DALLA RETE

Edu Rischiatutto
Esperimenti (avanzati) di gamification

Cristina Bralia

Il Rischiatutto

Molti di voi ricorderanno sicuramente l'appuntamento del giovedì sera del Rischiatutto, che tra il '70 e il '74 andava in onda, condotto da Mike Bongiorno: una trasmissione in grado di inchiodare davanti alla televisione percentuali invidiabili e probabilmente mai eguagliate, di pubblico. Il celeberrimo Rischiatutto[1] ha contribuito, oltre ad allietare intere famiglie radunate a casa di chi aveva un televisore, alla divulgazione di nozioni su specifici ambiti di nicchia, creando una sorta di cultura trasversale del nostro Paese. In una più recente riedizione, condotta da Fabio Fazio nel 2016, il telequiz è tornato alla ribalta, segnalandosi per il fatto che venivano premiati la conoscenza e lo studio, e non la fortuna o l'aiuto da casa. In entrambe le edizioni, i concorrenti arrivavano preparati, spesso con conoscenze approfondite sui più disparati, e talora impensabili, argomenti.

Studiare per vincere, studiare per diffondere una passione (è stato chiesto un po' di tutto: dalla storia dell'Inter alle opere liriche), studiare giocando… di qui l'idea.

Se vi dicessimo che avete a disposizione un **tabellone** identico al Rischiatutto, già pronto per cominciare le vostre gare in classe o tra le classi del vostro istituto? Ebbene, è proprio così! Il tabellone esiste, funziona, è dinamico e può essere utilizzato per tutte le vostre discipline e il vostro target di studenti. Sono già predisposte più di 10 partite del Rischiatutto STEM, frutto di un notevole lavoro cooperativo su adesione volontaria condotto da docenti della nostra provincia, come meglio spiegato nel paragrafo "L'idea".

[1] https://it.wikipedia.org/wiki/Rischiatutto

La piattaforma, tutta *home made*, è pronta per accogliere un Rischiatutto sull'Odissea, sulla geografia d'Italia, sulla matematica, sulla chimica … insomma, basta elaborare 30 domande con le relative risposte per avere il proprio Rischiatutto. Non ci credete? Alla pagina ***prêt-à-porter***, del sito istituzionale **docentiweb.istruzione.varese.it** (che da settembre diventerà poloinnovazionedigitale.istruzione.varese.it) trovate le indicazioni su come procedere; in alternativa potete scrivere una mail e saremo lieti di rispondere a **info@poloinnovazionedigitale.istruzione.varese.it**.

Figura 1 - Rischiatutto ieri e oggi.

L'idea

All'interno del *Polo per l'innovazione digitale* di Varese, l'idea di pensare a un'edizione completamente nuova del Rischiatutto, adattata alla scuola, tanto da diventare il nostro **Rischiatutto STEM** (Science, Technology, Engineering, Math), è nata a ridosso delle vacanze di Natale del 2017/2018. In quell'occasione un gruppo di 11 insegnanti, della primaria e della secondaria primo grado, si è messo al lavoro, realizzando materiali di studio sulle **donne delle scienze**, raccolti in una serie di spazi web (tra i quali principalmente Blendspace) interattivi e multimediali.

I materiali (reperibilii all'indirizzo sites.google.com/view/Rischiatuttostem) sono stati organizzati in 6 aree tematiche che hanno popolato il tabellone di gioco :

- **ambiente e botanica**: Dian Fossey, Vandana Shiva, Mary Leakey, Sylvia Earle;
- **astronomia e spazio** (scienziate **italiane**): Samantha Cristoforetti, Amalia Ercoli Finzi, Margherita Hack, Patrizia Caraveo;
- **astronomia e spazio** (scienziate **straniere**): Caroline Herschel, Ipazia, Katherine Johnson;
- **matematica, fisica e chimica**: Marie Curie, Fabiola Gianotti, Ada Lovelace;
- **medicina**: Elena Cattaneo, Rosalind Franklin, Rita Levi Montalcini;

- **ingegneria, tecnologia e innovazione**: Gae Aulenti, Annie Easley, Grace Murray Hopper, Hedy Lamarr.

Alla fase di stesura e revisione dei materiali è stata affiancata, sostanzialmente in contemporanea, quella di produzione delle domande destinate al tabellone. Le domande sono state classificate, oltre che in base all'area di appartenenza, anche al livello di difficoltà, desumibile attraverso l'attribuzione di un punteggio da 10 a 60 *stem coins*. È stato così realizzato un corposo database dal quale attingere i quesiti durante le partite.

Abbiamo lavorato tutte su un unico foglio drive condiviso e nel giro di pochi giorni, erano pronte oltre 350 domande con le relative risposte. Vista la dinamicità del team, si è deciso di realizzare delle immagini che suggerissero 4 ipotesi di risposta, quando previste. L'elaborazione estetica è importante per la comunicazione, per questo per favorirne lo sviluppo abbiamo scelto la via più semplice: una presentazione drive condivisa con una tabella a 4 celle con colori sempre uguali nelle quali incollare le risposte, stando ovviamente attente a variare la posizione della risposta corretta. In un lampo, è stata realizzata la grafica di oltre metà delle domande. Serviva inoltre mettere in luce il personaggio femminile di cui si trattava, per questo alle domande è stata sempre affiancata una fotografia della scienziata protagonista del quiz.

E per dare ancora più spessore a un lavoro così attento dal punto di vista immersivo, abbiamo coniato dei veri e propri *stem coin* a sostituire i punteggi del vecchio Rischiatutto. Per ogni domanda compare infatti una moneta che, oltre a riprodurre il valore in *stem coin*, offre la riproduzione di una delle più celebri scienziate italiane.

Risultato? "sembra di essere in TV"... e questo ci basta.

Figura 2 - Esempio schermata di gioco.

Alla elaborazione dei materiali per la diffusione della conoscenza e alla loro organizzazione ingegneristica, si è affiancato un lavoro di progettazione e sviluppo di un sito web interattivo per la vera e propria conduzione delle gare. Della progettazione

e implementazione si è occupata Chiara Lanzani, nel *team* del Polo dell'innovazione di Varese. Sviluppata attraverso pagine web dinamiche, la piattaforma consente lo svolgimento di una partita per 3 giocatori, nel nostro caso 3 classi ma potrebbero essere 3 gruppi della stessa classe. Abbiamo organizzato un vero e proprio torneo interprovinciale nel corso del quale le classi si sono scontrate via Hangout in collegamento con una docente del Polo che, per l'occasione, vestiva i panni di Mike Bongiorno. Le docenti del Polo si sono alternate nella conduzione delle gare in diretta sia nella prima sia nella seconda edizione del nostro gioco a premi.

Abbiamo seguito le principali regole del telequiz:

- ad ogni colonna del tabellone corrisponde un ambito:
  - ambiente e botanica,
  - astronomia e spazio (scienziate italiane),
  - astronomia e spazio (scienziate straniere),
  - matematica, fisica e chimica,
  - medicina,
  - ingegneria, tecnologia e innovazione;
- per ogni colonna è previsto un "jolly" che regala il punteggio della casella, senza dover rispondere ad alcuna domanda;
- tutti i risultati legati a vincite e perdite sono subito aggiornati in tabellone in tempo reale.

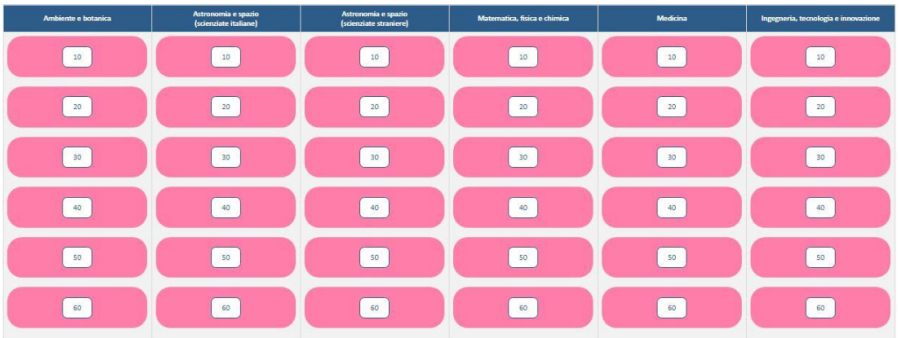

Figura 3 - Il tabellone ad avvio partita.

Abbiamo però introdotto dei correttivi: se nell'originale, quando un concorrente sbaglia, cede il turno al giocatore che si è prenotato dopo di lui, per ragioni organizzative ci siamo limitati a togliere il punteggio, facendo alternare ordinatamente le squadre nelle risposte e garantendo lo stesso numero di domande a tutte.

Nella seconda edizione, abbiamo introdotto per ciascuna colonna del tabellone una domanda per competenze, vale a dire che richiedesse di risolvere un problema matematico, legato alla chimica (con l'ausilio della tavola degli elementi), associato all'astronomia e quant'altro. In questi casi, il richiamo al lavoro cooperativo era implicitamente associato all'immagine che compare a destra nella figura 3.

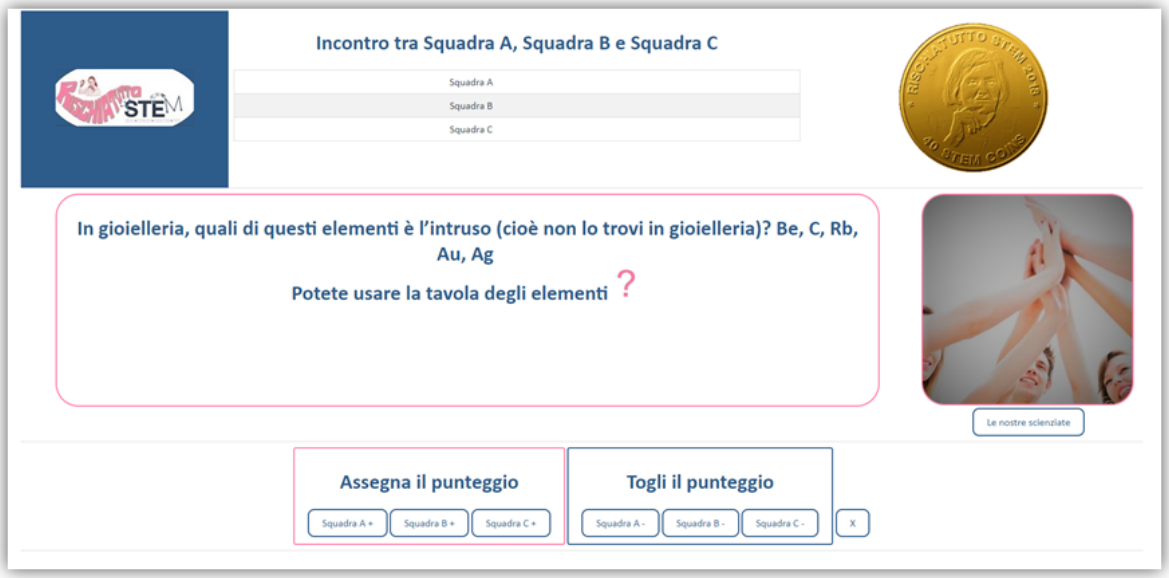

Figura 4 - Esempio di domanda per competenze.

La prima edizione del Rischiatutto STEM ha visto la partecipazione di 33 classi, provenienti, come da regolamento, dalle classi seconde delle scuole secondarie di I grado della provincia di Varese. Le partite si sono svolte in un periodo circoscritto riconducibile a due settimane prima della finale in presenza, fissata anche nella seconda edizione per il Pi Greco Day: 14 marzo. Quest'anno le classi aderenti sono state **51**, per un totale di 17 partite di un'ora, così da arrivare a coinvolgere **oltre un migliaio** di studenti della provincia. La finale in presenza si è disputata sempre presso il laboratorio territoriale idea Lab di Busto Arsizio; in finale, le 3 migliori squadre si sono confrontate non solo attraverso il classico tabellone ma, come nel gioco originale, rispondendo all'inizio a 5 domande sul tema prescelto e chiudendo con l'adrenalinico domandone in finale "in cabina" (vai al regolamento) per il raddoppio del punteggio. Se il primo anno il raddoppio non si è verificato, in questa edizione abbiamo dovuto scusarci con i dirimpettai per le urla animate e scomposte della classe vincitrice. Un momento di pura gioia e vitalità, che ha fatto venire i brividi a chi era presente.

I premi sono stati parzialmente pagati dal Polo e parzialmente offerti da sponsor locali (notebook, camere 360, visori, kit molecolari, …).

Doverosamente, per quanto compaiano nel sito dedicato (sites.google.com/view/Rischiatuttostem), ringraziamo per tutto il lavoro e la passione le colleghe che hanno collaborato, e in particolare:

- **Materiale didattico**: Barichello Barbara, Alessandra Bortolon, Angela Comerio, Angela Favaretto, Marina Favaretto, Melissa Derisi, Marina Perozzi, Ornella Stopazzolo, Silvia Tellaroli.
- **Ingegnerizzazione e strutturazione**: Cristina Bralia e Chiara Lanzani.
- **Conduzione, organizzazione gare e problem solving**: Cristina Bralia e Chiara Lanzani, solo per il primo anno Chiara Beltramini, solo per il secondo anno Laura De Biaggi e Rita Manzoni.

Riflessioni in itinere

La nostra esperienza, assolutamente esportabile e rivisitabile, è nata dall'idea di provare a stimolare allo studio i ragazzi attraverso la competizione. Certamente la fruizione di contenuti mediati dalle tecnologie, supportati da video e giochi, ha favorito la loro partecipazione. Indubbiamente, per loro è stato accattivante mettersi in gioco, ritrovandosi completamente immersi in un **compito di autentico** rappresentato dalla challenge che si preparavano ad affrontare.

L'opinione estremamente positiva da noi riscontrata, affinché non fosse meramente autoreferenziale, è stata messa confronto con quella di docenti e studenti coinvolti nel progetto. Con un significativo entusiasmo, sono stati segnalati numerosi casi di studenti generalmente demotivati che davanti alla novità, al gioco e alla squadra, hanno dato del loro meglio, a volte conquistando in classe un nuovo profilo. Il confronto con l'esterno, con una classe concorrente, sembra aver molto stimolato i ragazzi … e non solo. Due genitori, di due diverse scuole, si sono complimentati con le rispettive animatrici digitali per l'esperienza di crescita e di presa di coscienza di un mondo reale al di fuori delle mura protette della scuola.

Inutile sottolineare l'entusiasmo che noi stesse, come conduttrici, abbiamo avvertito durante le gare, tra esultanza e grida di gioia. In chiusura di collegamento, abbiamo fatto salutare le squadre, una ad una, attraverso messaggi sulle loro lavagnette e grandi abbracci virtuali.

Le classi, in particolare in questa seconda edizione, avevano studiato, conoscevano i contenuti. Si erano davvero preparati e organizzati. Si erano suddivisi gli argomenti in modo da coprire tutte le narrazioni sulle scienziate proposte. Un'esperienza significativa ed arricchente per tutti!

La demo

Per avere un'idea di come funziona il nostro Rischiatutto, è disponibile una demo online all'indirizzo http://www.edudesigner.it/_stemRischiatutto/demo.asp Il tabellone ricostruisce un momento di partita già avviata, infatti presenta infatti alcune domande attive, sulle quali è indicato il livello di difficoltà, e alcune domande grigie, cioè già affrontate. Si tratta di un trucco per farvi vedere come è il gioco in *medias res.* Nel corso di una partita, infatti, le domande disponibili tenderanno a diminuire, fino alla conclusione del tabellone. Facendo click su una casella, si apre la domanda corrispondente in un'altra schermata. Nella nostra demo, non resta che provare a rispondere e verificare se si è fatto centro, cliccando sul punto interrogativo rosa che si trova alla conclusione della domanda. Chiudendo la finestra della domanda, si può tornare al tabellone e misurarsi con un nuovo quesito.

La demo non ha tutte le funzionalità della nostra applicazione, in particolare non abbiamo messo, per ovvie ragioni di opportunità, la parte relativa alla attribuzione dei punteggi nel corso della gara, ma può dare una buona idea, soprattutto osservando la figura 2, di come funzioni il gioco e come possa essere adattato nelle diverse discipline.

Figura 5 - Il nuovo logo del Rischiatutto che diventa EDUcational.

Per collaborare

Il progetto è aperto e chiunque può utilizzarlo a scuola per implementare gare *ad hoc* per le proprie classi. Per provare a partecipare basta mettersi in contatto col Polo innovazione digitale: vi verrà inviato un file excel con i campi che dovranno essere compilati per alimentare il nostro database. Un tabellone richiede la preparazione di 30 domande, a cui si affiancano i 6 jolly, e delle relative risposte, oltre all'eventuale corredo iconografico di accompagnamento. A tempo debito, sarete guidati e supportati.

Implicitamente, se lo consentirete, il vostro Rischiatutto di grammatica, di chimica, di matematica o di storia, entrerà a far parte dei giochi a disposizione dei colleghi interessati.

Per quanti volessero usufruire della versione Stem già pronta, senza procedere alla creazione di un nuovo set di quesiti, l'indirizzo a cui rivolgersi per avere le credenziali di accesso per una o più partire (**info@poloinnovazionedigitale.istruzione.varese.it**).

Vi aspettiamo!

L'autrice

Cristina Bralia è una docente delle superiori appassionata ed esperta di didattica assistita dalla tecnologie; con la sua esperienza coniuga informatica, comunicazione digitale e didattica. E' un pioniere digitale e come tale sta sviluppando esperienze didattico-metodologiche in campo di realtà virtuale e realtà aumentata. Oltre ad essere un'esperta e flessibile formatrice, coordina il Polo per l'innovazione didattica della provinciale di Varese ed è autrice di modelli formativi e sperimentazioni metodologiche, nonché ideatrice del Rischiatutto Stem.