



INFORMATION COMPETENCE AS BOOSTER
FOR PROSPECTIVE SCIENTISTS

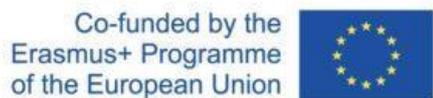
2022



UNITÀ DI APPRENDIMENTO

INFORMATION LITERACY PER LE
DISCIPLINE STEM
MODULI FORMATIVI

Esempi e strategie per sviluppare
unità di apprendimento con un approccio
basato sulla soluzione dei problemi



BRAIN @ WORK is co-funded by the Erasmus + Program of the European Union.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Project Nr. 2019-1-IT02-KA203-062829

CUP: B54I19001980006

<https://www.brainatworkproject.eu/>

Autori:

National Research Council (Italy): Ornella Russo, Stefania Marzocchi

Eurecat (Spain): Santi Fort, Laia Subirats, Laura Lopez

Riga Stradiņš University: Anda Rožukalne, Inga Znotiņa, Diāna Kalniņa

Smart Skills Center (Italy): Mario Rotta, Emy Prela

Universidade do Minho (Portugal): Dinis Carvalho, Rui Sousa, Daniela Castro Ramalho, Helena Macedo

Université de Liège (Belgium): Bernard Pochet, Mathieu Uyttnebrouck, Marjorie Bardiau

Graphic design:

National Research Council (Italy): Debora Mazza

Giugno 2022

Sommario

Introduzione.....	4
Capitolo 1: Riutilizzo attraverso la standardizzazione e la personalizzazione delle Unità di Apprendimento	5
Capitolo 2: Esempio di storyboard per porre il problema	7
Capitolo 3: LU1 – Come scegliere le riviste scientifiche. Trovare, valutare e selezionare.....	11
3.1 Dossier per gli studenti.....	11
3.2 Dossier per gli istruttori.....	12
Capitolo 4: LU2 – Rimanete aggiornati sul vostro argomento.....	15
4.1 Dossier per gli studenti.....	15
4.2 Dossier per gli istruttori.....	16
Capitolo 5: LU3 – Costruzione e sviluppo dell’Identità Digitale del Ricercatore (DigID)	19
5.1 Dossier per gli studenti.....	19
5.2 Dossier per istruttori.....	22
Capitolo 6: LU4 – La gestione agile nella scrittura scientifica	26
6.1 Dossier per studenti.....	26
6.2 Dossier per gli istruttori.....	30
Capitolo 7: I corsi di apprendimento autonomo	35
7.1 Come scegliere la rivista migliore per pubblicare?	35
7.2 Pubblicare open data	37
7.3 Trasferimento tecnologico oltre i risultati della ricerca accademica.....	39
7.4 Letteratura brevettuale: Lo stato dell'arte oltre la ricerca bibliografica.....	40
Conclusioni.....	41
Allegati	42
Allegato 1. Esempio di un altro modo di proporre il problema.....	43
Allegato 2. Formazione dei formatori: esempi di altre unità di apprendimento.....	49

Figure

Fig. 1 Una scena del video interattivo utilizzato per porre il problema durante il corso "Come scegliere le riviste scientifiche. Trovare, valutare e selezionare"	4
Fig. 2 Le tipologie delle licenze Creative Commons	5
Fig. 3 Esempio di query salvata	18
Fig. 4 Lavagna Kanban	28
Fig. 5 Pagine di valutazione nella piattaforma e-learning	36
Fig. 6 Homepage del corso "Publishing open data (autonomous)"	38
Fig. 7 Locandine delle attività di formazione rivolte ai giovani ricercatori	42
Fig. 8 Locandina del corso ToT	50

Glossario

IP	Intellectual Property
PBL	Problem Based Learning
STEM	Science, Technology, Engineering and Mathematics
ToT	Training of trainers

Introduzione

Questo lavoro è stato realizzato come uno degli output intellettuali del progetto Brain@Work, cofinanziato dal Programma Erasmus+ dell'Unione Europea.

L'obiettivo generale del progetto, che si è svolto nel periodo novembre 2019 - giugno 2022, è quello di approfondire le conoscenze su come l'Information Literacy viene applicata alle discipline STEM in Europa e, di conseguenza, di migliorare l'offerta formativa delle organizzazioni che partecipano al progetto attraverso la creazione di un insieme modulare di unità didattiche innovative per ricercatori e studenti, lavoratori attuali e futuri dei settori tecnico-scientifici.

Nell'ambito del progetto, questa pubblicazione rivolta ai formatori ha l'obiettivo di fornire indicazioni ed esempi pratici per coloro che vogliono utilizzare la metodologia proposta e sfruttare il modello attraverso la produzione di altre unità di apprendimento.

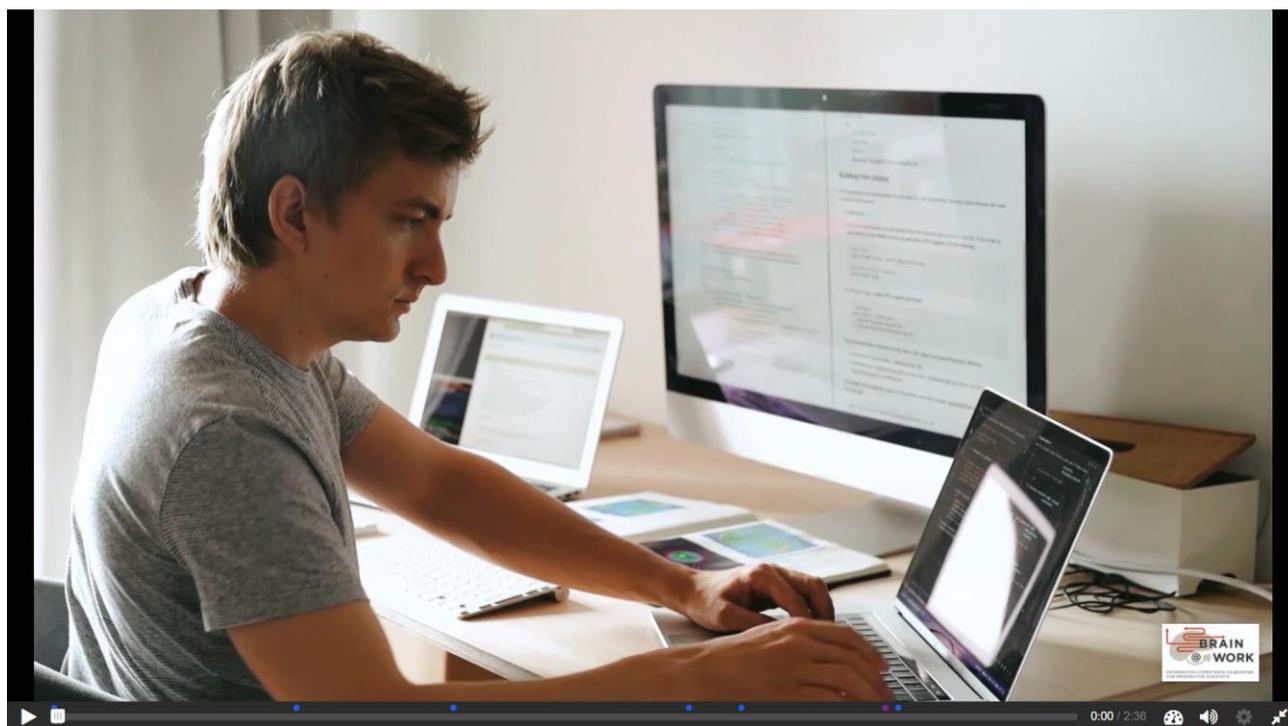


Fig. 1 Una scena del video interattivo utilizzato per porre il problema durante il corso "Come scegliere le riviste scientifiche. Trovare, valutare e selezionare".

Capitolo 1: Riutilizzo attraverso la standardizzazione e la personalizzazione delle Unità di Apprendimento

Secondo la politica dell'UE, il progetto BRAIN@WORK ha adottato soluzioni tecnologiche conformi alle seguenti dichiarazioni:

- A. il sistema di gestione dell'apprendimento e i relativi componenti aggiuntivi e plug-in devono essere distribuiti con licenza OS;
- B. le risorse didattiche e tutte le risorse disponibili per i discenti devono essere libere da restrizioni DRM (digital rights management) e distribuite come OER o Creative Commons.

La dichiarazione A intende garantire la possibilità di modificare l'ambiente di apprendimento e di personalizzarlo in base alle diverse esigenze.

La dichiarazione B significa che tutti i contenuti possono essere riutilizzati liberamente e senza restrizioni o vincoli, ad eccezione dell'attribuzione di base agli autori o ai proprietari

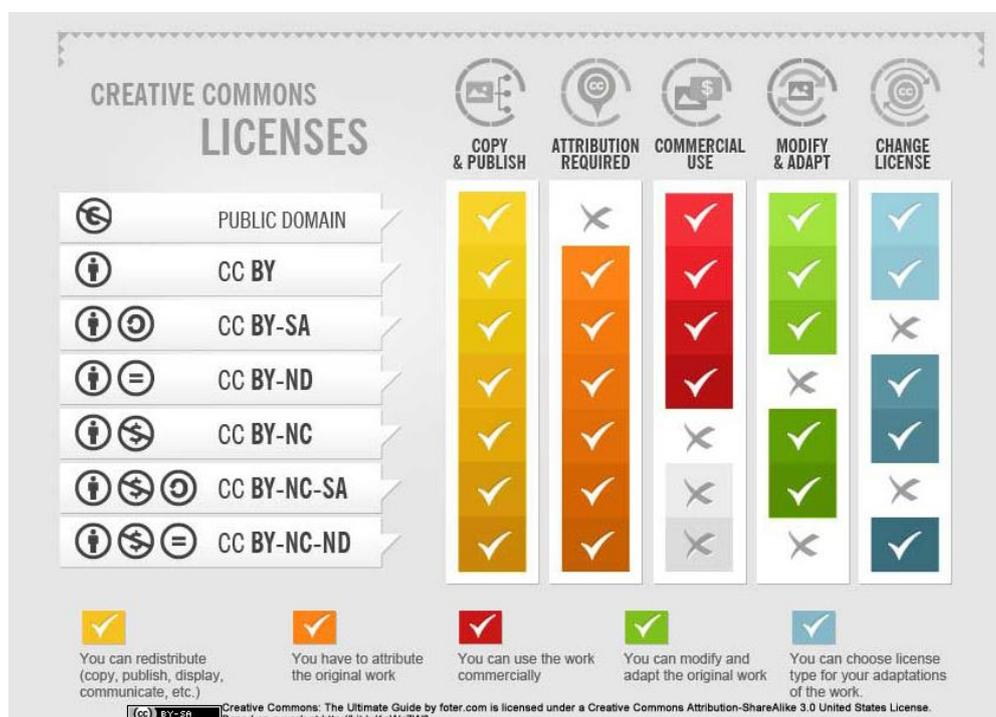


Fig. 2 Le tipologie delle licenze Creative Commons

Abbiamo optato per una piattaforma Moodle (versione attuale e stabile), configurata in modo dedicato e personalizzato. La configurazione adottata incorpora i componenti aggiuntivi necessari per applicare il modello di progettazione adottato nei corsi. La piattaforma soddisfa in particolare i seguenti requisiti

- è pienamente compatibile con tutti i sistemi operativi, dispositivi e browser
- è configurato specificamente per la gestione di gruppi di utenti impegnati in interazioni asincrone, multi-a-molti, collaborative e strutturate che possono essere dilazionate nel tempo in base alle esigenze e alle possibilità dei singoli partecipanti
- Si basa sull'aggregazione di "oggetti" corrispondenti a diversi tipi di attività didattiche ed è possibile tracciare completamente il comportamento degli utenti e produrre i relativi report.
- È pienamente conforme agli standard WCAG 2.0, ATAG 2.0, ARIA 1.0 e Section 508 (USA); inoltre, è un ambiente Open Source, secondo la politica dell'Unione Europea.

La piattaforma è integrata da una serie di plug-in e add-on focalizzati sulle esigenze di progettazione dell'apprendimento. Il componente aggiuntivo più importante è un plug-in per gestire gli oggetti didattici prodotti dal progetto H5P.

**Per maggiori informazioni sul H5P Project:
<https://h5p.org/about-the-project>**

H5P è pienamente conforme all'html5 e rilasciato sotto licenza creative commons. Ogni

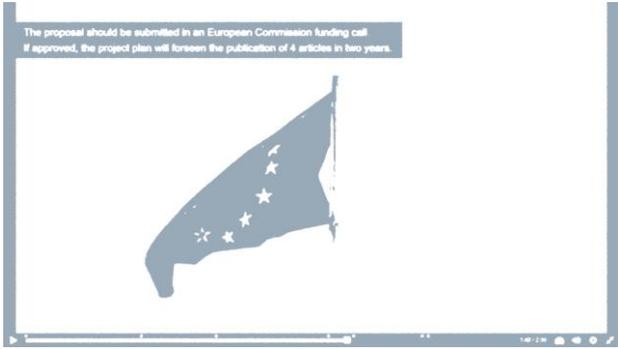
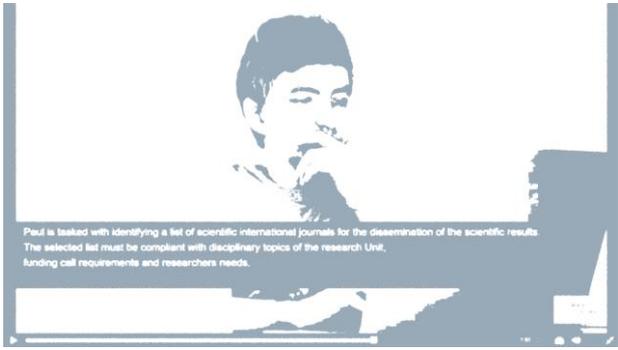
OER di H5P è interoperabile con le più comuni piattaforme LMS e CMS e può essere condiviso scaricando la struttura XML.

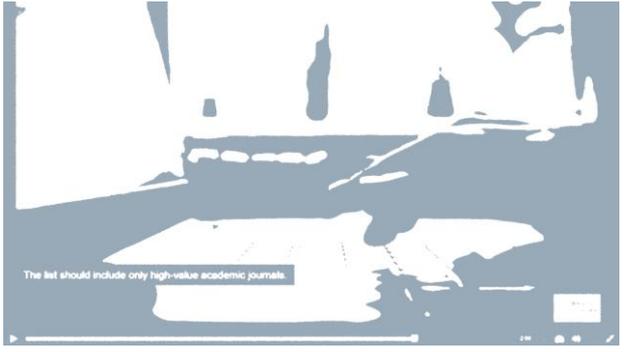
Capitolo 2: Esempio di storyboard per porre il problema

In questo capitolo viene delineato uno storyboard generale. È applicabile alla maggior parte dei casi e può essere variato o integrato con scene aggiuntive a seconda del tipo e della complessità del problema. Per quanto riguarda i tipi di problemi, si vedano le Linee guida BRAIN@WORK per gli istruttori.

L'elenco delle scene essenziali può essere, ad esempio, il seguente:

<p>1. Immagine di copertina con il titolo</p>	
<p>2. PERSONAGGIO: presentazione del personaggio con cui lo studente può identificarsi: la scena mostra il contesto del problema (cosa sta facendo il personaggio).</p>	 <p>Paul is a young researcher who works as research fellow at public Research Center in a European Country.</p>
<p>2a. Maggiori dettagli sul personaggio (chi è il personaggio)</p>	 <p>He's a biologist with a PhD on materials sciences and He's 29 years old</p>
<p>3. SCENARIO: Breve descrizione dello scenario (ad esempio un centro di ricerca).</p>	 <p>The team involving physicists, biologists, chemists and engineers, all engaged in studying nanomaterials for biology and their application in different fields.</p>

<p>4. CONTESTO: descrizione dettagliata del contesto di lavoro o di studio in cui si pone il problema (ad esempio il gruppo di lavoro). Clicca ed esplora: informazioni dettagliate sullo scenario e sul contesto.</p> <p>4.a Descrizione accurata di come è organizzato il contesto, aspettative e livello del contesto, presentazione dei membri del team). Clicca ed esplora: invito a esplorare ulteriormente il contesto con domande stimolanti.</p>	
<p>5. PROBLEMA: concentrarsi sulle ragioni per cui il problema si presenta. Clicca ed esplora: invito a riflettere su alcuni aspetti del problema.</p>	
<p>6. VARIABILI: variabili di scenario e/o di contesto derivanti dai fattori esterni che influenzano il problema. Clicca ed esplora: invito a leggere la documentazione per approfondire queste variabili.</p>	
<p>7. SFIDA: cosa deve fare il personaggio? Descrizione della sfida del personaggio. Clicca ed esplora: domande per attivare le conoscenze preliminari (cioè stimolare le idee, suggerire il fatto che per il tipo di problema posto ci possono essere vari tipi di soluzioni).</p>	

<p>8. AZIONI: Le prime azioni intraprese dal personaggio per affrontare il problema.</p>	
<p>9. COMPITO: Descrizione del compito in dettaglio</p>	
<p>10. INGAGGIO: Per facilitare l'identificazione del tirocinante con il personaggio, la scena finale è un invito, ad esempio, ad aiutare il personaggio a svolgere il suo compito.</p>	

Per realizzare lo storyboard si suggerisce, se possibile, di utilizzare, in accordo con lo spirito del progetto, materiali audiovisivi distribuiti con licenza Creative Commons. I formatori produrranno testi e dialoghi. Se i formatori desiderano produrre anche i propri materiali audiovisivi, si raccomanda di renderli disponibili online con licenza Creative Commons.

Maggiori informazioni su Creative Commons:
<https://creativecommons.org/share-your-work/>

Capitolo 3: LU1 – Come scegliere le riviste scientifiche. Trovare, valutare e selezionare

3.1 Dossier per gli studenti

Titolo: The value matters (Caso di studio - Il processo decisionale)

Paul è un giovane ricercatore che lavora come borsista presso un centro di ricerca pubblico in un Paese europeo.

È un biologo con un dottorato in scienze dei materiali e ha 29 anni. Lavora al Bio-Nano Lab in un'unità di ricerca multidisciplinare.

Il team coinvolge fisici, biologi, chimici e ingegneri, tutti impegnati nello studio dei nanomateriali per la biologia e della loro applicazione in diversi campi.

Il capo dell'unità di ricerca è Anna M. È ricercatrice senior presso il Dipartimento di Scienze fisiche e tecnologie della materia.

È un fisico con un dottorato di ricerca sulla scienza dei nanomateriali.

È autrice o coautrice di oltre 70 pubblicazioni su riviste scientifiche peer-reviewed in scienza dei materiali e biochimica, con oltre 3500 citazioni e H-index 28 (fonte Scopus).

Le principali aree di ricerca dell'Unità sono:

- l'ingegnerizzazione di materiali nanocompositi con proprietà bio-reattive
- sviluppo di nano-biosensori e materiali bio-ibridi
- applicazione di tecniche di imaging ad alta risoluzione per la caratterizzazione dei nanomateriali
- studiare il comportamento in vitro dei nanomateriali

Il gruppo sta scrivendo una proposta di progetto incentrata sulla fabbricazione di materiali polimerici nanostrutturati con attività antimicrobica, in particolare nanofibre e nanocompositi biopolimerici, e sulla loro applicazione per la gestione delle malattie da infezione in ambito sanitario. La proposta dovrà essere presentata nell'ambito di un bando di finanziamento della Commissione europea. Se approvato, il progetto prevede la pubblicazione di 4 articoli in due anni.

Paul ha il compito di individuare un elenco di riviste scientifiche internazionali per la diffusione dei risultati scientifici. L'elenco selezionato deve essere conforme ai temi disciplinari dell'unità di ricerca, ai requisiti dei bandi di finanziamento e alle esigenze dei ricercatori. L'elenco deve includere solo riviste accademiche di alto valore.

Paul decide di iniziare la sua ricerca dagli strumenti di selezione degli editori. Qui si possono vedere i primi risultati che Paul ha trovato e poi cerca di trovare liste di controllo e strategie che possano supportare le sue scelte. L'elenco selezionato deve essere discusso con i colleghi e condiviso nella versione finale durante la riunione settimanale del team.

Il vostro gruppo deve aiutare Paul a portare a termine il suo compito. Iniziate subito!

▣ **Primo passo - Verificare i valori**

Leggete attentamente il testo del problema e rispondete individualmente alle seguenti domande. Confrontate poi le vostre risposte con quelle del vostro gruppo.

Riflettete sulle seguenti domande:

1. Cosa definisce il valore di una rivista scientifica?
2. Come si può valutare una rivista scientifica?
3. Gli obiettivi di pubblicazione, la valutazione della ricerca, la scienza aperta possono influenzare il giudizio? In che modo?
4. Quali altri fattori possono o devono essere presi in considerazione?

▣ **Secondo passo – Selezionate le vostre riviste**

Leggete il problema in dettaglio ed evidenziate i dati e gli elementi necessari da prendere in considerazione.

Il vostro team deve definire la strategia di diffusione realizzando i seguenti compiti:

1. Fornire un elenco delle migliori riviste selezionate per la presentazione.
2. Fornire una lista di controllo che spieghi la strategia adottata per trovare e selezionare le riviste.
3. Schematizzare e rappresentare graficamente i criteri adottati per confrontare e valutare le riviste.

3. 2 Dossier per gli istruttori

Titolo: *Come scegliere le riviste scientifiche. Trovarle, valutarle e selezionarle*

Authori:

Ornella Russo (Consiglio Nazionale delle Ricerche)

Stefania Marzocchi (Consiglio Nazionale delle Ricerche)

Mario Rotta (Smartskills Center)

Disciplina: Educazione all'informazione

Destinatari: Studenti di dottorato e post-dottorato, ricercatori a inizio carriera

Riassunto: Il numero di riviste scientifiche cresce in modo esponenziale di anno in anno; recenti statistiche mostrano che il numero di articoli scientifici pubblicati è aumentato dell'8-9% ogni anno negli ultimi decenni. La crescita esponenziale della letteratura scientifica sta rendendo estremamente complesso per i ricercatori e gli accademici rimanere aggiornati ed

essere in grado di identificare le riviste scientifiche rilevanti per la pubblicazione dei risultati delle loro ricerche. Individuare le riviste migliori è una questione complessa, aggravata dai cambiamenti emergenti nel panorama editoriale, dai nuovi problemi di valutazione della ricerca e dalle ambizioni di Open Science della Commissione europea. Partendo da un problema autentico del mondo reale, gli studenti saranno coinvolti nella definizione di un piano di valutazione delle riviste scientifiche e nell'elaborazione di una strategia personale.

Risultati dell'apprendimento

Al termine di questa unità di apprendimento i discenti saranno in grado di:

- valutare la qualità delle riviste scientifiche
- riconoscere le novità nelle pratiche di valutazione della ricerca
- acquisire strategie efficaci
- acquisire consapevolezza delle abitudini e dei comportamenti in questo campo

Risorse per gli studenti

1. Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L. et al. Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature* 520, 429–431 (2015). <https://doi.org/10.1038/520429a>
2. Priem, J. Taraborelli, D., Groth, P. Neylon (2011). Altmetrics: A manifesto, <https://altmetrics.org/manifesto/>
3. San Francisco DORA Declaration on research assessment (2012), <https://sfdora.org/read/>
4. Simons, K. (2008). "The Misused Impact Factor". *Science*. 322 (5899): 165. doi:10.1126/science.1165316

Risorse per gli istruttori

1. Bahadoran Z, Mirmiran P, Kashfi K, Ghasemi A. *Scientific Publishing in Biomedicine: How to Choose a Journal?*. *Int J Endocrinol Metab*. 2021;19(1):e108417. doi: 10.5812/ijem.108417.

Strategie di valutazione

- A. Una griglia di valutazione per valutare le soluzioni degli studenti
- B. Un questionario per valutare le conoscenze acquisite

**Per esempi pratici di strumenti di valutazione, consultare BRAIN@Work Output 4
Assessment tools for measuring IL-Acquired competencies.**

Note per gli istruttori

In questo campo altri istruttori che hanno già utilizzato il modello possono aggiungere suggerimenti per migliorare il dossier o anche mostrare dati o qualsiasi altra informazione utile per gestire meglio il processo di problem-solving.

Capitolo 4: LU2 – Rimanete aggiornati sul vostro argomento

4.1 Dossier per gli studenti

Caso di studio

Danny McFly, ricercatore in scienze dei materiali, si è recentemente laureato. Sta completando una prima ricerca sulla formazione dei materiali durante la quale ha fatto uno stato dell'arte, ha scritto ipotesi, ha condotto ricerche e ha scritto un articolo con altri tre colleghi. Il suo articolo è stato accettato con diverse correzioni e pubblicato un anno dopo. Dovrà fare altre ricerche sullo stesso argomento e dovrà tenersi aggiornato sul tema dell'uso dei materiali compositi nell'aeronautica civile.

Dovrà impostare una coscienza attuale per seguire l'evoluzione in questo campo. Gli suggeriamo di:

- A. utilizzare Scopus e Google Scholar per creare e gestire avvisi via e-mail,
- B. testare e confrontare diversi lettori RSS,
- C. impostare un orologio per i post su Tweeter.

Con Scopus e Google Scholar, dovrà inserire un'equazione specifica per impostare un sistema di allerta.

Per essere informato della pubblicazione di nuovi articoli nei periodici del dominio, deve, dopo aver identificato i titoli, impostare un orologio con la funzione RSS associata al suo gestore di posta o a un lettore RSS testato.

Per rimanere informato sui nuovi brevetti rilevanti, deve utilizzare il feed RSS di WIPO Patentscope.

Inoltre, utilizzando Tweeter, deve impostare un orologio con tre hashtag tramite lo strumento Tweetdeck.

Lo studente dovrà infine implementare una strategia efficace di monitoraggio delle banche dati bibliografiche, dei periodici e degli scambi in tweeter per realizzare una consapevolezza attuale su un argomento specifico.

Prerequisiti:

Sviluppare una domanda sul vostro argomento:

- specificare il/i problema/i da osservare
- scomporre la domanda in concetti
- definire accuratamente le parole chiave
- applicare le tecniche di ricerca: logica booleana, troncamento e ricerca per frase

- delineare il significato e il contenuto di ciascun concetto per evitare incertezze terminologiche
- scrivere una query

Deve essere verificato sulla base della seguente equazione di ricerca:

("materiali compositi" OPPURE "compositi a matrice ceramica" OPPURE CMC*) E ("aeronautica civile" OPPURE "aerei commerciali" OPPURE "industria aerea" OPPURE "aerei civili")

Informazioni per una consapevolezza attuale

Cos'è un feed RSS e cosa rende un'applicazione un buon lettore RSS?

A piccoli gruppi: ricerca di informazioni; scelta di due lettori, test, relazione, confronto con altri gruppi.

Esistono alcuni tipi principali di servizi di attualità:

- avvisi di riviste - per essere avvisati quando viene pubblicato un nuovo numero di una rivista rilevante
- Avvisi di citazione - per essere avvisati quando viene citato un articolo rilevante
- Avvisi di ricerca salvati - per effettuare una ricerca in un database ed essere avvisati ogni volta che vengono pubblicati nuovi articoli che corrispondono ai termini della ricerca.
- Avvisi di conferenze - per essere avvisati delle prossime conferenze nel vostro campo di studio
- Avvisi di libri - per essere avvisati della pubblicazione di nuovi libri nel vostro settore

Le modalità di impostazione degli avvisi variano a seconda del database o del sito web che fornisce il servizio di avviso. Tenete d'occhio il simbolo RSS o la parola "alert". Per ricevere gli avvisi via e-mail, spesso viene richiesto di creare un account gratuito.

<https://bond.libguides.com/searching-the-literature/info-for-current-awareness>

4.2 Dossier per gli istruttori

Discipline: Information Literacy Education

Target audience: Doctoral and post-doctoral Students, Early-career researchers

Contesto

Per molti aspetti, il processo di consapevolezza attuale è l'opposto della ricerca retrospettiva. La ricerca retrospettiva inizia con la necessità di trovare informazioni su un argomento specifico per uno scopo preciso. L'obiettivo della consapevolezza attuale, invece, è meno specifico. Si tratta della necessità di comprendere gli sviluppi attuali per svolgere il proprio lavoro in modo più efficace.

La consapevolezza attuale è quindi la conoscenza degli sviluppi recenti in un campo. In genere, la conoscenza riguarda gli sviluppi che riguardano la professione di un individuo. Kemp ha elencato quattro tipi di conoscenze coinvolte nel processo di consapevolezza attuale: nuove idee e ipotesi teoriche; nuovi problemi da risolvere; nuovi metodi e tecniche per risolvere problemi vecchi e nuovi; nuove circostanze che influenzano ciò che le persone fanno e come possono farlo. Possiamo anche aggiungere discussioni di idee, informazioni sui prossimi eventi, notizie sulle personalità e opportunità di finanziamento della ricerca.

Risultati dell'apprendimento

1. Descrivere il principio e l'utilità dei servizi di current-awareness (esistono supporti proposti da diversi strumenti)
2. Organizzare la consapevolezza attuale:
 - spiegare la necessità di tenersi aggiornati sulle informazioni e sugli sviluppi del proprio settore
 - identificare i servizi di current-awareness, i loro usi e le loro specificità
 - identificare un servizio di current awareness pertinente in base alle esigenze
 - utilizzare i linguaggi di comando (operatore booleano, frase esatta, troncamento...) di questi servizi di sensibilizzazione
 - utilizzare le funzionalità specifiche di questo servizio di sensibilizzazione per eseguire ricerche automatiche.
3. Valutare la pertinenza dei risultati e dei metodi:
 - testare e selezionare diversi lettori di feed RSS gratuiti
 - sulla base dei risultati ottenuti, valutare la propria strategia di sensibilizzazione alle informazioni
 - mettere a punto la vostra strategia di sensibilizzazione alle informazioni
 - valutare e selezionare le informazioni
 - aggiornare le proprie conoscenze
4. Ricevere avvisi via e-mail su vari argomenti
 - Avvisi sulle citazioni del primo articolo scritto per vedere i ricercatori interessati su
 - Google Scholar - Avvisi via e-mail
 - Ricevere una notifica quando vengono pubblicati nuovi articoli che corrispondono ai miei criteri di ricerca
 - Ricevere una notifica quando il mio articolo o un particolare articolo viene citato

- Ricevere una notifica dei nuovi articoli pubblicati dai miei colleghi
 - Scopus - Avvisi via e-mail
 - Avvisi di ricerca
 - Avvisi di citazione di documenti
 - Avvisi di citazione dell'autore.
5. Costruire rapporti di collaborazione con i miei colleghi
- Seguire le associazioni scientifiche o i ricercatori su LinkedIn o Twitter per rimanere informati sugli eventi attuali.
 - Iniziare a curare i contenuti.

Risorse

1. Stenstrom & Tegler, 1988, Current Awareness in Librarianship, Library Trends, pp. 725-740. <https://core.ac.uk/download/pdf/4816907.pdf>
2. Kemp, David Alasdair. Current Awareness Services. London: Clive Bingley, 1979, p. 12.

Per informazioni

Nuovo RSS feed in PATENTSCOPE - May 19, 2022

Sono state apportate modifiche al feed RSS di PATENTSCOPE: il pulsante RSS nell'elenco dei risultati non funziona più. Per creare una pagina RSS che possa essere utilizzata in un lettore di feed RSS, gli utenti devono prima accedere al proprio account WIPO, eseguire le query e salvarle, assicurandosi che la casella delle query private sia deselezionata. Nelle query salvate, sarà disponibile il pulsante RSS.

SAVED QUERIES

These are all queries saved in your PATENTSCOPE profile.
They are available every time you log in!

Name	Search for	Offices	Sort by	Stem	Single Family Member	Page	Size	Private	
Composite materials aeronautics	FP:(("composite materials" OR "ceramic matrix composite" OR CMC*) AND ("civil aeronautics" OR "commercial aircraft" OR "airline industry" OR "civil aircraft"))	All	Relevance	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	10	<input type="checkbox"/>	

Fig. 3 Esempio di query salvata

Capitolo 5: LU3 – Costruzione e sviluppo dell’Identità Digitale del Ricercatore (DigID)

5.1 Dossier per gli studenti

Case description

Il ricercatore post-dottorato Peter si unisce a un team di ricercatori che hanno lanciato un progetto internazionale per studiare le acque di scarico di città grandi e medie per prevedere il decorso della pandemia di Covid. Le attività di divulgazione del progetto vengono discusse durante la riunione di avvio del team.

Il project manager scopre che due dei ricercatori coinvolti nel progetto, oltre a Peter, non hanno creato i loro profili nei database dei ricercatori. Peter e gli altri colleghi hanno ricevuto un incarico per risolvere il problema della loro identificazione pubblica come ricercatori. Oltre a lavorare con i dati della ricerca, è responsabile della creazione del proprio profilo nei database dei ricercatori e degli account sui social media legati al progetto.

Dai documenti di candidatura del progetto, Peter scopre che gli account dei social media della sua organizzazione e quelli del progetto sono stati scelti come canali di comunicazione per questo progetto. La domanda di progetto, per quanto riguarda la comunicazione sui social media, afferma che devono essere utilizzate due piattaforme di social media e che le informazioni sul progetto devono essere generate due volte al mese, rappresentando tutte le attività principali del progetto.

Inoltre, i destinatari della comunicazione includono sia i ricercatori del settore nei cinque Paesi sia il pubblico interessato alle ultime scoperte scientifiche.

A Peter viene dato un mese di tempo per completare entrambi i compiti e mostrare i contenuti che ha creato sulle piattaforme di ricerca e sui social media per identificarlo come ricercatore e dimostrare il suo coinvolgimento in un progetto particolare.

Peter ha deciso di dividere questi compiti in più parti e di seguire i seguenti passaggi:

1. Esplorare i database dei ricercatori ai fini della registrazione.
2. Esaminare le informazioni necessarie per la registrazione nei principali database scientifici.
3. Esaminare il contenuto del nuovo progetto per decidere come comunicarlo sugli account dei social media.
4. Creare una bozza di piano di contenuti per i social media (per i singoli post) e proporre di discuterne con il project manager e i colleghi del progetto.
5. Creare i primi record nei database dei ricercatori.
6. Creare i primi record sui social media relativi al progetto di ricerca e al loro lavoro in esso.

✧ **Fase 1. Verificare e valutare le proprie conoscenze**

Leggete attentamente il testo del caso problematico e rispondete individualmente alle seguenti domande. Confrontate poi le vostre risposte con quelle della classe.

Domande

1. Ci sono termini o concetti presentati nello studio di caso che devono essere chiariti?
2. Conoscete gli strumenti delle piattaforme di comunicazione citati nel problema?
3. Siete in grado di identificare gli obiettivi e le caratteristiche comunicative delle piattaforme dei ricercatori?
4. Siete in grado di caratterizzare gli obiettivi e le caratteristiche comunicative delle piattaforme dei social media?
5. Siete in grado di descrivere le principali caratteristiche dell'identità dei ricercatori, in generale e individualmente?
6. Può spiegare che tipo di informazioni DigID devono essere incluse nelle piattaforme dei ricercatori?
7. Può spiegare che tipo di informazioni DigID devono essere incluse nelle piattaforme dei social media?
8. Come potete utilizzare la pagina web del vostro progetto per lo sviluppo di DigiID?
9. Quali sono le vostre idee per visualizzare il DigiID relativo al vostro progetto?

‡ *Duration: 90 min = 30 min + 30 min + 30 min*

✧ **Fase 2. Riflessione e brainstorming [Divisione della classe in piccoli gruppi - fino a 3 - 4 studenti]**

Prendetevi qualche minuto per riflettere individualmente sulle seguenti domande:

1. Avete già affrontato nella vostra esperienza il problema spiegato nel caso?
2. Come vi siete comportati e avete deciso?
3. Se conoscete il problema, condividete la vostra esperienza riflettendo su rischi e opportunità.

Condividete poi le vostre risposte con il gruppo. Dopo aver condiviso e discusso le vostre risposte, create una relazione di gruppo che risponda alle domande seguenti. Siate pronti a condividere la relazione con l'intera classe.

1. Come definite il DigID? Scegliete e utilizzate almeno 3 parole chiave che descrivano il vostro DigiID.
2. Qual è la forma e il contenuto del DigID del ricercatore, in base alla sua situazione individuale?
3. Quali sono le sfide e i problemi che devono affrontare i ricercatori che devono creare DigID per le loro piattaforme?
4. Quali sono le sfide e i problemi per i ricercatori che devono creare DigID per le piattaforme dei social media?
5. Come combinare le informazioni generali del DigID e le informazioni relative al progetto da pubblicare sulle piattaforme di social network?

6. Quali strategie decisionali sono rappresentate nel vostro gruppo?

‡ *Duration: 90 min = 30 min + 30 min + 30 min*

✘ **Fase 3. Analizzare il problema [Attività in piccoli gruppi, fino a 3 - 4 studenti]**

Leggete il problema in dettaglio ed evidenziate i dati e gli elementi necessari da considerare per il vostro processo decisionale. In particolare, costruite una tabella che distingua i seguenti elementi:

1. dati oggettivi sul profilo DigID di Peter e sulla sua realtà lavorativa
2. fattori che possono influenzare il processo di sviluppo del DigID (ad esempio, dati personali, etica della ricerca e della comunicazione, carattere del progetto);
3. criteri che possono essere utilizzati per valutare le informazioni preparate sia per le piattaforme dei ricercatori che per quelle dei social network.

Siate pronti a condividere le vostre idee e proposte con l'intera classe.

‡ *Duration: 90 min = 30 min + 30 min + 30 min*

Il vostro team deve completare l'incarico svolgendo a distanza i seguenti compiti:

1. Fornire un elenco delle 3 piattaforme di ricerca a cui registrarsi. Spiegate le vostre preferenze.
2. Fornire una lista di controllo che spieghi come selezionare le informazioni e i dati necessari per la costruzione del DigID.
3. Schematizzare e rappresentare graficamente il processo decisionale applicato per valutare la forma e il contenuto della comunicazione per DigID.
4. Fornire esempi creati per le seguenti esigenze:
 - Esempio di account su Orcid,
 - Esempio di post su due piattaforme di social media che vi identificano come ricercatori,
 - Esempio di due diversi post che collegano le informazioni generali sul DigID e quelle relative al progetto, comprese le idee di visualizzazione.
5. Discutete le vostre scelte con i membri del gruppo.

5.2 Dossier per istruttori

TITLE	Come sviluppare l'identità digitale di un ricercatore
DESCRIZIONE	<p>L'identità digitale di un ricercatore è sempre più multipla e distribuita tra profili d'autore, identificativi e social network per il mondo accademico e della ricerca. Il livello di visibilità online, il numero di follower e la reputazione sono elementi che influenzano sempre più anche il mondo della ricerca scientifica.</p> <p>Partendo dal caso problematico che i corsisti saranno chiamati a risolvere, acquisiranno le conoscenze e gli strumenti necessari per distinguere tra i diversi profili esistenti e le relative finalità, affinando le capacità di valutazione e gestione della propria identità online.</p>
TARGET	Studenti post-laurea, dottorandi, studenti di post-dottorato, ricercatori a inizio carriera
AREA DI COMPETENZA DELL'INFORMATION LITERACY	Gestione
RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO	<p>Al termine del corso gli studenti saranno in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare il contenuto dell'identità digitale per il singolo ricercatore • Definire le piattaforme e i siti digitali che si adattano alle esigenze di sviluppo dell'identità digitale del ricercatore. • Distinguere le piattaforme e gli strumenti digitali per la costruzione dell'identità digitale • Creare vari materiali/contenuti per la costruzione dell'identità digitale • Gestire lo sviluppo e i risultati della DigID • Comprendere le varie esigenze e gli standard del processo di ricerca e della diffusione dei risultati degli studi in ambiente digitale. • Definire i dilemmi etici e legali legati alla comunicazione digitale e al processo di ricerca. • Distinguere le caratteristiche dell'identità digitale del ricercatore da altre identità online.
CONTENUTI PRINCIPALI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nozioni di base sulla comunicazione digitale (obiettivi, compiti, modelli, funzioni), 2. Etica e regolamentazione della comunicazione digitale 3. Basi delle identità e delle identità digitali 4. Piattaforme e siti digitali per lo sviluppo del DigID del ricercatore 5. Strumenti, formati e generi di comunicazione digitale (contenuti e questioni tecniche).

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Strategie e tattiche di comunicazione digitale per lo sviluppo del DigID 7. Algoritmi di base delle piattaforme digitali
STRUMENTI DI VALUTAZIONE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentazione del piano di sviluppo DigID (struttura: obiettivi, compiti, durata, contenuti, strumenti, piattaforme, pubblico, risultati attesi). 2. Definizione dei contenuti di DigID per i singoli giovani ricercatori su 3 piattaforme scientifiche/di ricerca. 3. Sviluppo di contenuti per 2 piattaforme di social network (es. LinkedIn, Instagram o altro). 4. Formati DigID: 3 post/news, una foto, tre video (2 sec, 8 sec, 20 sec). 5. Presentazione finale di DigID, elenco di domande su ulteriori sviluppi, discussione
RISORSE DIDATTICHE PER GLI STUDENTI	<p>Craft, A. R. (2020). Managing researcher identity: Tools for researchers and librarians. <i>Serials Review</i>, 46(1). 44-49. https://doi.org/10.1080/00987913.2020.1720897</p> <p>Agudo, I. (2010). Digital Identity and Identity Management Technologies”, <i>UPGRADE - The European Journal of the Informatics Professional.</i>, 6 - 12, NICS Lab. Publications: https://www.nics.uma.es/publications</p> <p>Pimenidis, E. (2010). Digital Identity Management. In Hamid Jahankhani, H., Watson, D.L., Me, G., & Leonhardt, F. (Eds.). <i>Handbook of Electronic Security and Digital Forensics</i>. World Scientific Books, 279-294. DOI: 10.1142/9789812837042_0015</p>
RISORSE DIDATTICHE PER I DOCENTI	<p>Mesmer-Magnus, J. R., Asencio, R., Seely, P. W., & DeChurch, L. A. (2018). How Organizational Identity Affects Team Functioning: The Identity Instrumentality Hypothesis. <i>Journal of Management</i>, 44(4), 1530–1550. https://doi.org/10.1177/0149206315614370</p> <p>Litchfield, R.C. Karakitapoglu, Z., Gumusluoglu, L., Carter, M., & Hirst, G.(2018). When Team Identity Helps Innovation and When It Hurts: Team Identity and Its Relationship to Team and Cross-Team Innovative Behavior. <i>J PROD INNOV MANAG</i>, 35, 3, 350–366. DOI: 10.1111/jpim.12410</p> <p>Pinheiro dos Reis, d., Puente-Palacios, K. (2018). Team effectiveness: the predictive role of team identity. <i>RAUSP Management Journal</i>. https://doi.org/10.1108/RAUSP-07-2018-0046</p>

	<p>Muhammad, M., Wallerstein, N., Sussman, A. L., Avila, M., Belone, L., & Duran, B. (2015). Reflections on Researcher Identity and Power: The Impact of Positionality on Community Based Participatory Research (CBPR) Processes and Outcomes. <i>Critical Sociology</i>, 41(7–8), 1045–1063. https://doi.org/10.1177/0896920513516025</p> <p>Norton, B., & Early, M. (2016). Researcher Identity, Narrative Inquiry, and Language Teaching Research. <i>International Journal of Computer Science and Mobile Computing</i>, 5, 1, 183 – 190.</p>
--	---

Risultati di apprendimento in dettaglio

Obiettivi di apprendimento	Risultati di apprendimento
<p>Conoscenze su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insieme di piattaforme digitali per la costruzione della DigID del ricercatore e loro caratteristiche, pubblico • Caratteristiche dell'identità digitale - testo e immagini visive • Fondamenti di comunicazione digitale • Basi di etica della comunicazione pubblica • Questioni di privacy pubblica nella comunicazione digitale <p>Capacità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione digitale • Gestione dei contenuti delle piattaforme di ricerca • Gestione dei contenuti delle piattaforme di social network • Creazione di vari formati di comunicazione digitale (ad es. post, notizie, foto, video, storie, audio) <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prendere decisioni su obiettivi e compiti dello sviluppo dell'ID digitale • Prendere decisioni sui contenuti della comunicazione digitale per lo sviluppo della DigID 	<p>Ricordare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definire i siti e gli strumenti digitali utilizzabili per la costruzione dell'identità digitale (DigID) degli scienziati (ad esempio, Orcid, Academia, Research Gate, LinkedIn, siti locali, ecc.) • - Elencare la rete di siti di comunicazione digitale, gli attori, le funzioni, i contenuti, le caratteristiche. • - Definire le funzionalità delle piattaforme digitali pubbliche per la costruzione del DigID. • - Definire le caratteristiche tecniche per l'utilizzo delle piattaforme digitali, tra cui la pubblicazione di informazioni, la creazione di discussioni su questioni professionali. <p>Capire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere cos'è l'identità digitale del ricercatore (composizione dell'ID digitale) • Classificare gli obiettivi e i contenuti dello sviluppo della Dig ID per individuo/progetto/team/organizzazione. • Differenziare il DigID di un individuo e di un ricercatore • Distinguere gli strumenti di comunicazione dei vari siti (piattaforme di rete orientate ai ricercatori e piattaforme di rete pubbliche per un vasto pubblico). • Descrivere la comunicazione digitale di base

<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare le caratteristiche dell'identità digitale (contenuti e formati) in base alle esigenze della ricerca e all'etica della comunicazione digitale. • Analizzare i dati relativi alla comunicazione dell'identità digitale (visibilità, pubblico, frequenza). 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i problemi di gestione dei dati privati e di protezione della privacy nel digitale pubblico. • Identificare il ruolo del DigID per le esigenze del progetto (ad esempio, Horizon2020, ERASMUS+, Cost Action). <p>Analizzare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esaminare le identità digitali esistenti dei partecipanti: struttura, contenuto ed effetti. • - Classificare le identità digitali esistenti di altri ricercatori • - Distinguere i rischi e le opportunità delle varie caratteristiche del DigID • - Verificare le minacce delle "fake news" nell'ambiente digitale • - Organizzare i dati della comunicazione digitale <p>Valutare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Difendere le idee di costruzione del DigID per un nuovo progetto/team/organizzazione • - Selezionare le informazioni (contenuti, formati) sviluppate per la creazione di DigID • - Criticare i legami e i dilemmi tra l'etica della ricerca e le esigenze della comunicazione digitale. • - Difendere le varie esigenze e gli standard di diffusione dei risultati della ricerca in ambiente digitale. • - Valutare le fasi e i risultati dello sviluppo dell'ID digitale <p>Creare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progettare il proprio DigID almeno per 3 siti di ricerca e per due siti di social network. • Sviluppare un piano di sviluppo del DigID e un piano di attività, che includa una serie di formati, argomenti e attività. • Sviluppare messaggi di testo, immagini e brevi video (10-30 secondi).
---	---

Capitolo 6: LU4 – La gestione agile nella scrittura scientifica

6.1 Dossier per studenti

Dichiarazione del problema

Parte 1. Dalla gestione tradizionale a quella Agile dei progetti

Come area di conoscenza, il project management ha mostrato una crescita esponenziale ed è diventato sempre più complesso negli ultimi anni. Tuttavia, viene praticato da quando esiste l'uomo e nel corso degli anni è stato applicato in molti contesti diversi. Secondo il Project Management Institute (PMI), "la gestione del progetto è l'applicazione di conoscenze, competenze, strumenti e tecniche alle attività di progetto per soddisfare i requisiti del progetto". (Project Management Institute, 2017).

Negli ultimi decenni, la gestione dei progetti è stata estesa ai gradi accademici e gli strumenti e le tecniche di gestione dei progetti, da quelli tradizionali a quelli agili, sono diffusi in tutto il mondo.

Le metodologie tradizionali sono state utilizzate per diversi decenni e sono caratterizzate da un modello top-down, ignorano l'incertezza, difendono una pianificazione esaustiva e sono resistenti al cambiamento. Dal Code-fix, al Waterfall, dal Rapid Application Development (RAD) allo Spiral Development, sono molti gli approcci che seguono questo percorso.

In seguito è emersa una serie di nuovi metodi, noti come metodologie di sviluppo agile, che pretendono di superare i limiti dei progetti tradizionali. Questi approcci si basano su una cultura di accettazione del cambiamento e di responsabilizzazione delle persone.

I metodi agili, inizialmente utilizzati dai team di sviluppo software, possono essere applicati e facilitare il lavoro di squadra anche nella ricerca collaborativa e nella scrittura scientifica. Se da un lato la gestione dei progetti di ricerca collaborativa richiede flessibilità, libertà e capacità di gestire l'incertezza per generare innovazione, dall'altro è necessario un processo strutturato per trasformare la creatività in prodotti di valore ed evitare il fallimento.

Scrum è un framework che difende una pianificazione continua, si basa su team auto-organizzati e responsabilizzati che dividono il loro lavoro in brevi cicli di lavoro chiamati Sprint. Il suo sviluppo incrementale attraverso gli Sprint certifica che le parti interessate forniscono un rapido feedback sul prodotto in via di sviluppo e che il team fornisce il massimo valore aziendale nel più breve tempo possibile. I valori di Scrum garantiscono trasparenza nella comunicazione, impegno, coraggio e rispetto per gli altri.

✦ *Fase 1 (dopo la seconda lezione). Discussione*

Rispondete individualmente alle seguenti domande. Poi confrontate le vostre risposte con quelle del vostro gruppo.

Riflettete sulle seguenti domande:

- Quali sono i limiti degli approcci tradizionali alla gestione dei progetti?
- Quali sono i principi del Manifesto Agile?
- Descrivete il framework Scrum (ruoli, cerimonie e artefatti).
- Confrontare il modello waterfall con il modello agile scrivendo articoli in modo efficace.

Part 2. Veicoli autonomi: Qual è il futuro?

I veicoli automatizzati (AV) sono ora ampiamente testati e potrebbero presto essere una realtà in alcune delle nostre strade. Fino al 2030 assisteremo all'inizio di un'enorme trasformazione nel settore dei trasporti, con gli AV senza volante né conducente, in prima linea. Tutti questi cambiamenti creeranno una serie di nuove sfide, ma anche di opportunità.

Nel nuovo paradigma di guida, l'auto sarà considerata anche un terzo spazio vitale. Fino ad allora, i "terzi spazi" andavano oltre il confine casa-lavoro e comprendevano caffè, giardini, librerie, ecc. Ora questo concetto si sta estendendo alle auto, grazie alla possibilità di intraprendere attività durante i viaggi pendolari che un tempo non era possibile svolgere all'interno di un veicolo. Con i veicoli che ci guideranno autonomamente, non avremo bisogno di possedere un'auto e quindi la proprietà dell'auto finirà gradualmente per scomparire. Emergeranno nuovi modelli di business nel settore dei trasporti, che consentiranno di utilizzare auto su misura per le nostre esigenze, che saranno disponibili su richiesta, ottimizzando gli spostamenti, con durate ben controllate e percorsi definiti. Inoltre, un recente studio di McKinsey & Company ha rilevato che le auto a guida autonoma ridurranno drasticamente gli incidenti automobilistici fino al 90%, eviteranno fino a 190 miliardi di dollari di danni e costi sanitari all'anno e salveranno migliaia di vite. Pertanto, i veicoli a guida autonoma offriranno nuove opportunità alla popolazione più fragile: anziani, non vedenti e persone che non hanno la patente di guida.

Tuttavia, come ogni nuova tecnologia, ci saranno nuove questioni etiche che la circondano.

✧ *Fase 2. Scrivere un articolo (da sviluppare durante il corso)*

Leggete attentamente il testo e scrivete un articolo scientifico con il vostro gruppo rispondendo alle seguenti domande di ricerca:

- Quali sono i vantaggi e gli svantaggi delle auto a guida autonoma?
- Come influiranno i veicoli autonomi sulla società?
- Quali questioni etiche solleva l'introduzione delle auto autonome sulle strade delle nostre città?

✧ *Fase 3. Presentazione del problema e creazione del Product Backlog*

- Dividete la classe in gruppi di 4-7 studenti.

- Ogni gruppo deve leggere attentamente il problema e selezionare il tipo di articolo scientifico e la struttura associata.
- Ogni gruppo crea il proprio backlog di prodotto, utilizzando la tecnica MoSCoW, ossia traducendo i requisiti per la stesura di un articolo scientifico in Epiche, Casi d'uso, Spikes o User Stories prioritarie da sviluppare durante il progetto.

✦ *Fase 4. Creare il piano di rilascio*

Ogni team deve presentare il piano di rilascio e definire le scadenze intermedie del progetto.

- Ogni team definisce la durata dei propri sprint (1 settimana? 2 settimane?)
- Lo sprint è una finestra temporale di un mese o meno, durante la quale viene sviluppato un incremento di prodotto potenzialmente rilasciabile.

✦ *Fase 5. Eseguire il 1° Sprint Planning*

- Ogni team definisce il proprio Sprint Goal - Lo Sprint Goal è un obiettivo da raggiungere durante l'esecuzione dello Sprint, attraverso l'implementazione di un gruppo di User Stories dal Product Backlog;
- Il team analizza il Product Backlog e seleziona tra le User Stories più prioritarie, quelle che il team si impegna a completare durante lo Sprint.
- Poi il team decide come realizzare ciascuna user story/spike e la suddivide in una serie di compiti, che assegna ai membri del team, creando lo Sprint Backlog.
- Prima dell'esecuzione dello Sprint, le storie utente/spike e i compiti impegnati vengono aggiunti alla lavagna Kanban.

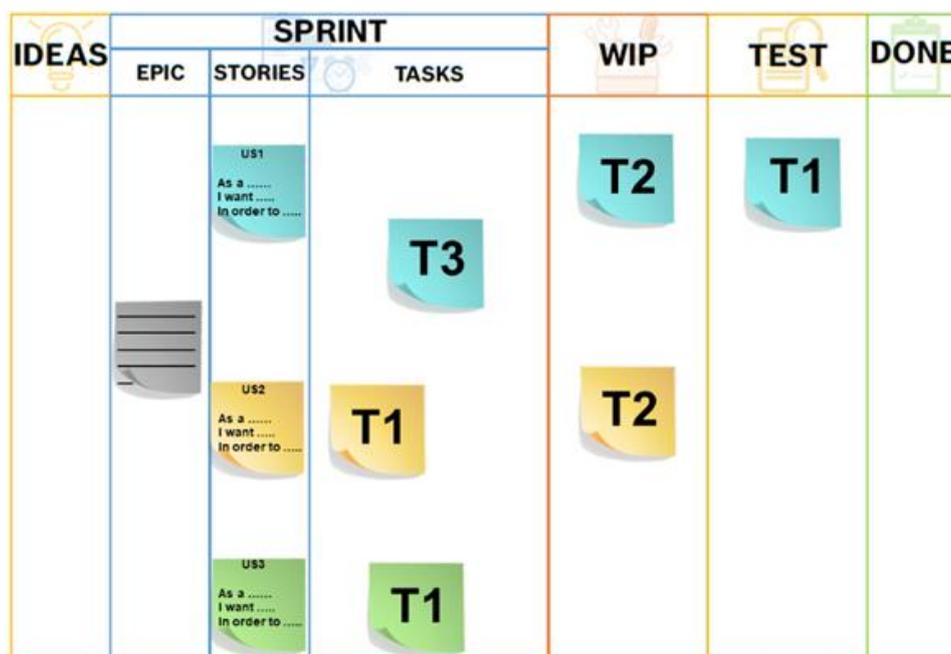


Fig. 4 Lavagna Kanban

✧ *Fase 6. Eseguire la riunione giornaliera di Scrum*

La lavagna Kanban è un artefatto di Scrum, utilizzato dal team durante le riunioni giornaliere per tenere traccia dell'avanzamento delle User Stories e dei rispettivi compiti durante l'esecuzione dello Sprint.

Durante questa riunione, ogni membro del team risponde alle seguenti domande:

- "Cosa hai fatto?"
- "Cosa stai facendo?"
- "C'è qualcosa che ti blocca?"

Queste tre domande sincronizzano il team, consentendo a ciascun membro del team di avere la percezione di ciò che gli altri membri del team stanno facendo, e se emerge qualche problema che blocca l'avanzamento di una user story, il team viene avvisato e può lavorare alla risoluzione del problema.

✧ *Fase 7. Eseguire la revisione dello sprint*

1. Ogni team presenta al Product Owner i risultati dello Sprint e questi accetta o rifiuta le User Stories/spikes completate in base alla conformità dei criteri di accettazione.
2. Il team discute cosa è andato bene durante lo Sprint, quali problemi ha incontrato e come sono stati risolti. Poi si valuta cosa fare in seguito, in modo che la Sprint Review fornisca un valido contributo alla successiva pianificazione dello Sprint.

✧ *Passo 8. Eseguire la retrospettiva dello sprint*

La Sprint Retrospective è l'ultima cerimonia del ciclo Scrum. Subito dopo la conclusione di questo Sprint, inizia un nuovo Sprint.

1. Il team si riunisce e riflette sull'ultimo Sprint.
2. Ogni elemento deve identificare ciò che è andato bene durante lo Sprint e che il team dovrebbe mantenere, ciò che non è andato bene e che il team dovrebbe smettere di fare, e infine cercare opportunità di miglioramento per quanto riguarda i processi del team, gli strumenti, la comunicazione e altri argomenti rilevanti per il progetto.
3. Ogni team crea un piano di miglioramento per lo Sprint successivo.

✧ *Fase 9. Ripetere il ciclo Scrum*

Eseguire la pianificazione dello Sprint, aggiornare il Product Backlog, eseguire la Sprint Review e la Sprint Retrospective.

✧ *Fase 10. Presentazione finale*

Ogni squadra presenta il lavoro svolto durante il progetto.

6.2 Dossier per gli istruttori

Autori

Helena Macedo

Production and Systems Department
University of Minho
helena_macedo@outlook.com

Dinis Carvalho

Production and Systems Department
University of Minho
dinis@dps.uminho.pt

Rui Sousa

Production and Systems Department
University of Minho
rms@dps.uminho.pt

Disciplina: Gestione agile nell'educazione all'alfabetizzazione

Destinatari: Studenti di master, dottorato e post-dottorato, giovani ricercatori.

Parole chiave: gestione Agile, scrittura scientifica Agile, lavoro agile sulla conoscenza

Durata del modulo/stage: 28 ore in totale. 15 ore di lezione frontale and 13 ore di studio, scrittura articolo e preparazione della presentazione finale.

Riassunto

I metodi agili, inizialmente utilizzati dai team di sviluppo software, possono essere applicati e facilitare il lavoro di squadra anche nella ricerca collaborativa e nella scrittura scientifica. Se da un lato la gestione dei progetti di ricerca collaborativa richiede flessibilità, libertà e capacità di gestire l'incertezza per generare innovazione, dall'altro è necessario un processo strutturato per trasformare la creatività in prodotti di valore ed evitare il fallimento.

Inoltre, il lavoro di ricerca collaborativa promuove la combinazione di idee e punti di vista diversi che sono necessari per risolvere un problema, quindi è fondamentale l'adozione di un processo strutturato che favorisca il coordinamento dei compiti, l'impegno di tutti i partecipanti, la fiducia, la trasparenza e la fornitura di valore.

Partendo da un problema reale, gli studenti saranno chiamati a scrivere un articolo scientifico seguendo pratiche e strumenti agili che consentiranno loro di pianificare e monitorare il lavoro di gruppo e di aumentare la comunicazione, le prestazioni e l'efficacia durante la stesura di un articolo scientifico.

Formato di consegna

1^a Lezione: (1,5h)

Presentazione del modello waterfall (approccio tradizionale alla gestione dei progetti) e del modello agile, nonché del manifesto agile, dei valori e dei principi agili. (1,5h)

2^a Lezione: (1,5h)

Presentazione del framework Scrum (un approccio di gestione agile):

- Ruoli (scrum master, product owner, team di sviluppo);
- Cerimonie (pianificazione dello sprint, scrum giornaliero, revisione dello sprint, retrospettiva dello sprint, grooming),
- Artefatti (scrum board, planning poker, burndown chart).

3^a Lezione: (2h)

- Presentazione del problema.
- La classe deve essere divisa in gruppi di 4-7 studenti.
- Ogni gruppo sceglie il tipo di articolo scientifico e la relativa struttura.
- Ogni gruppo crea il proprio backlog di prodotto. Durante la lezione, l'insegnante dovrebbe presentare i Product Backlog Items esistenti (storie, caratteristiche, epiche, picchi) e le tecniche di creazione e prioritizzazione del backlog, presentando ad esempio la tecnica MoSCoW o la matrice valore-difficoltà.

4^a Lezione: (2h)

- Ogni team crea il piano di rilascio e definisce le scadenze intermedie del progetto.
- Ogni team definisce la durata dei propri sprint.
- Svolgimento della prima riunione di pianificazione dello sprint, definizione dell'obiettivo dello sprint (tecnica SMART), del backlog dello sprint e assegnazione dei compiti ai membri del team.
- Ogni team progetta o sceglie una scrum board per tracciare il proprio progetto.
- L'insegnante dovrebbe consigliare ai team di svolgere le riunioni giornaliere di scrum fuori dalla classe, in modo che il team possa tenere traccia del proprio progetto.

5^a Lezione: (2h)

- Svolgimento della riunione di revisione dello sprint;
- Aggiornare il backlog di prodotto;
- Presentazione delle tecniche di retrospettiva;
- Svolgimento della riunione di retrospettiva dello sprint;
- Ogni team definisce un piano di miglioramento;

6^a, 7^a Lezioni: (4h)

- Ripetere le procedure del ciclo di scrum;

8ª Lezione: (2h)

- Presentazione Finale.

Obiettivi di apprendimento degli studenti

1. Descrivere i principi della gestione agile
2. Descrivere il framework Scrum (ruoli, cerimonie, artefatti)
3. Confrontare il modello waterfall con il modello agile per scrivere efficacemente articoli.
4. Selezionare il tipo di articolo scientifico e la sua struttura associata
5. Creare e gestire un backlog per scrivere un articolo
6. Applicare la tecnica MoSCoW per costruire e dare priorità ai PBI (Product Backlog Items) (requisiti per l'articolo).

Risorse per gli studenti

1. Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A. van, Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., ... Thomas, D. (2001). Manifesto for Agile Software Development. Obtido de <https://agilemanifesto.org/>
2. Caetano, T., Caroli, P., & Ramos, G. (2016). Fun Retrospectives Activities and ideas for making agile retrospectives more engaging.
3. Project Management Institute. (2017). *A Guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) sixth edition/ Project Management Institute. (Sixth edit). Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.*
4. Schwaber, K., & Sutherland, J. (2017). The Scrum Guide TM, (November).
5. SCRUMstudy. (2017). A Guide to the SCRUM BODY OF KNOWLEDGE (SBOK TM GUIDE) Third Edition A Comprehensive Guide to Deliver Projects using Scrum Includes two chapters about Scaling Scrum for Large Projects and the Enterprise.
6. Sutherland, J. (2014b). SCRUM - The Art of Doing Twice the Work in Half the Time. (R. House, Ed.). 9781847941107.
7. Sutherland, J., & Heitz, H. (2011). Scrum and Lean: How a Lean Scrum Can Improve Your Performance. Tonini, A. C., & Spinola, M. D. M. (2006).

Risorse per gli insegnanti

1. Caetano, T., Caroli, P., & Ramos, G. (2016). Fun Retrospectives Activities and ideas for making agile retrospectives more engaging.
2. Schwaber, K., & Sutherland, J. (2017). The Scrum Guide TM, (November).
3. SCRUMstudy. (2017). A Guide to the SCRUM BODY OF KNOWLEDGE (SBOK TM GUIDE) Third Edition A Comprehensive Guide to Deliver Projects using Scrum Includes two chapters about Scaling Scrum for Large Projects and the Enterprise.
4. Sutherland, J. (2014b). SCRUM - The Art of Doing Twice the Work in Half the Time. (R. House, Ed.). 9781847941107.

5. Sutherland, J., & Heitz, H. (2011). Scrum and Lean: How a Lean Scrum Can Improve Your Performance. Tonini, A. C., & Spinola, M. D. M. (2006).

Note didattiche dell'autore

Nella prima lezione verranno presentati alla classe il modello a cascata (approccio tradizionale alla gestione dei progetti) e il modello agile, nonché il manifesto agile, i valori e i principi agili. Dopo la lezione gli studenti dovranno studiare la "Guida Scrum".

Nella seconda lezione verrà introdotto il framework Scrum (un approccio di gestione agile): Ruoli (scrum master, product owner, team di sviluppo, cerimonie (pianificazione dello sprint, daily scrum, sprint review, sprint retrospective, grooming), artefatti (scrum board, planning poker, burndown chart).

Nella terza lezione verrà presentato il problema ai team, che dovranno scegliere il tipo di articolo scientifico e la struttura associata. Poi la classe deve essere divisa in gruppi di 4-7 studenti. Da questo momento i gruppi devono essere auto-organizzati e devono risolvere il problema seguendo un approccio agile.

Dopo aver compreso attentamente il problema, i gruppi devono creare il backlog del prodotto. Durante questa lezione, l'insegnante dovrebbe presentare i Product Backlog Items esistenti (storie, caratteristiche, epiche, picchi) e le tecniche per creare e dare priorità al backlog, presentando ad esempio la tecnica MoSCoW o la matrice valore-difficoltà.

Nella quarta lezione, ogni team deve creare il piano di rilascio e definire le scadenze intermedie del progetto. Poi ogni team deve definire la durata dei propri sprint (1 settimana, 2 settimane, massimo tre settimane) e in questa classe i team devono svolgere la prima riunione di pianificazione degli sprint, definendo l'obiettivo dello sprint (tecnica SMART), il backlog dello sprint e assegnando i compiti ai membri del team. Poi il team deve progettare o scegliere una scrum board per tracciare il progetto

Durante lo sprint (fuori dalla classe) il team dovrebbe svolgere la riunione di mischia quotidiana, in cui ogni membro del team risponde a queste 3 domande: "Cosa hai fatto ieri? Cosa stai facendo oggi?" e "C'è qualcosa che ti blocca?". - Questa riunione ha un tempo di 15 minuti.

Nella quinta classe i team devono svolgere la riunione di revisione dello sprint, presentando il lavoro svolto durante l'ultimo sprint, verificando che il lavoro svolto soddisfi i requisiti definiti e aggiornando il backlog del prodotto. Se il lavoro (spike/storia utente) soddisfa i requisiti definiti, l'elemento del backlog di prodotto viene rimosso dal backlog, altrimenti il team deve decidere se ha ancora valore e, in tal caso, ridefinirlo e ridefinire le priorità del backlog di prodotto, altrimenti l'elemento deve essere eliminato e rimosso dal backlog.

Quindi, ai team dovrebbero essere presentate alcune tecniche di retrospettiva, ognuno dovrebbe scegliere quella preferita e ogni team dovrebbe svolgere una riunione di retrospettiva di sprint. Ogni membro del team deve identificare i punti positivi e negativi che si sono verificati durante lo sprint in relazione ai processi, agli strumenti e alle relazioni e fornire suggerimenti per il miglioramento. Il risultato di questa riunione dovrebbe essere un piano di miglioramento. Almeno un suggerimento di miglioramento deve essere aggiunto al backlog del

prodotto ed eseguito durante lo sprint successivo, per garantire un processo di miglioramento continuo.

Il ciclo di scrum deve essere ripetuto fino alla stesura del documento scientifico.

Nell'ultima lezione ogni team deve preparare una presentazione del lavoro svolto durante il progetto.

Strategie di valutazione

- Paper (qualità dell'elaborato, partendo dal presupposto che gli studenti non sono esperti dell'argomento);
- Presentazione (criteri: contenuto, creatività, comunicazione, discussione).

Note sulla soluzione

Il problema non ha una soluzione specifica. Ogni team deve essere auto-organizzato e trovare il modo migliore per comprendere il problema, selezionare il tipo di articolo scientifico e la sua struttura associata e creare e gestire il backlog del prodotto per scrivere un articolo scientifico. Durante il loro percorso devono imparare e comprendere i principi e i valori agili e applicarli durante la risoluzione del problema.

Capitolo 7: I corsi di apprendimento autonomo

Nonostante l'approccio didattico principale scelto dal progetto per formare i futuri ricercatori sia il Problem Based Learning (PBL), il consorzio ha proposto anche materiali formativi autonomi da utilizzare in diversi scenari. Questi corsi autonomi potrebbero essere utilizzati in modo complementare alle sessioni PBL. I corsi autonomi hanno il vantaggio di essere molto scalabili e di raggiungere un pubblico più ampio. Tuttavia, hanno lo svantaggio che il loro feedback potrebbe non essere così personalizzato e ricco come i corsi PBL.

Nel progetto abbiamo fornito quattro corsi autonomi:

7.1 Come scegliere la rivista migliore per pubblicare?

L'obiettivo del corso è imparare ad analizzare e confrontare le riviste scientifiche e a scegliere quella più adatta al vostro lavoro e a voi. La scelta della rivista sbagliata può portare a un rapido rifiuto, a un ritardo nella pubblicazione e a uno spreco di tempo/risorse. Individuare la rivista migliore è una questione complessa, aggravata dal numero crescente di riviste e dai cambiamenti emergenti nel panorama editoriale. Scegliere la rivista giusta per il nostro caso di studio è un compito difficile anche per i ricercatori più esperti quando presentano un lavoro a una rivista.

Caratteristiche principali del corso e target

- Destinatari: Ricercatori early-career, PHD e Post-Doc in discipline STEM.
- Informazioni sul target: dal sito web.
- Tempi: Al vostro ritmo. Il carico di lavoro stimato del corso è di 30 ore in totale.
- Lingua: Inglese
- Materiale didattico: Ai partecipanti viene concesso di accedere alla piattaforma del corso per ottenere l'accesso ai materiali formativi e ai riferimenti.
- Iscrizione: Il corso è gratuito.
- Dove iscriversi: <https://www.training.brainatworkproject.eu>

Metodologia

Il corso è rivolto a ricercatori all'inizio della carriera, dottori di ricerca e post-doc in discipline STEM e comprende le seguenti fasi.

- Fase 1: Preparare il manoscritto
- Fase 2: Definire il tipo e l'ambito del manoscritto
- Fase 3: Definire il tipo e l'ambito di potenziali riviste
- Fase 4: Definizione di criteri soggettivi o obiettivi personali

- Fase 5: selezionare una rivista
- Fase 6: Attività sulla gestione del rifiuto della rivista
- Riferimenti e glossario

Al termine del corso gli studenti saranno in grado di:

- Trovare riviste scientifiche per argomento o disciplina
- Valutare la qualità delle riviste scientifiche
- Riconoscere i problemi di attualità nelle pratiche di valutazione della ricerca
- Acquisire strategie efficaci
- Acquisire consapevolezza delle abitudini e dei comportamenti in questo campo.

Metodo di valutazione: Quiz, alberi decisionali e glossario.

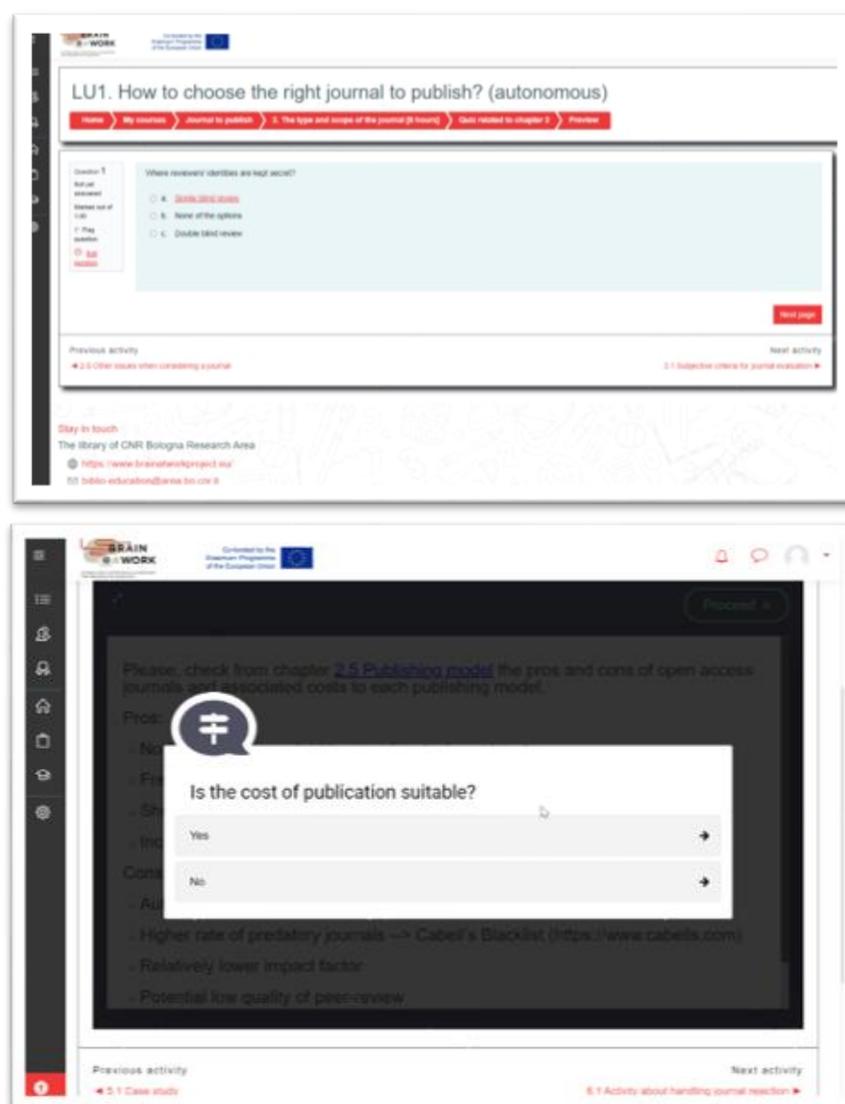


Fig. 5 Pagine di valutazione nella piattaforma e-learning

Risultati

I corsi autonomi in questa prima fase sono stati una risorsa aggiuntiva che è stata utilizzata in modo molto limitato. Ora, nella fase di diffusione, si sta realizzando una campagna di comunicazione differenziata per renderli disponibili a un maggior numero di studenti.

Bibliografia selezionata

1. Bahadoran, Z., Mirmiran, P., Kashfi, K., & Ghasemi, A. (2020). Scientific Publishing in Biomedicine: How to Choose a Journal?. *International journal of endocrinology and metabolism*, 19(1), e108417. <https://doi.org/10.5812/ijem.108417>
2. Webinar: Help your research flourish: find the best-fit journal for your manuscript. <https://clarivate.com/webofsciencegroup/campaigns/help-your-research-flourish-find-best-fit-journal-for-your-manuscript>
3. Thompson, P. J. (2007). How to choose the right journal for your manuscript. *Chest*, 132(3), 1073-1076. [https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(15\)36678-2/fulltext](https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(15)36678-2/fulltext)
4. El-Omar, E. M. (2014). How to publish a scientific manuscript in a high-impact journal. *Advances in Digestive Medicine*, 1(4), 105-109. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351979714000838>
5. Woolley, K. L., & Barron, J. P. (2009). Handling manuscript rejection: insights from evidence and experience. *Chest*, 135(2), 573-577. <https://core.ac.uk/download/pdf/15127289.pdf>
6. Shoja, M. M., Walker, T. P., & Carmichael, S. W. (2019). How to Find a Suitable Journal for Your Manuscript. *A Guide to the Scientific Career: Virtues, Communication, Research and Academic Writing*, 389-402. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781118907283.ch42>

7.2 Pubblicare open data

Caratteristiche principali del corso e obiettivi

- Destinatari: Ricercatori all'inizio della carriera, PHD e Post-Doc in discipline STEM
- Informazioni sul target: dal sito web.
- Tempi: Al vostro ritmo. Il carico di lavoro stimato del corso è di 10 ore in totale.
- Lingua: Inglese
- Materiale didattico: Ai partecipanti viene concesso di accedere alla piattaforma del corso per ottenere l'accesso ai materiali formativi e ai riferimenti.
- Iscrizione: Il corso è gratuito.
- Dove iscriversi: <https://www.training.brainatworkproject.eu>

Metodologia

Il corso è rivolto a ricercatori all'inizio della carriera, PHD e Post-Doc in discipline STEM e comprende le seguenti fasi:

- Capitolo 1: Introduzione ai dati aperti

- Capitolo 2: Passi per la pubblicazione dei dati
- Capitolo 3: Pubblicare nel posto migliore
- Capitolo 4: Descrivere i dati
- Capitolo 5: Utilizzare il miglior formato di file: Dati aperti a 5 stelle
- Capitolo 6: Licenze per la pubblicazione dei dati

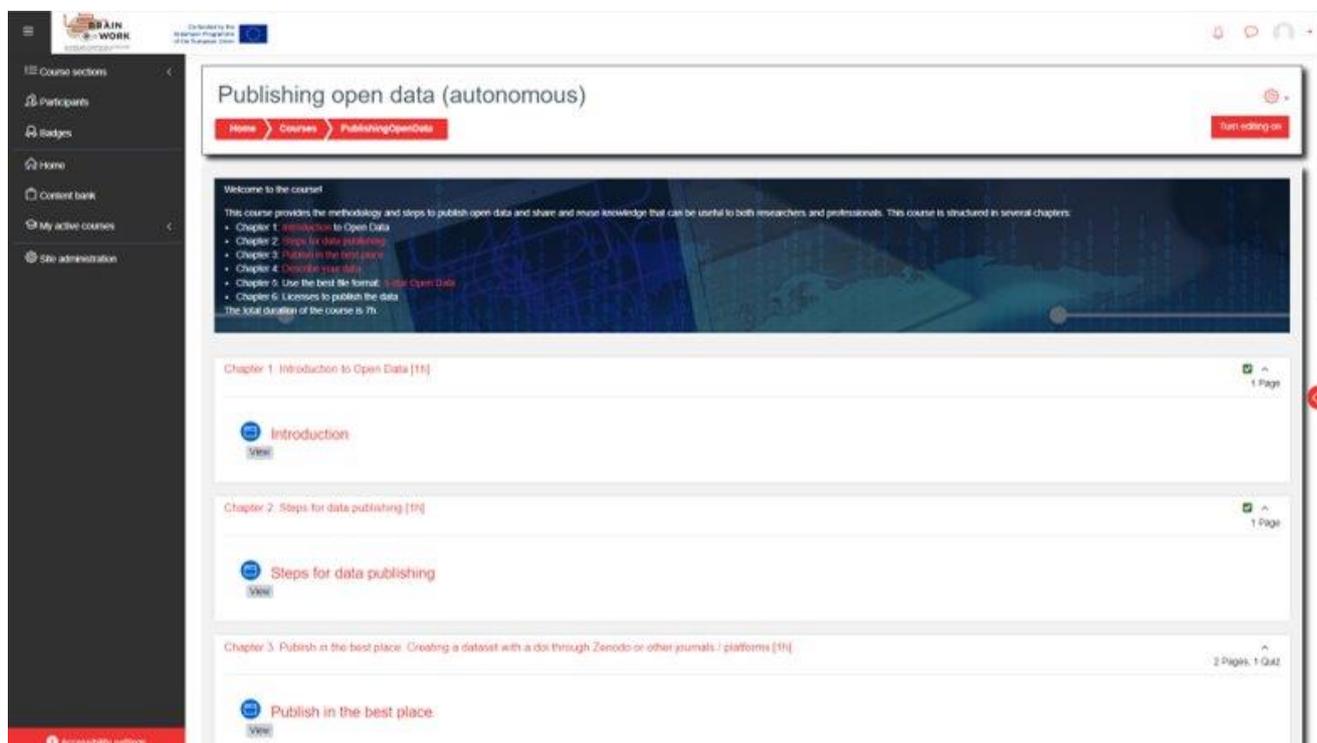


Fig. 6 Homepage del corso "Publishing open data (autonomous)"

Metodo di valutazione: I quiz sono utilizzati come metodo di valutazione.

Risultati

I corsi autonomi in questa prima fase sono stati una risorsa aggiuntiva che è stata utilizzata in modo molto limitato. Ora, nella fase di diffusione, si sta realizzando una campagna di comunicazione differenziata per renderli disponibili a un maggior numero di studenti.

Bibliografia selezionata

1. <https://opendatabarometer.org>
2. <http://dataportals.org>
3. University of Sydney, data publication
<https://libguides.library.usyd.edu.au/datapublication>
4. How to upload data to Zenodo for open science? https://youtu.be/S1qK_TA52e4
5. Scientific Data (nature.com): <https://www.nature.com/sdata/>
6. Data in Brief - Journal - Elsevier: <https://www.journals.elsevier.com/data-in-brief>

7. Data | An Open Access Journal from MDPI: <https://www.mdpi.com/journal/data>
8. Datasets Documentation | Kaggle: <https://www.kaggle.com/docs/datasets>
9. Datasheets for datasets <https://cacm.acm.org/magazines/2021/12/256932-datasheets-for-datasets/fulltext>
10. <https://5stardata.info/en/>
11. <http://opendefinition.org/licenses/>
12. More courses and references available at <https://theodi.org/events/courses/>
13. Wiki about publishing open data https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Open_data_publishing
14. FAIR Tools <https://www.fairsfair.eu/tools-software>

7.3 Trasferimento tecnologico oltre i risultati della ricerca accademica

Caratteristiche principali del corso e obiettivi

- Destinatari: Ricercatori all'inizio della carriera, PHD e Post-Doc in discipline STEM
- Informazioni sul target: dal sito web.
- Tempi: Al vostro ritmo. Il carico di lavoro stimato del corso è di 10 ore in totale.
- Lingua: Inglese
- Materiale didattico: Ai partecipanti viene concesso di accedere alla piattaforma del corso per ottenere l'accesso ai materiali formativi e ai riferimenti.
- Iscrizione: Il corso è gratuito.
- Dove iscriversi: <https://www.training.brainatworkproject.eu>

Metodologia

Il corso comprende diversi video e quiz per valutare la comprensione dei video. In questo corso, le competenze informatiche fornite si concentrano sullo sfruttamento dei risultati della ricerca al di là dell'ambito accademico, sul trasferimento tecnologico e sulla proprietà intellettuale (IP).

Metodo di valutazione: I quiz sono utilizzati come metodo di valutazione.

Risultati

I corsi autonomi in questa prima fase sono stati una risorsa aggiuntiva che è stata utilizzata in modo molto limitato. Ora, nella fase di diffusione, si sta realizzando una campagna di comunicazione differenziata per renderli disponibili a un maggior numero di studenti.

7.4 Letteratura brevettuale: Lo stato dell'arte oltre la ricerca bibliografica

Metodologia

Il corso comprende diversi video e quiz per valutare la comprensione dei video.

Questo corso si propone di fornire risorse per migliorare le vostre capacità informative, fornendovi una panoramica sulla proprietà intellettuale e sugli strumenti di ricerca della letteratura brevettuale.

Metodo di valutazione: I quiz sono utilizzati come metodo di valutazione.

Risultati (alcuni dati relativi ai partecipanti fino ad oggi)

I corsi autonomi in questa prima fase sono stati una risorsa aggiuntiva che è stata utilizzata in modo molto limitato. Ora, nella fase di diffusione, si sta realizzando una campagna di comunicazione differenziata per renderli disponibili a un maggior numero di studenti.

Conclusioni

Partendo dal presupposto che il modello proposto da BRAIN@WORK è aperto a integrazioni e adattamenti e inteso come un insieme di buone pratiche da riutilizzare in contesti diversi in modo flessibile ma organizzato, il presente documento mostra come l'approccio PBL possa essere adattato nella pratica a vari argomenti e ambienti di apprendimento.

Nel caso del progetto BRAIN@WORK, tutti gli argomenti selezionati sono collegati all'Information Literacy in senso lato, ma il modello potrebbe essere utile anche per altri progetti di apprendimento su argomenti apparentemente lontani tra loro.

Allegati

HOW TO CHOOSE SCIENTIFIC JOURNALS?
 Find, evaluate, select it

Project Nr. 2019-1-IT02-KA203-062829

Target
Early-career researchers, PhD and Post-Doc in STEM disciplines

Duration
30 hours workload:
9 hours of live workshops, 21 hours of group and individual activities in a 6 weeks period of time;

Timing
from september to november 2021

Language
English for educational resources, English, French, Italian or Portuguese for e-learning environment

Contacts
biblio-education@area.bo.cnr.it

The goal of the course is to learn how to analyze and compare scientific journals starting from a real problem.

Learning Outcomes
At the end of the course learners will be able to:

- find scientific journals by topic or discipline
- evaluate the quality of scientific journals
- acknowledge the new issues in research assessment practices
- acquire effective strategies
- acquire awareness about habits and behaviours in this field

The course is free. More infos and enrollment:
<https://brainatworkproject.eu/training/>

COME SCEGLIERE LE RIVISTE SCIENTIFICHE?
 Strategie di valutazione per giovani ricercatori

Project Nr. 2019-1-IT02-KA203-062829

Target
Giovani ricercatori, Dottorandi e Post-Doc di ambito STEM.

Durata
30 ore di lavoro: 3 incontri di 3 ore live e 21 ore di attività individuale e di gruppo nell'arco di 6 settimane

Date
Inizio corso 9 settembre
Workshop: 13 e 29 settembre, 18 ottobre

Lingua
Italiano (ambiente di apprendimento e interazioni)
Italiano e Inglese (risorse didattiche)

Contatti
biblio-education@area.bo.cnr.it

Scopo del corso è imparare a analizzare e confrontare le riviste scientifiche a partire da un problema reale, attraverso un percorso di apprendimento attivo e collaborativo.

Obiettivi di apprendimento
Alla fine del corso i partecipanti saranno in grado di:

- trovare riviste scientifiche a partire da un argomento o una disciplina
- valutare una rivista scientifica
- conoscere le nuove pratiche di valutazione della ricerca
- acquisire strategie efficaci
- acquisire consapevolezza sui propri comportamenti e le proprie abitudini

Il corso è gratuito. iscrizioni entro il 07/09/2021 (max 30 partecipanti). Maggiori informazioni:
<https://www.brainatworkproject.eu/training/>

COMMENT CHOISIR UNE REVUE SCIENTIFIQUE?
 Trouver, évaluer, sélectionner

Project Nr. 2019-1-IT02-KA203-062829

Public
Chercheurs en début de carrière, PhD et Post-Doctorants dans les disciplines STEM

Durée
30 heures de travail : 9 heures d'ateliers en direct, 21 heures d'activités collectives et individuelles sur une période de 6 semaines

Calendrier
De septembre à novembre 2021

Langues
Anglais pour les ressources pédagogiques, Anglais, français, italien ou portugais pour l'environnement de formation en ligne

Contact
biblio-education@area.bo.cnr.it

L'objectif de ce cours est d'apprendre à analyser et à comparer les revues scientifiques à partir d'un problème réel.

Résultats d'apprentissage
À la fin du cours, les apprenants seront capables :

- d'identifier des revues scientifiques par sujet ou par discipline
- d'évaluer la qualité d'une revue scientifique
- de reconnaître les nouveaux enjeux des pratiques d'évaluation de la recherche
- d'acquérir des stratégies efficaces
- de prendre conscience des habitudes et des comportements dans ce domaine

Le cours est gratuit. Plus d'informations et inscription:
<https://brainatworkproject.eu/training/>

KĀ IZVĒLĒTIĒS ZINĀTNISKOS ŽURNĀLUS?
 Atrodi, novērtē, atlasi

Project Nr. 2019-1-IT02-KA203-062829

Kursa klausītāji
Jaunie pētnieki, pēcdoktorantūras perioda pētnieki dabas zinātnēs un medicīnā (STEM jomās)

Kursa apjoms
30 darba stundas 6 nedēļu laikā: 9 stundas – klātienēs nodarbības, 21 stunda – grupu un individuālas aktivitātes

Kursa norises laiks
No 2021.gada septembra līdz novembrim

Kursa valoda
Mācību materiāli ir angļu valodā, e-mācību vide pieejama angļu, franču, itāļu un portugāļu valodā

Kontakti
biblio-education@area.bo.cnr.it

Kursa mērķis ir, definējot reālu problēmu, iemācīties analizēt un salīdzināt zinātniskus žurnālus.

Kursa rezultāti
Apgūstot šo kursu, tā dalībnieki spēs:

- atrast tēmai vai disciplīnai atbilstošu zinātnisku žurnālu
- atrast tēmai vai disciplīnai atbilstošu zinātnisku žurnālu
- izprast pētījumu novērtēšanas prakses jaunākās tendences
- apgūt efektīvas zinātnisko žurnālu izvēles stratēģijas
- iegūt priekšstatu par praksēm un uzvedību šajā jomā

Kursā tiek nodrošināti par brīvu. Vairāk informācijas un pieteikšanās:
<https://brainatworkproject.eu/training/>

Fig. 7 Locandine delle attività di formazione rivolte ai giovani ricercatori

Allegato 1. Esempio di un altro modo di proporre il problema

PROBLEM

THE VALUE OF MATTER

COURSE "HOW TO CHOOSE SCIENTIFIC JOURNALS?"



Paul is a young researcher who works as research fellow at public Research Center in a European Country.

He's a biologist with a Phd on materials sciences and He's 29 years old. He works at BIO-NANO Lab in a multidisciplinary research Unit.

The team involving physicists, biologists, chemists and engineers, all engaged in studying nanomaterials for biology and their application in different fields. (📷)

The Head of Research Unit is Anna M. She's a senior researcher at Department of Physical sciences and technologies of matter.

INSIGHT

INTERDISCIPLINARY RESEARCH

Interdisciplinary research definition states:

"is a mode of research by teams or individuals that integrates information, data, techniques, tools, perspectives, concepts, and/or theories from two or more disciplines or bodies of specialized knowledge to advance fundamental understanding or to solve problems whose solutions are beyond the scope of a single discipline or area of research practice"

(US National Academies of Sciences - Facilitating interdisciplinary research 2004)

POINTS TO REFLECT ON

- How does interdisciplinary affect publication choices?
- Are there scholarly journals for interdisciplinary research?



She's a physicist with PhD on Nanomaterials science. She has authored or co-authored over 70 publications in peer-reviewed scientific journals in Materials science and Biochemistry, with more 3500 citations and H-index 28 (source Scopus). (👁)

The major research area at the Unit are:

- => engineering nanocomposite materials with bio-responsive properties
- => developing nano biosensors and bio-hybrid materials
- => applying high-resolution imaging techniques for nanomaterials characterization
- => studying in vitro behaviour of nanomaterials

INSIGHT

BIBLIOMETRICS

This narrative is commonly used by researchers to describe their profile and value according to the most commonly used parameters of bibliometrics. However, in recent years, the experts in the discipline themselves have highlighted the distorted use of bibliometrics in research evaluation and have suggested new strategies for responsible metrics. Watch the [video](#) and explore the ten principles of the [Leiden Manifesto](#) at (you can download it in your language).

POINTS TO REFLECT ON

- What are the key concepts of the text?
- How to make informed judgments?
- What relationship is suggested between quantitative evaluation and qualitative judgment?

The group is actually writing a project proposal focused on fabrication of nanostructured polymeric materials with antimicrobial activity, specifically biopolymer nanofibers and nanocomposites, and on their application for infection disease management in healthcare. (👁)

INSIGHT

POINTS TO REFLECT ON

- What disciplines does the project research topic relate to?
- What subject categories and keywords can you use to describe it?



The proposal should be submitted in an European Commission funding call. If approved, the project plan will foresee the publication of 4 articles in two years. (👁)

INSIGHT

POINTS TO REFLECT ON

The European Commission are promoting a new approach to scientific process based on the following two pillars:

- spreading knowledge as soon as it is available exploiting digital technology
- changing the standardized practice of publishing results only at the end of the research process

This is why Open Science is one of the key priorities of the European Union and one of the main objectives of the next research funding.

[Click to read the 8 ambitions of the EU's open science policy.](#)

Paul is tasked with identifying a list of scientific international journals for the dissemination of the scientific results.

The selected list must be compliant with disciplinary topics of the research Unit, funding call requirements and researchers needs.

The list should include only high-value academic journals. (👁️)

Paul decides to start his research from publishers' selector tools

[You can see here the first results that Paul found](#)

and then he tries to find checklists and strategies that can support his choices.

The selected list should be discussed with colleagues and shared in the final version at the weekly team meeting.

Your group must help Paul accomplish his task.

Start now!

INSIGHT

EVALUATION ELEMENTS

In your opinion, the high value of a scientific journal depends on what elements?

EDITORIAL BOARD MEMBERS

How can you check Editorial Board? Which are their responsibilities? Wich criteria you can adopt to evaluate it?

PEER REVIEW PROCESS

How many types of peer review are you familiar with? How can you evaluate the quality of peer review process?

IMPACT FACTOR RATING

Wath is the meaning of impact? What is the relationship between journal impact factor and quality of published researchs? How you can compare Journals Impact Factor among different disciplines? Do you know of any other bibliometric or non-bibliometric indicators useful in assessing the impact of a scientific journal?

ACCEPTANCE RATE

Where you can find information about the acceptance rate of a journal? What is the relationship between acceptance rate and journal quality? Wich caution in using it as indicator?

PUBLISHER'S REPUTATION

How do you can define "publisher's reputation"? What elements identifie reputation? Are reputation and credibility related?

INDEXING

Is being indexed in a directory a value? What bibliographic databases, disciplinary indexes, journal classification lists do you know?

ALL OF THESE

Are there any other elements or criteria you can consider?

NONE OF THESE

What other elements do you think are important to consider? What evaluation criteria can you use?



EXERCISE

BIBLIOMETRICS

This narrative is commonly used by researchers to describe their profile and value according to the most commonly used parameters of bibliometrics. However, in recent years, the experts in the discipline themselves have highlighted the distorted use of bibliometrics in research evaluation and have suggested new strategies for responsible metrics.

Watch the [video](#) and explore the ten principles of the [Leiden Manifesto](#) at (you can download it in your language).

POINTS TO REFLECT ON

- What are the key concepts of the text?
- How to make informed judgments?
- What relationship is suggested between quantitative evaluation and qualitative judgment?

EXERCISE

EVALUATION ELEMENTS

In your opinion, the high value of a scientific journal depends on what elements?

EDITORIAL BOARD MEMBERS

How can you check Editorial Board? Which are their responsibilities? Which criteria you can adopt to evaluate it?

PEER REVIEW PROCESS

How many types of peer review are you familiar with? How can you evaluate the quality of peer review process?

IMPACT FACTOR RATING

What is the meaning of impact? What is the relationship between journal impact factor and quality of published researches? How you can compare Journals Impact Factor among different disciplines? Do you know of any other bibliometric or non-bibliometric indicators useful in assessing the impact of a scientific journal?

ACCEPTANCE RATE

Where you can find information about the acceptance rate of a journal? What is the relationship between acceptance rate and journal quality? Which caution in using it as indicator?

PUBLISHER'S REPUTATION

How do you can define "publisher's reputation"? What elements identify reputation? Are reputation and credibility related?

INDEXING

Is being indexed in a directory a value? What bibliographic databases, disciplinary indexes, journal classification lists do you know?

ALL OF THESE

Are there any other elements or criteria you can consider?

NONE OF THESE

What other elements do you think are important to consider? What evaluation criteria can you use?

EXERCISE

EVALUATION ELEMENTS

In your opinion, the high value of a scientific journal depends on what elements?

EDITORIAL BOARD MEMBERS

How can you check Editorial Board? Which are their responsibilities? Which criteria you can adopt to evaluate it?

PEER REVIEW PROCESS

How many types of peer review are you familiar with? How can you evaluate the quality of peer review process?

IMPACT FACTOR RATING

What is the meaning of impact? What is the relationship between journal impact factor and quality of published researches? How you can compare Journals Impact Factor among different disciplines? Do you know of any other bibliometric or non-bibliometric indicators useful in assessing the impact of a scientific journal?

ACCEPTANCE RATE

Where you can find information about the acceptance rate of a journal? What is the relationship between acceptance rate and journal quality? Which caution in using it as indicator?

PUBLISHER'S REPUTATION

How do you can define "publisher's reputation"? What elements identify reputation? Are reputation and credibility related?

INDEXING

Is being indexed in a directory a value? What bibliographic databases, disciplinary indexes, journal classification lists do you know?

ALL OF THESE

Are there any other elements or criteria you can consider?

NONE OF THESE

What other elements do you think are important to consider? What evaluation criteria can you use?

Allegato 2. Formazione dei formatori: esempi di altre unità di apprendimento

Il progetto Brain@Work, oltre alle attività di formazione rivolte a studenti e ricercatori, prevede anche un corso di formazione per formatori (ToT) rivolto a istruttori (bibliotecari, insegnanti, formatori) con l'obiettivo di formare i partecipanti a diventare coach sulle potenzialità dell'Information Literacy per gli studi scientifici, mostrando loro come utilizzare l'apprendimento basato su problemi come metodologia di formazione pratica. La prima sessione è stata principalmente un'introduzione teorica alla metodologia di formazione basata sui problemi, mentre la seconda sessione è stata un esercizio pratico per imparare a progettare un'unità di apprendimento applicando il PBL.

I partecipanti al TOT, dopo un'introduzione teorica alla metodologia PBL, sono stati guidati nella progettazione di nuove unità di apprendimento. Ogni gruppo ha prodotto, alla fine del workshop, un'idea strutturata per un'unità di apprendimento originale basata su problemi e rivolta a giovani ricercatori. Le immagini seguenti rappresentano i contenuti principali del lavoro di gruppo.



TRAINING OF TRAINERS

EDUCATIONAL STRATEGIES IN STEM INFORMATION LITERACY



INFORMATION COMPETENCE AS BOOSTER FOR PROSPECTIVE SCIENTISTS

The course will train teachers or librarians to become coaches on the potentialities of Information Literacy for scientific studies.

Learning Outcomes

At the end of the course learners will be able to:

- evaluate if Problem Based Learning (PBL) as hands-on training methodology is adequate to their teaching purposes
- develop a learning unit applying PBL training principles
- acquire effective strategies to assess trainees' competencies

The course is free.
More infos and enrolment:
<https://www.brainatworkproject.eu/the-training-of-trainers/>

Target
Teachers, trainers and librarians in STEM disciplines

Language
English

Timing
8 hours workload divided in two sessions:

- February 22nd, 2022
3-7pm (Rome time)
- March 8th, 2022
3-7pm (Rome time)

The course is delivered online.

Learning materials
Participants are granted to the course platform to get access to training materials and references.

Contacts
biblio-education@area.bo.cnr.it



Fig. 8 Locandina del corso ToT

Group 1

How to write a systematic literature review (SLR)

E-tivities:

- difference between systematic review and non-systematic review: hide the title “systematic review” on a number of articles and students have to decide which is systematic and which is not. Difference in the description of the work. Output: checklist “Main characteristics of a SLR”
- what are the instruments (charts) to write the systematic review: which databases search in. Ask the students what was the research question of the articles we gave them in the E-tivity 1, to ask that question in different databases

RESOURCES:

- Prisma statement
- Pico
- others

Learning outcomes

- At the end of this learning unit learners will be able to:
- know the difference between SLR and literature
- to know how to question correctly a database
- to use the appropriate instruments to write a SRL

Assessment strategies:

- Rubric to assess the SLR produced by students
- Questionnaire for assessing knowledge

Group 1

How to write a systematic literature review (SLR)

DISCIPLINE: Information Literacy Education

Target audience: Advanced students, post-graduate, Researchers

Idea (how to pose the problem):

- Too much literature about many topics
- To make a statement about where we are, the state of the art
- To be able to find a way to organize knowledge
- To have a starting point for future studies in that topic
- Important competence in the companies too, not only in academic world
- It is necessary for a researcher to publish for his/her career

Authentic problem:

XY is a researcher (she)

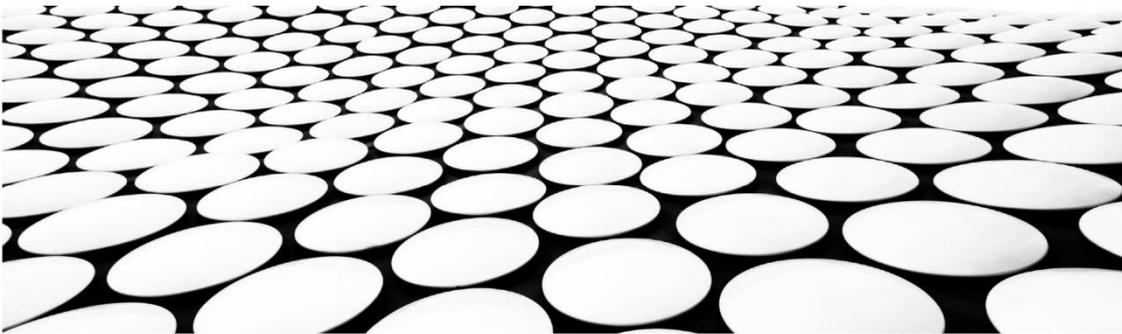
- needs to publish for her career
- she works in Health Department...
- she is specialized in pandemic
- she has little time, need for publishing as soon as possible
- it's easier to write a systematic review then to write an original article

Group 1

Group 2

GROUP 2

STEFANIA, LORENZO, ALICE, JURIS



BRAINSTORMING – LEARNING UNIT TOPICS

- How to choose a postgraduate path?
- How to make a real Carbonara?
- How to organize a study trip?
- How to choose a Training Course for Professionals (skills empowerment)?

THE CRITERIA TO SELECT THE BEST TOPIC

- We all agree about the challenge students face every day when they have to choose their professional future.

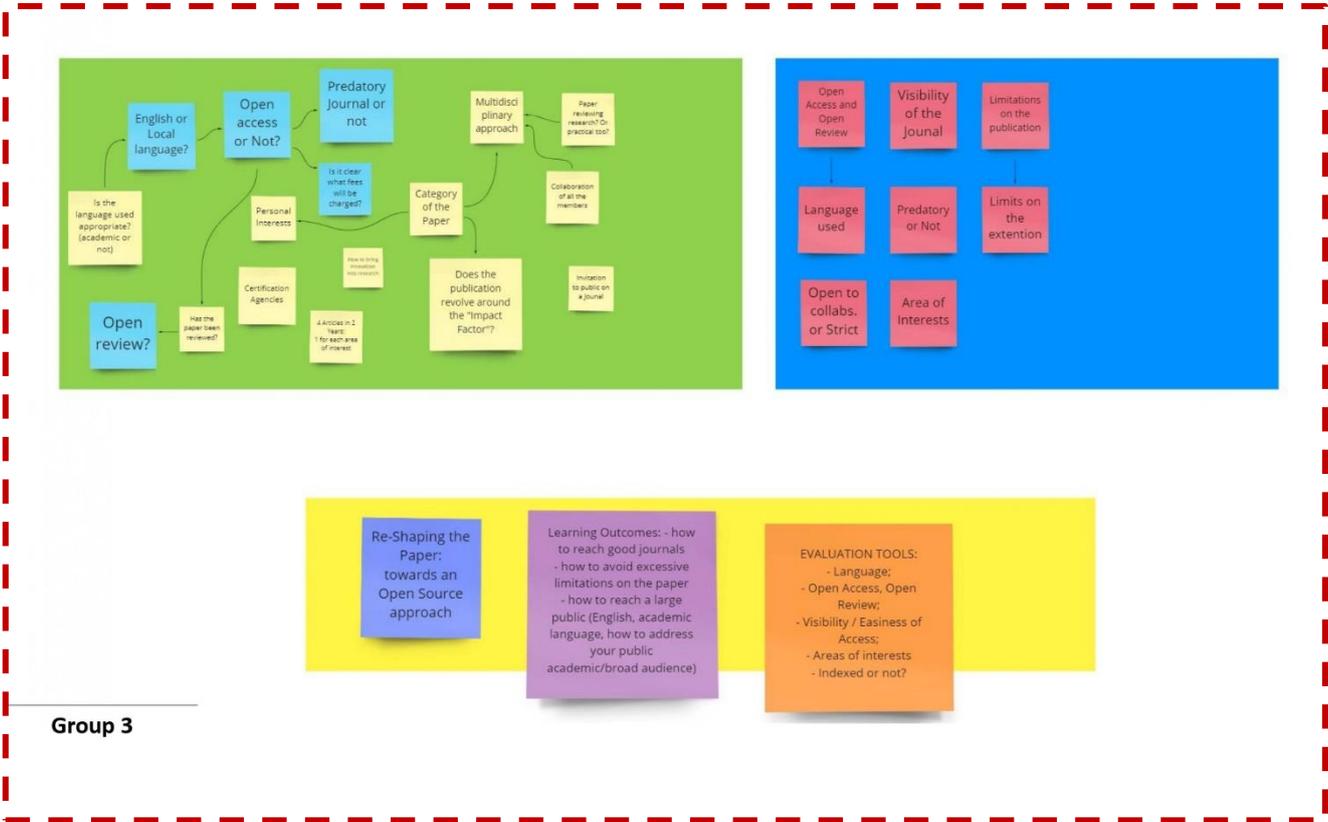
17/03/2022

LEARNING UNIT: HOW TO CHOOSE A POSTGRADUATE PATH?

- Authors: group 2
- Discipline: HR - Professional Orientation
- Target: graduate students
- Idea: Creation of an effective way to better select a postgraduate path, basing on your aspiration as a future professionalist.
- Authentic Problem: Alan and Beatrice are 24 years old studens, both graduated in foreing languiges. They are lookink for a job but they noniced that it's not easy as they thought. Most of the jobs aren't related to their education backraunds, eventhought languagies are useful. So they need further skills to be spent in the job market.

17/03/2022

Group 3



Group 3

Per una visione chiara di tutto il materiale prodotto e delle presentazioni dei formatori si veda:
<https://www.brainatworkproject.eu/results/>



INFORMATION COMPETENCE AS BOOSTER
FOR PROSPECTIVE SCIENTISTS

LEARNING UNITS 2022

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



BRAIN @ WORK is co-funded by the Erasmus + Program of the European Union.

This project has been funded with support from the European Commission.

This publication reflects the views only of the authors,

and the Commission cannot be held responsible for any use

which may be made of the information contained therein.



Intellectual Output 3

Project Nr. 2019-1-IT02-KA203-062829

CUP: B54I19001980006

<https://www.brainatworkproject.eu/>