

Progetto di una Unità di Apprendimento *Flipped*

Dati dell'Unità di Apprendimento

Titolo: Chi ha paura dell'Open Access?

Scuola: Università degli studi di Padova – Area Scienze Sociali

Materia: Information Literacy

Classe: Dottorandi

Argomento curricolare:

(indicare l'argomento curricolare che si vuole affrontare con approccio flipped classroom, esempi: la struttura particellare della materia, , il Congresso di Vienna, le equazioni lineari, ecc.)

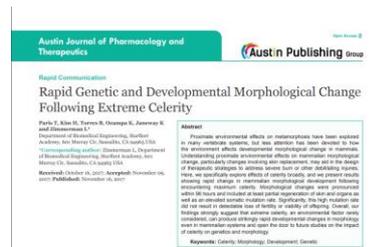
Si affronta la conoscenza delle tematiche legate alla comunicazione e alla diffusione della ricerca scientifica tramite pubblicazione su periodici accademici di tipo tradizionale e/o in modalità Open Access (editori, Open Archive, repository istituzionali). In particolare si vuole anche approfondire la capacità di valutazione dell'impatto delle pubblicazioni e della serietà nella valutazione degli articoli sottoposti alla validazione degli editori. Inoltre vengono affrontati alcuni aspetti legati al diritto d'autore in relazione alla pubblicazione open access sugli archivi istituzionali di Ateneo e ai pericoli legati al plagio.

La Sfida. Come si attiva l'interesse e la motivazione degli allievi:

(indicare come si intende stimolare l'interesse, la curiosità e coinvolgere gli allievi in modo da renderli parte attiva nella costruzione delle conoscenze indicate. Tipicamente ciò avviene lanciando una sfida che può consistere nel porre una domanda a cui rispondere, un problema da risolvere, una ricerca da effettuare, un caso da analizzare in modo coinvolgente e motivante.)

La sfida è proposta durante una sessione di attività in presenza in aula informatica, a seguito della presa visione dei materiali appositamente predisposti sulla piattaforma Moodle <https://elearning.unipd.it/sba/course/view.php?id=21>.

Si pongono gli studenti di fronte a due immagini che apparentemente non sembrano avere niente in comune. Si chiede loro di individuare quale sia il filo rosso che le lega, ponendo particolare attenzione ai contenuti dell'articolo.



La prima foto rappresenta le "salamandre spaziali" di Star Trek e la seconda immagine è l'articolo *Rapid genetic and developmental morphological change following extreme celerity* (tuttora presente negli archivi dell'Austin and Therapeutics) firmato da Paris T, Kim H, Torres B, Ocampo K, Janeway K e **Zimmerman L**.

Dopo un confronto iniziale sulle risposte si invitano i dottorandi ad aiutarsi con la Rete, con l'indicazione che l'immagine rappresenta un'immagine presa da Star Trek, nel caso in cui non lo avessero individuato autonomamente.

Una semplice ricerca su Google con il titolo dell'articolo e le parole Star Trek (es. *rapid genetic and developmental Star trek*) aiuterà i dottorandi a capire che si tratta di un articolo fake ispirato ad un episodio di Star Trek inviato da un biologo per smascherare potenziali riviste "predone". (<https://www.dailystar.co.uk/news/latest-news/682526/scientist-claims-humans-frogs-star-trek>, <https://attivissimo.blogspot.com/2018/02/fake-news-scientifiche.html>)

Tempo complessivo 15 min.

Lancio della Sfida. Quali attività si svolgono prima o in apertura della lezione:

(indicare se l'azione didattica proposta prevede attività preparatorie da svolgere prima della lezione d'aula. Ed esempio fruizione di risorse didattiche che costituiscano un quadro di riferimento, richiamino preconoscenze, attivino la curiosità oppure attività di verifica delle conoscenze già affrontate per mettere meglio a punto l'azione in classe. Indicare le risorse digitali eventualmente utilizzate quali LMS, video, presentazioni multimediali, testi...)

Prima della sfida gli studenti partecipanti hanno seguito il **corso on-line predisposto su Moodle (Scholarly Communication and principles of Open Science)**, in cui si affrontano le tematiche legate alla comunicazione scientifica e alla diffusione della ricerca scientifica tramite pubblicazione su periodici accademici di tipo tradizionale e/o in modalità Open Access (editori, Open Archive, repository istituzionali).

Nel corso su Moodle sono già presenti video esplicativi, tutorial (Genially) e **Quiz di autoverifica** delle competenze acquisite.

La sfida proposta intende permettere la rielaborazione personale e l'analisi critica delle conoscenze già acquisite.

Si esamina con gli studenti il caso proposto nella sfida, spiegando agli studenti quanto sotto riportato

Il caso è quello di un biologo che è riuscito a farsi pubblicare sulla rivista American Research Journal of Biosciences (dal nome autorevole e molto scientifico) un articolo [*Rapid genetic and developmental morphological change following extreme celerity*, ora rimosso] che descriveva i presunti effetti biologici delle velocità estreme: allergie all'acqua, mutazioni genetiche e morfologiche che però non influivano sulla fertilità.

Uno degli autori dell'articolo era il dottor Lewis Zimmerman.

Zimmerman è il nome del medico di bordo della serie *Star Trek Voyager* e l'articolo non è altro che una riscrittura, con lessico pseudoscientifico, di *Threshold (Oltre il limite)* una delle puntate di questa serie, nella quale alcuni membri dell'equipaggio di un'astronave viaggiano a velocità altissime, mai raggiunte prima, e di conseguenza si trovano trasformati progressivamente in una sorta di viscide salamandre spaziali che si accoppiano e si riproducono.

Il biologo (quello vero) è riuscito a farsi pubblicare dalla rivista tutta questa storia semplicemente pagando cinquanta dollari. Nessuno l'ha verificata. E non è finita: anche tre altre riviste "scientifiche" hanno accettato l'articolo-burla, ma non sono arrivate al punto di pubblicarlo.

Queste **pseudoriviste scientifiche** si chiamano in gergo *predatory journal*, ossia "riviste predatorie": esistono soltanto per incassare soldi dai ricercatori che hanno fame di essere pubblicati e fanno, in sostanza, fake news in campo scientifico. Ne esistono parecchie, e per fortuna esistono anche esperti che le smascherano, come Jeffrey Beall, bibliotecario e ricercatore alla University of Colorado, che gestisce un elenco online di questi *journal*, utilissima ai giornalisti per evitare di diffondere notizie false apparentemente avvalorate da una pubblicazione scientifica.

Per sapere se un articolo scientifico è attendibile, non basta insomma che sia pubblicato su una rivista dal nome scientifico: serve che la rivista goda di buona reputazione, guadagnata sul campo. Questa reputazione si può misurare ad esempio considerandone l'IF o le metriche Altmetrics.

Tempo complessivo 15 min

Condurre la sfida. Quali attività si svolgono per rispondere alla sfida:

(indicare le metodologie didattiche che si intendono utilizzare in classe: lezione dialogata, lavoro di gruppo, apprendimento fra pari, studio individuale per consentire agli allievi di rispondere alla sfida proposta e costruire attivamente le conoscenze richieste, indicando anche diverse metodologie e più fasi successive.)A

A questo punto si passa al centro della sfida utilizzando la modalità del **Dibattito argomentativo, adatta all'utenza di dottorandi a cui è indirizzata l'unità di apprendimento.**

Il tema che viene proposto agli studenti è il seguente:

Danno maggiore garanzia di serietà accademica gli articoli pubblicati su una rivista tradizionale (pay for play) o Open access?

Comunicare il tema “a caldo” costringe gli studenti a dimostrare capacità di rapidità di pensiero e i tempi ridotti per gli interventi argomentativi stimolano la dimostrazione di competenze di sintesi efficaci. Viene inoltre richiesta una forte abilità nella scelta delle fonti informative supportata dalle preconcoscenze già attivate tramite il corso su Moodle.

Si procede alla votazione tramite l'app *Gosoapbox* per determinare le due squadre, che possono anche essere composte da un numero diverso di persone.

I dottorandi vengono divisi in **due squadre** e all'interno di ogni squadra viene scelto dal bibliotecario/mediatore un **referente** che si occuperà di indicare i portavoce per le varie fasi del dibattito e di organizzare gli interventi: trattandosi di squadre composte di 5 persone circa è necessario lo sviluppo di interazioni socio-relazionali adeguate e di una veloce capacità decisionale.

I portavoce devono essere in grado di argomentare e parlare in pubblico con scioltezza e capacità espressiva.

Durata della fase preliminare organizzativa 15 minuti

Si fornisce lo schema che definisce le modalità secondo cui viene condotto il Dibattito argomentativo, utilizzando il protocollo Patavina Libertas:

PATAVINA LIBERTAS

Squadra PRO	Squadra Contro	Minuti
Prologo		2
	Prologo	2
Prima argomentazione		3
	Prima argomentazione	3
Seconda argomentazione		3
	Seconda argomentazione	3
Dialogo socratico fra le squadre		5
Pausa		10
Replica		2
	Difesa	2
	Replica	2
Difesa		2
Epilogo		2
	Epilogo	2

Viene data **mezz'ora di tempo alle squadre per documentarsi** e preparare la prima fase di prologo e argomentazioni.

Le indicazioni generali sono

- analizzare il problema **motivando la scelta effettuata**
- utilizzare le **conoscenze acquisite** nel corso Moodle o attivate personalmente nell'ambito del proprio percorso accademico
- presentare **esempi significativi** a favore della propria ipotesi esplicitando i criteri di valutazione utilizzati

La durata del dibattito è di 43 minuti.

La durata complessiva dell'attività è di un'ora e trenta minuti.

Chiusura della sfida. Quali attività di verifica degli apprendimenti concludono l'attività didattica: (indicare quali attività di sistematizzazione degli apprendimenti concludono l'attività, e quali metodologie e strumenti di valutazione formativa e sommativa si ritiene di dover attuare per verificare e consolidare gli apprendimenti e promuovere lo sviluppo di competenze. Tipicamente ciò avviene tramite metodi di valutazione autentica. Esplicitare le tipologie di prova.)

Al termine del dibattito *ogni studente* dovrà compilare una **rubrica di valutazione** al fine di stabilire la squadra vincitrice, che verrà proclamata in base al numero di voti ottenuti.

Anche il docente compilerà una scheda di valutazione, che potrà eventualmente essere "pesata" diversamente da quelle degli studenti (ad esempio il 20% dei voti complessivi).

RUBRICA DI VALUTAZIONE

Indicatori	Descrittori	Punteggio (1/5)
Organizzazione e chiarezza	I vari interventi sono stati condotti in modo chiaro e ordinato.	
Struttura delle argomentazioni	Gli argomenti sono stati sostenuti con ragioni, prove ed esempi.	
Replica	Le repliche sono state pertinenti ed efficaci.	
Difesa	Le difese sono state pertinenti ed efficaci.	
Stile di presentazione	Tono della voce, gestualità, trasporto sono risultati adeguati.	
Rispetto	Il dibattito è avvenuto senza interruzioni o scorrettezze verso la squadra avversaria	

Dopo la proclamazione della squadra vincente si potrà procedere a un **dibattito libero** in classe di riflessione sugli spunti emersi in cui il docente si pone come mediatore.

In alternativa, per non allungare troppo il tempo in aula, verrà attivato su Moodle un **Forum** in cui si discuterà su criticità e argomenti di interesse emersi a seguito del dibattito.

Durata complessiva 15 minuti + dibattito libero.

In che modo l'approccio proposto differisce da quello tradizionale? (indicare i vantaggi dell'approccio scelto rispetto all'approccio tradizionale e mettere in luce le differenze con particolare riferimento all'argomento curricolare scelto.)

L'approccio proposto, oltre a snellire i tempi di permanenza in classe previsti da una lezione tradizionale di tipo frontale, mette gli studenti nelle condizioni di svolgere uno studio individuale sull'argomento trattato tramite la piattaforma Moodle.

Nell'attività laboratoriale in aula, durante la quale viene proposta la sfida, si attivano le preconcoscenze già acquisite puntando sulla presentazione di un "caso" che mette in rilievo i rischi legati alla pubblicazione su riviste "predone", con una domanda sfidante che risulta coinvolgente grazie al tema scelto che mette in crisi l'approccio tradizionale e accademico alle tematiche considerate.

Le riflessioni richieste per il dibattito, in considerazione del tipo di utenza al quale sono indirizzate (dottorandi), richiedono un elevato livello di autonomia e senso critico nell'elaborazione dei dati acquisiti, velocità nella selezione delle fonti a supporto delle proprie motivazioni, dimostrazione di capacità di sintesi e di argomentazione sulle tematiche relative alla pubblicazione di articoli scientifici su riviste Open Access.

Non si tratta di una passiva acquisizione di dati e informazioni, ma dell'elaborazione di un pensiero critico e personale su una tematica ancora dibattuta per le implicazioni economiche, i pericoli sottesi a livello di serietà accademica (riviste predone) e, a volte, un atteggiamento di preconcetto per timore dell'aumento delle possibilità di "furto" di idee.

Attraverso il dibattito e le argomentazioni presentate dagli studenti il docente/bibliotecario ha l'occasione per presentare e approfondire i punti caldi del dibattito sull'open access in relazione a quanto proposto e emerso, rispondendo in maniera immediata a dubbi e considerazioni sul tema proposto.