

## TECNOLOGIA E STORIA NELL'INSEGNAMENTO CLIL

di Alessandro Giostra \*

L'adozione della metodologia CLIL (Content & Language Integrated Learning) nelle scuole superiori italiane offre agli insegnanti coinvolti la possibilità di adoperare diverse strategie comunicative, tutte basate sulla multimedialità, e di poter selezionare gli argomenti tra i tanti spunti presenti sulla rete telematica.

L'autore, che ha già illustrato un percorso relativo al rapporto tra Scienza e Filosofia nel n. 66 – Settembre 2017 di questa rivista, avanza ora una proposta in merito alle interazioni tra sviluppo scientifico-tecnologico e Storia.

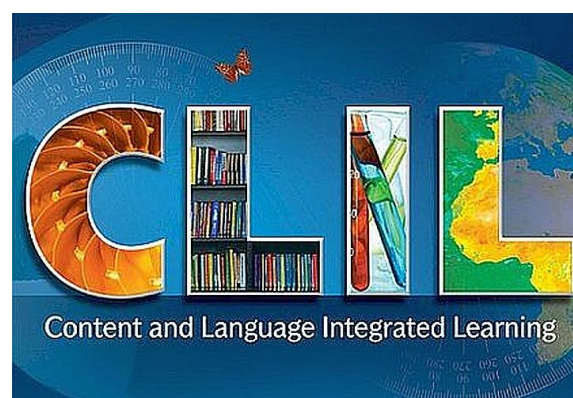
\* Insegnante di Filosofia e Storia, svolge le sue ricerche nel campo della storia del pensiero filosofico e scientifico. Socio della Stanley Jaki Society, collabora come recensore e saggista per il portale della Documentazione Interdisciplinare di Scienza e Fede e per alcune riviste del mondo accademico americano.

La disciplina storica si rivela particolarmente adatta all'applicazione del metodo CLIL, poiché il suo studio richiede agli studenti il conseguimento di un buon livello di preparazione linguistica. Oltre alla lingua, tuttavia, sono i contenuti interdisciplinari che rendono questa materia formativa e idonea a questa didattica innovativa.

In questo lavoro viene presentato un percorso, attuabile nell'ultimo anno dei licei, riguardante l'impatto che il progresso scientifico e tecnologico ha avuto sugli eventi del mondo contemporaneo. Come nel caso della Filosofia, si tratta di una proposta modulata sull'utilizzo del 50 % delle ore curricolari<sup>1</sup>, e che consente agli insegnanti ampia facoltà di variazione e integrazione.

### L'imperialismo economico e politico

Il programma del quinto anno di corso prevede lo studio del XX Secolo. Con il termine Imperialismo, un periodo a volte denominato diversamente dai manuali scolastici, si intende quell'intervallo di tempo che va dagli ultimi decenni del XIX Secolo fino allo scoppio della Prima Guerra Mondiale. Anche se l'argomento potrebbe rientrare nella programmazione del quarto anno, molti docenti scelgono di svolgerlo all'inizio dell'anno successivo, in quanto è una buona introduzione alla situazione di conflittualità che ha preceduto e causato lo scoppio della Grande Guerra. Durante questa era significativi progressi tecnologici hanno accelerato i processi produttivi e di scambio, ponendo le basi per un mercato sempre più globale. L'avvento dell'elettricità e l'inizio dello sfruttamento del petrolio rappresentano le novità più rilevanti nel settore dell'energia. Nelle industrie l'ottimizzazione del lavoro viene sancita con l'introduzione delle catene di montaggio e l'avvento del cosiddetto *taylorismo*. Nel campo delle comunicazioni, dopo la messa a punto delle linee telegrafiche, subentra l'uso del telefono. Mentre la ferrovia si perfeziona, confermandosi come emblema dello sviluppo industriale, le navi a vapore sostituiscono quelle a vela. In generale, le acquisizioni tecnologiche hanno decisamente influenzato la conquista e la sottomissione delle aree coloniali, lo sfruttamento delle materie prime



e la costruzione di infrastrutture allo scopo di favorire gli scambi. *The Age of Imperialism*<sup>2</sup> è un sunto di tutti gli aspetti sostanziali dell'argomento. La lunghezza del testo (15 pagine) potrebbe creare difficoltà, ma la varietà dei contenuti esposti offre al docente possibilità di selezionare le parti ritenute più interessanti. Il testo stesso è integrato nelle ultime pagine da una serie di domande a scelta multipla, complete di risposte e spiegazioni, molto adatte per la ricapitolazione o anche per un fine valutativo. Come altra lettura introduttiva a questo tema, più breve della precedente, si propone *Imperialism and War Technology*, di Daniel R. Headrick, facente parte di una più ampia ricerca pubblicata nel 1979<sup>3</sup>. Facendo riferimento alle questioni più note del periodo imperialista, l'autore mette in evidenza in che modo progressi tecnici, come il battello a vapore o l'evoluzione delle armi da fuoco, abbiano contribuito a ottenere il dominio delle aree coloniali.

Per una presentazione multimediale, invece, si rimanda alla *slide-share Imperialism*<sup>4</sup> che, oltre a illustrare efficacemente le ragioni, anche ideologiche, dell'espansione dei paesi occidentali, si sofferma su episodi specifici che hanno caratterizzato questo momento storico, come la Conferenza di Berlino e la Guerra Anglo-Boera.

Al termine, la proiezione del video *Industrialization and Imperialism*<sup>5</sup> può risultare molto fruttuosa. In poco più di dieci minuti, con un linguaggio non complesso e ben scandito, lo *speaker* riassume, con l'ausilio di una carta geografica, le più importanti colonizzazioni, proponendo nella seconda parte uno schema riassuntivo per parole chiave.

### La Prima Guerra Mondiale

Il ruolo della tecnologia nello svolgimento del primo conflitto mondiale è il motivo principale della sua gravità. Mitragliatrici, gas nervini, sottomarini, lanciafiamme e aeroplani, sono solo alcuni degli strumenti di morte che hanno fatto capire, per la prima volta nella storia, come il progresso stesse incrementando di molto le capacità distruttive rispetto alle guerre precedenti. Se poi si pensa che il conseguimento di questo livello tecnologico non è stato supportato da una parallela evoluzione delle strategie militari, il quadro della situazione risulta ancora più drammatico. L'adozione di tattiche obsolete, come gli assalti di massa, di fronte a mezzi così sofisticati, è uno dei fattori che spiegano l'altissimo numero di vittime.

Il testo *Science and Technology*, dell'*International Encyclopedia of the First World War*<sup>6</sup>, fornisce agli studenti alcuni dettagli essenziali delle nuove tipologie di armamenti impiegati. Anche in questo caso la sua lunghezza impone al docente la selezione di alcune parti considerate più adatte di altre alla lezione in classe e allo studio individuale. Una lettura più succinta, e dunque più utilizzabile nella didattica curricolare, è senza dubbio *Science and Technology in World War I*<sup>7</sup> la cui pagina *web* è collegata con dei *link* ad altri aspetti del primo conflitto mondiale, come le battaglie più importanti e i risvolti politici.

Per illustrare la tematica nel suo senso generale, si rimanda al *Power Point World War I's heroes and weapons*<sup>8</sup>, una breve presentazione, di solo sedici immagini, molto ben costruita dal punto di vista grafico, riguardante le innovazioni belliche più adoperate, le vicende di noti eroi di guerra (per esempio il Barone Rosso) e, nell'ultima slide, anche una sitografia per eventuali approfondimenti.

Anche per la Prima Guerra Mondiale si può consigliare la visione di un video per fissare i concetti e facilitare l'acquisizione di un linguaggio consono. *Technology in World War I*<sup>9</sup>, a cura della Khan Academy, risponde proprio a queste esigenze, in quanto il narratore illustra brevemente alcuni dettagli relativi alle nuove armi, commentando un'unica immagine composta da un collage di foto d'epoca.



Caricatura pubblicata sulla rivista francese *Le petit journal* nel 1885, durante la Conferenza di Berlino



### The Red Baron

Manfred von Richthofen, known as "The Red Baron" was an elite German fighter pilot famous for his ability in dogfights; he was eventually shot down and killed by a Canadian ace fighter.



The Red Baron was famous for the Fokker Triplane that he flew with great success.

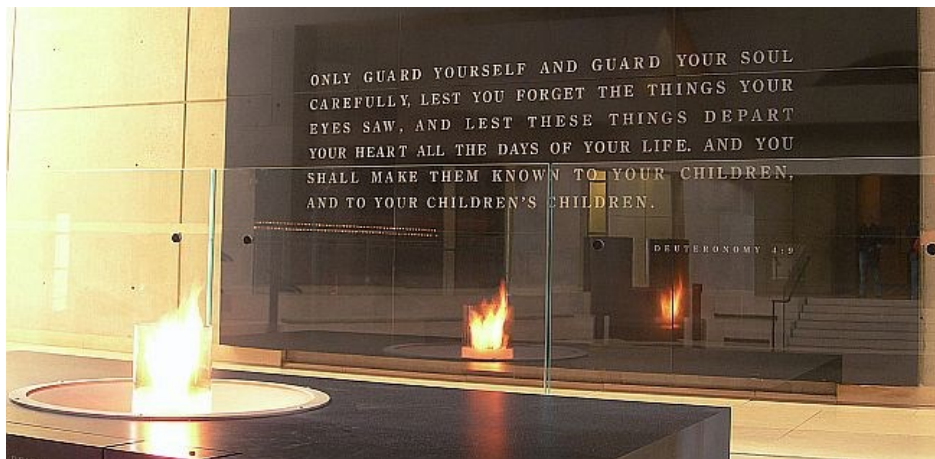
## L'avvento dei totalitarismi

L'età tra le due guerre è quella durante la quale la storia europea ha assistito alla nascita dei regimi totalitari, che hanno fatto delle comunicazioni di massa uno strumento per ottenere un agevole consenso. Trasmissioni radiofoniche, cine-giornali, stampa e poster si sono rivelati mezzi indispensabili per la distorsione della realtà e per inculcare nelle menti delle masse il culto del regime. La Germania nazista e l'Unione Sovietica del periodo stalinista rappresentano non solo le due istanze più evidenti di stato totalitario, ma anche i due modelli dittatoriali nei quali la propaganda, tramite l'impiego della tecnologia, ha ottenuto i risultati più significativi.

Per quanto riguarda il Nazismo, si può effettuare il *download* di un testo di base dalla pagina *Propaganda in Nazi Germany*, del portale *The History Learning Site*<sup>10</sup>. In tale pagina si parla dell'impatto sociale della macchina propagandistica tedesca e del ruolo svolto da Joseph Goebbels, ministro della propaganda e uno degli artefici del successo mediatico che il Nazismo ha riscosso non solo in Germania.

Questa lettura può essere integrata con la *slide-share* *The role of propaganda*<sup>11</sup>, che parte da una definizione del concetto di propaganda politico-ideologica, per poi mettere in evidenza le questioni più direttamente legate alla divulgazione dei messaggi, soprattutto di quelli mirati alla giustificazione della campagna anti-semita.

Dello stesso argomento si occupa il video *The Power of Nazi Propaganda*<sup>12</sup>, consistente in un'intervista al curatore della mostra itinerante svoltasi qualche anno fa presso l'*Holocaust Memorial Museum* di Washington.



Hall of remembrance presso l'*Holocaust Memorial Museum* di Washington

In alternativa, l'insegnante può anche proiettare in classe le immagini presenti sul sito dello stesso museo<sup>13</sup>, dalle quali si evince come la tecnologia moderna applicata alle comunicazioni sia stata parte integrante di una politica di dominio, con tutte le sue tragiche conseguenze. «La propaganda è un'arma davvero terribile nelle mani di un esperto». Questa frase di Adolf Hitler, riportata in questo sito, chiarisce la ragione per la quale le alte gerarchie naziste, fin dall'inizio della loro attività, hanno riservato una speciale attenzione alla diffusione di contenuti ingannevoli.

Strumenti simili a quelli nazisti sono stati impiegati durante gli anni dello Stalinismo, come si può facilmente verificare dal *blog* *9 Ways Soviet Union Disseminated Propaganda*<sup>14</sup>. Come già si intuisce dal titolo, l'attività propagandistica nel suo complesso è stata divisa in nove argomenti, ognuno dei quali spiegato attraverso un'immagine e qualche riga di didascalie. Anche se si tratta della propaganda effettuata durante tutta la storia dell'Unione Sovietica, questo *blog* riesce a dare un'idea di come il totalitarismo sovietico abbia coinvolto la popolazione, anche quella delle aree rurali più distanti, in un'assidua campagna di promozione del regime.

Un'attenzione specifica all'uso dei poster, invece, è stata dedicata dalla pagina web *35 Communist Propaganda Posters Illustrate the Art and Ideology of Another Time*<sup>15</sup>. In essa vengono riportate le immagini dei poster che nella storia sovietica hanno accompagnato i grandi eventi pubblici, come l'avvio dei Piani Quinquennali, la nascita delle varie istituzioni, la fondazione di organizzazioni giovanili o della Terza Internazionale dei Lavoratori.

## La Seconda Guerra Mondiale

Lo sviluppo scientifico e tecnologico degli anni tra le due guerre ha fatto in modo che il secondo conflitto mondiale sia stato molto più distruttivo del primo. Tra le ampie possibilità di scelta a disposizione, l'inizio dell'era nucleare è una di quelle che meglio si adatta alla dimensione tecnologica del conflitto. L'esplosione dei due ordigni atomici sulle città di Hiroshima e Nagasaki, rispettivamente il 6 e 9 agosto 1945, ha aperto una nuova fase della storia del mondo e ne ha profondamente condizionato i futuri equilibri geopolitici. Un ottimo spunto da cui partire per introdurre questa tematica è la voce *Manhattan Project* dell'*Enciclopedia Britannica*<sup>16</sup>, contenente la storia del progetto nucleare, con qualche dettaglio tecnico; alla fine della pagina, sono proposti altri *link* della stessa enciclopedia per ulteriori ricerche.

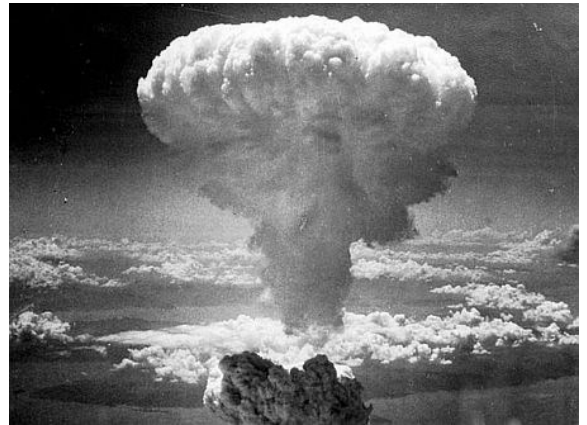
La *slide-share Manhattan Project: developing the atomic bomb*<sup>17</sup>, chiarisce in poche immagini i fatti fondamentali del progetto nucleare statunitense, tra i quali la nota lettera di Einstein al presidente Roosevelt, con una foto del documento originale.

Di taglio decisamente più specifico e tecnico è il *Power Point The Discovery of Fission – The Manhattan Project*<sup>18</sup>, a cura di Chris McGowan, della *Southeast Missouri State University*. In questo lavoro vengono delineati i principali passi in avanti che hanno portato alla scoperta della fissione, e l'opera dei personaggi che hanno contribuito alla stessa scoperta e alla realizzazione dell'ordigno nucleare. Nelle ultime *slide* vengono anche evidenziate le evoluzioni dell'arma nucleare negli anni immediatamente seguenti la fine della guerra. In alcune di queste ultime immagini, i dettagli scientifici inseriti dall'autore potrebbero richiedere la collaborazione dell'insegnante di Fisica.

Un'ottima sintesi dei momenti finali della guerra sul fronte del Pacifico e del bombardamento nucleare sul Giappone può essere trovata nel documentario *Hiroshima & Nagasaki Nuclear Attack: First Atomic Bombing in History*<sup>19</sup>. Questo breve resoconto filmato descrive la portata dell'esplosione atomica, puntualizzando anche gli effetti causati dalle radiazioni e come nei giorni seguenti l'opinione pubblica mondiale abbia preso coscienza del potenziale degli ordigni nucleari. Alla fine viene riportata la frase pronunciata da Einstein qualche mese prima della morte, avvenuta nel 1955, secondo la quale la sua lettera a Roosevelt sarebbe stata un errore, ma giustificato dalla possibilità che la Germania nazista potesse dotarsi dell'arma atomica prima degli Stati Uniti.

## La corsa allo spazio

La Guerra Fredda è stata uno scontro politico e ideologico, nel quale le applicazioni tecnologiche hanno avuto una funzione assolutamente primaria. In seguito all'effettuazione, nell'agosto 1949, del primo esperimento nucleare sovietico, tutta la parte restante di questo scontro è stata caratterizzata da un sostanziale equilibrio nella corsa agli armamenti. La contrapposizione tra i due blocchi ha avuto degli esiti significativi anche nel settore della propaganda. Entrambi gli schieramenti, infatti, hanno fatto di tutto per dare un'immagine positiva dei rispettivi sistemi politici, allo scopo di convincere l'opinione pubblica mondiale della maggiore sostenibilità del loro sistema rispetto all'altro. La conquista dello spazio è quell'aspetto della Guerra Fredda che ha combinato la necessità dello sviluppo tecnologico con le esigenze propagandistiche. Questa gara ha visto all'inizio la prevalenza dell'URSS: il lancio dello *Sputnik*, il primo satellite artificiale nel 1957 e, nel 1961, il volo nello spazio di Yuri Gagarin hanno determinato l'iniziale superiorità del programma spaziale sovietico.



Nagasaki, 9 agosto 1942



Copertina del Time dedicata all'impresa di Juri Gagarin

Con la prima missione lunare dell'Apollo 11 nel 1969, tuttavia, gli Stati Uniti hanno vinto questa competizione anche dal punto di vista della propaganda politica in ambito internazionale.

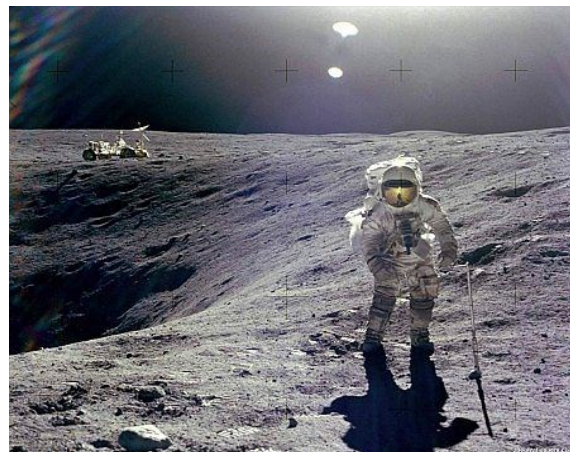
Le fasi di questa gara sono ben riassunte nella pagina *The Space Race*<sup>20</sup>, del portale *Alpha History*. Il vantaggio di questo testo consiste nella non eccessiva lunghezza e anche nel fatto di descrivere gli eventi nel contesto della Guerra Fredda.

Gli stessi contenuti basilari si trovano nel *Power Point* con lo stesso titolo<sup>21</sup>, in cui, tramite un ottimo impianto grafico, vengono ripercorsi i passi di questo confronto scientifico e tecnologico tra le due superpotenze. Tra di essi, viene anche ricordato il noto discorso di John Fitzgerald Kennedy del 1961, nel quale il presidente americano ha annunciato la volontà di portare l'uomo sulla Luna entro il decennio successivo.

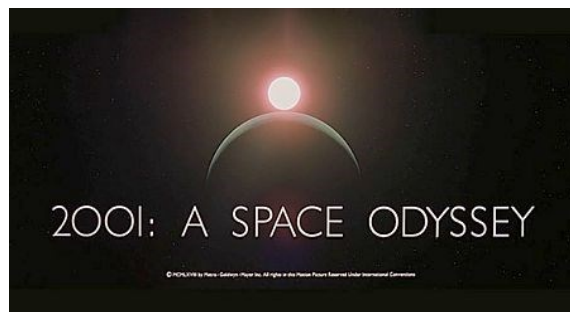
Questo discorso acquisisce notevole rilevanza storica, se si pensa che gli Stati Uniti hanno vinto questa gara grazie soprattutto alle risorse economiche impiegate, di gran lunga superiori a quelle sovietiche.

La corsa allo spazio ha sempre attratto l'attenzione di molte persone comuni interessate alla scienza e, di conseguenza, anche quella del mondo cinematografico e delle comunicazioni. Si sa che il genere fantascientifico è tra i più coltivati e seguiti dal grande pubblico. Tra i lavori che si possono assegnare individualmente agli allievi, vi è la visione in lingua originale del capolavoro di Stanley Kubrick 2001: A Space Odyssey<sup>22</sup>, nel quale la questione dell'esplorazione spaziale è strettamente connessa a tematiche antropologiche e esistenziali, come il desiderio di conoscenza o i limiti dell'intelligenza artificiale.

Per restare nell'ambito più propriamente storico, invece, la narrazione dettagliata delle esplorazioni spaziali è stata l'oggetto della serie di documentari *Space Race*, a cura della BBC. In particolare, si segnala il quarto episodio della serie, intitolato *Race for the Moon*<sup>23</sup>, nel quale vengono raccontate le vicende del periodo 1964-1969, che si sono concluse con la prima esplorazione del suolo lunare. Essendo una visione piuttosto lunga (50 minuti), anch'essa è più adatta allo studio personale.



Neil Armstrong sulla Luna, 20 luglio 1969



### **Internet e il mondo globale**

Nel programma di Storia dell'ultimo anno, il riferimento al mondo attuale può comprendere lo studio delle caratteristiche della società contemporanea, tra le quali l'impatto della rete telematica e le conseguenze delle comunicazioni multimediali.

Nonostante il fatto che i mezzi di comunicazione siano in costante evoluzione, si possono individuare dei fattori comuni, presenti fin dall'inizio dello sviluppo dei mezzi stessi, in grado di destare il vivo interesse degli studenti. L'importanza della svolta telematica nel mondo contemporaneo risiede nella capacità di coinvolgere tutto il mondo in un'interazione globale a qualsiasi livello.

La rete di computer, sviluppata a partire dagli anni Sessanta del secolo scorso negli Stati Uniti per esigenze di difesa nazionale, si è progressivamente diffusa fino a diventare il veicolo irrinunciabile della comunicazione al giorno d'oggi.

Il terrorismo internazionale e, più specificamente, l'incidenza che *Internet* continua ad avere nel fenomeno terroristico, può essere un valido campo di indagine verso il quale convogliare l'attenzione degli alunni, per la sua stretta attualità e per lo spazio a esso riservato dalle cronache.

Tra i molteplici spunti offerti dalla rete, il pdf *New Terrorism and New Media*<sup>24</sup> può essere visto come un riassunto esaustivo di questo problema. In questo saggio risalente al 2014, Gabriel Weimann, docente di Comunicazione presso l'Università di Haifa, per prima cosa affronta la questione prendendo in considerazione i motivi fondamentali che spingono le organizzazioni terroristiche a utilizzare la rete; poi si sofferma su alcune realtà peculiari, come la propaganda su Facebook, Twitter o sul canale Youtube. Data la sua lunghezza, una fonte alternativa potrebbe essere *How Terrorists Use the Internet*<sup>25</sup>, del portale *Operation 250*. Questo sito è stato creato al fine di istruire in merito alla sicurezza online e al pericolo legato alla trasmissione di contenuti violenti o estremisti.

Sempre rimanendo nell'ambito dei testi, un'altra sintesi completa è senza dubbio il pdf *The Use of the Internet for Terrorist Purposes*<sup>26</sup>, a cura dello *United Nations Office on Drugs and Crime*. Trattandosi di una sorta di documento ufficiale, il lavoro è completo e le sue 142 pagine lo rendono troppo lungo per un uso in classe. Come per altri fonti sopra citate, insegnanti e studenti, dopo un'attenta valutazione dell'indice dei contenuti (pp. ix-xi), possono scegliere le sezioni valutate più interessanti.

La *slide-share Cyber Terrorism*<sup>27</sup>, invece, risponde proprio allo scopo di indicare i contenuti di base dell'argomento, includendo in essi le tipologie di azione più diffuse, l'utilizzo che nel recente passato ne hanno fatto alcuni gruppi terroristici e una panoramica delle possibili contromisure da adottare. Per quanto riguarda il supporto video, si segnala l'omonimo documentario<sup>28</sup>, dove alcuni esperti nel settore della comunicazione e del marketing danno il loro parere in merito a questo fenomeno e alle eventuali soluzioni.

Il terrorismo cibernetico viene praticato anche nella *dark web*. Questo particolare viene trattato da Robert Munks, editore del *Jane's Intelligence Review*, in *Terrorists, internet, and surveillance*<sup>29</sup>, un video di poco meno di sette minuti, in cui le argomentazioni relative alla connessione tra terrorismo e *dark web* sono riassunte intorno a tre temi: le ragioni per il ricorso a tale risorsa, la natura di questa minaccia e la risposta delle autorità, le probabili evoluzioni del fenomeno negli anni a venire.



L'inquietante slide di apertura di Cyber Terrorism

## Conclusioni

Il percorso spiegato in questo articolo è stato suggerito non solo dalla facilità di reperire materiale didattico in rete. La tematica tecnologica è tra quelle che maggiormente attirano l'attenzione degli allievi, soprattutto quando si arriva a discutere la situazione del mondo d'oggi.

L'approfondimento di questo tema, inoltre, è consigliabile in vista della prima prova scritta dell'esame di stato, nella quale il saggio breve di ambito socio-economico o tecnico-scientifico ha spesso riguardato le applicazioni tecnologiche o le nuove tipologie di comunicazione.

Come ultima considerazione, uno spunto concernente la valutazione. Come già evidenziato nel lavoro relativo alla disciplina filosofica, gli esperti del metodo CLIL, soprattutto quelli che operano a livello internazionale, delineano spesso delle modalità del tutto innovative. Di fronte al fatto che gli alunni continuano ad essere valutati nelle altre materie curriculari in maniera tradizionale, strumenti di valutazione inconsueti potrebbero generare confusione. Ciò che deve essere valorizzata, comunque, è la capacità degli studenti di intraprendere percorsi personali che dimostrino consapevolezza, e abilità di interagire con lo strumento multimediale e la lingua straniera.

Anche per tale obiettivo, un programma come quello qui esposto può dimostrarsi efficace, data la familiarità con la quale i giovani si relazionano con la tecnologia dei nostri tempi.

Alessandro Giostra

(Insegnante di Filosofia e Storia, svolge le sue ricerche nel campo della storia del pensiero filosofico e scientifico. Socio della Stanley Jaki Society, collabora come recensore e saggista per il portale della [Documentazione Interdisciplinare di Scienza e Fede](#) e per alcune riviste del mondo accademico americano)

## Note

1. MIURAOODGOS prot. n. 4969, del 25 luglio 2014
2. [www.tamaqua.k12.pa.us/cms/lib07/PA01000119/Centricity/Domain/119/TheAgeofImperialism.pdf](http://www.tamaqua.k12.pa.us/cms/lib07/PA01000119/Centricity/Domain/119/TheAgeofImperialism.pdf)
3. [www.libertarianism.org/publications/essays/imperialism-war-technology](http://www.libertarianism.org/publications/essays/imperialism-war-technology)
4. [www.slideshare.net/michaelrobertpayne/imperialism-power-point](http://www.slideshare.net/michaelrobertpayne/imperialism-power-point)
5. [www.youtube.com/watch?v=fUDwPz9VmL0](http://www.youtube.com/watch?v=fUDwPz9VmL0)
6. [encyclopedia.1914-1918-online.net/article/science\\_and\\_technology](http://encyclopedia.1914-1918-online.net/article/science_and_technology)

7. [www.shmoop.com/wwi/science-technology.html](http://www.shmoop.com/wwi/science-technology.html)
8. [toddsjam.weebly.com/uploads/5/7/7/1/5771750/weapons\\_of\\_world\\_war\\_one.ppt](http://toddsjam.weebly.com/uploads/5/7/7/1/5771750/weapons_of_world_war_one.ppt)
9. [www.youtube.com/watch?v=4bmPvB15aYU](http://www.youtube.com/watch?v=4bmPvB15aYU)
10. [www.historylearningsite.co.uk/nazi-germany/propaganda-in-nazi-germany/](http://www.historylearningsite.co.uk/nazi-germany/propaganda-in-nazi-germany/)
11. [www.slideshare.net/cinbarnsley/nazi-propaganda-presentation](http://www.slideshare.net/cinbarnsley/nazi-propaganda-presentation)
12. [www.youtube.com/watch?v=Af44Slin7lg](http://www.youtube.com/watch?v=Af44Slin7lg)
13. [www.ushmm.org/information/exhibitions/traveling-exhibitions/state-of-deception](http://www.ushmm.org/information/exhibitions/traveling-exhibitions/state-of-deception)
14. [www.parcast.com/blog/2017/1/18/ways-the-soviet-union-disseminated-propaganda](http://www.parcast.com/blog/2017/1/18/ways-the-soviet-union-disseminated-propaganda)
15. [www.huffingtonpost.com/2014/12/26/communist-propaganda-post\\_n\\_6377336.html](http://www.huffingtonpost.com/2014/12/26/communist-propaganda-post_n_6377336.html)
16. [www.britannica.com/event/Manhattan-Project](http://www.britannica.com/event/Manhattan-Project)
17. [www.slideshare.net/MrG/manhattan-project-powerpoint](http://www.slideshare.net/MrG/manhattan-project-powerpoint)
18. [cstl-csm.semo.edu/cwmcgowan/Powerpoint/Fission%20&%20Manhattan%20Project.ppt](http://cstl-csm.semo.edu/cwmcgowan/Powerpoint/Fission%20&%20Manhattan%20Project.ppt)
19. [www.youtube.com/watch?v=W\\_IR50DIVKQ](http://www.youtube.com/watch?v=W_IR50DIVKQ)
20. [alphahistory.com/coldwar/space-race/](http://alphahistory.com/coldwar/space-race/)
21. [www.cabarrus.k12.nc.us/site/handlers/filedownload.ashx?moduleinstanceid=77416&dataid=184603&FileName=TheSpaceRace.ppt](http://www.cabarrus.k12.nc.us/site/handlers/filedownload.ashx?moduleinstanceid=77416&dataid=184603&FileName=TheSpaceRace.ppt)
22. [archive.org/details/video\\_20160419](http://archive.org/details/video_20160419)
23. [www.youtube.com/watch?v=wZl8uLCsjlU](http://www.youtube.com/watch?v=wZl8uLCsjlU)
24. [www.wilsoncenter.org/sites/default/files/new\\_terrorism\\_v3\\_1.pdf](http://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/new_terrorism_v3_1.pdf)
25. [www.operation250.org/how-terrorists-use-the-internet/](http://www.operation250.org/how-terrorists-use-the-internet/)
26. [www.unodc.org/documents/frontpage/Use\\_of\\_Internet\\_for\\_Terrorist\\_Purposes.pdf](http://www.unodc.org/documents/frontpage/Use_of_Internet_for_Terrorist_Purposes.pdf)
27. [www.slideshare.net/tejesh002/cyber-terrorism-36520078](http://www.slideshare.net/tejesh002/cyber-terrorism-36520078)
28. [www.youtube.com/watch?v=QCpVETXgXC8](http://www.youtube.com/watch?v=QCpVETXgXC8)
29. [www.youtube.com/watch?v=DDTdObBbLaY](http://www.youtube.com/watch?v=DDTdObBbLaY)

