilizzazione ecologica. Attraverso queste partnership, le biblioteche non solo forniscono informazioni, ma diventano centri comunitari per l'educazione ambientale, svolgendo un ruolo cruciale nel sensibilizzare e promuovere comportamenti sostenibili come il riuso, il riciclo e la riduzione del consumo di risorse. Così, aiutano a diffondere una mentalità orientata alla sostenibilità, istruendo le persone sulle problematiche ambientali e incoraggiandole a proteggere il pianeta in modo attivo.

SPAZI COLLABORATIVI

Le biblioteche hanno ridefinito la disposizione interna degli spazi, realizzando aree versatili in cui i visitatori possono collaborare, unirsi a gruppi di studio o interagire socialmente. Questi spazi sono forniti di strumentazioni all'avanguardia, come proiettori, lavagne interattive e connessione Wi-Fi veloce, per agevolare il lavoro in team. Alcune biblioteche forniscono anche spazi per incontri o workshop creativi, che ospitano attività come lezioni di scrittura, gruppi di lettura e occasioni di networking per professionisti. Creare spazi collaborativi promuove un sentimento di comunità e incoraggia lo scambio tra generazioni e culture diverse.



PROGRAMMI EDUCATIVI

Le biblioteche offrono una vasta gamma di iniziative culturali ed educative che vanno oltre la semplice lettura e il prestito di libri. Numerose biblioteche lavorano insieme a istituti scolastici e associazioni del territorio per proporre iniziative rivolte a diverse età, come letture per i più piccoli, attività per giovani e corsi per adulti. Tali circostanze non solo sostengono la lettura e la conoscenza, ma consolidano anche il rapporto tra la biblioteca e la comunità.



INCLUSIONE SOCIALE

Le biblioteche cercano di essere luoghi accoglienti e inclusivi per tutte le persone. Forniscono servizi specializzati per varie fasce di utenti, tra cui bambini, anziani, immigrati e individui con disabilità. Alcune biblioteche offrono materiali in varie lingue, come previsto anche da alcune raccomandazioni di IFLA, o ospitano eventi che celebrano la diversità tra le culture. In aggiunta, forniscono servizi di sostegno per individui in situazioni difficili, come aiuto nella ricerca di impiego o insegnamento di lingue. Questa focalizzazione sull'inclusione aiuta a formare comunità unite e solidali.



MEDIAZIONE CULTURALE

Le moderne biblioteche si dedicano a offrire servizi di mediazione culturale, assistendo gli utenti nel loro percorso attraverso la grande quantità di informazioni a disposizione. I bibliotecari non soltanto conservano libri, ma sono anche esperti in ricerca che possono assistere utenti a scegliere risorse adeguate, insegnare metodi di ricerca efficienti e aiutare nella valutazione critica delle fonti. Questo è particolarmente cruciale durante l'epoca della disinformazione, in cui le competenze critiche nell'analisi delle informazioni sono essenziali. In questo modo, le biblioteche incoraggiano lo scambio tra generazioni e culture diverse.

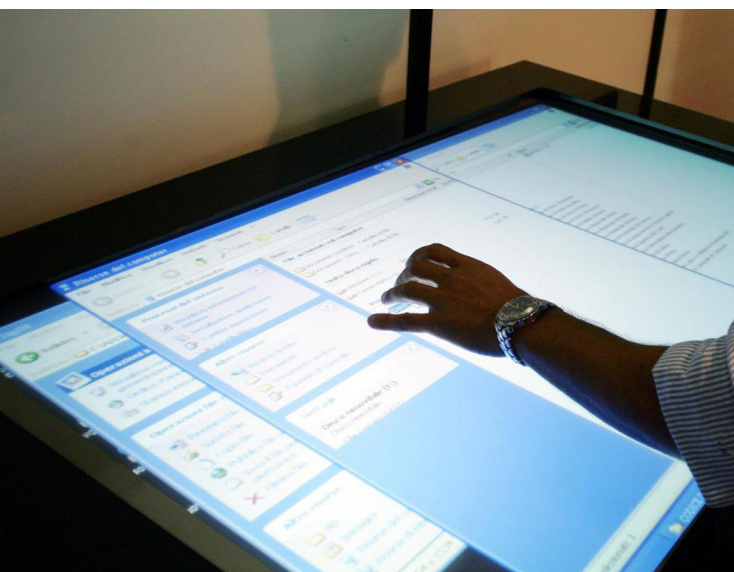


INNOVAZIONE

L'integrazione di nuove tecnologie è un aspetto chiave per lo sviluppo delle biblioteche. Molte stanno provando nuovi strumenti innovativi, come la realtà aumentata per esperienze di apprendimento coinvolgenti, stampanti 3D per progetti artistici e app per il prestito. Alcuni centri documentari forniscono anche workshop tecnologici dove gli utenti possono apprendere l'utilizzo di software specifici, codifica e altre abilità digitali. Queste azioni non solo rendono migliore l'esperienza degli utenti, ma contribuiscono anche alla formazione di competenze utili per il futuro.



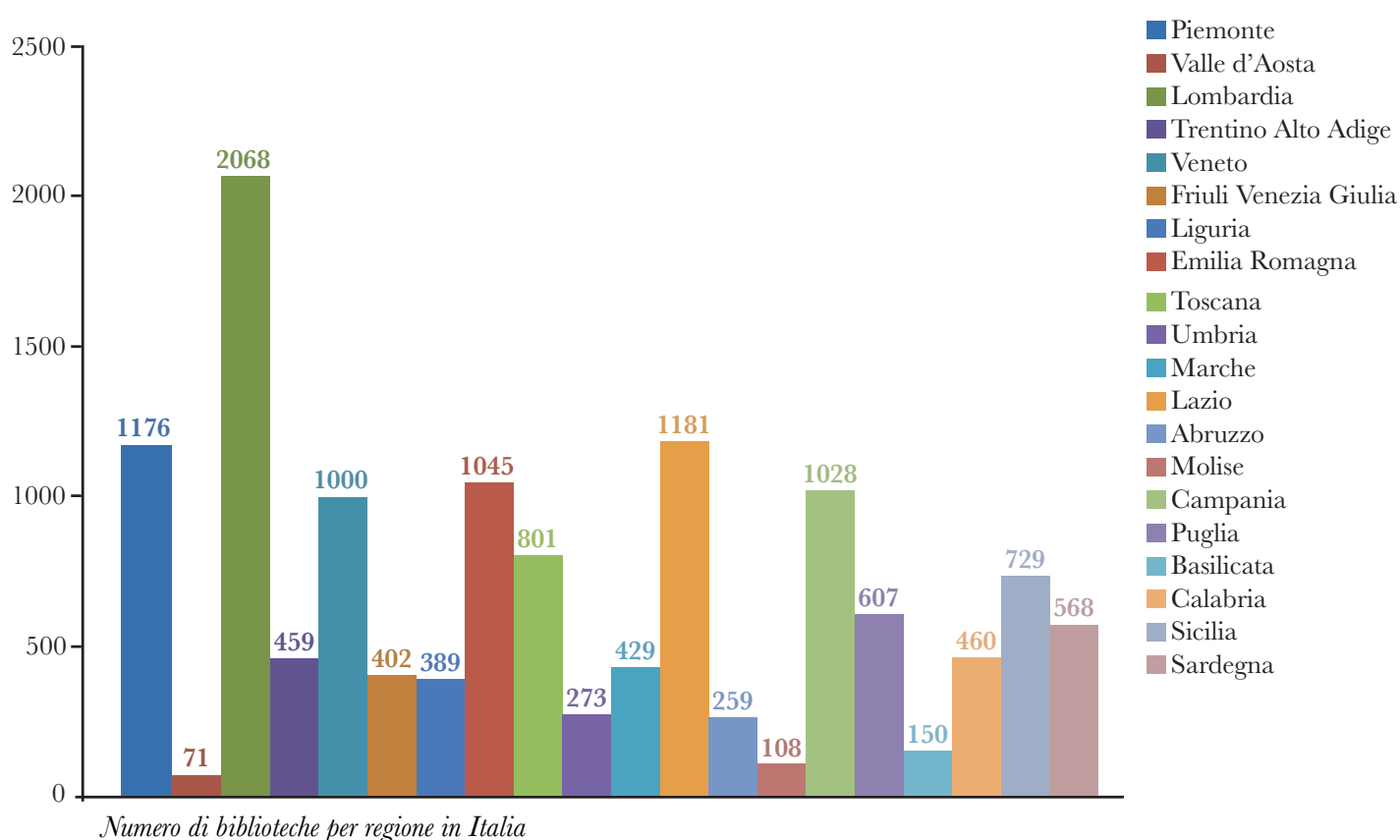
ACCESSO DIGITALE



Oggi le biblioteche mettono a disposizione una grande varietà di risorse digitali, come libri elettronici, audiolibri, riviste online e banche dati per la ricerca. Numerose biblioteche si uniscono a piattaforme di prestito digitale per permettere ai loro utenti di fruire di contenuti da remoto tramite dispositivi come smartphone, tablet e computer. Il passaggio al digitale ha reso la letteratura e le informazioni più facilmente raggiungibili, soprattutto per chi abita in zone remote o ha difficoltà ad arrivare in biblioteca di persona. In aggiunta, la possibilità di accedere a risorse online consente agli utenti di scoprire nuovi generi e autori senza dover spendere soldi propri.

2.4 I servizi offerti ad oggi dalle biblioteche italiane

Ad oggi, le biblioteche presenti sul territorio italiano sono circa 13.203 includendo biblioteche pubbliche, private e specializzate. I dati aggiornati dell' ICCU- Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle Biblioteche Italiane e per le informazioni bibliografiche forniscono statistiche dettagliate sulle caratteristiche e i servizi offerti dalle biblioteche italiane (ICCU, 2023 & Istat, 2022).

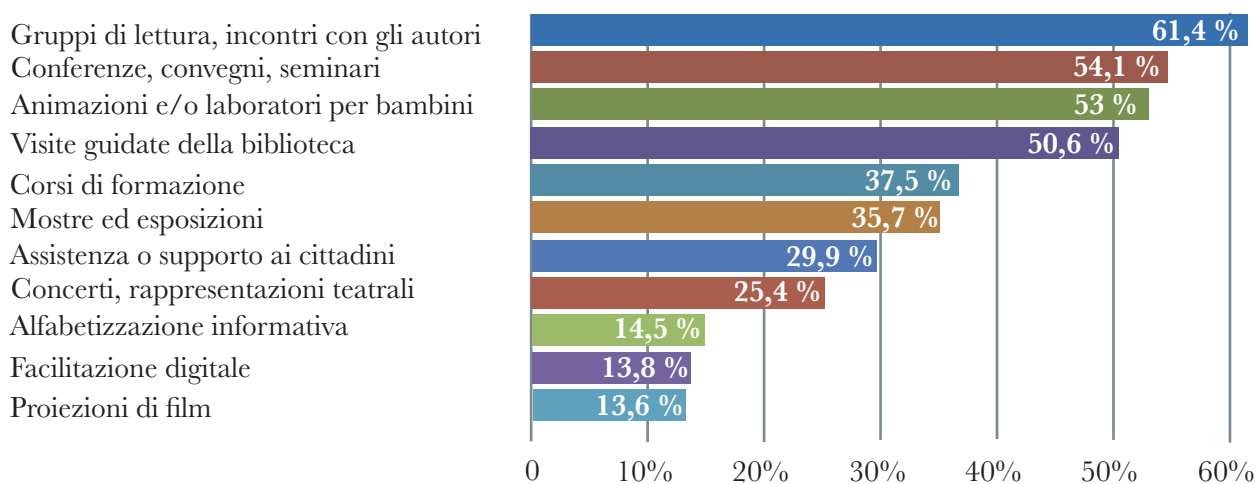


Il grafico rappresentante il numero di biblioteche per regione d'Italia evidenzia una distribuzione disomogenea delle biblioteche sul territorio italiano, con una forte concentrazione nelle regioni del nord e del centro, mentre regioni più piccole o meno densamente popolate tendono ad avere un numero di biblioteche inferiore.

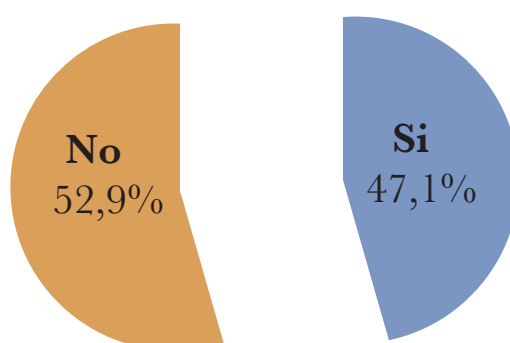
Tra i servizi analizzati saranno illustrate le tavole più significative, che riportano le caratteristiche rilevanti per lo sviluppo della tesi, con valori espressi in percentuale rispetto all'intero territorio italiano.

Per i dati disaggregati regione per regione si fa riferimento al documento Istat (2022).

Tipologia di di attività svolte in presenza (Istat 2022, Tavola 4.19)



Tipologia di attività specificatamente offerte a scuole (Istat 2022, Tavola 4.20)

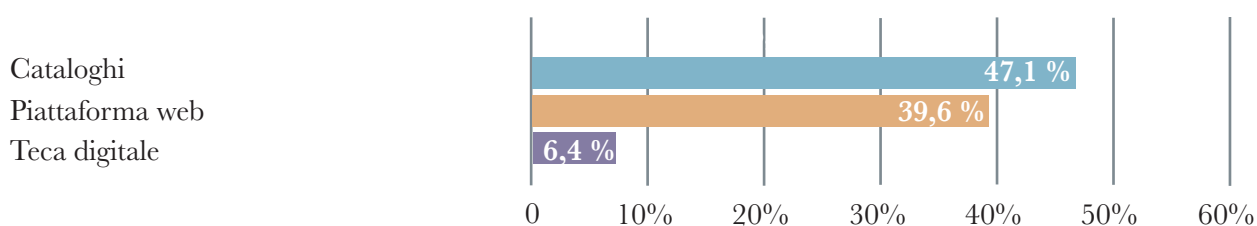


Tipologia di servizi offerti sul web (Istat 2022, Tavola 4.23)

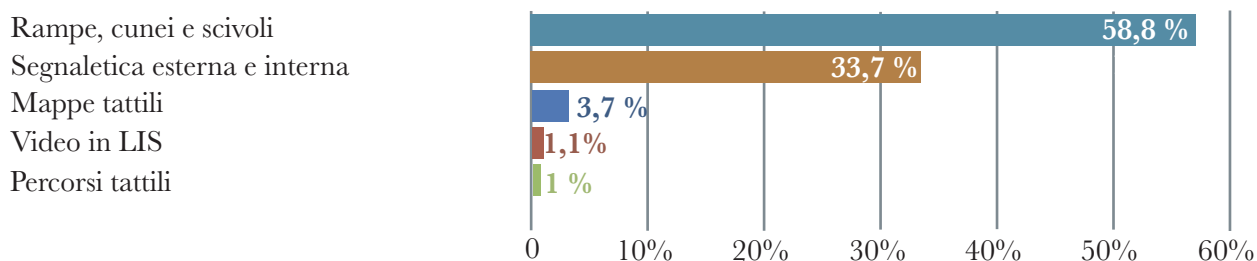
- Cataloghi in formato digitale, OPAC della singola biblioteca o condivisi con un sistema/rete di biblioteche, per effettuare ricerche bibliografiche in un catalogo collettivo

- Teca digitale del patrimonio della biblioteca o condivisa con un sistema

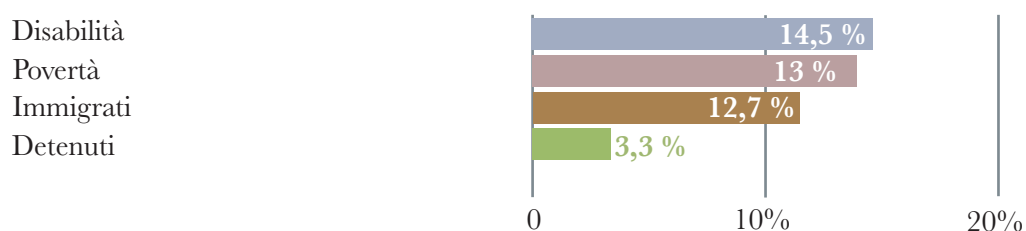
- Piattaforma web per l'erogazione di servizi on-line



Dotazioni e servizi dedicati a persone con disabilità (Istat 2022, Tavola 4.24)



Tipologia di utenti ai quali si rivolgono i progetti di inclusione (Istat 2022, Tavola 4.25)



Il documento evidenzia l'impegno delle biblioteche italiane nel promuovere l'accessibilità e l'inclusione sociale, dimostrando una forte attenzione verso il ruolo della biblioteca come spazio aperto a tutti e punto di riferimento per la comunità. Dai dati raccolti emerge un quadro positivo, in cui molte biblioteche offrono attività culturali e didattiche per tutte le categorie di persone.

Tuttavia, rimangono alcune aree in cui sono necessari miglioramenti. In particolare, l'accessibilità digitale risulta ancora limitata: solo una parte delle biblioteche ha investito in cataloghi digitali, piattaforme online e teche digitali, strumenti essenziali per garantire un accesso più ampio e facilitato alle risorse.

Anche le dotazioni per le persone con disabilità rivelano una certa carenza: mentre le strutture fisiche come rampe e ascensori sono abbastanza diffuse, sono invece scarse le risorse dedicate alle disabilità sensoriali, come mappe tattili, percorsi tattili e contenuti accessibili in LIS. Nel paragrafo 2.6 questa parte verrà analizzata più approfonditamente.

Un'ultima criticità riguarda i progetti di inclusione sociale, che pur essendo presenti, non sono coperti da molte biblioteche; ad esempio, solo una piccola percentuale di biblioteche rivolge attività specifiche a persone detenute o ex-detenute, oppure a immigrati e rifugiati, che sono delle categorie che potrebbero trarre grande beneficio da spazi di apprendimento e integrazione come le biblioteche.

Per questi motivi, sebbene il lavoro svolto finora evidenzia una forte volontà di adattamento e miglioramento, per far sì che le biblioteche italiane possano realmente rispondere alle esigenze di una società inclusiva e connessa, è necessario un rafforzamento del sostegno economico e un impegno costante nel colmare il divario tecnologico e sociale rispetto agli standard internazionali. Solo così si potrà valorizzare appieno il potenziale delle biblioteche come motori di inclusione e innovazione culturale a beneficio di tutti i cittadini.

2.5 L'importanza dell'accessibilità nelle biblioteche

Cos'è l'accessibilità e qual'è la sua definizione ?

L'accessibilità è il principio e la pratica che garantisce a tutte le persone, indipendentemente dalle loro abilità o condizioni, la possibilità di accedere in modo equo e autonomo a spazi, servizi, informazioni e opportunità. Include la rimozione di barriere fisiche, tecnologiche, comunicative e culturali, promuovendo soluzioni inclusive che rispettino i bisogni di tutti, con particolare attenzione alle persone con disabilità.

da Treccani

In molti casi, le biblioteche vengono considerate “accessibili” semplicemente per la presenza di elementi come una rampa d'ingresso. Sebbene questo rappresenti sicuramente un passo avanti, non risponde completamente al concetto di accessibilità universale, che implica ben più di una semplice facilitazione nell'ingresso fisico. Rendere uno spazio davvero accessibile significa affrontare una serie di aspetti che riguardano l'inclusività a 360 gradi. Non si tratta solo di garantire l'accesso fisico, ma anche di rendere i servizi fruibili da tutte le persone, indipendentemente dalle loro capacità. Ciò include l'accessibilità delle risorse digitali, come siti web e cataloghi online, che devono essere facilmente navigabili anche per chi ha disabilità visive o motorie. Allo stesso modo, è fondamentale che la segnaletica all'interno della biblioteca sia chiara e comprensibile per tutti, con sistemi di indicazioni visibili e tattili, nonché con l'uso di linguaggi semplici e simboli universali. Inoltre, i materiali informativi, come brochure o volantini, devono essere disponibili in formati alternativi, come il braille, audio o versione digitale, per garantire che ogni individuo possa accedere alle stesse informazioni senza ostacoli. Solo così si potrà parlare di una vera e propria accessibilità universale, che risponde alle esigenze di tutti i cittadini.



In questo contesto la *Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità* e l'*IFLA* sottolineano l'obbligo, per le biblioteche pubbliche, di promuovere l'accessibilità e l'inclusione in tutte le loro forme.

Logo CRPD



“La Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità è un trattato internazionale mirato a contrastare le discriminazioni e a tutelare i diritti umani delle persone con disabilità”.

L'accessibilità deve essere vista come un valore fondamentale che contribuisce a costruire una comunità inclusiva e partecipativa, dove tutti possono godere appieno dei servizi culturali e informativi offerti dalla biblioteca.

Dunque, la possibilità di accedere liberamente alle informazioni e agli spazi bibliotecari deve diventare parte integrante della pianificazione e della costruzione degli spazi e non essere considerato solo un obbligo normativo (Informare un'H, 2017).

Il concetto di accessibilità non è soltanto una buona pratica ma un vero e proprio diritto civile come stabilito già dal 1973, anno di pubblicazione del “Rehabilitation Act”.

Queste leggi sono state create per garantire a tutti, indipendentemente dalle loro abilità fisiche o mentali, un accesso equo a servizi, spazi e programmi culturali.

Il documento *“Design for Accessibility: A Cultural Administrator's Handbook” 2003* (NEA & NEH, 2003), rappresenta una guida pratica e teorica per la progettazione di spazi e strutture culturali accessibili a persone con disabilità e anziani con limitata autonomia, una necessità per promuovere inclusività e partecipazione nel settore culturale.

L'accessibilità dunque deve essere integrata fin dalle prime fasi di progettazione ed essere vista non come un semplice obbligo legislativo, ma come una risorsa strategica per le organizzazioni culturali e permette di ampliare il pubblico e di coinvolgere una comunità più vasta e diversificata.

Nel documento si parla inoltre dell'importanza di progettare spazi e ambienti con un approccio di **DESIGN UNIVERSALE**, concetto coniato nel 1985 da Ronald Mace. Con questo termine si mira a creare ambienti utilizzabili da tutti, ponendo *“al centro dell'attenzione l'essere umano e le sue peculiarità ed esigenze”* senza necessità di adattamenti specifici eliminando ogni barriera architettonica e promuovendo una comunicazione chiara ed efficace (Portale disabilità, 2024).

La filosofia dell'Universal Design, nel 1997 è stata esplicitata da un gruppo di architetti, designer, assistenti tecnici e ricercatori accademici che hanno sviluppato in sette principi base che promuovono un design inclusivo che valorizza la diversità umana:

1. USO EQUO:

Il design deve essere utilizzabile senza discriminazioni, garantendo sicurezza e privacy per tutti.

2. USO FLESSIBILE:

Il design deve adattarsi alle preferenze e alle abilità individuali, offrendo opzioni nell'utilizzo.

3. USO SEMPLICE E INTUITIVO:

Il design deve essere facile da comprendere per chiunque, eliminando complessità superflue e prevedendo feedback.

4. PERCETTIBILITÀ DELLE INFORMAZIONI: II

Il design deve comunicare chiaramente l'informazione necessaria, usando diverse modalità e alto contrasto per facilitarne la lettura.

5. TOLLERANZA ALL'ERRORE:

Il design deve ridurre i rischi di errore con avvisi e misure di sicurezza.

6. CONTENIMENTO DELLO SFORZO FISICO:

Il design deve minimizzare la fatica, richiedendo movimenti limitati e riducendo sforzi prolungati.

7. MISURE E SPAZI PER L'AVVICINAMENTO:

Il design deve assicurare l'accessibilità indipendentemente dalla statura o mobilità, garantendo visibilità e comfort per tutti.

Per quanto riguarda le biblioteche nello specifico, nel 2005 l'IFLA ha presentato una "checklist" dal nome "*Access to libraries for persons with disabilities - CHECKLIST*" in cui fornisce delle linee guida da seguire perché una biblioteca possa essere definita "accessibile" (Irvall & Nielsen, 2005).

Il documento è suddiviso in tre capitoli (accesso fisico, formato dei media e servizio comunicazione) ciascuno dei quali analizza i bisogni specifici per tipologia di disabilità (disabilità fisiche, disabilità cognitive, ipovedenti e sordi).

In sintesi le raccomandazioni dell'IFLA sono:

1. ACCESSO FISICO:

Ingressi privi di barriere, segnaletica chiara, spazi ampi per la mobilità con sedie a rotelle, e servizi igienici accessibili; rampe, porte automatiche e percorsi senza ostacoli per facilitare l'ingresso.

2. FORMATI DEI MEDIA:

Offrire materiali accessibili, come libri in braille, testi ad alta leggibilità, audio libri, e-book e risorse visive sottotitolate o in lingua dei segni. I computer dovrebbe essere dotati di software e dispositivi per l'accessibilità, come tastiere adattate e programmi di lettura dello schermo.

3. SERVIZI E COMUNICAZIONE:

Personale formato per assistere adeguatamente utenti con disabilità, incoraggiando l'interazione diretta; si dovrebbero anche prevedere servizi come il prestito a domicilio, la lettura di testi per chi ha difficoltà visive e informazioni in formati alternativi.



L'IFLA inoltre sottolinea come sia indispensabile la collaborazione con organizzazioni per disabili al fine di raccogliere le esigenze reali delle persone con disabilità e pianificare al meglio i servizi bibliotecari.

2.6 Qualche dato per quanto riguarda l'Italia

Tenuto conto che in Italia, secondo i dati 2023 dell'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT), le persone con disabilità sono circa 3,1 milioni, pari al 5,2% della popolazione totale, è dunque evidente quanto sia fondamentale rendere anche le biblioteche, come altri servizi al pubblico, accessibili a tutti (Le Nius, 2020).

Le rilevazioni Istat 2022 riportano i dati relativi ai servizi culturali suddivise per aree tematiche comprese le biblioteche. Rispetto a queste sono analizzati diversi indicatori tra cui i servizi dedicati a persone con disabilità (Istat, 2023)

Di seguito in sintesi i dati dei servizi più significativi (dati in %) per il Piemonte (la regione analizzata in questa tesi) e per la ripartizione geografica italiana.

	<i>N° Biblioteche</i>	<i>Rampe, cunei e/o scivoli, ascensori o piattaforme elevatrici</i>	<i>Segnaletica esterna e/o interna chiara e leggibile, a grandi caratteri e corredata di pittogrammi</i>	
Piemonte	827	58,2	35,3	
Nord Ovest	2605	63,5	35,2	
Nord Est	1996	61,3	34,5	
Centro	1339	57,3	35,0	
Sud	1339	44,4	28,2	
Isole	852	63,1	33,8	

Eliminare le barriere fisiche, cognitive, architettoniche e senso-percettive presenti nelle biblioteche è uno degli obiettivi del PNRR. Il piano prevede investimenti mirati a ridurre ostacoli, disuguaglianze e criticità che impediscono ai cittadini di accedere pienamente alla vita culturale e al patrimonio condiviso.

Dai dati si evidenzia come la maggiorparte delle biblioteche (61%) è dotata di attrezzature per il superamento di barriere architettoniche, mentre è meno diffusa è la presenza di attrezzature per altri tipi di disabilità. Ad esempio, sono molto poche le biblioteche che offrono libri in formati speciali o ad alta leggibilità con un forte divario tra i paesi del sud e quelli del nord Italia. Un numero molto limitato di biblioteche dispone di strutture per persone con disabilità visiva e uditiva in cui si possano trovare percorsi tattili e video nella lingua dei segni; queste infatti si attestano al di sotto dell'1%. Le differenze regionali rivelano in generale una disparità tra Nord e Sud in termini di dotazioni e servizi dedicati a persone con disabilità, il che potrebbe riflettere disuguaglianze socio-economiche e limitazioni nel finanziamento delle strutture culturali.

Per i dati disaggregati regione per regione si fa riferimento al documento ISTAT 2023.

	<i>Mappe tattili orientative, fisse e/o portatili, degli spazi fisici della struttura</i>	<i>Percorsi tattili</i>	<i>Video in LIS</i>	<i>Documenti e libri in formati speciali (es: Braille, audiolibri, documenti a grandi caratteri, documenti tattili)</i>
	3,1	0,7	0,6	35,8
	2,8	0,8	0,8	50,0
	3,4	0,6	0,7	46,4
	4,9	1,6	1,6	37,5
	4,8	1,6	1,4	20,5
	3,4	1,2	1,9	56,5

ISTAT, "Tavola 4.24 - Biblioteche per dotazioni e servizi dedicati a persone con disabilità, regione, ripartizione geografica, ampiezza demografica, classificazione e grado di urbanizzazione dei comuni e titolarità della biblioteca", 2022



**L'IFLA e le
green library**

3.1 Cos'è l'IFLA



Nel 1927 viene fondata l'IFLA, un'organizzazione internazionale, indipendente, non governativa e senza scopo di lucro, con l'obiettivo di promuovere gli interessi delle associazioni bibliotecarie e dell'informazione, delle biblioteche, dei servizi informativi, dei bibliotecari e delle comunità servite in tutto il mondo (IFLA, n.d.).

Per raggiungere il suo scopo, come si legge dal sito ufficiale, la Federazione si propone di:

1. Promuovere elevati standard di servizi bibliotecari e informativi e di pratica professionale, nonché l'accessibilità, la protezione e la conservazione del patrimonio culturale documentario;
2. Promuovere una comprensione diffusa del valore e dell'importanza di servizi bibliotecari e informativi di elevata qualità nei settori pubblico, privato e volontario;
3. Rappresentare gli interessi dei suoi Membri, delle organizzazioni bibliotecarie e informative e delle comunità che servono in tutto il mondo.

LA VISION E LA MISSION

“Un campo bibliotecario globale forte e unito che alimenta società alfabetizzazione, informazione partecipazione”

“Ispirare, coinvolgere, abilitare e connettere il settore delle biblioteche globali”

da sito IFLA

La visione Globale dell'IFLA, che ha coinvolto decine di migliaia di voci provenienti da oltre 190 Paesi e da tutti i continenti sui punti di forza e di debolezza del settore bibliotecario. In breve, l'obiettivo di quest'associazione, riportato nel loro sito ufficiale è:



VALORI FONDAMENTALI

Tra i valori fondamentali che l' IFLA persegue ci sono:

- La libertà di accesso alle informazioni, alle idee e alle opere dell'immaginazione e di libertà di espressione (*Art. 19 della Dichiarazione universale dei diritti umani*);
- L'accesso universale ed equo alle informazioni, favoriscono il benessere sociale, educativo, culturale, democratico ed economico;
- I servizi bibliotecari e informativi di elevata qualità contribuiscono a garantire tale accesso;
- Promuovere e valorizzare la diversità e l'inclusione, per età, cittadinanza, disabilità, etnia, identità di genere, posizione geografica, lingua, filosofia politica, razza, convinzioni religiose, sesso, orientamento sessuale o stato socioeconomico, e perseguire politiche e pratiche pertinenti.

Nel 2008 nasce l'**IFLA Special Interest Group ENSULIB** (*Environmental Sustainability and Libraries*), la cui mission è di affrontare più specificamente il rapporto tra la sostenibilità e le biblioteche e tratta:

“

- **Effetti del cambiamento climatico sulle biblioteche:** modifica delle condizioni di stoccaggio e conservazione, isolamento degli edifici, impatti sulle finanze e sulla gestione delle biblioteche ecc.
- **Applicazioni di pratiche rispettose dell'ambiente nelle biblioteche:** recupero dell'acqua piovana, utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, controllo della stampa, riciclaggio della carta ecc.
- **Raccomandazioni ambientali proposte per la professione:** riciclaggio di documenti obsoleti, uso di materiali biodegradabili, ecc
- **Aumentare e promuovere risorse e servizi bibliotecari legati alla sostenibilità:** sviluppo di collezioni su temi ambientali, mostre, divulgazione ecc.
- **Aumentare la consapevolezza dei bibliotecari sulle preoccupazioni ambientali** ”

da IFLA, 2022

Dunque, lo scopo dell' IFLA è quello di trasformare le biblioteche in biblioteche verdi o meglio conosciute come “Green library” (IFLA, n.d.).

3.2 Green library

Le biblioteche verdi sono

“progettate per ridurre al minimo l’impatto negativo sull’ambiente naturale e massimizzare la qualità dell’ambiente interno mediante un’attenta selezione del sito, l’uso di materiali da costruzione naturali e prodotti biodegradabili, la conservazione di risorse (acqua, energia, carta) e smaltimento responsabile dei rifiuti (riciclaggio, ecc.)”

dal Dictionary for Library and Information Science.

Il movimento delle “Biblioteche Verdi” (Green Libraries) iniziò nel 1990 con un forte focus sugli edifici. Come è evidenziato dall’ IFLA , *“gli edifici delle biblioteche in quanto fornitrici di conoscenza dovrebbero idealisticamente mostrare consapevolezza sull’architettura sostenibile/verde nei propri progetti”*.

Le biblioteche si stanno impegnando a promuovere un approccio costruttivo che minimizzi il consumo di energia e acqua, adottando tecnologie per la riqualificazione degli edifici esistenti e valorizzando al massimo le caratteristiche architettoniche per ridurre il ricorso agli impianti di climatizzazione. Iniziative come la diminuzione dei rifiuti, del consumo energetico e idrico, insieme alla promozione del riciclo, non solo possono contribuire a contenere i costi di gestione della biblioteca, ma rappresentano anche un modello virtuoso per altre realtà, rendendo al contempo lo spazio più accogliente e attraente per un numero maggiore di visitatori (IFLA, 2022).

Green Square Library



Una biblioteca verde dunque è una biblioteca che tiene in considerazione la sostenibilità ambientale, economica e sociale. Le biblioteche verdi e sostenibili possono essere di qualsiasi dimensione, ma devono avere una chiara agenda sostenibile che includa:

“

Edifici e attrezzature verdi:

le emissioni, o l'impronta di carbonio (carbon footprint), dell'edificio e delle attrezzature devono essere attivamente diminuite.

Servizi bibliotecari sostenibili:

l'informazione rilevante e aggiornata è di facile accesso per gli utenti, vengono offerti spazi condivisi, dispositivi e un'istruzione sull'ambiente, e le operazioni sono efficienti. La biblioteca ha un'impronta positiva (carbon handprint).

Economia sostenibile:

i consumi sono ridotti, e sono attivate pratiche di economia circolare condivise e rese accessibili alla comunità.

Impegno su obiettivi e programmi ambientali:

l'impegno è guidato dagli Obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU per lo sviluppo sostenibile, dall'Accordo di Parigi sul Clima e dalle certificazioni e programmi correlati.

Procedure d'ufficio sostenibili:

le operazioni e le procedure quotidiane devono essere sostenibili dal punto di vista ambientale.

Sostenibilità sociale:

vengono considerate l'istruzione di qualità, l'alfabetizzazione, il coinvolgimento della comunità, la diversità interculturale, l'inclusione sociale, e la partecipazione generale. La biblioteca lavora attivamente per ridurre le diseguaglianze.

Gestione ambientale:

gli obiettivi ambientali sono SMART (Specifici, Misurabili, Attuabili, Realistici, Temporalmente delimitati), e la biblioteca lavora per diminuire il proprio impatto negativo sull'ambiente. La politica ambientale della biblioteca, la sua attuazione e i risultati del lavoro ambientale vengono comunicati a un ampio pubblico.

”

da IFLA, 2022

E' vero che concetti come quello delle Biblioteche Verdi sono ancora diffusi più ampiamente nei paesi ricchi, ma, è comunque interessante rilevare come, persino dove la consapevolezza delle biblioteche verdi è un concetto ancora poco diffuso, i bibliotecari stanno intraprendendo azioni di propria iniziativa per incentivare la sostenibilità (IFLA, 2022)

04

**Casi studio e
analisi**

4.1 Casi studio green library

Le biblioteche hanno dunque cambiato il loro ruolo, anche dal punto di vista architettonico; si tratta di spazi fluidi, aperti, luminosi e trasparenti, ma anche, e soprattutto, accessibili, inclusivi, connessi e vicino all'ambiente, sia nelle forme organiche degli interni (Biofilia) che nell'impatto sul territorio e nel fabbisogno.

Di seguito verranno descritti alcuni casi studio rilevanti in giro per il mondo, dalla Cina al Medio Oriente, fino all'Europa, progettati ispirandosi a quelli che sono i valori delle green library, ovvero democrazia, inclusione, condivisione, sostenibilità (INFOBUILD, 2024; Rote, 2024).

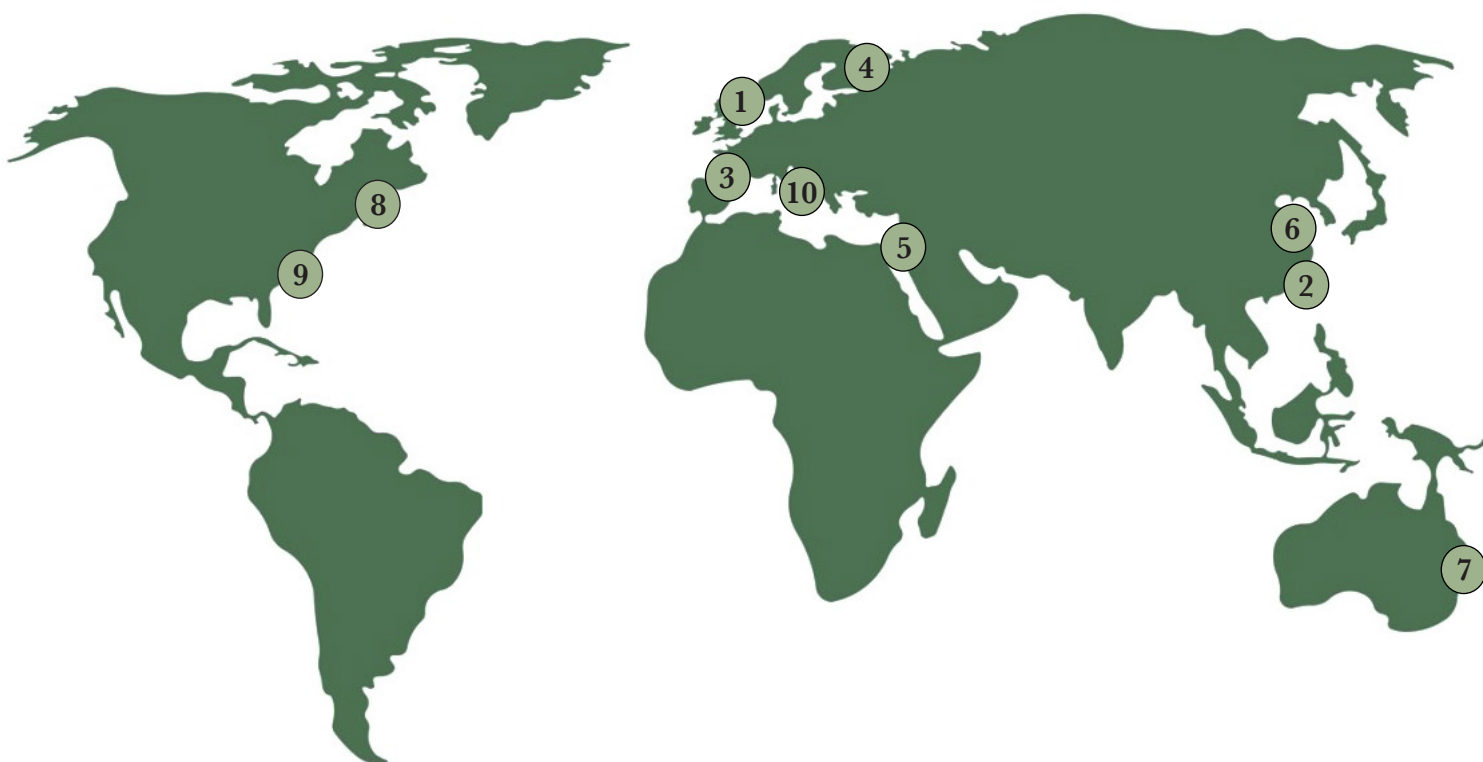
Per ciascun caso studio sono esaminati sei aspetti, scelti per rappresentare i valori di una green library "per eccellenza": l'edificio, la sostenibilità, l'innovazione, l'impatto sociale e culturale, l'integrazione nel contesto urbano e, infine, i premi e le certificazioni ottenute.

Ogni sezione sarà valutata con un punteggio da 0 a 5, in base al livello di raggiungimento dell'obiettivo prefissato e alle caratteristiche raccolte; questo metodo serve a misurare per ogni caso studio la sua conformità agli standard di una biblioteca ecologica e sostenibile, evidenziando i punti di forza e le aree di miglioramento.



I casi studio che a mio parere rappresentano maggiormente i valori fondamentali di una green library sono stati contrassegnati con il simbolo "APPROVED". Questi progetti distintivi possono così diventare d'ispirazione per la realizzazione delle biblioteche future.

Al termine delle singole analisi, verrà illustrata una tabella comparativa dei vari casi studio per evidenziare, in modo chiaro le caratteristiche comuni e quelle distintive tra i diversi progetti. La tabella ha lo scopo di identificare le caratteristiche condivise che contribuiscono al successo di una "green library" e, al contempo, metterà in risalto gli elementi su cui ancora molte biblioteche devono ancora lavorare.



- ① Magda mene college library, Regno Unito
- ② Beijing sub center library, Cina
- ③ Alexis de Toqueville library, Francia
- ④ Central library Oodi, Finlandia
- ⑤ National library of israel, Israele
- ⑥ Tianjin binhai library, Cina
- ⑦ Green square library, Australia
- ⑧ Halifax central library , Canada
- ⑨ Unity tample Charles library, Stati Uniti d'America
- ⑩ Nuova biblioteca sapienza, Italia



MAGDALENE COLLEGE LIBRARY

LUOGO: Cambridge, UK

ARCHITETTO: Niall McLaughlin Architects

DATA DI FINE LAVORI: 2021

PREMI/CERTIFICAZIONI: RIBA Stirling Prize 2022, BREEAM Excellent

La Magdalene College Library di Cambridge, progettata da *Niall McLaughlin Architects* e completata nel 2021, rappresenta un notevole esempio di fusione tra sostenibilità e innovazione nel contesto delle biblioteche accademiche. L'edificio è stato pensato per integrarsi armoniosamente con l'ambiente circostante e rispondere ai requisiti moderni di sostenibilità, mantenendo al contempo un rispetto per il complesso del Magdalene College risalente al XV secolo (BBC, 2022; Domus, n.d.; ArchDaily, 2022).

EDIFICIO

L'edificio della Magdalene College Library è stato progettato dallo studio Niall McLaughlin Architects. L'architettura si inserisce in modo elegante all'interno del contesto storico del Magdalene College, fondato nel 1428. È realizzato prevalentemente in mattoni e legno, con dettagli di acciaio; è caratterizzato da un'estetica contemporanea che si armonizza con gli edifici più antichi del college. Internamente, la biblioteca presenta un design spazioso, illuminato da grandi finestre che lasciano entrare abbondante luce naturale. Gli interni sono fatti principalmente da legno e vetro, creando un'atmosfera ideale per la lettura e lo studio.

SOSTENIBILITÀ

La sostenibilità è stata al centro della progettazione della Magdalene College Library. È un edificio a basso consumo energetico, che rispetta i principi di progettazione passiva. Grazie all'uso di materiali naturali e locali, come il legno di quercia e i mattoni, e alla progettazione accurata del sistema di ventilazione naturale, l'edificio riduce al minimo l'impatto ambientale. L'illuminazione naturale è sfruttata per ridurre l'uso di elettricità, ed è presente un sistema di controllo della temperatura per garantire il comfort degli utenti senza sprechi energetici.

INNOVAZIONE

Pur rispettando i principi tradizionali della biblioteca come luogo di studio e di raccolta della conoscenza, l'edificio introduce anche elementi di innovazione. La Magdalene College Library combina spazi silenziosi per lo studio individuale con aree pensate per la collaborazione e il lavoro di gruppo. Inoltre, è dotata di postazioni per l'uso di computer, accesso a risorse digitali e connessioni per dispositivi elettronici personali.

IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

La biblioteca non è solo un luogo per la lettura e lo studio, ma anche un simbolo culturale e sociale per il College e la comunità di Cambridge. In quanto nuova aggiunta al campus, la biblioteca risponde alla necessità di nuovi spazi di apprendimento per una comunità in espansione. A livello culturale, la biblioteca preserva e valorizza la lunga tradizione del Magdalene College, che ha storicamente ospitato importanti collezioni di manoscritti e libri, svolgendo così un ruolo fondamentale nella promozione della cultura e della conoscenza.

INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

La Magdalene College Library è situata in una parte storica della città di Cambridge, vicino al fiume Cam. Il progetto ha tenuto conto dell'importanza di integrarsi con il tessuto urbano circostante, per questo motivo l'architettura dell'edificio, pur essendo moderna, si fonde armoniosamente con gli edifici più antichi del college e del quartiere. L'integrazione del verde intorno alla biblioteca e il design che richiama gli edifici storici vicini consentono alla struttura di inserirsi con rispetto nell'ambiente urbano di Cambridge, preservando l'estetica della città.

PREMI/CERTIFICATI

La biblioteca ha ricevuto numerosi riconoscimenti e premi grazie alla sua eccellenza architettonica, al design sostenibile e alla capacità di integrarsi nel contesto storico e urbano. Uno dei premi più prestigiosi ottenuti è il **RIBA Stirling Prize 2022**, assegnato dal RIBA, considerato uno dei massimi riconoscimenti per l'architettura nel Regno Unito; questo premio celebra gli edifici che hanno contribuito in modo eccezionale all'architettura britannica. La biblioteca è stata elogiata per la sua semplicità elegante, l'attenzione ai dettagli e la capacità di rispondere in modo sostenibile alle esigenze funzionali e culturali di un college storico. Inoltre ha ottenuto anche il riconoscimento **BREEAM Excellent**, una delle principali certificazioni internazionali per l'edilizia sostenibile; questo premio riflette l'impegno nella riduzione dell'impatto ambientale attraverso l'uso di risorse naturali, il miglioramento del comfort per gli utenti e l'ottimizzazione del consumo energetico. Il suo design passivo, che massimizza l'uso della luce naturale e minimizza il bisogno di climatizzazione artificiale, è stato uno dei fattori determinanti per ottenere questa certificazione.



MAGDALENE COLLEGE LIBRARY

Cambridge, UK



EDIFICIO

L'esterno, in mattoni e legno e dettagli di acciaio, armonizza con gli edifici più antichi del college.
L'interno invece, in legno e vetro, è un luogo spazioso, con grandi finestre per luce naturale



SOSTENIBILITÀ

- edificio a basso consumo energetico, progettazione passiva.
- materiali naturali e locali
- sistema di ventilazione naturale, e riduzione al minimo l'impatto ambientale.
- illuminazione naturale per ridurre sprechi energetici
- sistema di controllo della temperatura



INNOVAZIONE

spazi silenziosi per lo studio e aree collaborative con connessione e accesso a computer



IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

E' diventata un luogo di aggregazione per gli studenti e i ricercatori pur preservando e valorizzando la lunga tradizione del Magdalene College



INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

L'architettura del nuovo edificio si fonde armoniosamente con gli edifici più antichi del college e del quartiere, preservando l'estetica della città.



BEIJING SUB CENTER LIBRARY

LUOGO: Beijing, Cina

ARCHITETTO: Snohetta

DATA DI FINE LAVORI: 2024

PREMI/CERTIFICAZIONI: LEED Gold, World Architecture Festival Award

La **Beijing Sub-Center Library**, situata nel nuovo quartiere di Tongzhou, è progettata dallo studio di architettura danese Snøhetta ed è attualmente in costruzione; questa biblioteca ambisce a diventare un'icona per la città di Pechino, sia per le sue caratteristiche architettoniche che per il suo impegno verso l'ambiente e l'innovazione tecnologica (ArchDaily, 2024; Snohetta, n.d.; Domus, n.d.).

EDIFICIO

Progettata dallo studio Snøhetta, la Beijing Sub-Center Library è un edificio con una struttura futuristica caratterizzata da linee fluide e organiche che ricordano le forme della natura. L'edificio ha un design aperto e arioso, con ampie vetrate che lasciano entrare la luce naturale e creano un collegamento visivo continuo con l'ambiente circostante. La biblioteca si sviluppa intorno a un ampio atrio centrale, uno spazio luminoso dominato da una grande cupola trasparente che fa da lucernario.

SOSTENIBILITÀ

La sostenibilità è un elemento fondamentale nella progettazione della biblioteca. L'edificio è stato concepito per minimizzare l'impatto ambientale attraverso diverse strategie innovative: la cupola di vetro e l'orientamento dell'edificio sono stati progettati per massimizzare l'illuminazione naturale, il sistema di ventilazione naturale e il controllo climatico passivo riducono il consumo energetico, mentre i materiali da costruzione utilizzati, come legno e vetro, sono stati scelti per le loro caratteristiche ecologiche e il basso impatto ambientale. Inoltre, la biblioteca dispone di un sistema avanzato di raccolta e gestione delle acque piovane, che contribuisce all'irrigazione degli ampi spazi verdi circostanti.

INNOVAZIONE

La Beijing Sub-Center Library è una delle biblioteche più all'avanguardia dal punto di vista tecnologico. È stata progettata come la prima “biblioteca senza libri” della Cina, con un'enorme collezione di risorse digitali accessibili tramite schermi interattivi e dispositivi digitali, mantenendo anche spazi dedicati alla lettura tradizionale, con scaffali per libri fisici. Le tecnologie all'avanguardia permangono nell'intero edificio: la biblioteca è dotata di intelligenza artificiale per il monitoraggio e la gestione dei flussi di visitatori e di robot che assistono gli utenti e facilitano l'organizzazione dei materiali. Questo la rende un esempio di come la tecnologia può trasformare le biblioteche in spazi intelligenti e interattivi.

IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

La biblioteca non è solo uno spazio per la lettura, ma anche un centro culturale per la comunità locale; è progettata per essere un luogo inclusivo e accessibile, dove persone di tutte le età e provenienze possono riunirsi, partecipare a eventi culturali, conferenze e workshop. La biblioteca ospita anche mostre temporanee e permanenti, rendendola un polo culturale multifunzionale, promuovendo la cultura tradizionale cinese e, allo stesso tempo, spingendo verso un'innovazione radicale. Il suo impatto sociale si estende anche al di fuori del quartiere, fungendo da modello per altre città in Cina e all'estero.

INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

La biblioteca si trova nel nuovo Sub-Centro amministrativo di Pechino, un'area in forte espansione destinata a diventare il secondo cuore della città. L'edificio si integra perfettamente nel contesto urbano grazie a un design che richiama la natura, con spazi verdi circostanti e specchi d'acqua che riflettono la struttura. Questa integrazione sottolinea il concetto di "biblioteca parco", dove lo spazio pubblico e quello culturale si fondono, creando un ambiente invitante sia per i visitatori della biblioteca che per i residenti del quartiere. La sua vicinanza ad altre infrastrutture amministrative e culturali fa sì che l'edificio sia ben collegato e facilmente accessibile.

PREMI/CERTIFICATI

Grazie alla sua attenzione alla sostenibilità e all'innovazione, la Beijing Sub-Center Library ha ottenuto importanti certificazioni e riconoscimenti. Uno dei principali è la certificazione **LEED Gold**, assegnata a edifici che dimostrano elevati standard di efficienza energetica e sostenibilità ambientale; questo riconoscimento riflette l'impegno nell'uso responsabile delle risorse e nella progettazione di un edificio con un basso impatto ambientale. Inoltre, la biblioteca ha ricevuto premi internazionali per il design innovativo, tra cui il **World Architecture Festival Award**, che celebra le migliori opere architettoniche nel mondo. Questi premi sottolineano il ruolo della biblioteca come esempio di eccellenza architettonica, tecnologica e ambientale a livello globale.





BEJIN SUB CENTER LIBRARY

Bejin, Cina



EDIFICIO

struttura futuristica con linee fluide e organiche che ricordano le forme della natura; ha un design aperto e arioso, con ampie superfici vetrate che creano un collegamento visivo continuo con l'ambiente circostante.



INNOVAZIONE

biblioteca all'avanguardia dal punto di vista tecnologico: è la prima "biblioteca senza libri" della Cina ed è dotata di intelligenza artificiale per il monitoraggio e la gestione, ma anche robot che assistono gli utenti.



INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

l'edificio si integra nel contesto urbano grazie a un design che richiama la natura, riconnettendosi al concetto di "biblioteca parco", dove lo spazio pubblico e quello culturale si fondono



SOSTENIBILITÀ

- la cupola e l'orientamento sono stati progettati per massimizzare l'illuminazione naturale, riducendo l'illuminazione artificiale
- il sistema di ventilazione naturale e il controllo climatico passivo riducono il consumo energetico
- il sistema di raccolta delle acque piovane contribuisce all'irrigazione degli spazi verdi
- materiali naturali e locali



IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

È progettata per essere un luogo inclusivo e accessibile, dove è possibile partecipare a eventi culturali, conferenze e workshop, ma anche mostre temporanee e permanenti, rendendola un polo culturale multifunzionale.



ALEXIS DE TOQUEVILLE LIBRARY



LUOGO: Caen, Francia

ARCHITETTO: Studio OMA

DATA DI FINE LAVORI: 2017

PREMI/CERTIFICAZIONI: Prix de l'Équerre d'Argent 2018, certificazione HQE

La **Caen Library** (*Bibliothèque Alexis de Tocqueville*), situata a Caen, in Francia, progettata dallo studio di architettura olandese OMA (Office for Metropolitan Architecture), sotto la direzione di Rem Koolhaas, la biblioteca è stata inaugurata nel 2017 e rappresenta un nuovo punto di riferimento per la città in termini di design architettonico e sostenibilità ambientale (OMA, n.d.; ArchDaily, 2017; Designboom, 2017).

EDIFICIO

Progettata dallo studio OMA di Rem Koolhaas, la Biblioteca Alexis de Tocqueville si distingue per il suo design moderno ed elegante: la struttura è caratterizzata da una pianta a forma di croce, con quattro ali che si estendono in direzioni diverse, simboleggiando l'apertura della biblioteca verso la città. L'uso del vetro nella facciata rende l'edificio trasparente e luminoso, creando una connessione tra gli interni e l'esterno. L'atrio principale, situato al centro della struttura, è un grande spazio aperto che funge da punto di incontro per i visitatori, collegando in modo fluido i diversi livelli della biblioteca. Le linee minimaliste e i materiali moderni, come acciaio e vetro, conferiscono un'estetica contemporanea che contrasta con l'ambiente di Caen.

SOSTENIBILITÀ

La sostenibilità è stata un elemento centrale nella progettazione della Biblioteca Alexis de Tocqueville. L'edificio sfrutta ampiamente l'illuminazione naturale grazie alle grandi facciate in vetro, riducendo il consumo di energia elettrica per l'illuminazione interna. Il sistema di riscaldamento e raffreddamento è altamente efficiente dal punto di vista energetico e utilizza fonti di energia rinnovabile. Inoltre, la biblioteca ha adottato un sistema di gestione delle risorse idriche per il recupero e il riutilizzo delle acque piovane. L'architettura passiva e le tecnologie integrate nell'edificio sono state pensate per minimizzare l'impatto ambientale e favorire il risparmio energetico.

INNOVAZIONE

Oltre alla struttura fisica all'avanguardia, la biblioteca è dotata di tecnologie moderne per l'accesso alle risorse. Dispone di un ampio catalogo digitale che permette agli utenti di accedere non solo a libri fisici, ma anche a una vasta collezione di e-book, risorse multimediali e archivi digitali. Gli spazi interni sono progettati per essere flessibili e modulari, permettendo un uso dinamico per eventi culturali, mostre temporanee e attività educative. La tecnologia è integrata anche nei sistemi di automazione, con postazioni di prestito automatico e gestione dei libri tramite RFID.

IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

La biblioteca è molto più di un semplice luogo per lo studio e la lettura: è diventata un punto di riferimento culturale per la città di Caen e l'intera regione della Normandia. Promuove attività culturali ed educative, organizzando conferenze, mostre, workshop e incontri con autori, diventando così un vero e proprio centro di aggregazione per la comunità. L'intento della biblioteca è quello di favorire l'accesso alla conoscenza e alla cultura per tutti, con particolare attenzione all'inclusione sociale e all'alfabetizzazione digitale. In un periodo in cui le biblioteche stanno cercando di reinventarsi come spazi sociali oltre che culturali, la Alexis de Tocqueville riesce perfettamente a svolgere questo ruolo, stimolando la partecipazione della cittadinanza alla vita culturale locale.

INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

La biblioteca si trova in una posizione strategica sul lungomare di Caen, vicino alla confluenza del fiume Orne, e si integra perfettamente con l'ambiente circostante. La sua forma a croce permette di orientare ciascuna delle sue quattro ali verso parti significative della città, creando una connessione tra il paesaggio urbano e l'interno della biblioteca. La biblioteca è parte di un ampio piano di riqualificazione urbana che mira a rivitalizzare il quartiere di Caen e a creare nuovi spazi pubblici. Grazie alla trasparenza della sua facciata in vetro, la biblioteca appare quasi come un'estensione della piazza pubblica, invitando i cittadini a entrare e a partecipare. Questo senso di apertura e accessibilità è stato uno degli obiettivi chiave del progetto architettonico, che cerca di connettere la biblioteca con la città.

PREMI/CERTIFICATI

L'innovativo progetto architettonico e l'approccio sostenibile della Biblioteca Alexis de Tocqueville hanno attirato l'attenzione internazionale, guadagnandosi numerosi premi e riconoscimenti. Tra questi, spicca il **Prix de l'Équerre d'Argent 2018**, uno dei premi più prestigiosi per l'architettura in Francia, che celebra l'eccellenza nel design architettonico; la biblioteca è stata premiata per la sua forma unica, la trasparenza e l'uso innovativo dello spazio. Oltre a questo riconoscimento, l'edificio è stato apprezzato anche per il suo impegno verso la sostenibilità, ricevendo certificazioni come **HQE** (Haute Qualité Environnementale), un riconoscimento francese che certifica le prestazioni ambientali degli edifici.



ALEXIS DE TOQUEVILLE LIBRARY

Caen, Francia



EDIFICIO

Ha una pianta a forma di croce, con quattro ali in vetro che si estendono in direzioni diverse che rende l'edificio trasparente e luminoso. L'atrio principale è un vasto spazio aperto che funge da punto di incontro.



INNOVAZIONE

la biblioteca è dotata di tecnologie moderne per l'accesso alle risorse digitali, e-book, risorse multimediali e archivi digitali. La tecnologia è inoltre integrata nei sistemi di automazione, con postazioni di prestito automatico.



INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

La biblioteca è parte di un ampio piano di riqualificazione urbana che mira a rivitalizzare il quartiere ed è situato in una posizione strategica. La forma a croce permette di orientare ciascuna delle sue quattro ali verso parti significative della città.



SOSTENIBILITÀ

- l'edificio sfrutta l'illuminazione naturale grazie alle grandi facciate in vetro
- sistema di riscaldamento e raffreddamento utilizzano fonti di energia rinnovabile.
- sistema di gestione delle risorse idriche per il recupero e il riutilizzo delle acque piovane.



IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

E' un punto di riferimento culturale per la città di Caen; promuove attività culturali ed educative, organizzando conferenze, mostre, workshop e incontri. L'intento è di favorire l'accesso alla conoscenza e alla cultura per tutti, con attenzione all'inclusione sociale e all'alfabetizzazione digitale.



CENTRAL LIBRARY OODI

LUOGO: Helsinki, Finlandia

ARCHITETTO: Studio ALA Architects

DATA DI FINE LAVORI: 2018

PREMI/CERTIFICAZIONI: Public Library of the Year 2019 (IFLA), LEED Gold

La **Central Library Oodi** di Helsinki, inaugurata nel 2018, è un esempio di eccellenza nell'architettura contemporanea. Progettata dallo studio di architettura finlandese ALA Architects, la biblioteca è diventata un simbolo di come una struttura pubblica possa fungere da hub culturale e centro di sostenibilità ambientale, offrendo spazi multifunzionali, servizi tecnologici avanzati e un'impronta ecologica ridotta (Oodi, n.d.; ALA, n.d.; ArchDaily, 2018).

EDIFICIO

La Central Library Oodi è stata progettata dallo studio finlandese ALA Architects e si distingue per il suo design innovativo. L'edificio è caratterizzato da una forma sinuosa e leggera, con una facciata esterna in legno che richiama le foreste finlandesi e una vasta copertura vetrata che consente l'ingresso di abbondante luce naturale. La biblioteca è strutturata su tre piani, ognuno con una funzione diversa: il piano terra è uno spazio aperto per eventi, il secondo piano ospita laboratori creativi e studi di registrazione, mentre il terzo piano, noto come "book heaven", è dedicato alla lettura e alla consultazione di libri, con grandi finestre panoramiche che offrono una vista sulla città. La struttura è concepita per essere accogliente e flessibile, con spazi che possono essere facilmente adattati a diverse attività.

SOSTENIBILITÀ

La sostenibilità è uno degli elementi chiave della Central Library Oodi. L'edificio è stato costruito utilizzando materiali ecologici, come il legno finlandese certificato, che non solo conferisce un aspetto naturale all'edificio, ma riduce anche l'impronta di carbonio. Oodi è un edificio a basso consumo energetico, grazie all'uso di energie rinnovabili e a sistemi di riscaldamento e raffreddamento efficienti. L'illuminazione naturale è massimizzata, mentre l'illuminazione artificiale è a LED per ridurre ulteriormente i consumi. L'edificio ha anche un sistema avanzato di gestione dei rifiuti e un sistema di ventilazione che minimizza il consumo energetico. Inoltre, il tetto dell'edificio ospita pannelli solari, che contribuiscono alla produzione di energia.

INNOVAZIONE

La Central Library Oodi rappresenta un esempio eccezionale di come una biblioteca possa diventare un centro tecnologico e innovativo per la comunità. Oltre alla tradizionale collezione di libri, offre una vasta gamma di strumenti digitali e servizi, tra cui stampanti 3D, scanner e attrezzature per la produzione multimediale, rendendola un vero e proprio laboratorio creativo. Gli spazi del secondo piano sono dedicati a queste attività, con sale per la registrazione musicale, studi di editing video, e spazi di co-working per progetti collaborativi. La biblioteca è dotata anche di robot per la gestione logistica dei libri, che facilitano il prestito e la restituzione automatica. Inoltre, il design architettonico incorpora tecnologie avanzate per ottimizzare l'utilizzo dello spazio e la gestione delle risorse.

IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

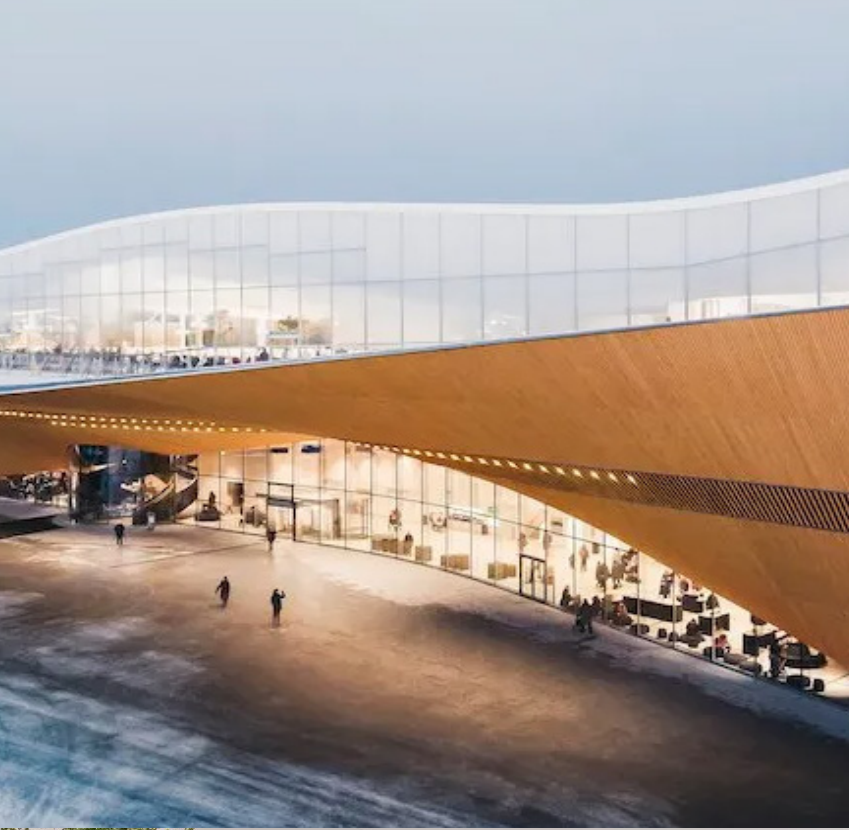
Oodi è molto più di una biblioteca: è uno spazio pubblico inclusivo e dinamico, progettato per servire la comunità in molti modi diversi. È un luogo di incontro per cittadini di ogni età e provenienza, che possono partecipare a eventi culturali, workshop, mostre e attività sociali. La biblioteca è anche un luogo tranquillo per lo studio e la lettura, ma allo stesso tempo promuove la partecipazione attiva della comunità, offrendo spazi per conferenze, dibattiti e attività creative. Oodi incarna l'idea di una biblioteca come "salotto pubblico", dove tutti possono sentirsi a casa. Inoltre, ha un ruolo chiave nell'alfabetizzazione digitale e nell'accesso alla tecnologia, riducendo il divario digitale e offrendo a tutti i cittadini le risorse per sviluppare nuove competenze.

INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

La posizione centrale di Oodi, nel cuore di Helsinki, di fronte al Parlamento finlandese, sottolinea l'importanza simbolica dell'edificio come spazio pubblico democratico. La biblioteca è parte integrante di un più ampio progetto di riqualificazione urbana che ha trasformato la zona circostante in un hub culturale. Vicina ad altre importanti istituzioni come il Museo d'Arte Contemporanea Kiasma e la Casa della Musica di Helsinki, Oodi è facilmente accessibile sia a piedi che con i mezzi pubblici, rafforzando il suo ruolo come centro culturale della vita cittadina. Il design aperto e trasparente dell'edificio riflette anche il concetto di inclusività e accessibilità, rendendo la biblioteca un luogo accogliente per tutti i cittadini.

PREMI/CERTIFICATI

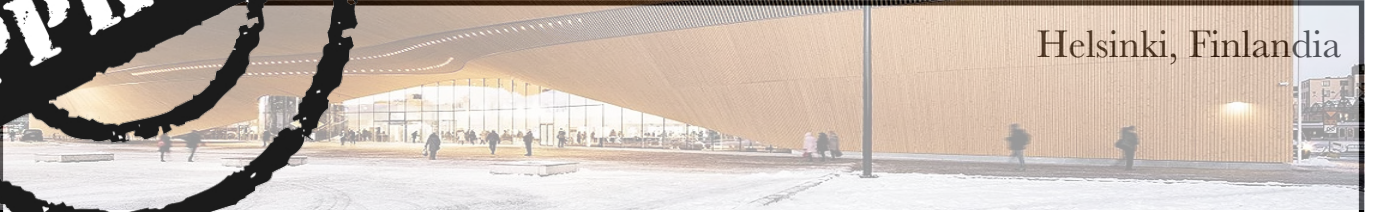
La Central Library Oodi ha ricevuto numerosi premi e riconoscimenti sia per il suo design architettonico che per il suo approccio sostenibile e innovativo. Tra i riconoscimenti più prestigiosi, Oodi è stata nominata **Public Library of the Year 2019 dall'International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)**, un premio che celebra le biblioteche pubbliche più innovative del mondo; questo premio ha riconosciuto Oodi come un modello esemplare di come una biblioteca possa servire la comunità e incoraggiare l'innovazione. Oodi ha anche ricevuto la certificazione **LEED Gold**, uno degli standard più elevati per la sostenibilità edilizia, grazie alle sue caratteristiche ecologiche e all'efficienza energetica. L'edificio ha ottenuto inoltre numerosi premi di design, tra cui il **Finlandia Prize for Architecture**, un importante riconoscimento nazionale per l'eccellenza nel campo dell'architettura.





CENTRAL LIBRARY OODI

Helsinki, Finlandia



EDIFICIO

forma sinuosa e leggera, con una facciata esterna in legno che richiama le foreste finlandesi ed è concepita per essere accogliente e flessibile, con spazi che possono essere facilmente adattati a diverse attività.



INNOVAZIONE

è un centro tecnologico e innovativo per la comunità: offre una vasta gamma di strumenti digitali e servizi (stampanti 3D, scanner e attrezzature multimediali); inoltre, ci sono sale per la registrazione musicale, studi di editing video, e spazi di co-working per progetti collaborativi. La biblioteca è dotata anche di robot per la gestione logistica dei libri ma anche l'architettura stessa tecnologie avanzate



INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

è parte integrante di un progetto di riqualificazione urbana che ha trasformato la zona circostante in un hub culturale.



SOSTENIBILITÀ

- materiali ecologici
- edificio a basso consumo energetico, grazie all'uso di energie rinnovabili e a sistemi di riscaldamento e raffreddamento efficienti.
- illuminazione naturale massimizzata e quella artificiale è a LED
- sistema di gestione dei rifiuti
- sistema di ventilazione che minimizza il consumo energetico.
- tetto dell'edificio con pannelli solari



IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

luogo di incontro per cittadini di ogni età e provenienza, che possono partecipare a eventi culturali, workshop, mostre e attività sociali. Incarna l'idea di una biblioteca come "salotto pubblico"



NATIONAL LIBRARY OF ISRAEL



LUOGO: Gerusalemme, Israele

ARCHITETTO: Herzog e de Meuron

DATA DI FINE LAVORI: 2024

PREMI/CERTIFICAZIONI: LEED

La **Biblioteca Nazionale di Israele**, situata a Gerusalemme, rappresenta un'importante pietra miliare nell'architettura contemporanea e nella gestione delle risorse culturali e ambientali. Il progetto, sviluppato dallo studio di architettura svizzero Herzog & de Meuron, si caratterizza per la sua attenzione all'innovazione tecnologica e alla sostenibilità ambientale (NLI, n.d & *iTravelJerusalem*, n.d.).

EDIFICIO

La nuova sede della National Library of Israel, progettata dallo studio Herzog & de Meuron, è un'opera di architettura contemporanea caratterizzata da linee moderne e una struttura imponente. Situato a Gerusalemme, l'edificio è ispirato alla tradizione ebraica e culturale del Paese, con un design che richiama l'idea di apertura e trasparenza, simboleggiata dall'uso di vetro e pietra locale. La struttura comprende spazi espositivi, aree di lettura, archivi e auditorium ed ha una forma circolare e organica, che al centro presenta un'ampia piazza pubblica che invita i cittadini a visitare lo spazio e a connettersi con la conoscenza. L'atrio centrale è caratterizzato da un tetto a cupola in vetro che consente l'entrata della luce naturale, creando un ambiente luminoso e arioso. Il design è pensato per offrire una fruizione spaziale armoniosa tra aree di studio e spazi aperti al pubblico.

SOSTENIBILITÀ

La sostenibilità è un elemento cruciale nella progettazione della nuova sede della National Library of Israel. L'edificio è stato costruito tenendo conto dei più alti standard ambientali e utilizza una serie di tecnologie per ridurre il consumo energetico; l'uso di materiali locali riduce l'impatto ambientale legato al trasporto. La biblioteca è progettata per massimizzare l'uso della luce naturale grazie a grandi finestre e sistemi di lucernari. I sistemi di riscaldamento e raffreddamento sono ottimizzati per garantire un'efficienza energetica elevata, e l'edificio utilizza un sistema avanzato di raccolta e riutilizzo delle acque piovane per l'irrigazione. Inoltre, sono stati implementati metodi per migliorare l'isolamento termico e ridurre la dispersione di calore, assicurando un basso consumo energetico durante tutto l'anno.

INNOVAZIONE

L'istituzione è all'avanguardia nel fornire accesso digitale alle sue collezioni, consentendo a ricercatori e studiosi di tutto il mondo di consultare documenti storici e opere rare attraverso piattaforme online. La biblioteca dispone di un ampio archivio digitale che include manoscritti, documenti storici, mappe e fotografie, tutti accessibili tramite database. L'edificio è inoltre dotato di infrastrutture tecnologiche avanzate per la conservazione e digitalizzazione di materiali delicati e antichi. Spazi interattivi e installazioni multimediali vengono utilizzati per arricchire l'esperienza dei visitatori, mentre le sale di lettura e studio sono attrezzate con strumenti digitali che facilitano la ricerca e la collaborazione.

IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

La National Library of Israel ha un profondo impatto sociale e culturale sia a livello nazionale che internazionale. La sua missione è preservare e diffondere il patrimonio culturale e religioso ebraico, ma anche offrire spazi di dialogo interculturale. La biblioteca custodisce collezioni che coprono un'ampia gamma di discipline, dalla storia ebraica e del Medio Oriente alla scienza, la letteratura e le arti, ed è una risorsa fondamentale per studiosi di tutto il mondo. Organizza regolarmente conferenze, mostre, laboratori e eventi culturali, promuovendo la partecipazione della comunità e stimolando il dialogo tra diverse tradizioni religiose e culturali. Attraverso programmi educativi e attività per famiglie, la biblioteca è un centro attivo di apprendimento e un importante contributo alla coesione sociale e culturale in Israele.

INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

La biblioteca si trova in un'area strategica vicino al Knesset (il parlamento israeliano) e al Museo di Israele, nel cuore di Gerusalemme. Il progetto mira a integrarsi armoniosamente con il contesto urbano, creando un collegamento tra le principali istituzioni culturali e politiche del Paese. La biblioteca è circondata da spazi pubblici aperti che fungono da luogo di incontro per i cittadini e i turisti, promuovendo l'idea di uno spazio pubblico accessibile e inclusivo. Il design aperto e accogliente della biblioteca, con ampie aree verdi circostanti, favorisce la connessione tra la struttura e la città, rendendola parte integrante della vita urbana di Gerusalemme. L'architettura contemporanea dell'edificio si fonde con il paesaggio storico e culturale della città, rispettando l'identità della capitale israeliana.

PREMI/CERTIFICATI

Sebbene la nuova sede della National Library of Israel sia ancora relativamente recente, ha già ricevuto ampi riconoscimenti per il suo design architettonico e la sostenibilità. L'edificio è stato progettato per ottenere certificazioni internazionali di sostenibilità, come la certificazione **LEED** (Leadership in Energy and Environmental Design), grazie all'uso di materiali ecologici e alle soluzioni innovative per la riduzione del consumo energetico. La biblioteca ha anche ricevuto riconoscimenti per l'eccellenza architettonica da parte di istituzioni internazionali di architettura. Il progetto è stato acclamato per la sua capacità di combinare modernità, funzionalità e sensibilità culturale, portando a un'esperienza architettonica e sociale unica.



Gerusalemme, Israele



EDIFICIO

L'edificio è ispirato alla tradizione ebraica e culturale del Paese ed ha una forma circolare e organica, che presenta una piazza pubblica che invita i cittadini a visitare lo spazio



INNOVAZIONE

accesso digitale alle collezioni e agli archivi, che include manoscritti, documenti storici, mappe e fotografie, e, infrastrutture per la conservazione e digitalizzazione di materiali delicati e antichi.



INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

L'edificio si fonde con il paesaggio storico e culturale della città, creando un collegamento tra le principali istituzioni culturali e politiche del Paese. La biblioteca è circondata da spazi pubblici e aree verdi che favoriscono la connessione tra la struttura e la città



SOSTENIBILITÀ

- materiali locali
- massimizzare l'uso della luce naturale e minimizzare illuminazione artificiale
- efficienza energetica elevata
- sistema avanzato di raccolta e riutilizzo delle acque piovane per l'irrigazione degli spazi verdi circostanti.
- metodi per migliorare l'isolamento termico



IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

la sua missione è preservare e diffondere il patrimonio culturale e religioso ebraico, ma anche offrire spazi di dialogo interculturale, oltre che conferenze, mostre, laboratori, eventi culturali e attività per famiglie



TIANJIN BINHAI LIBRARY

LUOGO: Tientsin, Cina

ARCHITETTO: MVRDV e Tupdi

DATA DI FINE LAVORI: 2017

PREMI/CERTIFICAZIONI: World Architecture Festival Award

La **Tianjin Binhai Library**, aperta nel 2017, è una delle biblioteche più iconiche al mondo grazie al suo design futuristico e innovativo. Si trova nel distretto culturale di Binhai, a Tianjin, in Cina, ed è rapidamente diventata un simbolo sia della città che dell'architettura moderna globale. Progettata dallo studio di architettura olandese MVRDV, in collaborazione con l'Istituto di Pianificazione Urbana e Design di Tianjin (TUPDI), la biblioteca è stata pensata per essere uno spazio culturale multifunzionale (MVRDV, n.d. & ArchDaily, 2017).

EDIFICIO

L'edificio della Tianjin Binhai Library, progettato dallo studio MVRDV e TUPDI, è una straordinaria opera architettonica di 33.700 metri quadrati. La struttura è caratterizzata da un design dinamico, dominato da una gigantesca "sfera" centrale che ospita un auditorium. Attorno a questa sfera si sviluppano onde di scaffali che si estendono dal pavimento al soffitto, creando un effetto visivo fluido e continuo. Questi scaffali, oltre a contenere libri, fungono anche da scale e posti a sedere per i visitatori, invitandoli a interagire fisicamente con lo spazio. L'atrio centrale, con la sua altezza vertiginosa, è illuminato da luce naturale grazie a una grande vetrata che copre l'intera facciata, conferendo all'interno un'atmosfera ariosa e luminosa. L'architettura della biblioteca ha un aspetto quasi surreale, che la rende non solo un luogo di apprendimento, ma anche una destinazione turistica. Tuttavia, una parte degli scaffali più alti è utilizzata solo per scopi decorativi, e non per contenere veri libri, una scelta che ha generato alcune critiche.

SOSTENIBILITÀ

La Tianjin Binhai Library è stata progettata tenendo conto di principi di sostenibilità, anche se l'accento principale è stato posto sul design architettonico e sull'impatto visivo. L'edificio sfrutta la luce naturale grazie alla facciata vetrata, riducendo così il consumo di energia elettrica per l'illuminazione durante il giorno. Inoltre, l'orientamento dell'edificio e l'uso di materiali innovativi contribuiscono a migliorare l'efficienza termica, mantenendo temperature interne confortevoli con un minore impiego di riscaldamento o raffreddamento artificiale.

INNOVAZIONE

La Tianjin Binhai Library è un esempio di innovazione architettonica e tecnologica. Dal punto di vista architettonico, la biblioteca sfida i canoni tradizionali grazie all'uso creativo dello spazio e alla sua configurazione organica. Gli scaffali ondulati, che fungono anche da elementi strutturali, spazi di lettura e percorsi pedonali, rappresentano un'idea innovativa che stimola una nuova esperienza per i visitatori. Dal punto di vista tecnologico, la biblioteca è dotata di infrastrutture moderne per facilitare l'accesso digitale alle risorse, inclusi database accademici, e-book e postazioni multimediali. Inoltre, il sistema di gestione e catalogazione dei libri è completamente automatizzato, permettendo un prestito e una restituzione dei volumi tramite tecnologie avanzate.

IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

La Tianjin Binhai Library ha avuto un impatto significativo non solo sulla città di Tianjin, ma anche a livello internazionale. Grazie al suo design unico, è diventata rapidamente una destinazione turistica e un'icona culturale riportando un notevole afflusso di visitatori non solo locali, ma anche stranieri. La biblioteca funge da centro culturale per la comunità, offrendo spazi per eventi, conferenze, mostre e altre attività culturali. Promuove l'alfabetizzazione e l'accesso alla conoscenza, con un'ampia collezione di libri in molte lingue e discipline.

INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

La Tianjin Binhai Library si trova nel cuore del distretto culturale di Binhai, un'area destinata a diventare un importante polo culturale e creativo per la città di Tianjin. Il distretto comprende teatri, musei e centri per le arti, e la biblioteca è stata pensata per essere un fulcro di questo sviluppo. L'edificio si inserisce armoniosamente nel contesto urbano circostante ed è connesso ad altre istituzioni culturali attraverso spazi pubblici, piazze e percorsi pedonali. L'architettura moderna della biblioteca si distingue nel paesaggio urbano di Tianjin, ma al tempo stesso dialoga con gli edifici circostanti, creando una sinergia visiva e funzionale con il quartiere.

PREMI/CERTIFICATI

La Tianjin Binhai Library ha ricevuto numerosi riconoscimenti internazionali per il suo design innovativo e spettacolare. In particolare, è stata acclamata in tutto il mondo per la sua architettura visionaria, vincendo premi di architettura come il **World Architecture Festival Award** e ricevendo menzioni su riviste prestigiose come **Architectural Digest** e **Dezeen**. Tuttavia, non ci sono informazioni specifiche su certificazioni ambientali come LEED, dato che l'attenzione maggiore del progetto è stata posta sull'impatto visivo e culturale piuttosto che esclusivamente sulla sostenibilità.





TIANJIN BINHAI LIBRARY

Tiensen, Cina



EDIFICIO

design dinamico, dominato da una gigantesca “sfera” centrale e attorno si sviluppano onde di scaffali che si estendono dal pavimento al soffitto; il tutto è illuminato da luce naturale grazie a una grande vetrata che dà un’atmosfera ariosa e luminosa



SOSTENIBILITÀ

- sfruttamento della luce naturale
- orientamento dell’edificio e uso di materiali innovativi
- efficienza termica
- spazi flessibili e multifunzionali



INNOVAZIONE

la biblioteca sfida i canoni tradizionali grazie agli scaffali ondulati innovativi. Dal punto di vista tecnologico, la biblioteca è dotata di infrastrutture moderne per facilitare l’accesso digitale alle risorse come database accademici, e-book, postazioni multimediali e il sistema di gestione e catalogazione dei libri è automatizzato



IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

è diventata rapidamente una destinazione turistica e un’icona culturale, ma funge anche da centro culturale per la comunità, offrendo spazi per eventi, conferenze, mostre e altre attività culturali.



INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

l’edificio si inserisce nel contesto urbano circostante, connesso ad altre istituzioni culturali attraverso spazi pubblici e piazze. La sua posizione centrale e facilmente accessibile ne fa un punto di riferimento per i cittadini e i visitatori.



GREEN SQUARE LIBRARY

LUOGO: Sydney, Australia

ARCHITETTO: Hollenstein

DATA DI FINE LAVORI: 2018

PREMI/CERTIFICAZIONI: Australian Institute of Architects Award

La **Green Square Library** è una moderna biblioteca situata nel cuore del distretto di Green Square a Sydney, in Australia. Inaugurata nel 2018, questa struttura è un esempio straordinario di architettura contemporanea e urbanistica, progettata per servire una delle aree in più rapida crescita della città. Essa si distingue non solo per il suo design innovativo, ma anche per l'attenzione alla sostenibilità e al coinvolgimento della comunità (City of Sydney, n.d; Studio Hollenstein, n.d.; Green Building Council of Australia, 2020).

EDIFICIO

La Green Square Library presenta un design architettonico non convenzionale, che rompe con l'immagine tradizionale delle biblioteche. A differenza della tipica struttura sopra il suolo, la maggior parte della biblioteca si sviluppa sottoterra, con un grande giardino e un'area pedonale sopra di essa. La parte visibile dell'edificio include una piramide di vetro che funge da ingresso principale e da fonte di luce naturale per l'interno, insieme a una torre con ascensore. L'interno della biblioteca offre ampi spazi aperti e flessibili, progettati per incoraggiare l'interazione e la creatività. Al suo interno ci sono aree per la lettura silenziosa, spazi per lo studio di gruppo, una sala per eventi e uno studio di registrazione. Le grandi vetrate e l'uso del verde creano un senso di continuità tra l'interno e l'esterno.

SOSTENIBILITÀ

La Green Square Library è un esempio eccellente di architettura sostenibile. Essendo in gran parte sotterranea, la struttura beneficia di una regolazione naturale della temperatura, riducendo così la necessità di riscaldamento e raffreddamento artificiali. Il tetto verde sopra la biblioteca, oltre a fungere da spazio pubblico, migliora l'isolamento termico e contribuisce alla gestione delle acque piovane. L'edificio sfrutta la luce naturale in modo ottimale grazie alle grandi superfici vetrate, riducendo al minimo. Inoltre, il progetto include tecnologie per l'efficienza energetica, come l'illuminazione a LED e un sistema di ventilazione naturale che riduce il consumo di energia.

INNOVAZIONE

La Green Square Library è un modello di innovazione architettonica e funzionale. Il concetto di una biblioteca sotterranea con un giardino pubblico sopra è un'idea innovativa, che sfrutta lo spazio urbano in modo efficiente. La piramide di vetro non è solo un elemento estetico, ma funge da dispositivo per incanalare la luce naturale all'interno, creando un ambiente luminoso e piacevole.

A livello tecnologico, la biblioteca è all'avanguardia: offre postazioni di studio interattive, accesso a risorse digitali e spazi per la creazione multimediale, tra cui uno studio di registrazione accessibile al pubblico oltre che a una vasta gamma di strumenti tecnologici, inclusi computer e attrezzature per la progettazione grafica.

Gli spazi della biblioteca sono flessibili, consentendo l'adattamento per eventi, conferenze e attività culturali.

IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

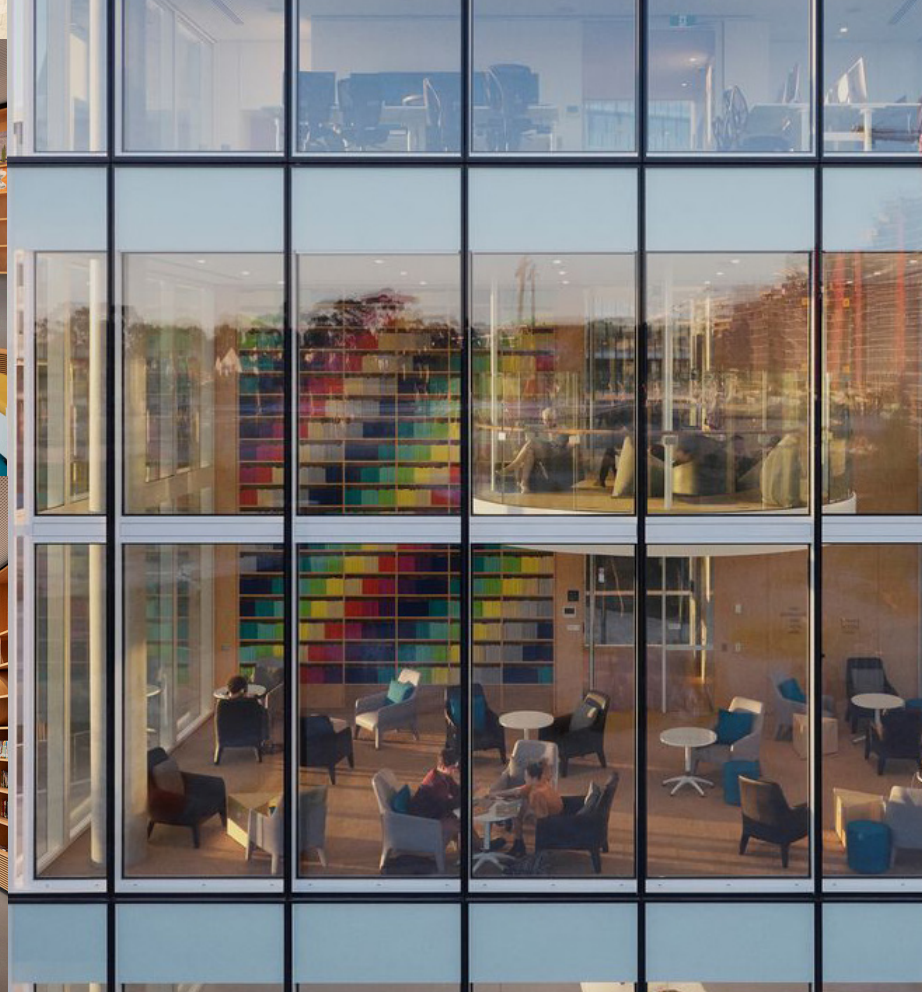
La Green Square Library è diventata rapidamente un punto di riferimento per la comunità locale, offrendo non solo uno spazio di apprendimento, ma anche un centro di aggregazione e socializzazione. La biblioteca promuove eventi culturali, workshop e attività per tutte le età, creando un luogo inclusivo e dinamico grazie al design aperto e multifunzionale della biblioteca che la rende un centro per la vita sociale e culturale.

INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

La Green Square Library è perfettamente integrata nel nuovo piano di sviluppo urbano del quartiere di Green Square, un'area in forte crescita a sud del centro di Sydney. La struttura sotterranea permette di massimizzare lo spazio pubblico in superficie, con un grande giardino e aree per il relax e la socializzazione sopra l'edificio contribuendo a creare un ambiente urbano vivace. Il progetto è stato attentamente pensato per rispettare e valorizzare il contesto urbano circostante, con la biblioteca che si collega direttamente a una piazza pubblica e a una serie di percorsi pedonali che la rendono facilmente accessibile da tutte le direzioni.

PREMI/CERTIFICATI

La Green Square Library ha ricevuto diversi premi per il suo design innovativo e sostenibile. Tra questi, si distingue il prestigioso **Australian Institute of Architects Award** per l'architettura pubblica, che riconosce il valore estetico, funzionale e sostenibile dell'edificio. Inoltre, ha ricevuto riconoscimenti per l'uso creativo dello spazio pubblico e la sua integrazione con l'ambiente circostante, oltre a menzioni per l'impatto culturale e sociale che ha avuto sulla comunità locale. Nonostante non vi siano informazioni specifiche su certificazioni ambientali come il LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), il progetto ha dimostrato un forte impegno verso la sostenibilità e la gestione efficiente delle risorse energetiche e naturali, contribuendo all'obiettivo di Sydney di diventare una città sempre più sostenibile.



GREEN SQUARE LIBRARY

Sydney, Australia



EDIFICIO

design non convenzionale con lo sviluppo sotterraneo; la parte visibile è una piramide di vetro che funge da ingresso principale e da fonte di luce naturale per l'interno fatto da ampi spazi aperti e flessibili



INNOVAZIONE

idea audace e innovativa della biblioteca sotterranea, che sfrutta lo spazio urbano in modo efficiente. A livello tecnologico: offre postazioni di studio interattive, risorse digitali, strumenti e spazi per la creazione multimediale, tra cui uno studio di registrazione



INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

è integrata nel nuovo piano di sviluppo urbano del quartiere di Green Square; il progetto valorizza il contesto urbano massimizzando lo spazio pubblico in superficie



SOSTENIBILITÀ

- regolazione naturale della temperatura
- tetto verde migliora l'isolamento termico e contribuisce alla gestione delle acque piovane.
- sfruttamento luce naturale
- efficienza energetica
- ventilazione naturale



IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

punto di riferimento per la comunità locale, offrendo uno spazio di apprendimento, ma anche eventi culturali, workshop e attività per tutte le età; grazie alla sua posizione, la serve anche come punto di ritrovo per i residenti



HALIFAX CENTRAL LIBRARY

The image shows the exterior of the Halifax Central Library building at dusk. The building is a modern structure with a prominent cantilevered upper floor made of glass and steel. The interior lights are on, and the sky is a deep blue. In the foreground, there are trees, streetlights, and a traffic light. A street sign for 'QUEEN ST' is visible on the left.

LUOGO: Halifax, Canada

ARCHITETTO: Schmidt Hammer Lassen Architects, Fowler Bauld & Mitchell

DATA DI FINE LAVORI: 2014

PREMI/CERTIFICAZIONI: Governor General's Medal in Architecture, LEED

La **Halifax Central Library**, situata nel cuore di Halifax, Nova Scotia (Canada), è un esempio notevole di architettura contemporanea e di design innovativo per biblioteche. Inaugurata nel 2014, la biblioteca è stata progettata per rispondere alle esigenze di una comunità in evoluzione, fungendo da centro culturale e sociale per la città (Halifax Public libraries, n.d.; ArchDaily, 2014; Divisare, n.d.).

EDIFICIO

La Halifax Central Library è un edificio progettato dallo studio di architettura Morrison Hershfield, in collaborazione con Fathom Studio e Rudolph & Sletten. La biblioteca presenta un design distintivo, caratterizzato da una facciata in vetro e acciaio che riflette l'architettura circostante e offre una vista panoramica sulla città. L'interno della biblioteca è organizzato su cinque piani, ognuno dei quali è progettato per soddisfare diverse esigenze degli utenti. La disposizione aperta degli spazi permette una grande flessibilità, con aree dedicate alla lettura, allo studio, alla creazione e agli eventi. Il design dell'edificio include anche un auditorium, sale riunioni e spazi per il lavoro collaborativo, rendendo la biblioteca un hub culturale e sociale.

SOSTENIBILITÀ

La Halifax Central Library è stata progettata tenendo in considerazione i principi di sostenibilità. L'edificio è dotato di un sistema di raccolta dell'acqua piovana e di tecnologie per l'efficienza energetica, come l'illuminazione a LED e il controllo automatico della temperatura. Le ampie vetrate consentono un'illuminazione naturale ottimale, riducendo il consumo energetico per l'illuminazione artificiale. Inoltre, l'uso di materiali ecologici e riciclabili nel processo di costruzione contribuisce a minimizzare l'impatto ambientale. La biblioteca è anche dotata di un giardino sul tetto, che non solo migliora l'isolamento, ma funge anche da spazio verde accessibile per i visitatori.

INNOVAZIONE

La Halifax Central Library è un esempio di innovazione in diversi aspetti. Il design aperto e modulare favorisce la collaborazione tra utenti e la creazione di spazi multifunzionali. La biblioteca offre diverse tecnologie moderne, tra cui postazioni di lavoro attrezzate, aree per la stampa 3D e l'accesso a risorse digitali; un elemento innovativo è il "MakerSpace", uno spazio dedicato alla creatività e alla sperimentazione, dove i visitatori possono utilizzare attrezzature per il crafting, la programmazione e la stampa digitale.

IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

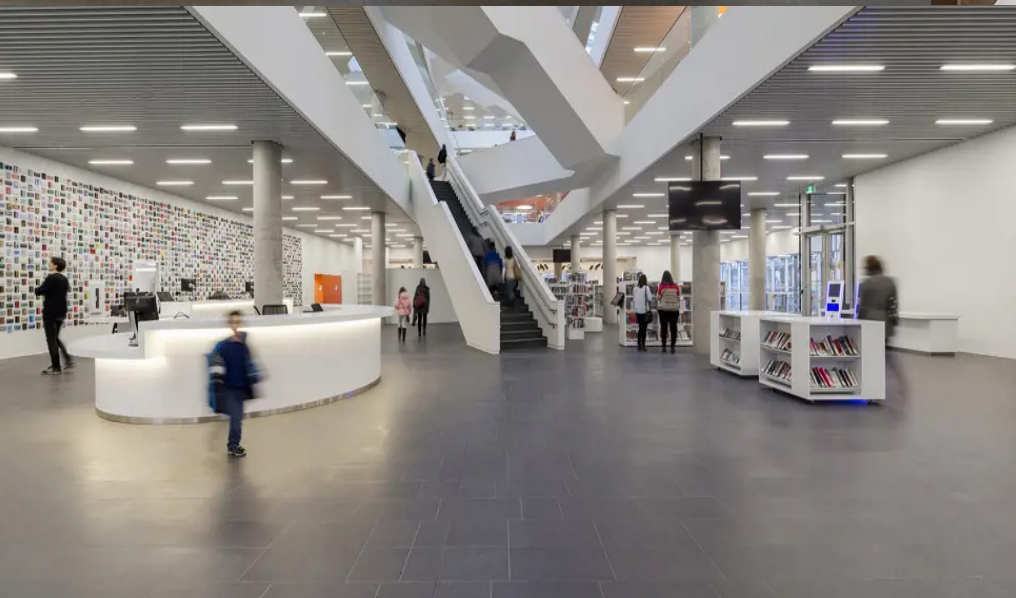
La Halifax Central Library ha un impatto significativo sulla comunità locale. Funziona non solo come una biblioteca, ma anche come un centro culturale, ospitando eventi, mostre, workshop e attività per tutte le età. La biblioteca offre programmi educativi, corsi di formazione e attività per i giovani, contribuendo così all'istruzione e all'inclusione sociale. La sua architettura moderna e accogliente ha attratto visitatori non solo per motivi di studio, ma anche come spazio di socializzazione e svago.

INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

La Halifax Central Library è situata in una posizione strategica nel centro della città, integrandosi nel tessuto urbano. La sua architettura contemporanea si distingue ma crea comunque un collegamento visivo con gli edifici circostanti. L'area è stata riqualificata per rendere la biblioteca facilmente accessibile a pedoni e ciclisti rendendola un punto di riferimento e da attrazione per i visitatori.

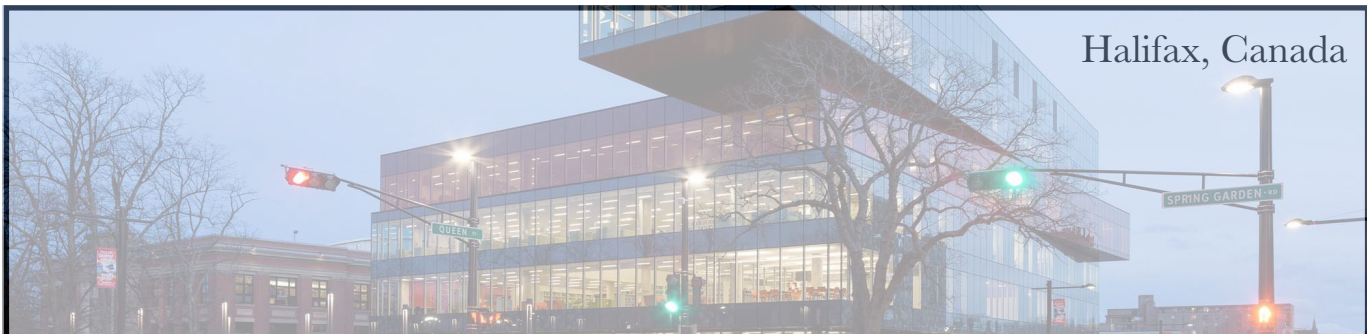
PREMI/CERTIFICATI

La Halifax Central Library ha ricevuto numerosi premi e riconoscimenti per il suo design e il suo impatto sociale. Ha vinto il **Governor General's Medal in Architecture**, che riconosce l'eccellenza nel design architettonico in Canada. Inoltre, ha ottenuto premi per l'innovazione e la sostenibilità, come il **Canadian Architect Award of Excellence**. L'edificio è anche stato progettato per soddisfare standard di sostenibilità e potrebbe aver ricevuto certificazioni come il LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), anche se non ci sono informazioni specifiche.



HALIFAX CENTER LIBRARY

Halifax, Canada



EDIFICIO

design distintivo, con facciata in vetro e acciaio; la disposizione degli spazi permette una grande flessibilità



INNOVAZIONE

design aperto e modulare favorisce la collaborazione tra utenti e la creazione di spazi multifunzionali come il “MakerSpace”; inoltre, offre diverse tecnologie moderne, tra cui postazioni di lavoro attrezzate, aree per la stampa 3D e l’accesso a risorse digitali.



INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

la sua architettura si distingue ma comunque creando un collegamento visivo con gli edifici circostanti e funge da punto di riferimento e da attrazione per i visitatori



SOSTENIBILITÀ

- sistema di raccolta dell’acqua piovana
- efficienza energetica
- illuminazione naturale ottimale
- materiali ecologici e riciclabili
- tetto giardino che migliora l’isolamento, ma funge anche da spazio verde



IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

centro culturale che ospita eventi, mostre, workshop e attività oltre che programmi educativi, corsi di formazione e attività per i giovani, contribuendo così all’istruzione e all’inclusione sociale



TEMPLE UNIVERSITY CHARLES LIBRARY

LUOGO: Philadelphia, USA

ARCHITETTO: Snohetta

DATA DI FINE LAVORI: 2019

PREMI/CERTIFICAZIONI: AIA Philadelphia Design Award, LEED Gold

La **Charles Library** è la biblioteca principale della Temple University, situata a Filadelfia, negli Stati Uniti, progettata dall'architetto svedese Snohetta, la biblioteca è stata inaugurata nel 2019 e rappresenta un nuovo punto di riferimento per l'istruzione e la ricerca all'interno dell'università, sostituendo la precedente Paley Library (Temple University, n.d. & Snohetta, n.d.).

EDIFICIO

La Charles Library è caratterizzata da un design architettonico distintivo che unisce funzionalità e estetica. L'edificio si sviluppa con spazi aperti e luminosi che incoraggiano l'interazione e la collaborazione. La facciata è composta da un mix di vetro e materiali locali, creando un aspetto moderno e accogliente, mentre il design interno è organizzato in diverse zone, ciascuna dedicata a specifiche attività, come la lettura, lo studio, la ricerca e le aree di incontro. Uno degli aspetti più interessanti è il "great hall", un ampio spazio aperto che funge da cuore pulsante della biblioteca, caratterizzato da alti soffitti e grandi finestre che riempiono l'ambiente di luce naturale.

SOSTENIBILITÀ

La Charles Library è progettata con un forte impegno per la sostenibilità. L'edificio è dotato di sistemi di gestione energetica avanzati che ottimizzano l'efficienza energetica, tra cui illuminazione a LED, controllo della temperatura e un sistema di ventilazione efficiente. La scelta di materiali ecologici e la progettazione del paesaggio circostante contribuiscono a un minor impatto ambientale. La biblioteca ha anche un tetto verde che migliora l'isolamento e promuove la biodiversità urbana.

INNOVAZIONE

La Charles Library è un esempio di innovazione nel design e nella funzionalità. La biblioteca integra tecnologie avanzate, come postazioni di lavoro dotate di strumenti digitali, accesso a risorse online e spazi per la creazione e la produzione multimediale. La progettazione dei luoghi di apprendimento è flessibile, consentendo agli utenti di adattare gli spazi in base alle loro esigenze; un aspetto innovativo di questo spazio è il “collaborative learning space”, un’area progettata specificamente per incoraggiare il lavoro di gruppo e la collaborazione tra studenti. Inoltre, la biblioteca offre programmi educativi e risorse per supportare l’alfabetizzazione digitale.

IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

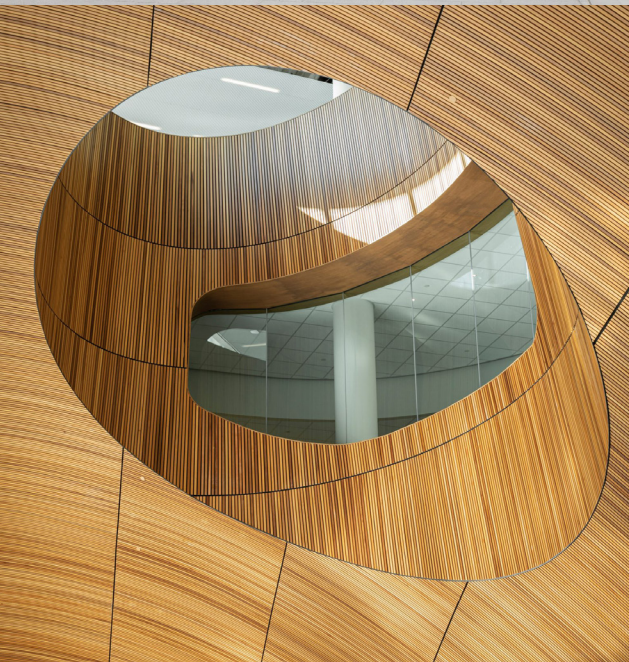
La Charles Library ha un impatto significativo sulla comunità universitaria e sulla città di Philadelphia. Non è solo un luogo di studio e ricerca, ma anche un centro culturale che ospita eventi, mostre e attività educative. La biblioteca svolge un ruolo fondamentale nella promozione della cultura e dell’istruzione, servendo come spazio di incontro per studenti, docenti e membri della comunità. Grazie ai programmi e agli eventi offerti, la biblioteca incoraggia la partecipazione attiva della comunità e ciò contribuisce a un ambiente di apprendimento inclusivo e stimolante, favorendo il benessere sociale e culturale degli utenti.

INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

La Charles Library è ben integrata nel contesto urbano di Philadelphia. Situata all'interno del campus della Temple University, l'edificio si collega facilmente ad altre strutture e servizi universitari, creando un ambiente coeso per gli studenti e la comunità. La progettazione della biblioteca tiene conto delle esigenze degli utenti e della connessione con il contesto urbano circostante oltre a ciò la progettazione paesaggistica attorno all'edificio crea spazi esterni invitanti per il relax e l'interazione sociale.

PREMI/CERTIFICATI

La Charles Library ha ricevuto numerosi riconoscimenti per il suo design innovativo e la sua sostenibilità. Ha ottenuto la certificazione **LEED Gold**, che attesta l'impegno per l'efficienza energetica e la sostenibilità ambientale. Inoltre, la biblioteca ha vinto premi come il **AIA Philadelphia Design Award**, riconoscendo l'eccellenza nel design architettonico. La sua architettura contemporanea e la funzionalità degli spazi hanno attirato l'attenzione a livello nazionale e internazionale, consolidando la reputazione della biblioteca come un esempio di innovazione e design sostenibile.



TAMPLE UNIVERSITY LIBRARY

Philadelphia, USA



EDIFICIO

design distintivo e moderno composta da un mix di vetro e materiali locali; altro aspetto è il “great hall”, un ampio spazio aperto che funge da cuore della biblioteca



SOSTENIBILITÀ

- efficienza energetica
- controllo della temperatura e un sistema di ventilazione
- sfruttamento della luce solare,
- materiali ecologici
- tetto verde



INNOVAZIONE

presenta postazioni di lavoro con strumenti digitali, accesso a risorse online e spazi per la creazione e la produzione multimediale, oltre che altro il “collaborative learning space”, delle aree progettate per la collaborazione tra studenti



IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

svolge un ruolo fondamentale nella promozione della cultura e dell’istruzione, servendo come spazio di incontro per i membri della comunità, ma anche un centro culturale che ospita eventi, mostre e attività educative .



INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

si collega ad altre strutture e servizi universitari, creando un ambiente coeso per la comunità; la progettazione paesaggistica attorno crea spazi esterni invitanti contribuendo a un ambiente urbano vibrante



NUOVA BIBLIOTECA SAPIENZA

LUOGO: Roma, Italia

ARCHITETTO: Mijic Architects cts

DATA DI FINE LAVORI: prossima uscita

PREMI/CERTIFICAZIONI: /

Il progetto per la nuova **Biblioteca della Sapienza** Università di Roma si basa su un'architettura moderna che rispecchia l'impegno dell'università verso una gestione sostenibile delle risorse e la promozione di un ambiente di studio all'avanguardia. Questo progetto mira a creare una biblioteca che non solo serva come centro di conservazione del sapere, ma che favorisca anche un ambiente inclusivo, efficiente e ecologicamente responsabile (La Repubblica, 2023).

EDIFICIO

L'edificio ha una struttura contemporanea, caratterizzata da ampi spazi luminosi, grandi vetrate che favoriscono l'ingresso della luce naturale e aree aperte che promuovono l'interazione tra gli utenti. La biblioteca si sviluppa su più piani, con spazi flessibili che possono essere utilizzati per diverse attività: dalle sale di lettura silenziose, alle aree comuni per lo studio di gruppo, fino a zone dedicate agli eventi e alle esposizioni. Gli interni sono progettati per essere accoglienti e moderni, con arredi ergonomici. L'architettura dell'edificio combina funzionalità e estetica contemporanea, con materiali che richiamano la tradizione italiana ma con un design proiettato verso il futuro.

SOSTENIBILITÀ

Uno dei pilastri del progetto della Nuova Biblioteca della Sapienza è l'attenzione alla sostenibilità. L'edificio è stato progettato per ridurre l'impatto ambientale e per massimizzare l'efficienza energetica. L'uso di vetro e materiali trasparenti non solo crea un'atmosfera luminosa all'interno, ma contribuisce anche a ridurre il consumo di energia. Inoltre, la struttura è dotata di impianti di riscaldamento e raffreddamento ad alta efficienza, con sistemi di gestione che ottimizzano l'uso delle risorse energetiche. L'edificio utilizza anche tecnologie per il riciclo dell'acqua piovana, che viene riutilizzata per l'irrigazione degli spazi verdi circostanti. Grazie a queste caratteristiche, la biblioteca è stata progettata per ottenere certificazioni di sostenibilità, allineandosi agli standard internazionali in materia di edilizia ecologica.

INNOVAZIONE

La Nuova Biblioteca della Sapienza è stata pensata come un centro di eccellenza tecnologica. Oltre alla tradizionale funzione di accesso ai libri e alle risorse cartacee, la biblioteca è dotata di una vasta gamma di risorse digitali, con accesso a database internazionali, e-book e riviste scientifiche online. Le postazioni di studio sono tutte equipaggiate con connessioni per dispositivi elettronici, e sono presenti spazi per la ricerca multimediale e la produzione digitale. Inoltre, la biblioteca offre strumenti tecnologici avanzati come scanner 3D, stampanti 3D e software per la progettazione grafica, trasformandola in un laboratorio creativo per gli studenti e i ricercatori. I servizi di automazione, come i sistemi di prestito automatico e la gestione informatizzata delle collezioni, migliorano l'efficienza operativa e facilitano l'accesso alle risorse.

IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

La Nuova Biblioteca della Sapienza non è solo un luogo di studio e ricerca, ma rappresenta anche un centro culturale e sociale per l'intera comunità universitaria. Oltre a ospitare una vasta collezione di libri e risorse accademiche, la biblioteca organizza eventi culturali, seminari, conferenze, mostre temporanee e attività educative. Grazie alle sue numerose iniziative, la biblioteca ha un ruolo centrale nella vita accademica e culturale della Sapienza, contribuendo attivamente alla formazione di una comunità intellettuale dinamica.

INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

Situata all'interno del campus della Sapienza, vicino al centro storico di Roma, la Nuova Biblioteca si inserisce armoniosamente nel contesto urbano circostante. Il design dell'edificio si integra con l'architettura storica del campus universitario, rispettando le linee classiche degli edifici circostanti, ma introducendo elementi di modernità che rappresentano l'evoluzione dell'università verso il futuro. La sua posizione centrale la rende un punto di riferimento per studenti, ricercatori e visitatori esterni. Inoltre, gli spazi esterni della biblioteca, con giardini e aree verdi, offrono luoghi di relax per la comunità universitaria, migliorando la qualità della vita nel campus.

PREMI/CERTIFICATI

Essendo un progetto recente, la Nuova Biblioteca della Sapienza è stata progettata per ottenere certificazioni internazionali legate alla sostenibilità, come la certificazione LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), riconosciuta per gli edifici che rispettano standard elevati in termini di efficienza energetica e sostenibilità ambientale. La biblioteca ha anche ricevuto riconoscimenti per l'innovazione tecnologica e il design architettonico. Progettata per essere un esempio di eccellenza nell'architettura accademica, la biblioteca ha già attirato l'attenzione per la sua capacità di combinare sostenibilità, innovazione e bellezza architettonica, ottenendo menzioni in diversi premi di design e architettura a livello nazionale.



Roma, Italia



EDIFICIO

edificio con struttura contemporanea, caratterizzata da ampi spazi luminosi; gli interni sono accoglienti e moderni, con materiali che richiamano la tradizione italiana ma con un design proiettato verso il futuro



SOSTENIBILITÀ

- massimizzare l'efficienza energetica
- illuminazione naturale.
- impianti di riscaldamento e raffreddamento ad alta efficienza
- riciclo dell'acqua piovana



INNOVAZIONE

vasta gamma di risorse digitali, con accesso a database internazionali, e-book e riviste scientifiche online; inoltre, offre strumenti tecnologici avanzati come scanner 3D, stampanti 3D e software per la progettazione grafica, oltre che la digitalizzazione del prestito dei libri cartacei



IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

ospita una vasta collezione di libri e risorse accademiche, la biblioteca organizza eventi culturali, seminari, conferenze, mostre temporanee e attività educative






INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

il design si integra con l'architettura storica del campus universitario, rispettando le linee classiche degli edifici circostanti ma introducendo elementi di modernità che rappresentano l'evoluzione dell'università verso il futuro



4.2 Analisi casi studio

La tabella sottostante compara le valutazioni dei 10 casi studio analizzati precedentemente; in evidenza è il caso che ha avuto il miglior punteggio.

	 EDIFICIO	 SOSTENIBILITÀ	
Magdalen college library	■ ■ ■ □ □	■ ■ ■ ■ □	
Beijing sub center library	■ ■ ■ □ □	■ ■ ■ ■ ■	
Alexis de Toqueville library	■ ■ □ □ □	■ ■ ■ □ □	
Central library Oodi	■ ■ ■ □ □	■ ■ ■ ■ ■	
National library of israel	■ ■ □ □ □	■ ■ □ □ □	
Tianjin binhai library	■ ■ ■ ■ □	■ ■ □ □ □	
Green square library	■ ■ ■ □ □	■ ■ ■ ■ □	
Halifax central library	■ ■ □ □ □	■ ■ ■ ■ □	
Unity temple Charles library	■ ■ □ □ □	■ ■ ■ □ □	
Nuova biblioteca Sapienza	■ ■ ■ ■ □	■ ■ ■ □ □	

INNOVAZIONE

IMPATTO SOCIALE E CULTURALE

INTEGRAZIONE NEL CONTESTO URBANO

■ □ □ □ □	■ ■ □ □ □	■ ■ ■ ■ □
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ □	■ ■ ■ ■ □
■ ■ ■ □ □	■ ■ ■ □ □	■ ■ ■ □ □
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ □	■ ■ ■ ■ □
■ ■ ■ □ □	■ ■ □ □ □	■ ■ ■ □ □
■ ■ ■ ■ □	■ ■ ■ □ □	■ ■ ■ □ □
■ ■ ■ □ □	■ ■ ■ □ □	■ ■ ■ □ □
■ ■ ■ ■ □	■ ■ □ □ □	■ ■ □ □ □
■ ■ □ □ □	■ ■ □ □ □	■ ■ ■ □ □
■ ■ □ □ □	■ ■ □ □ □	■ ■ □ □ □

Dall'analisi comparativa emerge che la Central Library Oodi di Helsinki, si distingue come la biblioteca più completa tra i casi studio analizzati. Non a caso, questa struttura ha ottenuto il maggior numero di premi e certificazioni rispetto alle categorie analizzate. La Oodi rappresenta un modello "ideale" di biblioteca, non solo per la sua capacità di rispondere in maniera ottimale alle esigenze dei suoi utenti, ma anche per il suo impegno verso la sostenibilità, l'innovazione tecnologica e la creazione di spazi aperti e inclusivi. Grazie alla combinazione di estetica, funzionalità e sostenibilità, Oodi è un punto di riferimento capace di ispirare il futuro delle biblioteche a livello globale.

Accanto a Oodi, altre biblioteche degne di nota sono la Tianjin Binhai Library e la Beijing Sub-Center Library, entrambe situate in Cina, che adottano approcci progettuali mettendo al centro l'innovazione tecnologica e la sostenibilità ambientale.

Il successo di Paesi come Cina, Finlandia e del Nord Europa nel costruire "green libraries" dipende non solo dall'impegno per la sostenibilità e l'innovazione, ma anche dalla disponibilità di grandi risorse economiche. Questi fondi permettono di realizzare progetti ambiziosi con materiali ecologici, sistemi energetici efficienti e tecnologie avanzate.

In sintesi, innovazione, sostenibilità e risorse adeguate sono essenziali per creare biblioteche moderne che siano non solo centri di cultura, ma anche esempi di architettura sostenibile.

In conclusione, il risultati di questa analisi conferma che la combinazione di innovazione, sostenibilità e adeguati finanziamenti è essenziale per creare biblioteche moderne e all'avanguardia che possano essere non solo centri di conoscenza e cultura, ma anche esempi di come l'architettura possa adattarsi alle esigenze delle comunità.



Torino

esposizioni

5.1 Caso “Torino Cambia”

Tra gli interventi che cambieranno Torino con il **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**, i fondi nazionali e dell’Unione Europea, chiamato “Torino Cambia”, cultura, accessibilità, inclusione e partecipazione sono i pilastri centrali della rigenerazione urbana (Torino cambia, n.d.)

- Potenziare la qualità, l’accessibilità, l’efficienza energetica e la struttura infrastrutturale del sistema bibliotecario urbano;
- Migliorare l’accessibilità fisica e sensoriale, la resilienza e la qualità delle aree verdi e degli spazi pubblici aperti, favorendo la socialità nelle zone mercatali dei quartieri;
- Realizzare e riqualificare le infrastrutture destinate all’inclusione sociale, alla sicurezza del territorio, e alla produzione e fruizione di attività socio-culturali, educative e sportive;
- Sostenere la ripresa, la resilienza e lo sviluppo economico della città, migliorando l’accessibilità delle infrastrutture sociali urbane, attraverso il coinvolgimento attivo delle persone.

Dunque le biblioteche urbane torinesi sono destinatarie di rilevanti investimenti pubblici per il miglioramento della città:

113.4 mln

€ di investimenti

36

azioni

+ 70

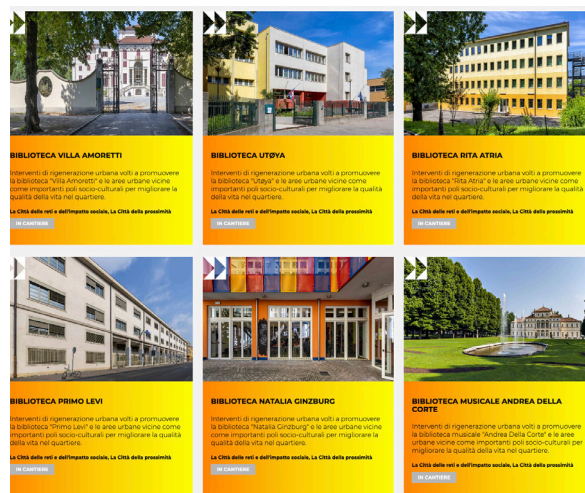
punti della città

19

biblioteche



In quest’ottica il ruolo delle biblioteche a Torino cambia profondamente e assume un ruolo centrale per le attività dei vari quartieri torinesi affermandosi come veri e propri poli culturali essenziali per lo sviluppo socio-economico e la resilienza della città. Il progetto prevede la riqualificazione di 18 biblioteche di quartiere, la costruzione di una nuova biblioteca e interventi per migliorare gli spazi pubblici circostanti. Questi includono il recupero di aree verdi, la creazione di percorsi pedonali alberati, la piantumazione di nuovi alberi e il ripristino dei marciapiedi per eliminare le barriere architettoniche agli incroci (Torino cambia, n.d.).



Bibliobus in giro per Torino



Il servizio Bibliobus sarà potenziato con l’aggiunta di 2 nuovi mezzi e 7 nuove fermate nei quartieri della città, raggiungendo un totale di 14 fermate, permettendo di offrire una biblioteca mobile ai cittadini residenti nelle aree più periferiche della città.

In questo modo, da semplici luoghi di lettura, le biblioteche diventano centri di rigenerazione urbana e inclusione sociale; vengono trasformate in spazi di partecipazione attiva, promuovendo l’accessibilità fisica e sensoriale, l’efficienza energetica, la socialità e il presidio culturale.

5.2 Progetto di riqualificazione di Torino Esposizioni

Torino Esposizioni nasce nel 1938 come sede dedicata alle mostre di moda, su progetto dell'architetto Ettore Sottsass Senior. Nel dopoguerra la struttura viene modificata in più fasi, a partire dalla sostituzione del padiglione centrale con un grande salone coperto da una struttura a volte progettata dall'ingegnere Pier Luigi Nervi e intitolato a Giovanni Agnelli; altri interventi trasformano quasi completamente il progetto originario di Sottsass. Fino al 1989 era sede dell'attività fieristica torinese ma con il trasferimento al Lingotto, parte del complesso viene destinata alla didattica del Politecnico di Torino, mentre il padiglione Agnelli viene utilizzato come palaghiaccio fino al 2001 e, per le Olimpiadi Invernali del 2006, come sede per le gare di hockey su ghiaccio. Fino al 2011 viene utilizzata per varie attività ed esposizioni, ma senza una destinazione stabile, per poi rimanere inutilizzata per un lungo periodo. Nel 2017 però il raggruppamento guidato da ICIS, insieme a Rafael Moneo e Isolarchitetti, si aggiudica il concorso internazionale indetto da SCR, avviando così il progetto per il restauro e il riuso dell'intero complesso di Torino Esposizioni. Attualmente il cantiere è avviato, e si prevede che entro il 2026 i lavori per il nuovo hub culturale centrale saranno completati.

“È senza dubbio il progetto più importante finanziato con fondi PNRR che porterà alla riqualificazione del Padiglione Nervi, che ospiterà la nuova Biblioteca Civica centrale e la nuova sede del Campus di Architettura del Politecnico, oltre al ripristino del Teatro Nuovo. Nel 2026 la Città avrà un nuovo, grande polo culturale, che diventerà il nuovo asse dello sviluppo culturale di Torino, circondato da un parco del Valentino anch'esso completamente riqualificato. Un progetto in cui crediamo molto e che sta andando avanti velocemente, rispettando i tempi”.

Sindaco di Torino Lo Russo, 2023

Lavoro in corso a Torino Esposizioni



Torino Esposizioni, complesso di proprietà pubblica, diventerà un hub culturale dalle molte funzioni, legato alla città e ad alcuni dei suoi attori più importanti. La struttura ospiterà, la nuova Biblioteca Civica della città e un Teatro Nuovo rinnovato, realizzati grazie ai finanziamenti del PNRR. Oltre a questo ci sarà il nuovo Campus di Architettura per il Politecnico di Torino. Il Piano di Conservazione per la ristrutturazione di Torino Esposizioni rappresenta un esempio riuscito di integrazione tra i principi di conservazione e il riuso adattivo.

Il Comune di Torino, proprietario della struttura, e la Soprintendenza hanno beneficiato della collaborazione tra il Politecnico di Torino e la Pier Luigi Nervi Project Foundation, il cui lavoro ha generato un patrimonio di conoscenze fondamentale per pianificare al meglio il recupero di un'icona dell'architettura moderna torinese.

Il lavoro condotto durante la fase di studio ha prodotto numerosi rapporti dettagliati, insieme a modelli 3D, fotografie aeree e schemi grafici mantenendo un equilibrio tra la conservazione della struttura persistente realizzata nel 1939 dall'architetto moderno Luigi Nervi e la sicurezza sismica.

Il progetto prevede anche il rinnovamento del parco del Valentino e del Borgo Medievale, la manutenzione dei giardini, delle fontane ornamentali e delle pavimentazioni, la reintroduzione di alberi lungo i viali, la riqualificazione delle sponde del Po e numerosi altri interventi volti a rendere il parco il più curato possibile.

(Milan L., 2024; Politecnico di Torino, 2023; Bozzo C., 2024; TorinoClik, 2024).

Render dell'esterno della biblioteca e della nuova sede del Politecnico



5.3 La nuova Biblioteca civica Centrale di Torino

Il progetto per la nuova biblioteca civica, che troverà spazio all'interno di Torino Esposizioni, è ispirato alla Biblioteca Centrale di Helsinki Oodi realizzata da ALA Architects, già descritta nel capitolo 4. Una delle modifiche principali riguarda l'abbassamento di 6 metri del tetto a volta che copre lo spazio interno (TorinoClick, 2024).

La biblioteca si svilupperà su tre livelli per un totale di 17.000 mq, che permetteranno di ospitare circa 680.000 volumi, con sale dedicate alla lettura e alla consultazione, sia in formato fisico che digitale. Ci saranno sale studio, spazi di coworking e spazi ricreativi e laboratoriali con oltre 760 postazioni. Inoltre il progetto prevede una caffetteria aperta al pubblico, un bookshop, un auditorium, e un ampio giardino d'inverno che offrirà un'oasi naturale all'interno della struttura.

Al piano terra, l'architettura sarà esaltata mantenendo spazi aperti e strutture poco invadenti che consentano ai visitatori di ammirare il soffitto a volta e di godere della vista sul parco esterno attraverso le vetrate situate in tutta la struttura, dove saranno collocate sedute per la lettura. Nel piano interrato, ci saranno i depositi librari che saranno custoditi e illuminati da pozzi di luce naturale.

Il nuovo complesso sarà concepito come uno spazio aperto e inclusivo, un punto di connessione per un sistema culturale che unisce, in una cornice ambientale di grande valore architettonico e paesaggistico, elementi di eccezionale rilevanza. La nuova Biblioteca civica Centrale creerà un ambiente dinamico e interattivo, capace di intrecciare la memoria delle collezioni con l'innovazione del digitale. Diventerà un centro culturale aperto a tutti, capace di accogliere una grande varietà di visitatori e di affermarsi come punto di riferimento per l'intera città, arricchito dal contesto paesaggistico e architettonico che lo circonda.

Render interno della nuova biblioteca





Progetto

6.1 Totem come strumento di accessibilità

Il tema delle biblioteche è molto ampio e complesso, ma per individuare un focus progettuale è stato necessario approfondire le aree meno esplorate, cercando di identificare aspetti spesso sottovalutati o trascurati. Dall'analisi svolta nei casi studio precedenti, emerge chiaramente che le biblioteche tendono a dare priorità all'immagine di istituzioni "green" e sostenibili, mettendo in secondo piano il tema dell'accessibilità e dell'inclusione sociale; ciò è problematico, poiché una biblioteca che promuove l'inclusività può attirare un pubblico più ampio, rafforzare la propria reputazione e incrementare i propri risultati sociali ed economici.

Nello studio Istat 2022 analizzato nel paragrafo 2.6 è evidente che le sezioni dedicate alle mappe tattili, ai percorsi tattili e ai video in LIS registrano le percentuali di diffusione più basse in tutta Italia. Su questo tema, Fiorenza Bernardi, nel suo articolo del 2003 intitolato *Biblioteche italiane e disabili visivi*, esplora l'accesso alle biblioteche per persone con disabilità, in particolare quelle visive. Bernardi evidenzia come, nonostante i progressi tecnologici abbiano messo a disposizione dei non vedenti e ipovedenti strumenti come la sintesi vocale, i display Braille e software di ingrandimento, l'accessibilità rimanga spesso insufficiente. Infatti, molte biblioteche, non forniscono ancora risorse digitali né dispositivi adeguati a facilitare l'accesso all'informazione per questi utenti, principalmente a causa della scarsità di fondi, della limitata consapevolezza e della formazione insufficiente del personale. L'autrice dunque sottolinea che, per rendere le biblioteche realmente inclusive per questa categoria di utenti, è fondamentale investire in attrezzature, promuovere collaborazioni e avviare progetti di sensibilizzazione (Bernardi, 2003).

Partendo da queste premesse, ho deciso di progettare un TOTEM elettronico innovativo, diverso da quelli esistenti: un dispositivo inclusivo, pensato per rispondere alle esigenze specifiche delle persone con disabilità visive e uditive, ma utile e accessibile a tutti gli utenti.

Totem digitali in diversi contesti



IL TOTEM

Un totem elettronico è un dispositivo multimediale interattivo, di diverse dimensioni e forme, spesso utilizzato in ambienti pubblici come musei, ospedali e centri commerciali, che serve per fornire informazioni, servizi o orientamento agli utenti in modo autonomo e veloce. Nel caso specifico della biblioteca il totem può dunque svolgere un ruolo centrale per migliorare l'accessibilità e l'inclusione, offrendo un'interfaccia facile da utilizzare, e adattabile a tutti in base alle esigenze.

Alcuni esempi di totem di dimensioni, grandezze, forme e funzioni diverse.



Una caratteristica fondamentale dei totem presenti nei luoghi accessibili al pubblico è quella di permettere agli utenti di avere informazioni utili per la fruizione in modo autonomo, senza dover dipendere dall'assistenza di altre persone e senza restrizioni temporali. Ciò permette di ridurre le barriere comunicative e favorisce l'inclusione, in quanto chiunque, può fruirne con facilità e in totale libertà.

E' importante sottolineare come l'**autonomia** è una componente fondamentale della dignità umana e per le persone con disabilità essa assume un significato ancora più profondo poiché migliora la qualità della vita. Essere autonomi non significa necessariamente fare tutto da soli, ma avere il potere di scegliere, di agire e di decidere nelle scelte della vita quotidiana. Per chi vive con una disabilità, anche gesti che possono sembrare piccoli agli occhi degli altri, come prendere una decisione, spostarsi autonomamente, comunicare, rappresentano l'affermazione personale che sfida le barriere, non solo fisiche, ma anche culturali.

Quando una persona con disabilità può essere autonoma, si rompe quel meccanismo che spesso la confina in un ruolo passivo, relegandola a essere destinataria di assistenza. Promuovere l'autonomia significa non solo sostenere le persone con disabilità, ma affermare che la dignità e l'uguaglianza sono valori che appartengono a tutti (Paim Coop, 2016).

In questo modo, il totem può rappresentare uno strumento efficace per abbattere, almeno in parte, le barriere esistenti, promuovendo l'autonomia di tutti gli utenti. Grazie alla sua interattività e facilità d'uso, consente a chiunque di accedere a informazioni o servizi in completa autonomia, senza necessità di assistenza esterna e dando a ciascun individuo la possibilità di svolgere compiti e accedere alle risorse in modo autonomo e immediato.

I totem, se resi ancora più innovativi, da semplici dispositivi di consultazione possono diventare un efficace strumento di assistenza e inclusione per un'utenza diversificata.

Le funzionalità personalizzate al servizio erogato dalle biblioteche possono migliorare significativamente l'accessibilità, abbattendo le barriere fisiche, sensoriali e cognitive rendendo l'esperienza più accogliente e fruibile per tutti, indipendentemente dalle sue abilità. Così, la biblioteca si afferma come uno spazio davvero aperto, dove la tecnologia è al servizio di una comunità più equa e connessa.

Immagine ambientata prodotta con AI



6.2 Un concept di progetto

Da questa situazione emerge però un problema significativo: come accennato in precedenza, i fondi disponibili per le biblioteche sono limitati e potrebbero non bastare per finanziare la realizzazione e l'installazione di questi totem informativi.

Una breve ricerca sui prezzi dei totem digitali mostra che il costo di ciascun dispositivo varia dai 1000 ai 5000 euro. Considerando che l'ideale sarebbe posizionarne almeno uno presso ciascuna delle principali entrate della biblioteca (almeno 2), e in ogni sezione dell'edificio, il costo totale risulterebbe estremamente elevato e difficilmente sostenibile con il budget a disposizione. Inoltre i totem digitali hanno consumi energetici molto elevati che potrebbero ulteriormente impattare sui costi della biblioteca andando così in conflitto con l'idea della sostenibilità. Dunque risulta necessario trovare una soluzione di un totem che sia low-tech; questa scelta non significa rinunciare alla funzionalità, ma piuttosto adottare soluzioni progettuali che consentano di contenere i costi di produzione.

Per quanto riguarda la parte di sostenibilità il totem dovrà essere realizzato con alcune delle caratteristiche di seguito elencate:

MATERIALI SOSTENIBILI E RICICLATI

- **Materiali riciclati e riciclabili:** utilizzare metalli, plastica riciclata o legno certificato (come il bambù) per la struttura del totem. Questi materiali sono più eco-compatibili e aiutano a ridurre il consumo di risorse vergini.

- **Componenti modulari:** progettare il totem con componenti facilmente sostituibili o riparabili per allungarne la vita utile e ridurre i rifiuti elettronici. Questo approccio "modulare" permette di aggiornare o sostituire singoli componenti senza dover sostituire l'intero dispositivo.

- **Vernici e finiture atossiche:** scegliere vernici ecologiche e atossiche, evitando materiali chimici dannosi, così da minimizzare l'impatto ambientale.

EFFICIENZA ENERGETICA

- **Display a basso consumo:** utilizzare schermi a LED noti per consumare meno energia rispetto ai tradizionali LCD.

- **Sensori di prossimità:** dotare il totem di sensori di movimento o prossimità per attivare lo schermo e le altre funzioni solo quando necessario, riducendo il consumo energetico quando non ci sono utenti.

- **Modalità di risparmio energetico:** programmare il totem per entrare in modalità standby durante le ore di minor utilizzo, ad esempio nelle ore notturne o durante i giorni di chiusura della biblioteca.

RICICLO E SMALTIMENTO RESPONSABILE

- **Programma di riciclo:** collaborare con aziende di riciclo per assicurare che i componenti elettronici e le parti del totem possano essere smaltiti in modo ecologico al termine del loro ciclo di vita.

- **Componenti biodegradabili e compostabili:** quando possibile, considerare l'utilizzo di materiali biodegradabili per alcune parti del totem, come l'involucro esterno, purché siano resistenti e durevoli.

DESIGN E MANUTENZIONE PER LA DURABILITA'

- **Design robusto e durevole:** un design durevole riduce la frequenza di sostituzione dei totem e minimizza la generazione di rifiuti. L'uso di materiali resistenti agli agenti atmosferici e all'usura permette di prolungare la vita del dispositivo.

- **Manutenzione facilitata:** progettare il totem in modo che sia facilmente accessibile per la manutenzione riduce i costi ambientali legati alle riparazioni e sostituzioni frequenti.

Da queste caratteristiche viene sviluppata ora la parte più funzionale e accessibile, che possa rappresentare una soluzione semplice ma efficace per aiutare in modo euguale tutti gli utenti della biblioteca.

OTTIMIZZAZIONE DELLE RISORSE

- **Mini computer o microcontroller:** utilizzare mini-computer efficienti che richiedono meno energia rispetto ai computer tradizionali, riducendo così il consumo complessivo del dispositivo.

- **Componenti a basso consumo:** scegliere hardware ottimizzato per l'efficienza energetica, come processori a basso consumo e limita i dispositivi elettronici ausiliari al minimo indispensabile.

FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE

- **Batterie ricaricabili a basso impatto:** utilizzare batterie a lunga durata e facilmente riciclabili, come le batterie al litio ferro fosfato (LiFePO₄), che hanno un impatto ambientale inferiore rispetto alle tradizionali batterie al piombo.

Le **funzioni** che il totem dovrà avere sono le seguenti:

- Interfaccia personalizzabile
- Informazioni generali sulla biblioteca
- Consultazione dei cataloghi dei libri/audiolibri
- Prenotazioni libri, sale studio, postazioni
- Informazioni relative alle attività e gli incontri organizzati dalla biblioteca
- Mappa della biblioteca e affluenza delle varie zone
- Guida vocale
- Richiesta di aiuto del personale

Di seguito vengono dettagliate alcune di queste funzioni.

Totem con interfaccia personalizzabile per esigenze diverse:

Ogni totem può offrire diverse modalità di accesso selezionabili al primo tocco o comando vocale, come:

- MODALITA' BASE

- MODALITA' TRAMITE ACCESSO VOCALE per chi ha difficoltà a usare gli schermi tattili e per i non vedenti. La sintesi vocale potrà essere seguita tramite le cuffie che si troveranno attaccate al totem per poter mantenere a privacy dell'utente e non disturbare le altre persone. Questa modalità include un'

ASSISTENTE VOCALE VIRTUALE (attivabile dal menù home, con personalizzazione in termini di velocità e volume) che può rispondere alle richieste degli utenti, come trovare un libro, spiegare il percorso per arrivare in un certo punto oppure il grado di affollamento dell'edificio in quel momento. La guida audio permette alle persone cieche o ipovedenti di ottenere tutte le informazioni necessarie per potersi muovere nello spazio.

- **MODALITA' LIS** per persone sorde. Questa modalità include un' **ASSISTENTE VIRTUALE LIS** (Attivabile dal menù home, con personalizzazione in termini di grandezza immagine e velocità), ovvero un avatar interattivo che traduce i contenuti testuali in LIS.

- **MODALITA' FACILITATA** per ipovedenti, anziani e persone con disabilità cognitive con testi ad alto contrasto e testo semplificato e ingrandito, icone e immagini.

Mappe tattili e percorsi guidati interattivi

-Affianco al totem verrà installata una mappa tattile, che mostra la pianta della biblioteca in 3D, per far capire la composizione dell'edificio e in base a dove la persona dovrà andare, la sezione inizierà a illuminarsi e vibrare per segnalare il punto di arrivo. Queste mappe permettono a utenti ciechi o con difficoltà visive di orientarsi meglio.

- Percorsi guidati a distanza collegando il totem a un'app mobile, si attiva la funzione che guida l'utente attraverso la biblioteca, tracciando il percorso per raggiungere una sezione specifica, per uscire, per vedere dove sono i bagni, (o anche tramite assistete vocale) etc...

Accesso ai cataloghi

- Catalogo dei libri/audiolibri è accessibile interamente dal totem

- E' possibile richiedere un libro specifico o una categoria di libri e il totem indicherà lo scaffare/ sezione in cui è possibile trovarlo

- Sistema di prenotazione con ritiro assistito: dopo aver selezionato un libro dal totem, l'utente può scegliere l'opzione "Ritiro assistito," e ricevere supporto dal personale per ritirare i libri prenotati, facilitando l'esperienza per chi ha mobilità ridotta.

Servizi di traduzione e interpretazione

Traduzioni in tempo reale: i totem, scansionando il codice a barre del libro di interesse, offrono un servizio di traduzione per le principali lingue parlate dalla comunità, e includono anche il LIS, così da facilitare la comprensione dei testi e dei percorsi per utenti stranieri e non udenti.

Promemoria, notifiche e supporto personalizzato per i visitatori

Grazie all' APP della biblioteca, la stessa per i percorsi guidati, è possibile prenotare sale studio o postazioni di lettura accessibili, ricordarsi le scadenze dei libri presi in prestito, iscriversi ad attività, etc...

Sensori di Prossimità

Il totem si attiva solo quando un utente si avvicina; in questo modo oltre ad evitare spreco di energia risulta più visibile per tutti.

Interfaccia Semplice e Intuitiva

- Layout chiaro e icone grandi: design con icone grandi e testo semplice per facilitare l'interazione, specialmente per chi ha difficoltà cognitive o visive.
- Opzioni multilingua: interfaccia disponibile in più lingue, inclusa una modalità "facile" con informazioni semplificate.

Regolabile in Altezza e schermo basculante

Il totem potrà essere adattato a tutti grazie allo schermo basculante, per essere accessibile anche alle persone in sedia a rotelle ed è facilmente regolabile l'altezza.

Nelle pagine successive verrà rappresentato un render di un ipotetico totem digitale Che cerca di seguire le caratteristiche e le funzioni elencate precedentemente.







SENSORE DI PROSSIMITA'

Il totem si accenderà solo quando ci sarà qualcuno vicino



CUFFIE

Le cuffie serviranno per poter usufruire dell'assistente vocale virtuale



MAPPA TATTILE

La sezione richiesta dagli utenti sarà illuminata e vibrerà in modo che i non vedenti tocchino la mappa peossano capire il percorso da fare per andare in un determinato punto.



TASTIERA COMPUTER

Tastiera per chi potrebbe avere problemi ad utilizzare il touch screen



6.3 Verso una prototipazione del progetto, la Challenge@PoliTO

CHALLENGE STUDENTESCA

Come ben sappiamo il Politecnico di Torino offre la possibilità ai suoi studenti di partecipare alle **Challenge@PoliTO**, attività didattiche sotto forma di sfide che coinvolgono team multidisciplinari provenienti da vari corsi di laurea, che collaborano per trovare soluzioni innovative a problemi proposti.

Le Challenge si suddividono in due tipologie:

Challenge_By Firms: sfide proposte da aziende o associazioni, focalizzate su problemi tecnologici o industriali concreti.

Challenge_By Students: sfide su macro-tematiche strategiche selezionate dal Politecnico, alle quali possono partecipare team già formati da studenti con interessi comuni.



LANCIO DEL BRIEF

Per il progetto in esame, si potrebbe pensare ad una soluzione “intermedia” in cui il Comune di Torino - come Istituzione pubblica - offre al Politecnico un piccolo finanziamento simbolico, incaricandolo di lanciare una challenge progettuale rivolta ai suoi studenti. La challenge sarebbe strutturata come una competizione tra team multidisciplinari, basata su un brief dettagliato che richiede la progettazione di un totem digitale accessibile e inclusivo dal punto di vista dell’interfaccia, oltre che sostenibile dal punto di vista ambientale.

Gli studenti, in base ai loro corsi di studio, competenze e interessi, potrebbero contribuire in modo diversificato al progetto. Ad esempio, gli studenti di Design potrebbero assumere il ruolo di team leader, occupandosi della gestione dei lavori e del design complessivo. Gli studenti di Ingegneria Informatica potrebbero concentrarsi sullo sviluppo del software per il totem, mentre quelli di Ingegneria Meccanica potrebbero progettare il meccanismo strutturale del perno e quelli di Ingegneria dei Materiali per la scelta dei materiali sostenibili della struttura ed dell’eventuale copertura.

Il brief di progetto fornito agli studenti includerà linee guida fondamentali, come quelle descritte nel capitolo 6.2, al fine di garantire un prodotto il più sostenibile possibile. Saranno inoltre specificate le caratteristiche essenziali e le funzionalità necessarie per assicurare un design inclusivo conforme ai principi dell' Universal Design (descritto più approfonditamente nel capitolo 2.5).

SVOLGIMENTO

I team avranno la libertà di reinterpretare le istruzioni in modo personale e creativo, cercando di proporre soluzioni innovative. Durante la fase di progettazione, gli studenti avranno l'opportunità, oltre a discutere con i professori coinvolti, anche di confrontarsi con l'**Associazione Design for All Italia**, un'organizzazione indipendente e senza scopo di lucro che si dedica alla promozione di una progettazione inclusiva. L'associazione mira a sensibilizzare i progettisti sull'importanza di considerare le implicazioni sociali del design, evidenziando al contempo i vantaggi in termini di qualità della vita e i benefici competitivi ed economici di un approccio inclusivo.

Logo e immagine di Design for all Italia



VALUTAZIONE

I progetti saranno valutati attraverso due modalità. La prima coinvolgerà le comunità: tramite semplici sondaggi distribuiti al Politecnico e accessibili attraverso QR code presenti nelle biblioteche torinesi, si raccoglieranno le opinioni degli utenti. La seconda prevede un'attenta analisi da parte dell'Associazione Design for All Italia. Il team vincitore sarà quello che, oltre a ricevere valutazioni positive sia dalle comunità che dall'associazione, riuscirà a coniugare al meglio tutte le caratteristiche richieste per il totem.

VINCITA E PROTOTIPAZIONE

Una volta selezionato il progetto vincente, grazie ai finanziamenti messi a disposizione dal Comune di Torino, si procederà al passaggio dalla fase di progettazione a quella di realizzazione concreta grazie all'associazione culturale **Fab Lab Torino**, una "bottega per l'artigianato" in cui chiunque può mettersi alla prova costruendo con macchinari professionali (FabLab Torino, n.d.).

Il totem sarà effettivamente prodotto e installato nella nuova Biblioteca Civica di Torino, con la possibilità di estenderne l'utilizzo anche, ipoteticamente, ad altre strutture pubbliche della città.

RISULTATI OTTENUTI

Questo approccio rappresenterebbe una soluzione vantaggiosa sotto diversi punti di vista, offrendo benefici sia alla biblioteca sia al Politecnico di Torino. Da un lato, la biblioteca potrebbe ottenere una significativa riduzione dei costi legati alla fase di progettazione dei totem, poiché l'intero processo verrebbe gestito attraverso il coinvolgimento diretto di studenti universitari, supportati da un sistema di mentoring accademico e professionale. Dall'altro, il Politecnico avrebbe l'opportunità di rafforzare il legame con i suoi studenti, offrendo un'occasione unica per applicare le competenze teoriche apprese durante il percorso di studi in un contesto pratico e reale.

Per gli studenti, questa sfida rappresenterebbe non solo un'importante occasione di crescita professionale, ma anche un'opportunità per contribuire al miglioramento della propria comunità. Lavorare su un progetto di pubblica utilità stimolerebbe in loro creatività, spirito di collaborazione e senso di responsabilità, competenze sempre più richieste nel mondo del lavoro. Inoltre, la competizione tra i team aggiungerebbe una componente di sana competitività, incoraggiando soluzioni innovative e multidisciplinari, oltre a ulteriormente motivare gli studenti all'interno del loro percorso di studi.

Il risultato finale sarebbe il frutto di una collaborazione virtuosa tra il Comune di Torino, il Politecnico e gli studenti, dimostrando come istituzioni pubbliche e accademiche possano lavorare insieme per generare un impatto concreto e positivo sulla comunità. Questo processo non solo migliorerebbe i servizi offerti dalla biblioteca, rendendoli più inclusivi e accessibili, ma rappresenterebbe anche un esempio di innovazione partecipata, in cui il contributo dei giovani diventa centrale per la creazione di valore pubblico.

Inoltre, gli studenti, veri protagonisti della progettazione, avrebbero così l'opportunità di vedere concretizzati i loro sforzi, con la soddisfazione di sapere che il loro lavoro non solo migliora i servizi locali, ma contribuisce anche a definire un futuro più sostenibile e inclusivo per l'intera comunità. Questo tipo di esperienza lascerebbe un segno duraturo, sia nel tessuto urbano che nella formazione dei giovani coinvolti, consolidando il loro ruolo come agenti di cambiamento positivo.

Team di lavoro studenteschi



07

Conclusione

Coclusione

Le biblioteche hanno da sempre ricoperto un ruolo fondamentale nella diffusione della conoscenza, adattandosi ai cambiamenti della società e delle tecnologie. La trasformazione delle biblioteche non riguarda solo la progettazione degli spazi e dei servizi, ma anche una visione molto più ampia, in cui la biblioteca diventa un punto di riferimento culturale e sociale per la comunità, capace di adattarsi ai cambiamenti della società e rinnovarsi di conseguenza.

Questa tesi ha evidenziato come le biblioteche contemporanee possano diventare poli innovativi in grado di rispondere a sfide globali, ispirandosi ai principi delineati dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e alle linee guida dell'IFLA. L'analisi dei casi studio di Green libraries ha mostrato esempi concreti di come il design sostenibile, l'adozione di tecnologie innovative e l'attenzione alle esigenze delle comunità possano trasformare le biblioteche in luoghi accoglienti e funzionali, capaci di promuovere conoscenza e benessere per tutti. Per quanto riguarda le biblioteche italiane, nonostante negli ultimi anni si stia dando una particolare attenzione alla sostenibilità e accessibilità, rimangono però delle criticità legate soprattutto alla disparità territoriale tra nord e sud del paese nella distribuzione di risorse e finanziamenti.

In questo quadro, il progetto analizzato della nuova Biblioteca Civica Centrale di Torino si propone come un esempio concreto di riqualificazione urbana e culturale coniugando soluzioni innovative, sostenibili e accessibili che mira non solo a restituire alla città un luogo simbolico e funzionale, ma anche a ispirare un modello replicabile per altre realtà bibliotecarie.

La mia proposta è quella di realizzare un totem digitale che disponga di funzionalità mirate per agevolare l'accesso e la fruizione dei servizi bibliotecari a tutti ma in particolar modo alle persone con disabilità. Per la sua messa in atto, si propone una challenge studentesca indetta dal Comune di Torino per gli studenti del Politecnico che avrebbero così l'opportunità di applicare le competenze teoriche in un progetto reale e la soddisfazione di sapere che il loro lavoro non solo migliora i servizi locali, ma contribuisce anche a definire un futuro più sostenibile e inclusivo per l'intera comunità.

A mio parere, investire nella cultura e quindi anche nelle biblioteche per una società che si vuole definire "civile" è indispensabile. Tutti dovremmo auspicare ad una società che riconosce il valore della conoscenza come motore di crescita, che si impegna nella tutela dell'ambiente e che promuove l'equità sociale, l'accesso per tutti e il benessere collettivo.



Bibliografia e Sitografia

Bibliografia e Sitografia

AIB. (2002). *Il servizio bibliotecario pubblico: linee guida IFLA/Unesco per lo sviluppo*. <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/publications/archive/the-public-library-service/pg01-it.pdf>

AIB. (n.d.). *Per una biblioteca accessibile*. <https://www.aib.it/aib/commiss/cnbp/access.htm>

ALA. (n.d.). *Helsinki Central Library Oodi*. <https://ala.fi/work/helsinki-central-library/>

ArchDaily. (26 febbraio 2024). *Snohetta Opens the Beijing City Library, Containing the World's Largest Climatized Reading Space*. <https://www.archdaily.com/1013769/snohetta-opens-the-beijing-city-library-containing-the-worlds-largest-climatized-reading-space>

ArchDaily. (16 dicembre 2014). *New Halifax Central Library / Schmidt Hammer Lassen Architects + Fowler Bauld & Mitchell*. <https://www.archdaily.com/577039/new-halifax-central-library-schmidt-hammer-lassen>

ArchDaily. (18 gennaio 2017). *Bibliothèque Alexis de Tocqueville / OMA + Barcode Architects*. <https://www.archdaily.com/803673/library-of-caen-oma>

ArchDaily. (2 novembre 2017). *Tianjin Binhai Library / MVRDV + Tianjin Urban Planning and Design Institute*. <https://www.archdaily.com/882819/tianjin-binhai-library-mvrdv-plus-tianjin-urban-planning-and-design-institute>

ArchDaily. (14 dicembre 2018). *Oodi Helsinki Central Library / ALA Architects*. <https://www.archdaily.com/907675/oodi-helsinki-central-library-ala-architects>

ArchDaily. (3 agosto 2022). *Magdalene College Library / Niall McLaughlin Architects*. <https://www.archdaily.com/986471/new-library-magdalene-college-niall-mclaughlin-architects>

Associazione Design for All Italia. (n.d.). *Associazione Design for All Italia – Progettazione per l'individuo reale, inclusiva ed olistica*. <https://www.dfaitalia.it/>

Barbieri, F. (2016). *Storia delle biblioteche. Dall'antichità ad oggi*. Laterza

BBC. (13 ottobre 2022). *Stirling Prize: Cambridge University College Library Wins Top Architecture Award*. <https://www.bbc.com/news/entertainment-arts-63244673>

Bernardi, F. (2003). *Biblioteche italiane e disabili visivi*. <http://www.bibliotecheoggi.it/2003/20030501501.pdf>

Bozzo, C. (8 febbraio 2024). *Nasce la nuova Biblioteca Civica di Torino*. <https://www.vicini.to.it/2024/02/nasce-la-nuova-biblioteca-civica-di-torino/>

Ceccarelli, S. (18 novembre 2022). *SiBA: Agenda 2030 - Obiettivi per Lo Sviluppo Sostenibile: Biblioteche e Sostenibilità*. <https://uninsubria.libguides.com/agenda2030/biblioteche>

City of Sydney. (n.d.). *Green Square Library*. <https://www.cityofsydney.nsw.gov.au/libraries/green-square-library>

Comune di Torino. (n.d.). *La cultura, senza barriere*. <https://bct.comune.torino.it/la-cultura-senza-barriere>

Designboom. (18 gennaio 2017). *OMA + Barcode Architects Complete Multimedia Library in Northern France*. <https://www.designboom.com/architecture/oma-barcode-architects-bibliothèque-alexis-de-tocqueville-caen-library-01-18-2017/>

Divisare. (n.d.). *Schmidt Hammer Lassen Architects, Adam Mørk · Halifax Central Library*. <https://divisare.com/projects/302770-schmidt-hammer-lassen-architects-adam-mork-halifax-central-library>

Division for Inclusive Social Development. (n.d.). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD)*. <https://social.desa.un.org/issues/disability/crpd/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities-crpd>

Domus. (n.d.). *New Library in Cambridge: A Dialogue between Tradition and Innovation*. <https://www.domusweb.it/en/architecture/gallery/2022/11/03/new-library-in-cambridge-a-dialogue-between-tradition-and-innovation.html>

Domus. (n.d.). *La biblioteca del futuro secondo Snohetta*. <https://www.domusweb.it/it/architettura/gallery/2022/01/10/la-biblioteca-del-futuro-secondo-snohetta.html>

Eric Sobek. (15 aprile 2018). *Sustainability and the Modern Library. ISSU*. https://issuu.com/ericso bek/docs/e._anderson_honors_thesis_sheets

FabLab Torino. (n.d.). *FabLab Torino - Laboratorio di fabbricazione digitale*. <https://fablabtorino.org/>

Green Building Council of Australia. (14 dicembre 2020). *Green Square Library and Plaza: A glimpse into Sydney's future*. <https://new.gbca.org.au/case-studies/building/green-square-library-and-plaza-glimpse-sydneys-future/>

Halifax Public Libraries. (n.d.). *Central Library*. <https://www.halifaxpubliclibraries.ca/locations/SGA/>

ICCU. (31 dicembre 2023). *Anagrafe delle Biblioteche Italiane Statistiche 2023*. <https://anagrafe.iccu.sbn.it/it/statistiche/statistiche-al-31-12-2023/>

IFLA. (2018). *Esempi, educatrici, facilitatrici: biblioteche e sostenibilità*. <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/topics/libraries-development/documents/sustainability-is-libraries-business-it.pdf>

IFLA. (n.d.). *Libraries Serving Persons with Print Disabilities Section*. <https://www.ifla.org/de/units/lpd/>

IFLA. (n.d.). *IFLA Guidelines for Accessible Libraries and Services for Everyone*. <https://www.ifla.org/g/eals/access-to-libraries-for-persons-with-disabilities-guidelines/>

IFLA. (n.d.). *Environment, Sustainability and Libraries Section*. <https://www.ifla.org/g/environment-sustainability-and-libraries/ifla-green-library-definition/>

IFLA. (n.d.). *What is a Green Library?*. <https://www.ifla.org/units/environment-sustainability-and-libraries/>

INFOBUILD. (24 settembre 2024). *Le nuove biblioteche: connesse e sostenibili*. <https://www.infobuild.it/approfondimenti/biblioteche-futuro-accessibili/>

Informare un'H. (22 giugno 2017). *La Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle Persone con disabilità*. <https://informareunh.it/la-convenzione-delle-nazioni-unite-sui-diritti-delle-persone-con-disabilita/>

Infosostenibile. (n.d.). *Architettura in armonia con l'ambiente nelle biblioteche dalla Cina all'Olanda*. <https://infosostenibile.it/notizia/architettura-armonia-con-l-ambiente-nelle-biblioteche-dalla-cina-all-olanda>

Irvall, B. & Nielsen, G. S. (2005). *Access to libraries for persons with disabilities - CHECKLIST*. <https://repository.ifla.org/server/api/core/bitstreams/b61e569f-5a90-4a9e-9ceb-de4daef93147/content>

ISTAT. (19 Dicembre 2023). *Statistiche culturali – Anno 2022*. <https://www.istat.it/tavole-di-dati/statistiche-culturali-anno-2022/>

ISTAT. (2023). *Lettura di libri e fruizione delle biblioteche- Aspetti della vita quotidiana*. <https://www.istat.it/wp-content/uploads/2023/05/>

iTravelJerusalem. (n.d.). *La Biblioteca Nazionale d'Israele*. <https://www.itraveljerusalem.com/it/attraction/the-national-library-of-israel>

La Repubblica. (16 febbraio 2023). *La Sapienza avrà una nuova Biblioteca: oltre 5 mila metri quadrati per 2 milioni e mezzo di libri*. https://roma.repubblica.it/cronaca/2023/02/15/news/universita_sapienza_nuova_biblioteca_2_milioni_di_volumi-388116134/

Le Nius. (27 marzo 2020). *I numeri della disabilità in Italia*. <https://www.lenius.it/disabilita-in-italia/>

Milan, L. (30 gennaio 2024). *Torino Esposizioni, il futuro si avvicina: avviato il cantiere*. *Teknoring* <https://www.teknoring.com/news/progettazione/torino-esposizioni-futuro-cantiere/>

MVRDV. (n.d.). *Tianjin-Binhai Library*. <https://www.mvrdv.com/projects/246/tianjin-binhai-library>

The National Library of Israel. (n.d.). <https://www.nli.org.il/en>

Nardone, Y. & Padovani, G. (2022). *La biblioteca di ieri e di oggi. Il caso di Alatri*. <https://www.visionimolteplici.it/wp-content/uploads/2022/10/La-biblioteca-di-ieri-e-di-oggi.-Il-caso-di-Alatri.pdf>

NEA & NEH. (2003). *Design for Accessibility, A Cultural Administrator's Handbook*. <https://www.arts.gov/about/publications/design-accessibility-cultural-administrators-handbook>

Oodi. (n.d.). <https://oodihelsinki.fi/en/>

OMA. (n.d.). *Bibliothèque Alexis de Tocqueville*. <https://www.oma.com/projects/bibliotheque-alexis-de-tocqueville>

Paim Coop. (16 giugno 2016). *L'importanza dell'autonomia nel disabile: Camminare lungo il tragitto della vita senza paure*. <https://www.paimcoop.org/articoli-handicapblog/323-l-importanza-dell-autonomia-nel-disabile-camminare-lungo-il-tragitto-della-vita-senza-paure.html>

Politecnico di Torino. (n.d.). *Challenge@PoliTO: Formazione all'imprenditorialità*. <https://www.polito.it/innovazione/formazione-all-imprenditorialita/challengepolito>

Politecnico di Torino. (30 giugno 2023). *Torino Esposizioni: nuove prospettive Politecniche*. <https://www.polito.it/ateneo/comunicazione-e-ufficio-stampa/poliflash/torino-esposizioni-nuove-prospettive-politecniche>

Portale disabilità. (31 agosto 2024). *Universal Design*. https://disabilita.regione.fvg.it/it/schede/accessibilita/universal_design.html#:~:text=Conclusioni-,Cos%C3%A8,adattamenti%20o%20di%20progettazioni%20specializzate.

Quotidiano On Line. (18 ottobre 2022). *Torino, presentato il progetto fattibilità della nuova biblioteca centrale di Torino*. <https://quotidianoalessandriaonline.wordpress.com/2022/10/19/torino-presentato-il-progetto-di-fattibilita-della-nuova-biblioteca-centrale-di-torino/>

Rote, L. (1 febbraio 2024). *Green Libraries Worth Checking Out in 2024*, *Gb&d Magazine*. <https://gbdmagazine.com/green-libraries/>.

Snohetta. (n.d.). *Beijing Library*. <https://www.snohetta.com/projects/beijing-library>

Snohetta. (n.d.). *Charles Library*. <https://www.snohetta.com/projects/charles-library-at-temple-university>

Studio Hollenstein. (n.d.). *Green Square Library & Plaza*. <https://studiohollenstein.com/green-square-library-plaza/>

Temple University. (n.d.). *Charles Library*. <https://www.temple.edu/about/libraries/charles>

Torino cambia. (n.d.). <https://www.torinocambia.it/>

Torino cambia. (n.d.). *Biblioteche*. <https://www.torinocambia.it/le-biblioteche>

TorinoClick. (8 gennaio 2024). *La Nuova Biblioteca Civica Centrale, cardine dello sviluppo culturale di Torino*. <https://www.torinoclick.it/cultura/la-nuova-biblioteca-civica-centrale-cardine-dello-sviluppo-culturale-di-torino/>

Unipa. (n.d.). *Biblioteche sostenibili*. <https://www.unipa.it/biblioteche/scopri-i-servizi/Biblioteche-sostenibili/>

