

Studenti in cattedra: Timeline e DNA per il dialogo tra le culture

CLASSE IV G
LICEO SCIENTIFICO 'F. QUERCIA' (OPZIONE SCIENZE APPLICATE)*

Noi alunni della IV G, del liceo scientifico 'Federico Quercia' (opzione scienze applicate), abbiamo intrapreso un progetto sulla storia del DNA, delineandone le tappe fondamentali che hanno caratterizzato le scoperte di cui oggi beneficiamo. Questo progetto si è svolto sfruttando a pieno le competenze tecnologiche che noi ragazzi abbiamo appreso grazie al nostro indirizzo che prevede l'attivazione dei corsi di **informatica**. È stata creata una **timeline** (linea del tempo) in grado di offrire al lettore un viaggio nel passato, per catapultarsi in un'esperienza caratterizzata dal progresso scientifico e tecnologico. Grazie all'aiuto di video, inserti ed immagini, il percorso è stato reso interattivo al fine di facilitare l'apprendimento del singolo.

Guidati dal prof. Giovanni Brancaccio, nostro docente di **Scienze naturali**, abbiamo voluto 'abbattere' le mura della nostra aula per allargarla anche al resto della scuola. A tale proposito abbiamo intervistato alcuni docenti e alunni per accogliere anche il loro punto di vista, unendo la disciplina scientifica con la morale e l'etica di stampo prettamente umanistico.

Tutto è partito da un compito assegnatoci dal nostro professore: una Web-Quest, una ricerca guidata online che ci ha permesso di approfondire le nostre conoscenze riguardo gli scienziati che hanno contribuito alla scoperta della struttura e delle funzioni del DNA, polimero fondamentale per la trasmissione delle informazioni ereditarie. L'attività era incentrata sulla ricostruzione delle principali tappe e del contesto storico-filosofico e sociale che hanno portato alla scoperta di tale molecola e delle sue caratteristiche. Non abbiamo, ovviamente, trascurato i risvolti etici ad esse collegate (clonazione, manipolazione genetica, cellule staminali, ...).

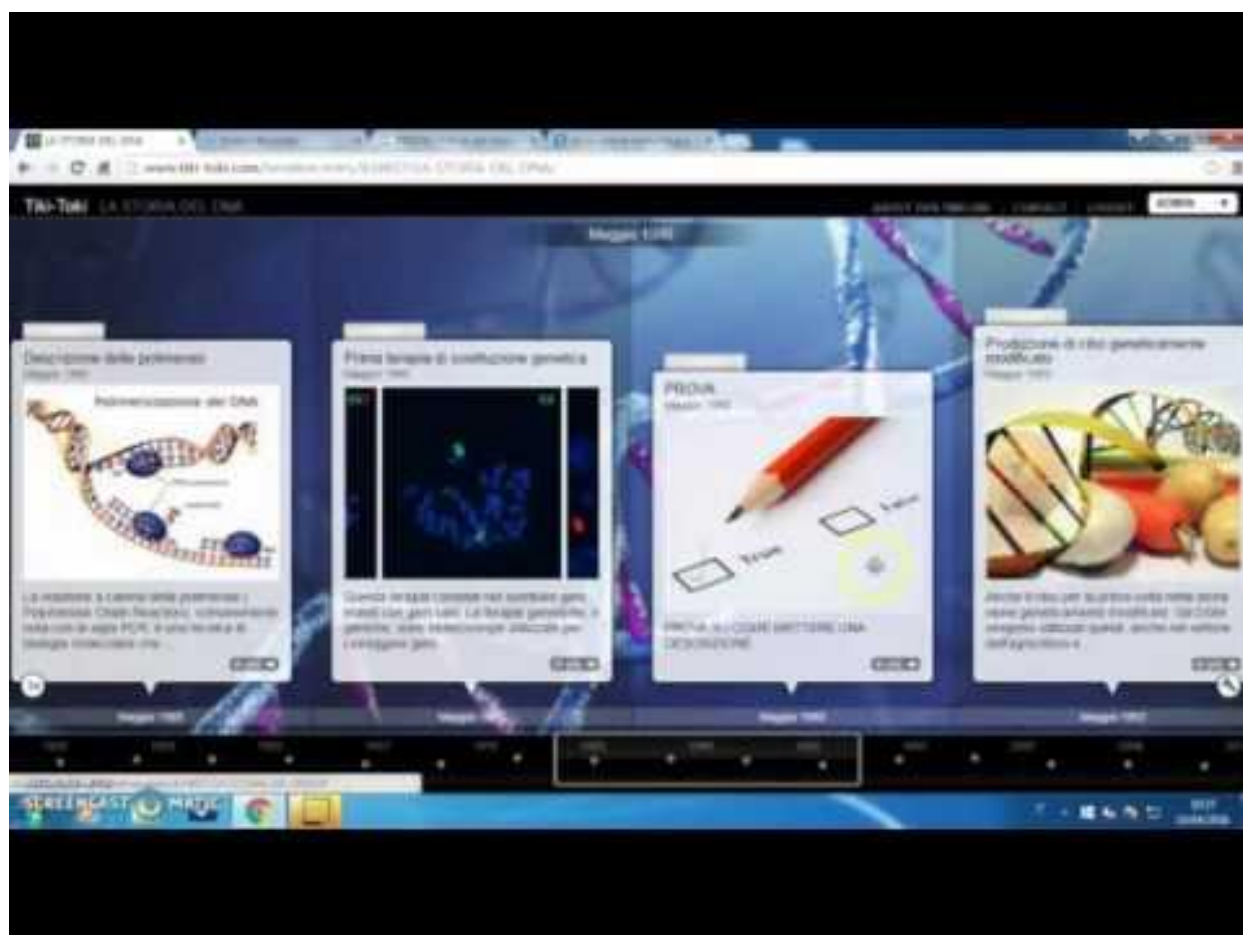
Tra un'attività di laboratorio e l'altra, lavorando sulle tecniche di estrazione del DNA, abbiamo creato, lavorando in gruppo con tablet e smartphone, delle presentazioni che, superando la "banalità" del Power-point, saranno esposte, da noi, insegnanti per un giorno, nell'*Open day* 2016-2017.

La timeline rappresenta uno strumento immediato ed efficace per visualizzare in forma grafica una serie di eventi distribuiti in successione cronologica su un asse virtuale, variamente definito in scansioni temporali. Essa è in grado di fornire una visione di insieme dell'argomento di studio e di proporre un focus tematico su specifici segmenti temporali, risultando per tanto funzionale all'attività didattica.

Al fine di comprenderne l'utilità, abbiamo creato un video tutorial che illustra i contesti di applicazione, le caratteristiche e le funzionalità di questo strumento versatile e personalizzabile, che rientra nella categoria delle infografiche.

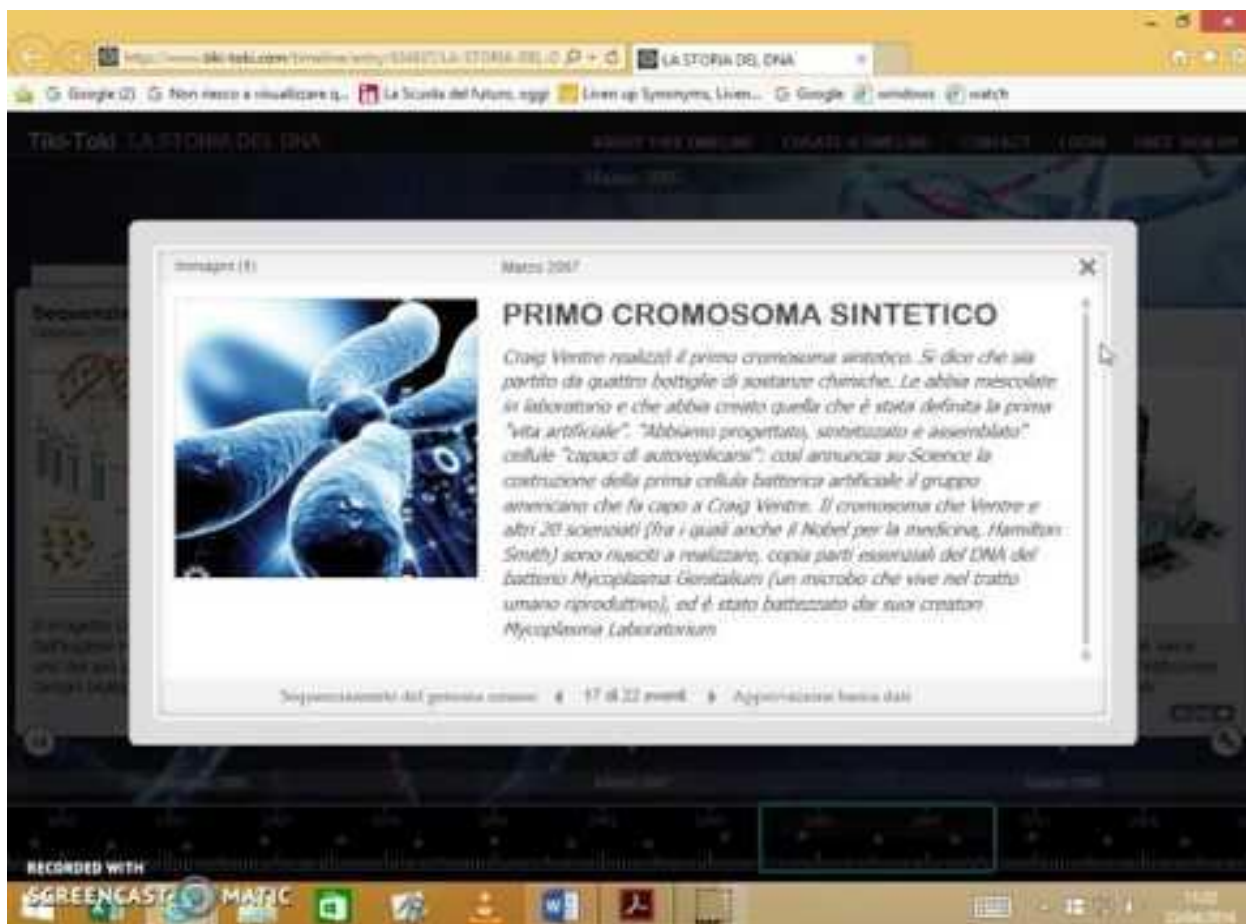
* La classe è composta da Ch. Ardone, F. Argenziano, G. Buonanno, A. Casaccio, A. Cecere, I. Chiriani, S. Del Prete, L. Di Fuccia, V. Di Marzo, F. Feola, G. Ferraro, G. Fretta, N. Iodice, L. Lasco, R. Lombardi, M. Luongo, R. Ordano, S. Piccirillo, R. Pistolesi, D. Posillipo, M. Raucci, A. Salzillo, E. Santonastaso, M. Sorbo, A. Tartaglione, D. Tartaglione, F. Tartaglione.

Studenti in cattedra: Timeline e DNA per il dialogo sulle culture



[Video tutorial su come creare una timeline con Tiki-Toki]

Basta cliccarci sopra e si apre il collegamento



[Questo video rappresenta un'anteprima senza audio, realizzata da un gruppo di studenti della 4°G, di come si presenta la timeline vincitrice. Per poter ascoltare gli inserti audio e le videointerviste vi invitiamo a cliccare il primo link che troverete nella lista in basso]

Basta cliccarci sopra e si apre il collegamento

Qui sotto, troverete una lista di timelines riguardanti la storia del DNA, numerate in ordine di completezza di contenuto e multimedialità. Segnaliamo, in evidenza su tutto, il collegamento alla timeline seguente in quanto raccoglie, nella parte introduttiva, in un video di presentazione, i pareri di alcuni dei docenti del liceo, interpellati nel dare risposte ad alcune domande su questioni etiche collegate alle scoperte sul DNA:

1. <http://www.tiki-toki.com/timeline/entry/634837/LA-STORIA-DEL-DNA/> (Lombardi Rosa, Ardone Christian , Ordano Rosa, Sorbo Michele)
2. <http://www.capzles.com/#/016bd05a-7cd2-49ea-866c-494bd891a726> (Argenziano Francesco, Casaccio Antonio, Del Prete Sergio, Di Fuccia Luigi)
3. <http://www.tiki-toki.com/timeline/entry/635018/DNA/> (Maya Luongo, Anna Tartaglione, Vincenzo Di Marzo, Angelo Salzillo)

4. <http://www.tiki-toki.com/timeline/entry/635227/La-storia-del-DNA/> (Marika Raucci, Domenico Tartaglione, Iodice Nicola, Fretta Giacomo)
5. <https://line.do/ww/il-dna/16ci/vertical> (Pistolessi Raffaele, Piccirillo Sonia, Feola Francesca, Tartaglione Filomena)
6. <http://www.tiki-toki.com/timeline/entry/633709/The-history-of-DNA/> (Posillipo Domenico, Cecere Alfonso, Edoardo Santonastaso, Ferraro Giuseppe)
7. <http://www.tiki-toki.com/timeline/entry/635085/DNA-la-molecola-della-vita/> (Ilaria Chiriani, Lasco Luisa, Lasco Raffaele, Buonanno Giuseppe)

Le nostre considerazioni.

Nel corso di un'assemblea di classe, in cui si discuteva del rapporto alunno-insegnante, per quanto concerne il metodo didattico, la rappresentante ha posto le seguenti domande:

- A. Com'è cambiata la scuola con il tablet?
- B. È funzionale al miglioramento delle nostre competenze digitali?
- C. In che modo sfruttare le *app* scaricabili su tablet e smartphone?

“Con il tablet e lo smartphone è meglio, perché sono più comodi.”

“C'è molto più lavoro di gruppo.”

“Usiamo sempre i libri di testo cercando l'integrazione con altre fonti.”

“Cresce il nostro spirito critico.”

“Le attività sono più interessanti.”

“Il metodo di lavoro è diverso. Siamo più attivi durante le lezioni.”

“Sono più coinvolto.”

“Sono più coinvolto, anche gli insegnanti, conosciuti in una veste diversa, sono meno noiosi.”

“Nel lavoro di gruppo è più facile lo scambio di idee e materiali, anche stando a casa.”

“Sono d'accordo, con la timeline lavoriamo, da casa, in modalità cloud sfruttando lo stesso account.”

“C'è più collaborazione con l'insegnante.”

“Ci ha consentito di portare e condividere la nostra esperienza fuori dall'aula.”

La stessa rappresentante chiede se **il tablet e questa modalità di lavoro possono essere oggetto di distrazione.**

“Sì, la tentazione dei giochi la prima volta è alta. Ma, ci si abitua a non farlo.”

Infine, tutti in coro, siamo d'accordo su un punto: abbiamo un modo di apprendere diverso da quello a cui sono abituati gli insegnanti. Siamo abituati a leggere su Internet testi brevi, diversi da quelli dei libri di testo e soprattutto siamo abituati a comunicare con le tecnologie. Abbiamo abilità diverse, tra queste il multi-tasking, facciamo tante cose in contemporanea: leggiamo, scriviamo, ascoltiamo la musica, chattiamo e, contemporaneamente, studiamo.”