

IA in biblioteca: quale impatto?

I risultati di un'indagine in Italia

ANNA MARIA TAMMARO

Dipartimento di Ingegneria e Architettura
Università di Parma
annamaria.tammaro@unipr.it

FRANCESCO ZANICHELLI

Dipartimento di Ingegneria e Architettura
Università di Parma
francesco.zanicelli@unipr.it

SUSANNA DEL CARLO

Biblioteca di Scienze e Tecnologie
Università di Parma
susanna.delcarlo@unipr.it

DOI: 10.3302/0392-8586-202408-003-1

L'adozione di sistemi di intelligenza artificiale (IA) sta crescendo rapidamente, offrendo alle biblioteche l'opportunità di avere un impatto significativo sulla società, sfruttando al meglio queste tecnologie e mitigandone i rischi. La dichiarazione IFLA FAIFE (2020) evidenzia come le biblioteche possano integrare l'IA non solo per migliorare le operazioni quotidiane, ma anche per rafforzare la loro missione sociale, contribuendo a una società più equa e inclusiva. Tuttavia, l'adozione di IA nelle biblioteche è ancora in una fase sperimentale, rendendo essenziale la cooperazione e la condivisione di buone pratiche tra le istituzioni. A questo proposito, lo Special Interest Group sull'Intelligenza Artificiale (SIG AI) dell'IFLA ha delineato alcuni principi guida fondamentali, che possono orientare le biblioteche verso un'implementazione responsabile e strategica dell'IA, favorendo il raggiungimento dei loro obiettivi istituzionali.

L'iniziativa dell'indagine descritta in questo articolo è nata durante il MultiplierEvent del progetto europeo TLIT4U¹, dedicato all'importanza dell'alfabetizzazione per l'intelligenza artificiale (AI literacy) e al ruolo dei bibliotecari nel fornire formazione per l'uso consapevole di queste tecnologie. Nel corso di un brainstorming tenutosi il giorno successivo all'evento e focalizzato sull'adozione dell'IA nelle biblioteche, i partecipanti hanno rilevato la mancanza di dati sull'effettiva diffu-

sione dell'IA nelle biblioteche dei loro paesi (Italia, Bulgaria, Messico). Questa consapevolezza ha portato alla decisione di avviare una prima indagine comparativa, alla quale si è successivamente unito il Bangladesh, rappresentando così anche questa area dell'Asia.

Definizione di Intelligenza artificiale (IA)

In termini tecnici, l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ramo dell'informatica che permette alle macchine di apprendere ed ottenere determinate caratteristiche che vengono considerate tipicamente umane quali le percezioni visive e spazio-temporali nonché le capacità decisionali. Il gruppo di ricerca ha adottato la definizione dell'UNESCO di IA: "AI refers to machines that imitate some aspects of 'human intelligence, such as perception, learning, reasoning, problem-solving, language interaction and creative work'" (UNESCO, 2022: 9).

Nell'ambito ampio delle tecnologie dell'Intelligenza Artificiale, i partecipanti al Gruppo di ricerca hanno deciso di concentrarsi sulla cosiddetta IA generativa o GenAI, che utilizza tecniche di apprendimento automatico per generare nuovi dati, tra cui immagini, musica e testo. ChatGPT in particolare è un chatbot cioè un'interfaccia che permette l'uso semplificato del software di Intelligenza Artificiale GPT sviluppato da OpenAI.

Scopo e obiettivi dell'indagine

Lo studio comparativo mira a comprendere come l'intelligenza artificiale (IA) e le tecnologie correlate vengono attualmente utilizzate nelle biblioteche dei quattro paesi. Gli obiettivi specifici sono di identificare:

- le percezioni dei bibliotecari sul valore e l'impatto dell'IA;
- l'adozione attuale dell'IA nelle biblioteche;
- le esigenze di formazione sull'IA dei bibliotecari.

La comparazione tra i risultati dell'indagine permetterà di identificare e confrontare le percezioni e l'uso dell'intelligenza artificiale tra i professionisti delle biblioteche in Italia, Bulgaria, Bangladesh e Messico. Questo confronto potrà evidenziare le similitudini e le differenze nell'adozione dell'IA, mettendo in luce sia i fattori che ne facilitano l'integrazione, sia quelli che ne ostacolano la diffusione. Inoltre, analizzare le azioni che i bibliotecari di ciascun paese prevedono di intraprendere nel prossimo futuro fornisce una visione più chiara delle strategie e delle priorità locali, contribuendo a delineare le potenziali traiettorie di sviluppo e le aree in cui è necessario un maggiore supporto, come la formazione e le infrastrutture tecnologiche.

In questo articolo sono descritti ed analizzati i risultati dell'indagine che riguardano l'Italia.

Rassegna della letteratura

Il team di ricerca ha completato una revisione sistematica della letteratura sulle percezioni dei bibliotecari sull'IA, con particolare attenzione ai primi utilizzatori (*early adopters*). Sono stati selezionati circa 30 articoli, tra le numerose pubblicazioni dal 2020 al 2024, che coprono tutte le aree geografiche a partire da Canada e Stati Uniti, Africa (paesi come Nigeria, Zambia ad esempio), Medio Oriente (paesi arabi, Pakistan e Iran) e Asia (Taiwan e Cina). La maggioranza delle biblioteche descritte in questa selezione sono biblioteche accademiche. Le domande di ricerca per la revisione sistematica della letteratura sono state:

- Qual è la percezione (atteggiamento e comportamento nell'uso) dell'intelligenza artificiale da parte dei bibliotecari?
- Quali ostacoli e opportunità incontrano nell'uso dell'intelligenza artificiale?

L'adozione dell'intelligenza artificiale nelle biblioteche si dimostra particolarmente vantaggiosa per la ricerca e la scoperta delle informazioni. Le tecnologie di IA consentono un accesso più rapido e innovativo allo stato

dell'arte sui temi di ricerca, agevolano il monitoraggio della letteratura emergente, permettono di visualizzare tendenze di ricerca e facilitano la collaborazione tra ricercatori. Oltre a migliorare i servizi rivolti agli utenti, l'IA contribuisce a ottimizzare le operazioni interne, aumentando la capacità delle biblioteche di supportare l'apprendimento, l'insegnamento e la ricerca. La percezione positiva dei bibliotecari verso l'IA sottolinea il suo potenziale nel migliorare la qualità e l'efficienza della ricerca, offrendo un'esperienza arricchita sia per utenti che per ricercatori.

L'attuale utilizzo dell'IA nelle biblioteche è influenzato da una combinazione di fattori interni ed esterni, che possono rappresentare un framework teorico.

Fattori esterni

Il rapido avanzamento delle tecnologie di IA e la loro integrazione in vari settori della società richiedono che le biblioteche tengano il passo con questi cambiamenti per rimanere pertinenti ed efficaci (Cox et al., 2019; Cox 2022). L'influenza delle variabili esterne include condizioni favorevoli o ostacoli nel contesto nazionale, internazionale e locale. Le variabili esterne possono essere considerate sia opportunità che sfide per ottenere i risultati desiderati dall'IA nelle biblioteche. Esse possono includere diversi fattori.

Esigenze degli utenti. Sebbene le esigenze in continua evoluzione degli utenti possano guidare l'adozione dell'IA, possono anche creare una pressione che la inibisce. I bibliotecari possono sentirsi sopraffatti dalla domanda di servizi personalizzati e rapidi, il che porta all'ansia sulla loro capacità di soddisfare queste aspettative senza una formazione o risorse adeguate. Come evidenziato da Okunlaya et al. (2022), la paura di perdere il lavoro tra i bibliotecari può derivare dalla percezione che l'IA potrebbe sostituire i ruoli umani anziché migliorarli, creando una riluttanza ad abbracciare pienamente queste tecnologie. Questa paura può ostacolare l'impegno proattivo con l'IA, poiché i bibliotecari possono dare priorità ai metodi tradizionali rispetto all'esplorazione di soluzioni innovative.

Altre variabili esterne influenzano la percezione dell'uso e dell'utilità.

Politiche e normative. Il panorama normativo che circonda l'implementazione dell'IA nelle biblioteche presenta sia opportunità che sfide. Le politiche a vari livelli possono limitare l'adozione delle tecnologie di IA a causa di preoccupazioni relative alla privacy e alla sicurezza dei dati. Ad esempio, le istituzioni che affrontano severi requisiti normativi potrebbero avere difficoltà a implementare soluzioni di IA conformi a tali normative, come osservato da Yoon et al. (2021). La complessità di queste normative può dissuadere le biblioteche dal

perseguire iniziative di IA, portando a una stagnazione nel progresso tecnologico.

Sicurezza dei dati e privacy. Le preoccupazioni relative alla sicurezza dei dati e alla privacy sono fondamentali nel contesto dell'adozione dell'IA nelle biblioteche. Un numero significativo di bibliotecari esprime apprensione per i potenziali rischi associati alle tecnologie di IA, in particolare data la natura sensibile delle informazioni contenute nelle collezioni della biblioteca. Huang (2022) sottolinea che queste preoccupazioni possono creare barriere significative all'adozione dell'IA, poiché i bibliotecari potrebbero dare priorità alla salvaguardia dei dati degli utenti rispetto all'esplorazione di tecnologie innovative come l'IA.

Risorse e finanziamenti. Le implicazioni finanziarie dell'adozione di tecnologie di intelligenza artificiale possono anche inibirne l'implementazione. Le biblioteche nei paesi sviluppati spesso hanno maggiori risorse finanziarie da investire in iniziative di intelligenza artificiale, il che porta a una percezione più favorevole dell'intelligenza artificiale come strumento per migliorare i servizi e l'efficienza. Al contrario, le istituzioni nei paesi in via di sviluppo spesso affrontano vincoli di bilancio che limitano la loro capacità di investire in tecnologie di intelligenza artificiale. Come notato da Huang (2022), la mancanza di finanziamenti e infrastrutture adeguati può ostacolare significativamente l'implementazione efficace dell'intelligenza artificiale in queste biblioteche. Questa disparità crea un divario notevole, per cui solo le istituzioni ben finanziate possono sfruttare appieno i vantaggi dell'intelligenza artificiale.

Fattori interni

Ci sono anche variabili interne che influenzano significativamente l'adozione dell'intelligenza artificiale (IA) negli ambienti bibliotecari, in particolare dipendenti dalle caratteristiche individuali dei bibliotecari.

La prontezza del personale della biblioteca ad adottare nuove tecnologie gioca un ruolo cruciale. Gli studi indicano che, sebbene molti bibliotecari siano consapevoli del potenziale dell'IA, le preoccupazioni relative alla trasformazione del lavoro e alla necessità di formazione aggiuntiva possono ostacolarne l'adozione (Ali et al., 2020). In sintesi, l'integrazione dell'IA nelle biblioteche non è solo una tendenza, ma un cambiamento fondamentale che riflette cambiamenti più ampi nella gestione delle informazioni e nel coinvolgimento degli utenti. Mentre le biblioteche continuano ad adattarsi a questi progressi tecnologici, devono anche affrontare le sfide che ne derivano, assicurandosi che il personale sia dotato delle competenze e delle conoscenze necessarie per sfruttare efficacemente l'IA.

La continua evoluzione dell'intelligenza artificiale nelle

biblioteche promette di ridefinire il panorama dei servizi informativi, rendendo indispensabile per i professionisti delle biblioteche rimanere informati e proattivi nel loro approccio a queste innovazioni (Harisanty et al., 2022; Harisanty et al., 2023).

Conoscenze tecnologiche e competenze digitali. Le competenze tecnologiche che i bibliotecari devono acquisire rappresentano un'area di preoccupazione significativa. Un numero significativo di bibliotecari non ha familiarità con l'IA ed è intimidito dall'apprendimento di nuove competenze digitali necessarie per utilizzarla in modo efficace. Una delle preoccupazioni principali riguardano la conoscenza tecnologica e le competenze digitali richieste per un utilizzo efficace dell'IA. Un gran numero di bibliotecari esprime una mancanza di familiarità con le tecnologie di IA. Questa lacuna nella competenza tecnologica è critica, poiché influisce direttamente sulla loro capacità di sfruttare efficacemente gli strumenti di IA nelle operazioni della biblioteca. Inoltre, la letteratura indica l'importanza dei programmi di formazione e dell'aggiornamento professionale continuo per migliorare le competenze digitali tra i bibliotecari, facilitando così una transizione più fluida all'integrazione dell'IA.

Atteggiamento verso l'IA. L'intenzione di utilizzare l'IA è spesso ostacolata dalla sfiducia nella tecnologia stessa. Le preoccupazioni relative all'affidabilità, all'obiettività e all'imparzialità degli algoritmi di IA possono creare barriere significative all'adozione (Kar et al., 2021; Cox&Mazumdar, 2024). Questa sfiducia è particolarmente pronunciata tra i bibliotecari che potrebbero non avere una solida formazione tecnica, portando a apprensione sulle implicazioni dei processi decisionali dell'IA nei servizi bibliotecari (Kar et al., 2021). Alcuni bibliotecari temono che l'IA possa sostituire o ridurre il valore del lavoro umano nelle biblioteche, anziché migliorarlo o integrarlo in modo significativo (Abayomi 2021). Quindi l'atteggiamento dei bibliotecari nei confronti dell'IA gioca un ruolo chiave nella sua adozione. Alcuni professionisti delle biblioteche e dell'informazione nutrono timori che l'IA possa potenzialmente sostituire i ruoli umani all'interno delle biblioteche, e svalORIZZARE le professionalità (Yoon et al., 2021; Okunlaya et al., 2022).

Resistenza al cambiamento. Alcuni bibliotecari sono riluttanti ad adottare nuove tecnologie, tra cui l'IA, a causa della paura del cambiamento o della percezione di una potenziale minaccia al loro ruolo tradizionale in biblioteca (Eiriemiokhale e Sulyman 2023). Questa paura è aggravata da una generale resistenza al cambiamento, poiché i bibliotecari sono titubanti ad abbracciare le nuove tecnologie a causa delle preoccupazioni per la perdita delle pratiche e dei ruoli tradizionali delle biblioteche. Questa resistenza è spesso radicata in una mancanza di

comprensione delle capacità e dei vantaggi dell'IA, che può essere affrontata attraverso iniziative educative mirate che chiariscano il ruolo dell'IA come complemento delle competenze umane piuttosto che come sostituzione (Yoon et al., 2021).

Barriere linguistiche e culturali. Le barriere linguistiche e culturali possono complicare ulteriormente le interazioni con i sistemi di IA, rendendo difficile per alcuni bibliotecari interagire efficacemente con queste tecnologie (Cox&Mazumdar, 2024). Alcuni bibliotecari diffidano dell'IA a causa di preoccupazioni relative all'affidabilità, all'obiettività o all'imparzialità degli algoritmi utilizzati. Alcuni bibliotecari potrebbero avere difficoltà a utilizzare sistemi basati sull'IA a causa di barriere linguistiche o culturali nella comprensione e nell'interazione con le tecnologie. Gli stili di leadership (Subaveerapandian 2023) possono essere inclusi in questo gruppo. Anche gli stili di leadership all'interno delle biblioteche contribuiscono a queste variabili interne, poiché è stato dimostrato che la leadership trasformativa favorisce un ambiente più positivo per il cambiamento e l'innovazione, incoraggiando i bibliotecari ad adottare le nuove tecnologie.

Adozione dell'IA in Italia

In Italia il mondo delle biblioteche è caratterizzato da una crescente attenzione e dall'adozione rapida dell'intelligenza artificiale da parte di istituzioni sia del settore pubblico che del settore privato. Questo scenario in evoluzione è influenzato dalle politiche ministeriali nazionali e da iniziative strategiche europee volte a promuovere l'integrazione dell'IA nei vari settori, compreso quello dell'istruzione e della ricerca, che a sua volta impatta direttamente sulle biblioteche. Le *Proposte per una Strategia italiana per l'intelligenza artificiale* redatte dal Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) nel 2020 e il *Programma Strategico sull'Intelligenza Artificiale 2022-2024* pubblicato successivamente rappresentano due documenti fondamentali per la visione e gli obiettivi dell'Italia riguardo all'intelligenza artificiale.

Ottenere statistiche precise sull'applicazione pratica dell'IA in Italia può essere complesso, a causa della rapida evoluzione della tecnologia e della mancanza di ricerche specifiche aggiornate. Nelle università, l'Osservatorio IA del Politecnico di Milano (2023) ha rilevato che il 50% degli studenti universitari ha utilizzato strumenti di IA per il proprio studio. Il 35% dei docenti universitari utilizza strumenti di IA per migliorare l'insegnamento e l'interazione con gli studenti. L'indagine Ipsos (2022) afferma che il 60% degli italiani ha un'opinione positiva sull'intelligenza artificiale, mentre il 40%

esprime preoccupazioni su privacy e sicurezza mentre il 45% è preoccupato per il possibile impatto sui posti di lavoro. In generale c'è fiducia nell'IA con il 55% degli intervistati che ritiene che l'IA possa migliorare la qualità della vita. Tuttavia, permangono preoccupazioni relative alla privacy, all'etica e alla necessità di una maggiore consapevolezza e formazione su queste tecnologie.

Non ci sono indagini realizzate nelle biblioteche italiane ma alcune pubblicazioni sull'IA introduttive.

Il libro di Roncaglia (2020) ha introdotto il contesto teorico delle tecnologie IA ed il loro possibile impatto per l'organizzazione e la diffusione della conoscenza, fino a disegnare scenari immaginari per il futuro. Insieme con Meschini e Morriello, Roncaglia (2024) ha dedicato un libro per illustrare lo scenario fantascientifico delle biblioteche del futuro. Morriello (2019) ha descritto alcune applicazioni guidate dalla tecnologia di blockchain, intelligenza artificiale e realtà virtuale nelle biblioteche. Questi libri e le conversazioni che hanno stimolato sono stati importanti per coinvolgere i bibliotecari nel dibattito sull'adozione dell'IA.

Una riflessione critica sull'impatto sociale dell'IA per la comunicazione scientifica ed in particolare l'impatto sulle biblioteche italiane si trova in contributi di Tammaro, Lana e Storti. Tammaro (2024) introduce i rischi di GenAI per l'impatto sulla scrittura. Lana (2024) si è concentrato sull'integrità accademica e l'impatto di ChatGPT sulle pubblicazioni scientifiche ed il concetto di autore. Storti (2024) ha analizzato l'impatto delle tecnologie IA presso la Biblioteca nazionale di Firenze. In particolare Storti riflette sulle lacune del deposito legale e dei sistemi di indicizzazione semantica come ostacolo per il *machine learning* ed i sistemi di addestramento dell'intelligenza artificiale.

L'Associazione italiana biblioteche (AIB) ha preso l'iniziativa di diffondere una maggiore consapevolezza da parte dei bibliotecari del ruolo potenziale che possono avere per migliorare l'adozione di IA, cioè evitando i rischi e usando le opportunità. Il Convegno annuale di AIB nel 2023 è stato dedicato al tema dell'intelligenza artificiale in biblioteca. Le presentazioni a questo Convegno hanno descritto varie problematiche che i bibliotecari stanno affrontando. Andrew Cox Convenor del SIG AI di IFLA e invitato come relatore ha evidenziato la necessità per le biblioteche di condividere le buone pratiche e dotarsi di una strategia. La priorità che è chiara a tutti i bibliotecari ed esperti riguarda la necessità di formazione. AIB ha proposto numerosi workshop, laboratori e corsi per acquisire competenze non solo tecnologiche. È infatti importante che la sperimentazione pratica e l'adozione delle tecnologie sia mirata a migliorare le comunità, seguendo le indicazioni di IFLA. Nonostante questi sforzi, rimangono preoccupazioni si-

gnificative riguardo alla privacy, all'etica e alla necessità di utilizzare l'IA in modo consapevole per facilitare l'accesso all'informazione, promuovere l'inclusione sociale e incoraggiare la partecipazione attiva degli utenti.

I bibliotecari italiani si trovano quindi in una fase di crescente interesse per le tecnologie di intelligenza artificiale, ma non hanno ancora pienamente sviluppato una consapevolezza del loro ruolo strategico nell'adozione di queste tecnologie.

Metodologia

Il team di ricerca ha tenuto due incontri faccia a faccia per definire obiettivi, scopi e tecniche di ricerca dello studio comparativo. È stato selezionato un questionario come lo strumento più adatto per raccogliere dati. Sono stati condotti successivi incontri online per perfezionare lo strumento di indagine. I principi guida per lo sviluppo del questionario hanno enfatizzato la brevità e la facilità di risposta. Di conseguenza, le domande demografiche sono state ridotte al minimo per dare priorità agli indicatori di utilizzo e percezioni dell'IA sia a livello personale che di biblioteca.

Lo studio è limitato a dati quantitativi e dati qualitativi brevi, tuttavia può essere utilizzato come prima indagine per identificare e categorizzare le sfide e i rischi specifici dell'intelligenza artificiale in modo logico per supportare il processo decisionale strategico.

I dati raccolti dal questionario coprono diverse aree di interesse, offrendo una panoramica completa sul rapporto tra biblioteche e intelligenza artificiale. Gli elementi demografici considerati includono il tipo di biblioteca, e la fascia d'età dei rispondenti, il ruolo svolto dal bibliotecario all'interno della biblioteca. Per quanto riguarda l'attuale utilizzo della biblioteca, sono stati analizzati vari aspetti delle operazioni quotidiane come le acquisizioni, la catalogazione, i servizi di informazione, le attività di alfabetizzazione informativa e la gestione.

Il questionario ha inoltre esplorato l'esistenza di politiche e procedure relative all'uso dell'intelligenza artificiale sul posto di lavoro, nonché la presenza di colleghi che già utilizzano applicazioni di intelligenza artificiale nelle loro attività. È stata rilevata anche la modalità di utilizzo dell'IA, distinguendo tra uso autonomo o istituzionale, insieme alla percezione dell'impatto che l'IA potrebbe avere sul ruolo delle biblioteche.

Altri aspetti indagati comprendono le attività specifiche legate all'intelligenza artificiale, come l'automatizzazione di processi e l'uso di assistenti virtuali, e le iniziative di formazione, che possono essere condotte a livello autonomo o istituzionale. Questi dati offrono una visione

d'insieme delle dinamiche attuali e delle sfide future per l'integrazione dell'intelligenza artificiale nelle biblioteche.

Il questionario ha 12 domande, per lo più domande chiuse tranne due aperte (Tabella 1).

Campionamento di convenienza

Ogni ricercatore nazionale è stato responsabile della distribuzione del questionario. La popolazione target era composta da bibliotecari di tutti i tipi di biblioteche e la distribuzione è avvenuta principalmente durante conferenze di biblioteche e tramite una call distribuita in liste di associazioni bibliotecarie, chiedendo semplicemente a chi voleva di partecipare e rispondere.

Il team di ricerca italiano ha diffuso il questionario via rete, usando le liste di bibliotecari locali e nazionali. Il questionario è stato pubblicizzato anche dall'AIB e dall'Associazione Biblioteche oggi.

Le piattaforme di sondaggio considerate sono state SurveyMonkey e Google Forms. Google Forms è stato selezionato per la sua facilità d'uso e accessibilità come applicazione gratuita. Il questionario principale è stato redatto in inglese e successivamente tradotto in italiano, spagnolo e bulgaro. Il questionario è stato distribuito tra aprile e giugno 2024.

Risultati dell'indagine dei bibliotecari italiani

Caratteristiche dei rispondenti

Hanno risposto all'indagine 241 bibliotecari italiani. I rispondenti provengono soprattutto da biblioteche accademiche (60%); molti i rispondenti che lavorano in biblioteche pubbliche (33%), solo 8 % sono in servizio in biblioteche specializzate.

I rispondenti sono avanti negli anni: il 31% tra 45 e 54 anni, il 32% tra 55 e 65 anni. I giovanissimi sono tra 25 e 34 anni e rappresentano solo una minoranza del 10%. Questo evidenzia l'età avanzata che caratterizza i bibliotecari italiani. Un'altra somiglianza che accomuna i partecipanti italiani all'indagine è che il 40% si occupa di più servizi. Questo dipende dall'organizzazione delle biblioteche italiane, in cui l'organizzazione interna è strutturata essenzialmente in servizi tecnici e servizi al pubblico. I rispondenti lavorano soprattutto nei servizi al pubblico (59%) e nei servizi digitali (28%) e di reference (50%). In particolare sono coinvolti nella formazione il 38% dei rispondenti e nell'orientamento dell'utenza il 25% dei rispondenti. Nei servizi tecnici si occupano di catalogazione il 47% dei rispondenti e di accrescimento della collezione (risorse digitali 30% e risorse speciali 12%). Hanno responsabilità di direzione il 35% dei rispondenti.

Domande del questionario	Informazione	Obiettivi di ricerca
1. Età 2. Tipo di biblioteca 3. Quali sono le tue principali attività in biblioteca (Puoi spuntare più opzioni)	Dati demografici	Caratteristiche dei rispondenti e delle loro biblioteche
4. Usi personalmente l'IA (ad esempio ChatGPT)? 5. Se stai utilizzando l'IA, quale utilizzi e come la utilizzi? 6. Hai mai pagato per una versione premium di almeno uno degli strumenti di IA (ad esempio, ChatGPT Plus; ChatPDF; Perplexity, Midjourney; o simili)?	Il Bibliotecario usa IA? quale e come, eventuale versione premium	Identificare uso dell'IA da parte dei rispondenti
7. La tua biblioteca sta attualmente utilizzando strumenti di IA? 7.1 Se hai risposto sì, quali strumenti di IA sta utilizzando la tua biblioteca e a quale scopo?	Biblioteca usa IA? domanda aperta per conoscere gli strumenti utilizzati	Identificare adozione di strumenti dell'IA delle biblioteche
8. Tu o la tua biblioteca/istituzione avete sviluppato politiche o procedure specifiche relativamente all'uso dell'IA?	Indagare se la biblioteca o il bibliotecario hanno politiche e procedure specifiche	Identificare uso di politiche per l'IA
9. Secondo te, l'impatto generale dell'IA sulle biblioteche come sarà?	Percezione impatto	Identificare la percezione del valore dell'IA
10. Quali competenze di IA vorresti sviluppare? 11. Hai ricevuto una formazione istituzionale formale in IA?	Verificare il bisogno di formazione	Identificare le esigenze di formazione personali e istituzionali
12. Sentiti libero di aggiungere eventuali commenti o approfondimenti aggiuntivi relativi all'IA nei servizi della tua biblioteca.	Commenti aperti	

Tabella 1 - Questionario

ti. Solo il 9% appartiene ai servizi tecnici. In Tabella 2 sono riassunte le funzionalità ed attività in cui sono impegnati i rispondenti.

Adozione dell'IA

Attualmente solo una minoranza dei rispondenti (il 12%) usa regolarmente strumenti dell'intelligenza artificiale (IA) mentre la maggioranza dei bibliotecari italiani (70%) non li usa. Tuttavia la situazione è in rapido sviluppo ed il 38% dei rispondenti sta iniziando proprio ora ad usare l'intelligenza artificiale ed un altro 12% ha intenzione di usarla (cfr. Figura 1). L'adozione di IA da parte delle biblioteche italiane è praticamente nulla (Figura 2). Le biblioteche evidenziano una situazione ancora cauta nella sperimentazione di IA: quelle che hanno adottato IA sono solo il 9% e

non usano IA la quasi totalità delle biblioteche (83%).

Versione Premium

La quasi totalità dei rispondenti (90%) non usa la versione Premium e solo pochi pagano per usare funzionalità avanzate. Sono anche usati sistemi di gestione della biblioteca con funzionalità IA come Primo per gestione e strumenti di discovery (cfr. Figura 3).

Politiche e regolamenti per l'intelligenza artificiale

La domanda n. 8 è specifica nel questionario per conoscere la presenza di norme o regolamenti istituzionali. 79% dei rispondenti dichiarano che le loro biblioteche o istituzioni di appartenenza non hanno politiche o regolamenti d'uso, anche se il 12% dei rispondenti ammettono che non sono informati se l'istituzione abbia

Responsabilità/Settore	Attività
Servizio al pubblico	Servizi al pubblico (59%), nel servizio d'informazione (50%), servizi digitali (28%)
Catalogazione	47% nella catalogazione
Collezione	Archivi e collezioni speciali (12%), Risorse elettroniche 30%
Formazione	Divulgazione (25%), attività formazione in biblioteca (38%)
Servizi IT	Servizi tecnici 9%
Direzione	Direzione della biblioteca (35%) e Servizi generali 40% dei rispondenti

Tabella 2 - Occupazione dei rispondenti

4. Usi personalmente l'IA (ad esempio ChatGPT)?

224 risposte

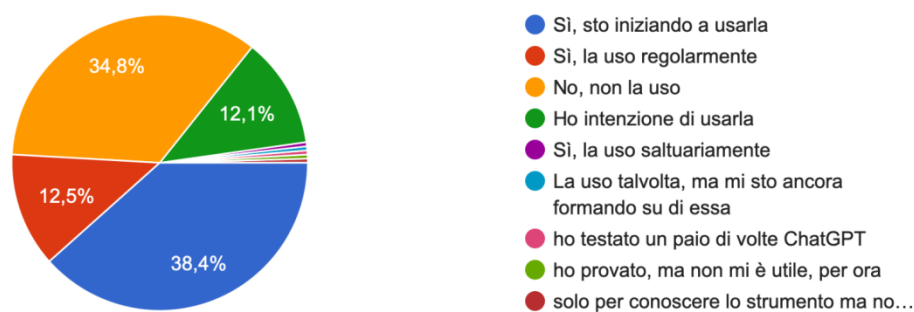


Fig. 1

7. La tua biblioteca sta attualmente utilizzando strumenti di IA?

224 risposte

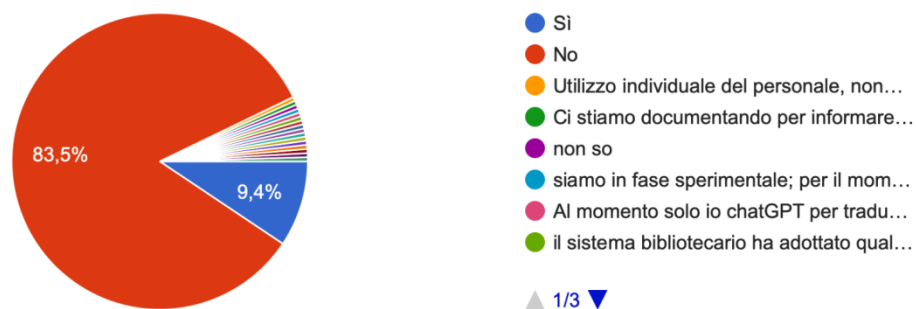


Fig. 2

6. Hai mai pagato per una versione premium di almeno uno degli strumenti di IA (ad esempio, ChatGPT Plus; ChatPDF; Perplexity, Midjourney; o simili)?

119 risposte

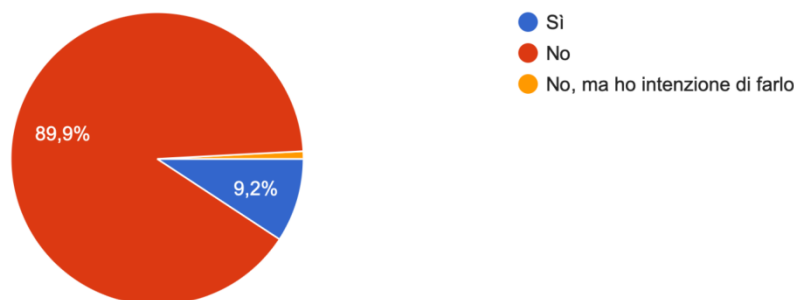


Fig. 3

politiche al riguardo (cfr. Figura 4).

La maggior parte delle biblioteche non ha stabilito politiche o procedure specifiche per l'implementazione e l'uso dell'intelligenza artificiale. Ciò corrisponde a una tendenza comune: l'adozione di queste tecnologie nelle biblioteche non è ancora diffusa.

Formazione IA in biblioteca

La maggioranza (83%) dei rispondenti non ha ricevuto alcuna formazione; solo 11 % ha fatto dei corsi (Fig. 5). Il problema della formazione accomuna tutti i bibliotecari dei quattro paesi. Dalle interviste condotte con i bibliotecari dei quattro paesi emergono somiglianze significative

nei bisogni formativi. In generale, il 78% dei bibliotecari è interessato a sviluppare competenze in alfabetizzazione sull'intelligenza artificiale, seguito dal 57% che vorrebbe approfondire l'etica legata a queste tecnologie. Tra gli altri argomenti, il 34% manifesta interesse per la creazione di chatbot. Per quanto riguarda i bibliotecari italiani, le percentuali sono leggermente diverse ma riflettono le stesse priorità: l'80% sente la necessità di formarsi sull'*AI literacy*, il 63% sull'etica dell'IA, il 27% sul prompting, e il 33% sulla creazione di chatbot. Questi dati sottolineano una consapevolezza condivisa della necessità di colmare il gap formativo per affrontare le sfide e le opportunità dell'intelligenza artificiale nelle biblioteche.

8. Tu o la tua biblioteca/istituzione avete sviluppato politiche o procedure specifiche relativamente all'uso dell'IA?

224 risposte



Fig. 4

Anche la domanda n. 11 sull'eventuale iniziativa di formazione del personale da parte dell'istituzione (Fig. 5) evidenzia che non ci sono iniziative e l'eventuale formazione è sempre iniziativa individuale. La maggioranza (83%) dei rispondenti non ha ricevuto alcuna formazione, solo 11 % ha fatto dei corsi.

Queste risposte evidenziano che le biblioteche non sono considerate parte essenziale delle strategie istituzionali e nazionali per la conoscenza e l'uso dell'intelligenza artificiale, cioè che i bibliotecari non si propongono come alleati e leader per l'applicazione corretta dell'IA.

Strumenti IA adottati

I rispondenti che usano IA hanno condiviso esperienze e opinioni precise. I bibliotecari italiani che hanno adottato strumenti di intelligenza artificiale generativa (GenAI) li utilizzano principalmente per migliorare i servizi al pubblico e supportare la ricerca bibliografica, mentre l'uso per i servizi interni come catalogazione e indicizzazione automatizzata è meno diffuso. Le principali funzionalità includono: comunicazione e promozione, supporto tecnico, assistenza agli utenti, formazione, traduzione e sintesi di testi o siti web, catalogazione automatica e ricerca bibliografica.

Strumenti come ChatGPT sono particolarmente utilizzati per attività di comunicazione, generazione di testi, sondaggi, immagini, e persino codice HTML e JavaScript. ChatGPT e MidJourney vengono impiegati anche per formare studenti universitari e delle scuole superiori in corsi di *information literacy*. Alcuni stanno sperimentando l'integrazione di GenAI con banche dati multidisciplinari internazionali per migliorare la ricerca bibliografica, includendo citazioni e indici bibliometrici.

Per quanto riguarda la creazione di contenuti visivi, un generatore di immagini interno a Canva.com viene usato per la produzione di locandine e post social. ChatGPT viene utilizzato anche per l'elaborazione di statistiche, traduzioni di siti web, gestione dei metadati, analisi testuali e produzione di immagini per la comunicazione. Sono impiegati anche strumenti come chat live Tawk.to per assistenza agli utenti, e Gemini per la promozione e la creazione di contenuti sui social media.

In ambito interno, strumenti come l'algoritmo Annif per la catalogazione automatica e il *discovery tool* (Primo VE bX) sono impiegati per ottimizzare i processi di ricerca. Altri usi includono il controllo automatico degli accessi, il prestito automatizzato, e l'uso di chatbot per il supporto bibliografico. Strumenti come ChatGPT, Perplexity e Gemini sono adottati per scopi sperimentali, laboratori di *information literacy* e attività divulgative. Gli strumenti usati sono descritti in Tabella 3: chatGPT, Midjourney, Gemini, Copilot, Annif, Perplexity, Twak.to e Canva.

Fattori che influenzano l'adozione di IA in biblioteca

L'adozione dell'intelligenza artificiale nelle biblioteche italiane è influenzata da una serie di variabili interne e da variabili esterne legate al contesto della biblioteca. Per codificare le risposte aperte dei rispondenti (domanda 12) si è utilizzato il framework estratto dalla rassegna della letteratura che comprende variabili esterne ed interne. Ecco una sintesi dei punti principali contenuti nelle risposte a testo libero dei rispondenti.

11. Hai ricevuto una formazione istituzionale formale in IA?

224 risposte



Fig. 5

Funzionalità/ Strumenti	ChatGPT	Midjourney	Canva	Copilot	Gemini	Twak.to	Annif	Perplexity
Comunicazione e promozione	Testi, immagini, sondaggi	Campagne social e produzione immagini	immagini per locandine e social media	Produzione contenuti e promozione	Produzione contenuti e promozione Caption sui social media			
Assistenza utenti	Notifiche automatiche Chatbot					Chat		
Traduzioni e sintesi	Traduzioni siti Web Sintesi testi							
Supporto tecnico	Codice html e java script							
Formazione	Corsi information literacy per studenti università e scuole	Corsi information literacy per studenti università e scuole						Laboratori information literacy
Catalogazione automatica	Metadati catalogo e biblioteca digitale							
Ricerca bibliografica	Integrazione a banche dati, analisi testuali	Integrazione a banche dati						Indicizzazione

Tabella 3 - Strumenti IA adottati in biblioteca

Fattori interni

Tra le variabili interne alle biblioteche, l'atteggiamento verso l'IA gioca un ruolo centrale: l'interesse personale dei bibliotecari e la loro formazione autonoma sulla tecnologia possono favorire una maggiore apertura all'adozione dell'IA. Tuttavia, le esperienze negative passate con risposte automatiche non risolutive possono generare resistenze e scetticismo. La necessità di formazione adeguata è un altro fattore cruciale: molti bibliotecari riconoscono l'importanza di corsi di formazione gratuiti e specifici per sviluppare le competenze richieste per utilizzare l'IA in modo efficace. Anche la percezione dell'impatto dell'IA sui servizi è rilevante, con un'attenzione particolare ai cambiamenti nelle mansioni quotidiane e alle nuove competenze richieste, che possono generare preoccupazione ma anche rivelarsi occasioni per migliorare l'efficienza. Infine, la relazione tra l'IA e l'interazione umana con gli utenti

evidenzia l'importanza di mantenere un approccio centrato sulla persona, nonostante l'automazione di alcune attività.

Fattori esterni

Le variabili esterne comprendono principalmente il contesto normativo e i bisogni degli utenti. I bisogni degli utenti influiscono sulla spinta verso l'adozione di soluzioni di IA, poiché richiedono servizi sempre più personalizzati e accessibili. Le politiche e le normative, come linee guida governative o supporti finanziari, possono agevolare o ostacolare l'adozione dell'IA nelle biblioteche, influenzando le risorse disponibili e le priorità strategiche. Le questioni etiche, invece, si concentrano sull'uso responsabile di questi strumenti, ponendo l'accento su un impiego che eviti rischi per gli utenti, come l'impoverimento cognitivo e l'uso acritico della tecnologia. Inoltre, l'innovazione legata alla gestione

dei big data è percepita come una grande opportunità, ma richiede che i fornitori di tecnologia siano costantemente aggiornati per sfruttare al meglio le potenzialità dell'IA. Questi fattori esterni, insieme alle percezioni e alle competenze dei bibliotecari, determinano in larga misura la propensione delle biblioteche italiane ad adottare tecnologie di IA.

Conclusioni

Il contesto italiano per l'intelligenza artificiale offre un mix di opportunità e sfide per le biblioteche. Se da un lato l'IA ha il potenziale di rivoluzionare i servizi bibliotecari e migliorare l'efficienza operativa, dall'altro c'è un bisogno urgente di formazione, regolamentazione e sensibilizzazione per superare le resistenze e massimizzare i benefici offerti da queste tecnologie. La totalità dei rispondenti in Italia prevede un grande impatto dell'IA sulla biblioteca.

Ci sarà un impatto di livello 5 per 22%, livello 4 per il 37%, livello 3 per 34%: in totale 93% prevedono un impatto. La chiave per un'implementazione efficace risiede nello sviluppo continuo delle competenze dei bibliotecari e nella creazione di politiche etiche e informate.

Consapevolezza del ruolo sociale e appello all'azione delle biblioteche

Dall'indagine condotta nei quattro paesi emergono alcuni risultati comuni: è urgente che biblioteche e bibliotecari adottino le tecnologie IA. Attualmente, l'utilizzo dell'IA da parte dei bibliotecari rispondenti risulta limitato in tutti i contesti esaminati, e le biblioteche stesse mostrano una scarsa attenzione verso l'integrazione di queste tecnologie. Inoltre, la mancanza di formazione specifica rappresenta un ostacolo significativo, evidenziando la necessità di sviluppare competenze adeguate per sfruttare appieno le potenzialità offerte dall'intelligenza artificiale. L'uso dell'IA nelle biblioteche offre numerosi vantaggi in termini di efficienza operativa e supporto alla ricerca, ma presenta anche sfide significative legate alla formazione, all'adattamento e alla regolamentazione. È essenziale che i bibliotecari sviluppino nuove competenze e che le istituzioni stabiliscano linee guida etiche per garantire un utilizzo efficace e responsabile dell'IA. La maggioranza dei rispondenti tuttavia non è consapevole di politiche a livello dell'istituzione e neppure si è candidato per promuovere queste politiche nell'istituzione.

L'IA può rappresentare una leva per l'innovazione nelle biblioteche, in particolare nella gestione dei big data e nello sviluppo di nuovi strumenti di ricerca. Tuttavia,

affinché queste tecnologie siano adottate in modo efficace, è cruciale che i bibliotecari acquisiscano competenze adeguate e che vi sia un supporto istituzionale solido.

Le biblioteche, consapevoli del loro ruolo sociale, devono agire per rimanere rilevanti nell'era dell'intelligenza artificiale. Per farlo, è fondamentale investire in formazione continua e destinare risorse dedicate all'integrazione dell'IA nei servizi bibliotecari. L'obiettivo non è solo migliorare l'efficienza operativa, ma anche arricchire l'esperienza degli utenti, assicurando che le biblioteche mantengano il loro ruolo centrale all'interno delle comunità in un contesto sempre più digitale.

Riferimenti bibliografici

- Abayomi, Owolabi Kehinde et al. 2020. Awareness and Perception of the Artificial Intelligence in the Management of University Libraries in Nigeria, "Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve", 29, (2020), 1-2, p. 13-28, <https://doi.org/10.1080/1072303X.2021.1918602>.
- Ali, Muhammad Yousuf, et al. 2024. *Artificial Intelligence Application in University Libraries of Pakistan: SWOT Analysis and Implications*, "Global Knowledge, Memory and Communication", 73 (2024), 1-2, p. 219-34, <https://doi.org/10.1108/GKMC-12-2021-0203>.
- AIB 2023. 62. Congresso Tecnologie, biblioteche e Intelligenza artificiale, <https://www.aib.it/documenti/comunicato-62-congresso-nazionale-aib/>.
- Cox, Andrew et al. 2019. *The intelligent library. Thought leaders' views on the likely impact of artificial intelligence on academic libraries*, "Library Hi Tech", 37 (2019), 3, 418-435, DOI:10.1108/LHT-08-2018-0105.
- Cox, Andrew 2022. *The Ethics of AI for Information Professionals: Eight Scenarios*, "Journal of the Australian Library and Information Association", 71 (2022), 3, p. 201-14, <https://doi.org/10.1080/24750158.2022.2084885>.
- Cox, A. M., & Mazumdar, S. 2024. *Defining artificial intelligence for librarians*, "Journal of Librarianship and Information Science", 56 (2024), 2, 330-340, <https://doi.org/10.1177/09610006221142029>.
- Eiriemiokhale, Kennedy Arebamen, and Sulyman, Abdulakeem Sodeeq 2023. *Awareness and Perceptions of Artificial Intelligence among Librarians in University Libraries in Kwara State, Nigeria*, "Indonesian Journal of Librarianship", Dec. 2023, p. 107-18, <https://doi.org/10.33701/ijolib.v4i2.3364>.
- Kar, Sudatta, e al. 2021. *Modeling drivers and barriers of artificial intelligence adoption: Insights from a strategic management perspective*, "Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management", 28 (2021), 4, 217-238.
- Harisanty, Dessy, et al. 2022. *Leaders, Practitioners and Scien-*

- tists' Awareness of Artificial Intelligence in Libraries: A Pilot Study, "Library Hi Tech", 42 (2022), 3, p. 809-825, <https://doi.org/10.1108/LHT-10-2021-0356>.
- Harisanty, Dessy, et al 2023. *Is adopting artificial intelligence in libraries urgency or a buzzword? A systematic literature review*, "Journal of Information Science", January 2023, doi: 10.1177/01655515221141034.
- Huang, Yuan-Ho 2022. *Exploring the Implementation of Artificial Intelligence Applications among Academic Libraries in Taiwan*, "Library Hi Tech", 42 (2022), 3, p. 885-905, <https://doi.org/10.1108/LHT-03-2022-0159>.
- IFLA 2020. *IFLA Statement on Libraries and Artificial Intelligence*, 2020, <https://repository.ifla.org/server/api/core/bitstreams/8d21df6c-e61b-41a5-b089-0353a5552dbd/content>
- IPSOS 2024. *Ipsos AI monitor 2024: opinioni e atteggiamenti sull'Intelligenza Artificiale*, Ipsos.com, 28 agosto 2024, <https://www.ipsos.com/it-it/ipsos-ai-monitor-2024-opinioni-atteggiamenti-intelligenza-artificiale>.
- Ministero dello Sviluppo economico 2020. *Proposte per una Strategia italiana per l'intelligenza artificiale*, https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/Proposte_per_una_Strategia_italiana_AI.pdf.
- Lana, Maurizio 2024. *Authorship, Writing, Peer Review. Recent Issues and Evolving Perspectives. Problemi Recenti e Prospettive in Evoluzione*, "AIB Studi", 64 (2024), 1, p. 7-25, <https://aibstudi.aib.it/article/view/14037>.
- Morriello, Rossana 2019. *Blockchain, intelligenza artificiale e internet delle cose in biblioteca*, "AIB Studi", 59 (2019), 1-2, p. 45-68, <https://iris.uniroma1.it/handle/11573/1355213>.
- Morriello, Rossana 2024. *Intelligenza artificiale nelle biblioteche. Stato dell'arte ed esperienze di applicazione*, in *II seminario italo-spagnolo di biblioteconomia e documentazione. Roma, 4-5 novembre 2022*, a cura di Andrea Capaccioni e Paola Castellucci, Milano, Ledizioni, 2024, p. 33-46, <https://hdl.handle.net/2158/1360352>.
- Okunlaya, R.O., et al. 2022. *Artificial intelligence (AI) library services innovative conceptual framework for the digital transformation of university education*, "Library Hi Tech", 40 (2022), 6, p. 1869-1892. <https://doi.org/10.1108/LHT-07-2021-0242>.
- Politecnico di Milano Osservatorio Digital Innovation 2023. *Dati della ricerca*.
- Roncaglia, Gino 2023a. *Intelligenze artificiali generative e mediazione informativa. Una introduzione*, "Biblioteche oggi Trends", 9 (2023), 1, p. 13-26, <https://iris.uniroma3.it/handle/11590/438522>.
- Roncaglia, Gino 2023b. *L'architetto e l'oracolo- Forme digitali del sapere da Wikipedia a ChatGPT*, prima edizione, Bari-Roma, Laterza, 2023.
- Roncaglia, Gino 2023c. *L'intelligenza artificiale generativa multimodale in ambito umanistico. Alcune considerazioni introduttive*, "DigitCult", 8 (2023), 2, p. 127, <https://doi.org/10.36158/97888929589208>.
- Storti, Chiara 2024. *I requisiti per l'addestramento degli strumenti di intelligenza artificiale e il deposito legale delle risorse digitali. Una riflessione sul contesto normativo italiano e il ruolo delle biblioteche*, "DigItalia", 19 (2024), 1, p. 23-35, <https://doi.org/10.36181/digitalia-00092>.
- Subaveerapandiyana, A., et al. 2023. *A Study on the Knowledge and Perception of Artificial Intelligence*, "IFLA Journal", 49 (2023), 3, p. 503-513, <https://doi.org/10.1177/03400352231180230>.
- Tammara, Anna Maria 2024. *Intelligenza Artificiale e ruolo dei bibliotecari. Riflessioni su due seminari di Jesus Lau*, "Bibelot. Notizie dalle biblioteche toscane", 30 (2024), 1, <https://riviste.aib.it/index.php/bibelot/article/view/14035>.
- Yoon, JungWon, et al. 2022. *Perceptions on Adopting Artificial Intelligence and Related Technologies in Libraries: Public and Academic Librarians in North America*, "Library Hi Tech", 40 (2022), 6, p. 1.893-915, <https://doi.org/10.1108/LHT-07-2021-0229>.

NOTE

- ¹ Il progetto "TLIT4U – Improving Transliteracy Skills through Serious Games" ha l'obiettivo di usare i giochi e la *gamification* per apprendere la *transliteracy*. Il Multiplier Event del progetto TLIT4U si è tenuto il 29 gennaio 2024 presso l'Università di Parma. Sono stati invitati come relatori Jesus Lau (Mexico) e Plamen Miltenof (USA). La presentazione di Jesus Lau, dal titolo "Agraphia: Artificial Intelligence Versus Writing Skills", si è concentrata sull'uso di ChatGPT per la scrittura accademica. La presentazione di Plamen Miltenof si è concentrata sulla realtà virtuale per apprendere. Maggiori informazioni: <https://translit-eu.unibit.bg/events/>

ABSTRACT

The adoption of artificial intelligence (AI) systems is growing rapidly, offering libraries the opportunity to have a significant impact on society by making the most of these technologies and mitigating their risks. The comparative survey aimed to investigate the actual diffusion of AI in libraries in Italy, Bulgaria, Mexico and later Bangladesh. In this article, the results of the survey concerning Italy are described and analyzed.