

SCONUL

Seven Pillars

Un modello efficace per la formazione degli studenti di Medicina e chirurgia



LORENZA MORISI

Università degli studi di Pavia
lorenza.morisi@unipv.it

DOI: 10.3302/0392-8586-202301-042-1

Introduzione

Fra le maggiori sfide dell'information literacy vi è quella di mostrare agli studenti la reale organizzazione dell'informazione, attraverso la descrizione dell'architettura del web, del suo funzionamento, dei processi d'indicizzazione, e diventa importante educarli alle innumerevoli abilità necessarie a effettuare sessioni di ricerca professionali attraverso banche dati rilevanti e verificate. Ogni percorso formativo, ogni professione, tuttavia, ha necessità conoscitive proprie, che non possono passare in secondo piano durante la progettazione dei corsi di alfabetizzazione informativa. La letteratura prodotta in questo campo nell'ultimo decennio e l'analisi dei questionari di *customer satisfaction* compilati dal pubblico partecipante alle nostre sessioni formative, ci hanno portato a conoscere da vicino queste esigenze e anche a familiarizzare con i *gap* e le reali difficoltà degli utenti. Nel 2018 De Meulemeester, Buysse e Peleman, attraverso il contributo *Development and validation of an Information Literacy Self-Efficacy Scale for medical students*, sono riusciti a descrivere con estrema chiarezza i punti nevralgici sui quali focalizzare i corsi di alfabetizzazione informativa destinati ai futuri operatori sanitari:

- la corretta costruzione del quesito clinico attraverso il sistema PICO (e sue varianti);
- lo sviluppo di capacità necessarie a effettuare ricer-

che documentali metodologiche nel campo dell'*Evidence Based Medicine* (EBM);

- l'abilità nell'utilizzo avanzato di database bibliografici e fattuali;
- la conoscenza approfondita dell'uso del Thesaurus di PubMed (MeSH);
- la padronanza delle pratiche di *information retrieval*;
- la valutazione dei *bias*;
- la piena abilità nella costruzione di strategie di ricerca;
- il corretto uso delle citazioni.¹

Il testo sopracitato è stato certamente uno dei tanti spunti raccolti dalla comunità bibliotecaria internazionale, che in questi anni ha saputo riflettere in maniera costruttiva sulle modalità di didattica dell'alfabetizzazione informativa. Contemporaneamente, numerosi sono stati gli atenei che hanno avuto un'importante apertura verso la tematica, identificando l'information literacy come una competenza chiave dell'era moderna, capace di incidere sul percorso formativo individuale e professionale dello studente. Il passaggio è stato decisivo in quanto ha permesso di includere ufficialmente la disciplina nei *curricula* accademici, ma attraverso tecniche d'apprendimento ancora poco omogenee. Tale riconoscimento ha in realtà poco inciso sulla progettazione didattica di questa "materia", che solo in rarissimi casi ha considerato il legame fra abilità di ricerca e percorso

formativo e fra abilità di ricerca ed acquisizione di competenze congiunte al settore disciplinare e professionale futuro, dello studente.

La riflessione e la valutazione sulle pratiche di alfabetizzazione informativa sopradescritte hanno permesso al gruppo di lavoro di ateneo dell'Università degli studi di Pavia di lavorare alacremente per promuovere all'interno del proprio settore un nuovo *modus operandi*, costruito sull'intesa sinergica tra docenti, ricercatori e progettisti. Il consolidamento di questo processo ha portato, nella primavera del 2021, alla stesura del primo progetto pilota e alla conseguente realizzazione del primo corso ufficialmente incluso nell'offerta formativa dell'Ateneo: *La ricerca bibliografica per l'area medica*. Il corso, presente fra le attività didattiche elettive della Facoltà di Medicina e chirurgia nell'anno accademico 2022/2023, beneficia dell'assegnazione di due crediti formativi universitari. Strutturato su sedici ore di lezione frontale, prevede esercitazioni pratiche di gruppo, esposizione all'auditorio dei risultati (con conseguente discussione e ragionamento sulle tecniche di ricerca utilizzate e risultati reperiti) e un esame finale.

La parte progettuale è stata basata su tre importanti fasi: la prima, di studio e riflessione, che ha considerato e analizzato la letteratura prodotta e monitorato le attività di alfabetizzazione informativa descritte dai siti web dei sistemi bibliotecari accademici; la seconda, che si è letteralmente nutrita del dibattito avuto con i referenti di settore di importanti università nazionali e internazionali; e la terza, basata sullo scambio d'informazioni e la condivisione di competenze tra docenti, ricercatori e progettisti didattici dell'Ateneo. Guardare oltre i confini pavesi è stato fondamentale per ideare un progetto didattico di alto profilo e di respiro internazionale.

La gestione dell'alfabetizzazione informativa nel mondo

L'information literacy è un'attività radicata, con una propria storia e una sua evoluzione. Le biblioteche di tutto il mondo da sempre formano i propri utenti al corretto uso di strumenti e servizi, ma in maniera nettamente diversa a seconda della natura, degli obiettivi e del *target* di fruitori della struttura. Le pratiche informative di una biblioteca di pubblica lettura, infatti, non possono essere le stesse di una biblioteca accademica, che di fatto rispecchia nella propria *mission* quella dell'ateneo di appartenenza, e dunque, il supporto alla ricerca, alla didattica e la disseminazione della conoscenza. L'analisi fatta sui diversi metodi didattici adottati nel mondo, ha rilevato come l'information literacy in ambito universitario sia applicata e gestita in maniera diversa anche a seconda

dell'area geografica. Lo studio presentato da Golenko e Arh nel 2020 ha investigato proprio questo particolare aspetto, descrivendo come standard e approcci didattici si siano diffusi in maniera uniforme all'interno dei diversi continenti. Secondo quanto riportato in *Programi informacijskog opismenjavanja (teorijski okviri u području prava i medicine)*, negli Stati Uniti d'America e in Canada la maggior parte dei programmi di information literacy sono stati costruiti sullo standard ACRL,² un modello sviluppato dall'Association of College & Research Libraries su sei cornici, ognuna delle quali pone come obiettivo principale il trasferimento di conoscenze e abilità fondamentali per l'utente, affinché questo possa orientarsi correttamente nel panorama informativo e utilizzare i dati reperiti in maniera critica. L'applicazione dello standard in campo medico prevede, in maniera maggiore o minore a seconda dei casi, sessioni di ricerca pratiche legate alla descrizione di tecniche e servizi deputati al reperimento delle prove necessarie all'*Evidence Best Practice* (EBP). Il modello ACRL sfruttato in questa area geografica ha recentemente conosciuto una contaminazione con un sistema d'apprendimento d'ispirazione costruttivista: il modello *Problem Based Learning* (PBL), attraverso il quale il docente guida lo studente alla conoscenza e alla risoluzione del problema, mediante un'esperienza attiva di ricerca informativa nella quale fondamentale diventa la riflessione sui contenuti e le pratiche adottate.³

Diversa è la situazione in Australia, dove la progettazione dei corsi di information literacy è basata sugli standard ANZIIL,⁴ anch'essi associati alle pratiche PBL. Anche in questa area geografica gran parte degli insegnamenti di alfabetizzazione informativa in campo medico, sono stati integrati ai *curricula* universitari, in modo che tutte le attività didattiche insegnate all'interno dell'area medica abbiano come soggetto il trattamento del paziente, così da rendere lo studente attivamente coinvolto e stimolato nella ricerca pratica della letteratura prodotta.⁵

In Europa vengono utilizzati due modelli di apprendimento, lo standard SCONUL e il MILE: mentre quest'ultimo viene impiegato prevalentemente nell'ambito dell'alfabetizzazione informatica, il primo si presenta come il modello più diffuso negli insegnamenti in campo medico applicati all'*Evidence Based Medicine* (EBM). Particolarmente interessante è l'evoluzione subita dallo standard, che nato nel 1999 grazie alla Society of College, National & University Libraries, ha conosciuto una seconda edizione nel 2011, con la quale sono stati introdotti particolari strumenti, le cosiddette *lenses*, utili a focalizzare abilità e obiettivi, necessari a ottenere specifici risultati nelle varie aree disciplinari o su un *target* ben definito di utenti.⁶

Rispetto alle aree appena descritte, molto interessante

si presenta il contesto italiano. L'indagine condotta nel biennio 2020-2022 dal Gruppo di lavoro di ateneo per le attività di reference e information literacy dell'Università degli studi di Pavia, ha rilevato una situazione nazionale ancora molto diversificata. Negli ultimi anni numerose università hanno riformato e riformulato l'erogazione delle attività di alfabetizzazione informativa, centralizzandole e includendole ufficialmente nei percorsi accademici con regolare assegnazione di crediti formativi universitari (CFU). Così è stato fatto dalle Università di Bologna, Parma, Milano-Bicocca, Cà Foscari, Padova, Trento, Roma3, Piemonte Orientale, Modena e Reggio Emilia, Cagliari, La Sapienza, Messina e Firenze. Quasi tutti gli atenei hanno scelto una progettazione multilivello con corsi erogati in modalità *blended*, capaci di unire alla formazione frontale momenti di autoapprendimento. La maggior parte di questi corsi, spesso suddivisi in livello base, intermedio e avanzato, nonostante garantiscano il passaggio delle informazioni necessarie a conoscere risorse, servizi e a colmare il *gap* conoscitivo degli utenti, non sono ancora pienamente integrati nell'offerta didattica degli atenei, ovvero, non sono disegnati per rispondere alle esigenze manifestate da particolari aree disciplinari. È l'esempio del settore medico-chirurgico. Il modello di apprendimento e il programma del corso che abbiamo formulato è nato dopo anni di riflessioni, mesi di studio e di confronto, che hanno portato a considerare le pratiche di indagine informativa nel settore sanitario, e la biblioteca d'area medica, elementi non più indipendenti, ma integrati nelle attività di didattica e di ricerca della facoltà. Le biblioteche mediche hanno sempre avuto il fondamentale compito di sostenere, ancor più da vicino, le attività di didattica e di ricerca di settore, divenendo centri di documentazione attivi, capaci e attrezzati per fornire supporto agli studenti, ma anche ai docenti, ai medici e ai ricercatori. Biblioteche come ambienti nei quali organizzare sessioni *drop-in* di information literacy sui principali casi clinici studiati e gestiti all'interno degli ospedali di riferimento, aree nelle quali il ricercatore possa trovare confronto e stimolo, ma anche supporto nelle strategie di ricerca, nella gestione degli identificativi univoci (ORCID, *Researcher ID*), nell'estrazione bibliometrica e di tutto ciò di cui necessita per l'avanzamento del suo lavoro.

Pavia: il suo modello e i suoi obiettivi

Dopo avere analizzato i vari approcci e gli standard sviluppati da associazioni e società di settore, dagli anni Novanta a oggi, con l'obiettivo di fornire un'alfabetizzazione informativa accurata e ben progettata,⁷ abbiamo adottato per la Facoltà di Medicina e chirurgia dell'Ate-



neo il modello *SCONUL Seven Pillars* (ed. 2011), prodotto dalla Society of College, National & University Libraries, e basato sullo sviluppo di sette abilità precise e definite. Esplicativa è l'introduzione al modello fornita nel documento programmatico, secondo la quale, le persone che possono essere realmente definite *information literate*, sono quelle in grado di dimostrare consapevolezza nelle fasi di ricerca, utilizzo, gestione e sintesi dell'informazione, la stessa che in seguito dovranno sapere rielaborare in maniera etica, creando nuova conoscenza/informazione attraverso una metodologia corretta ed efficace. SCONUL si presenta come un modello ciclico nel quale il ruolo del discente diventa centrale, così come il suo *background* culturale e le esperienze fatte nel settore, in quanto elementi influenzanti metodi e tempi di apprendimento. Come indicato in precedenza e come riporta la denominazione dello standard stesso, il modello di apprendimento è basato su sette pilastri, ciascuno dei quali ingloba un insieme di abilità e competenze, che lo studente deve incamerare attraverso un percorso di crescita. I sette pilastri prevedono l'acquisizione delle seguenti competenze:

- identificare (il bisogno personale d'informazioni per raggiungere uno specifico obiettivo);
- definire (le conoscenze che si possiedono e quelle mancanti);
- pianificare (strategie di ricerca anche complesse per reperire informazioni e dati selezionando, e utilizzando in maniera corretta, strumenti idonei e un vocabolario appropriato);
- raccogliere/reperire (informazioni e dati in modalità full text, settando piattaforme e banche dati in maniera performante, accedendo ai servizi d'*information retrieval* e ai servizi di help desk);
- valutare (il processo di ricerca condotto nonché i dati e le informazioni reperiti, selezionando il materiale pertinente al quesito di ricerca determinandone anche l'attendibilità);
- gestire (le informazioni in maniera professionale ed etica, dimostrando di conoscere le vigenti norme in materia di diritto d'autore);
- presentare (i risultati delle proprie ricerche, sintetiz-

zando le informazioni, associando dati e teorie per creare nuova conoscenza e diffonderla in vari modi).⁸

La scelta del modello SCONUL è attribuibile alla volontà di sfruttare un approccio didattico di stampo costruttivista (abituamente usato nel settore sanitario), basato sul *Problem Based Learning* (PBL), un modello particolarmente efficace nella preparazione degli studenti d'area medica poiché permette loro di sviluppare, all'interno del contesto di riferimento, capacità di valutazione particolarmente forti, necessarie a interpretare rapidamente le nozioni e a integrarle con le conoscenze apprese nello studio delle materie di base.⁹ Questi aspetti (tempo, valutazione e integrazione) sono infatti fondamentali per chi effettua ricerca in campo sanitario poiché ancora oggi, come evidenziano Nicholson, Kalet, Van Der Vleuten e De Bruin, i maggiori ostacoli che accomunano la comunità medica nelle pratiche d'indagine informativa, sono tempi di ricerca molto lunghi e il totale disorientamento di fronte all'*overload* informativo.¹⁰ Il metodo PBL si presenta inoltre come una componente fondamentale, capace di motivare e stimolare gli studenti attraverso l'analisi di quesiti medici reali e attuali, trattati proprio all'interno del Policlinico San Matteo. L'ipotesi progettuale prevede che la mappatura concettuale del caso porti gli studenti alla riflessione e alla formulazione di nuovi quesiti, per farli infine giungere al corretto reperimento dell'informazione necessaria alla risoluzione del caso clinico. In questo modello, dunque, l'iniziativa degli studenti viene vista come la forza trainante del corso nonché il miglior modo per mantenere sempre vive le nozioni acquisite.¹¹ Attraverso il modello PBL si punta dunque a introdurre una pratica di documentazione aperta e riflessiva, capace di trasmettere determinate abilità, ma anche un'importante esperienza di apprendimento,¹² idonea a veicolare le corrette metodologie di accesso, valutazione e utilizzo delle informazioni, oltre alla ricerca delle prove qualitative/quantitative, che gli studenti dovranno essere in grado di incorporare nel processo decisionale clinico per poi saperle comunicare a vari pubblici.¹³

La progettazione del corso, dunque, è stata avviata considerando come elemento essenziale lo studente e le sue necessità formative, sulle quali è stato costruito il graduale processo di alfabetizzazione informativa. L'obiettivo che ci siamo posti, oltre a quello di trasmettere le competenze e le abilità descritte nei sette pilastri SCONUL, è quello di facilitare la comprensione, da parte dei discenti, del moderno processo di creazione e organizzazione dei dati e delle informazioni, e di come questi devono essere gestiti e possono essere riutilizzati dalla comunità scientifica. Fornendo una serie di nozioni e trasmettendo alla classe un metodo di ricerca dell'informazione corretto, chiaro e definito, ci siamo proposti di

raggiungere un secondo importante traguardo: sanare definitivamente gli approcci di ricerca errati e fuorvianti che gli studenti tendono a utilizzare in maniera sicura e fiduciosa, ma che in realtà (come dimostrano i risultati) hanno effetti esattamente opposti. Quali ricadute ci aspettiamo? Studenti e futuri operatori sanitari che, avendo incamerato pratiche e strategie, riescano a ottimizzare la ricerca d'informazioni, riducendo al minimo il tempo impiegato e massimizzando l'affidabilità della risposta reperita. Alla fine del percorso infatti, la classe saprà:

- scomporre e descrivere il proprio bisogno conoscitivo;
- reperire le informazioni di cui necessita il singolo;
- identificare le fonti d'informazione;
- accedere alle risorse di qualunque tipo (cartacee/elettroniche);
- usare responsabilmente le informazioni reperite online;
- utilizzare il catalogo elettronico;
- localizzare le fonti cartacee in biblioteca;
- accedere a diverse tipologie di biblioteche e ai loro servizi;
- impostare strategie di ricerca per argomento, per autore, per citazione;
- utilizzare tecniche di ricerca costruite attraverso *keywords* e operatori logici;
- utilizzare in maniera comparata più risorse;
- determinare l'autorevolezza, l'attualità e l'affidabilità delle fonti;
- valutare e criticare, qualora necessario, il proprio processo di ricerca sulla base dei risultati;
- individuare punti di accordo e di disaccordo tra le fonti;
- selezionare le fonti pertinenti al proprio bisogno conoscitivo;
- sintetizzare le informazioni raccolte;
- scrivere un documento di ricerca determinandone il contenuto e le parti, interpretando così l'informazione anche in maniera grafica;
- leggere citazioni e desumerne la tipologia di fonte;
- citare correttamente e redarre bibliografie secondo gli stili citazionali del settore;
- conoscere e utilizzare i gestori bibliografici;
- formulare un quesito clinico attraverso il sistema PICO e le sue varianti;
- ricercare informazioni nel campo dell'Evidence Based Medicine (EBM);
- usare banche dati bibliografiche, full-text e fattuali;
- impiegare in maniera professionale PubMed e il MeSH nonché valutare eventuali *bias*.

Tutto ciò in campo solo ed esclusivamente medico.

Conclusioni

L'opportunità che si è presentata al Sistema bibliotecario dell'Università degli studi di Pavia è quella di avviare una collaborazione sinergica con dipartimenti e facoltà, al fine di creare programmi formativi di information literacy aderenti agli obiettivi dei singoli corsi di laurea e alle esigenze degli studenti. L'occasione avrebbe un ulteriore vantaggio, quello di mettere in risalto il ruolo contemporaneo delle biblioteche accademiche, che non possono più essere percepite unicamente come spazi destinati allo studio individuale, bensì incubatori di servizi, luoghi di discussione, di mediazione culturale e di crescita, spazi nei quali l'utente e le sue necessità informative e conoscitive sono poste al centro dell'organizzazione. L'attenta e continua osservazione del comportamento degli utenti all'interno delle nostre biblioteche, al *desk* informazioni o alle sessioni formative indipendenti, ha reso palesi le loro reali necessità: per loro non è più necessario conoscere il nome delle banche dati di settore e il loro empirico funzionamento – ormai sempre più standardizzato – ma la reale metodologia di ricerca, applicata in maniera specifica al settore disciplinare nel quale si stanno formando. Pensiamo ai futuri operatori sanitari (medici, chirurghi, infermieri, ostetriche ecc.), ma anche ai futuri ingegneri, economisti, giuristi, chimici, farmacisti e a quanto la metodologia di ricerca in questi settori sia legata ai tecnicismi propri del linguaggio tipico della materia, alla ricerca mirata di dati fattuali e in alcuni casi anche al fattore tempo. Da questa analisi scaturisce dunque la necessità di stretta cooperazione tra biblioteca, progettisti, docenti e coordinatori didattici, affinché gli studenti di oggi possano acquisire abilità trasversali (nel campo dell'alfabetizzazione informativa, ma non solo) contribuenti a portare avanti con successo un percorso formativo nel settore scientifico di riferimento.

BIBLIOGRAFIA

- Brennan Emily A., Ogawa Rikke Sarah, Thormodson Kelly [et al.], *Introducing a health information literacy competencies map: connecting the Association of American Medical Colleges Core Entrustable Professional Activities and Accreditation Council for Graduate Medical Education Common Program Requirements to the Association of College & Research Libraries Framework*, "Journal of the Medical Library Association", 2020; 108(3), p. 420-427, URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7441909>, DOI: 10.5195/jmla.2020.645.
- Cullen Rowena, Clark Megan, Esson Rachel, *Evidence-based information-seeking skills of junior doctors entering the workforce: an evaluation of the impact of information literacy training during pre-clinical years*, "Health Information & Libraries Journal", 2011; 28(2) p. 119-129, URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21564495>, DOI:10.1111/j.1471-1842.2011.00933.x.
- Dalton Michelle, *Developing an evidence-based practice healthcare lens for the SCONUL Seven Pillars of Information Literacy model*, "Journal of Information Literacy", 2013; 7(1), p. 30-43, URL: https://www.researchgate.net/publication/274992567_Developing_an_evidence-based_practice_healthcare_lens_for_the_SCONUL_Seven_Pillars_of_Information_Literacy_mode, DOI: 10.11645/7.1.1813.
- De Meulemeester Ann, Buysse Heidi, Peleman Renaat, *Development and validation of an Information Literacy Self-Efficacy Scale for medical students*, "Journal of Information Literacy", 2018;12(1) p. 27-47, URL: <https://ojs.lboro.ac.uk/JIL/article/view/PRA-V12-I1-2>, DOI: 10.11645/12.1.2300.
- De Meulemeester Ann, Peleman Renaat, Buysse Heidi, *Impact of Purposefully Designed Learning Activities in the Case of Information Literacy Self-Efficacy: 6th European Conference, ECIL 2018, Oulu, Finland, September 24–27, 2018, "Revised Selected Papers"*. 2019. p. 282-291, URL: https://www.researchgate.net/publication/331202382_Impact_of_Purposefully_Designed_Learning_Activities_in_the_Case_of_Information_Literacy_Self-Efficacy_6th_European_Conference_ECIL_2018_Oulu_Finland_September_24-27_2018_Revised_Selected_Papers, DOI: 10.1007/978-3-030-13472-3_27.
- Domínguez-Aroca Maria-Isabel, *La biblioteca y las competencias informacionales en el currículo de los estudiantes de Ciencias, Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Alcalá*, "El Profesional de la Información", 2017; 26(3), p. 516-524, URL: https://www.researchgate.net/publication/317542537_La_biblioteca_y_las_competencias_informacionales_en_el_curriculo_de_los_estudiantes_de_Ciencias_Medicina_y_Ciencias_de_la_Salud_de_la_Universidad_de_Alcala, DOI: 10.3145/epi.2017.may.18.
- Eskola Eeva-Liisa, *Information literacy of medical students studying in the problem-based and traditional curriculum*, "Information Research: an international electronic journal", 2005; 10(2), p. 20, URL: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1082011>.
- Golenko Dejana, Arh Evgenia, *Programi informacijskog opismenjavanja (teorijski okviri u području prava i medicine)*, "Bosniaca", 2020; 25(25), p. 17-41, URL: <https://repository.medri.uniri.hr/en/islandora/object/medri%3A4244>, DOI: 10.37083/bosn.2020.25.17.
- Haraldstad Anne-Marie, *Information Literacy – Curriculum Integration with Medical School's Syllabus. LIBER Quarterly*, "The Journal of the Association of European Research Libraries", 2002;12(2-3), p. 192-198 URL: <https://testplatform.openjournals.nl/liberquarterly/article/view/10280>, DOI: <https://doi.org/10.18352/lq.7682>.
- Hazrati Hakimeh, Gavvani Vahideh Zarea, Ghorbanian Naser [et al], *Determining Information Literacy Compe-*

- tency of Faculty Members in Using Medical Information Resources, "Research and Development in Medical Education", 2014, 3(1), p. 49-52, URL: https://rdme.tbzmed.ac.ir/Article/RDME_1182_20130924130621, DOI: 10.5681/rdme.2014.011.
- Ilic Dragan, Bin Nordin Rusli, Glasziou Paul [et al], *Implementation of a blended learning approach to teaching evidence-based practice: a protocol for a mixed methods study*, "BMC Medical Education", 2013; 13(1) p. 170-174, URL: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6920-13-170>.
- Kingsley Karl, Galbraith Gillian M, Herring Matthew [et al.], *Why not just Google it? An assessment of information literacy skills in a biomedical science curriculum*, "BMC Medical Education", 2011;11(1), p. 17-24, URL: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6920-11-17>.
- Kingsley Karla V., Kingsley Karl, *A case study for teaching information literacy skills*, "BMC Medical Education", 2009, 9(1), p. 7, URL: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6920-9-7>.
- Kratochvíl Jiri, *Evaluation of e-learning course, Information Literacy, for medical students*, "The Electronic Library", 2013; 31(1), p. 55-69, URL: <https://doi.org/10.1108/02640471311299137>.
- Mcclurg Caitlin, Powelson Susan, Lang Eddy [et al.], *Evaluating effectiveness of small group information literacy instruction for Undergraduate Medical Education students using a pre- and post-survey study design*, "Health Information & Libraries Journal", 2015, 32(2), p. 120-30, URL: <https://doi.org/10.1111/hir.12098>.
- McGowan Bethany Sheriese, *Reimagining information literacy instruction in an evidence-based practice nursing course for undergraduate students*, "Journal of the Medical Library Association", 2019, 107(4), p. 572-578, URL: <https://jmla.pitt.edu/ojs/jmla/article/view/663>, DOI: <https://doi.org/10.5195/jmla.2019.663>.
- Molteni Valeria, Chan Emily, *Student Confidence/Overconfidence in the Research Process*, "The Journal of Academic Librarianship", 2015; 41(1), p. 2-8, URL: https://scholarworks.sjsu.edu/lib_pub/109, DOI: 10.1016/j.acalib.2014.11.012.
- Morley Sarah Knox, Hendrix Ingrid Claire, *"Information Survival Skills": a medical school elective. Journal of the Medical Library Association*, "JMLA", 2012, 100(4), p. 297-302, URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3484949>, DOI:10.3163/1536-5050.100.4.012.
- Nicholson Joey, Kalet Adina, Van Der Vleuten Cees, [et.al], *Understanding medical student evidence-based medicine information seeking in an authentic clinical simulation*, "Journal of the Medical Library Association", 2020; 108(2), p. 219-228, URL: <https://jmla.pitt.edu/ojs/jmla/article/view/875>, DOI: 10.5195/jmla.2020.875.
- Panahi Sirous, Mirzaei Abbas, Bazrafshan Azam, *Disciplinary-based information literacy skills among medical students*, "Journal of Education and Health Promotion", 2020, 9(1), URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7497122>, DOI:10.4103/jehp.jehp_139_20.
- Segatori Silvia, *Fare Information Literacy con i MOOCs. L'esperienza della Biblioteca Universitaria Interdipartimentale di Reggio Emilia*, "Biblioteche Oggi", 2018; 36, p. 36-40, URL: <http://www.bibliotecheoggi.it/rivista/article/view/862>.
- Sezer Baris, *Implementing an information literacy course: Impact on undergraduate medical students' abilities and attitudes*, "The Journal of Academic Librarianship", 2020, 46(6):102248, URL: https://www.researchgate.net/publication/344793900_Implementing_an_information_literacy_course_Impact_on_undergraduate_medical_students_abilities_and_attitudes, DOI:10.1016/j.acalib.2020.102248.
- Simons Mary R., Morgan Michael Kerin, Davidson Andrew Stewart, *Time to rethink the role of the library in educating doctors: driving information literacy in the clinical environment*, "Journal of the Medical Library Association", 2012, 100(4), p. 291-296, URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3484954>, DOI:10.3163/1536-5050.100.4.011.
- Stone Sean, Quirke Michelle, Lowe M. Sara, *Opportunities for faculty-librarian collaboration in an expanded dentistry curriculum*, "Health Information & Libraries Journal", 2018, 35(2), p. 170-176, URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29873896>, DOI:10.1111/hir.12211.
- Templeman Kate, Robinson Anske, Mckenna Lisa, *Integrating complementary medicine literacy education into Australian medical curricula: Student-identified techniques and strategies for implementation*, "Complementary Therapies in Clinical Practice", 2015, 21(4), p. 238-246, URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26573450>, DOI:10.1016/j.ctcp.2015.09.001.
- Ullah Midrar, Ameen Kanwal, *Perceptions of Medical Librarians Towards the Importance of Information Literacy Skills*, "Pakistan Journal of Information Management and Libraries", 2015, 16, p. 1-7, URL: https://www.researchgate.net/publication/291970708_Perceptions_of_Medical_Librarians_Towards_the_Importance_of_Information_Literacy_Skills, DOI:10.47657/201516724.
- Vidale Claudia, *La ricerca medica nel web: modelli e stili*, 2008, URL: https://www.researchgate.net/publication/28809454_La_ricerca_medica_nel_web_modelli_e_stili.
- Wang Yuang, Li Hui, Ding Zhenguo, *Information Literacy Assessment with a Modified Hybrid Differential Evolution with Model-Based Reinitialization*, "Computational Intelligence and Neuroscience", 2018, 2018:9745639, p. 1-21, URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6217889>, DOI:10.1155/2018/9745639.

SITOGRAFIA

Ultima consultazione dei siti web: 5 dicembre 2022

<https://drive.google.com/file/d/1ewCvB412oitW9bRiVB3UPhYYPu-qCIT-6/view>
www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/coremodel.pdf
<https://www.unibs.it/it/ateneo/organizzazione/biblioteche/servizi/formazione-degli-utenti>
https://www.unica.it/unica/it/sba_servizi_formazione.page
<https://antonello.unime.it/incontri-formativi>
<https://www.sba.unimi.it/Strumenti/10546.html>
<https://open.elearning.unimib.it/enrol/index.php?id=937>
<https://www.sba.unimore.it/site/home/ricerca-e-didattica/formazione-utenti.html>
<https://bibliotecadigitale.cab.unipd.it/usa-le-biblioteche/laboratori-di-formazione>
<https://sba.uniroma3.it/servizi/corsi-e-incontri>
<https://www.biblioteca.unitn.it/149/formazione-agli-utenti>
<https://www.sba.unito.it/it/strumenti/guide-e-tutorial>
<https://www.biblio.units.it/SebinaOpac/article/i-nostri-tutorial/help-tutorial>
<https://sba.uniupo.it/servizi/formazione>
<https://www.univda.it/servizi/biblioteca/consulenze-bibliografiche-e-guida-alle-ricerche>
<https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/formazione-agli-utenti>
www.utas.edu.au/_data/assets/pdf_file/0003/79068/anz-info-lit-policy.pdf
<https://www.unive.it/pag/46063>
<https://biblioteca.luiss.it/it/assistenza-bibliografica>
<https://www.biblio.polimi.it/strumenti/corsi-e-tutorial>
<https://www.sba.unifi.it/p63.html>
https://lib.unibocconi.it/screens/LibraryWorkshops_ita.html
<http://www.ala.org/acrl/standards>
<https://www.sconul.ac.uk>
<https://www.cam.ac.uk/CILN>
<https://www.biblio.liuc.it/pagineita.asp?codice=2>
<https://servizibibliotecari.unibg.it/it>
<https://sba.unibo.it/it/servizi/formazione>

NOTE

- ¹ Ann De Meulemeester, Heidi Buysse, Renaat Peleman, *Development and validation of an Information Literacy Self-Efficacy Scale for medical students*, "Journal of Information Literacy", 2018; 12(1), p. 27.
- ² Maggiori informazioni possono essere reperite al seguente indirizzo web: <https://www.ala.org/acrl/standards>
- ³ Dejana Golenko, Evgenia Arh, *Programi informacijskog opismenjavanja (teorijski okviri u području prava i medicine)*, "Bosniaca", 2020; 25(25), p. 17.
- ⁴ Il modello ANZIIL è stato prodotto dall'Australian and New Zealand Institute for Information Literacy e descrive attraverso sei standard le abilità che un utente alfabetizzato dovrebbe possedere.
- ⁵ D. Golenko, E. Arh, *Programi informacijskog opismenjavanja* cit.
- ⁶ *Ibidem*.
- ⁷ A titolo esemplificativo si citano gli standard ACRL - *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*, IFLA - *Guidelines on Information Literacy for Lifelong Learning*.
- ⁸ www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/coremodel.pdf.
- ⁹ Michelle Dalton, *Developing an evidence-based practice healthcare lens for the SCONUL Seven Pillars of Information Literacy model*, "Journal of Information Literacy", 2013; 7(1), p.30.
- ¹⁰ Joey Nicholson, Adina Kalet, Cees Van Der Vleuten, Anique De Bruin, *Understanding medical student evidence-based medicine information seeking in an authentic clinical simulation*, "Journal of the Medical Library Association", 2020; 108(2), *passim*.
- ¹¹ Eeva-Liisa Eskola, *Information literacy of medical students studying in the problem-based and traditional curriculum*, "Information Research: an international electronic journal", 2005; 10(2), *passim*.
- ¹² Ann De Meulemeester, Renaat Peleman, Heidi Buysse, *Impact of Purposefully Designed Learning Activities in the Case of Information Literacy Self-Efficacy: 6th European Conference, ECIL 2018*, Oulu, Finland, September 24-27, 2018, "Revised Selected Papers", 2019, p. 282-291, *passim*.
- ¹³ A. De Meulemeester, H. Buysse, R. Peleman, *Development and validation* cit., p.27.

ABSTRACT

The greatest challenge of Information Literacy is to show students the real organization of information by educating them in the skills necessary to carry out professional research sessions. Information literacy has been recognized as a key skill in the modern era, but only in very rare cases are courses designed on the real cognitive needs of the recipients. The educational project created for the students of the Faculty of Medicine and Surgery of the University of Pavia was born from the collaboration of teachers, researchers, and educational planners, united in the aim of training the healthcare professionals of tomorrow in a targeted manner.