

Le escape room in classe – Hack the Internet



Tecnologie e media

Il ciclo, III ciclo

Luca Botturi, Masiar Babazadeh

L'escape room è un formato ludico che offre valide opportunità in ambito didattico. Questa scheda presenta una delle due escape rooms didattiche legate al corso di Formazione continua *Escape rooms a scuola* (2019/20) per la scuola media.

Articolazione operativa

L'introduzione al gioco è molto semplice e diretta: dopo la spiegazione di alcune regole di base, si entra nella narrativa-fiction del gioco, in questo caso tramite una lettera degli *hacker*. Questo funge da condivisione di senso per quanto riguarda la dinamica ludica. La condivisione di senso in relazione all'esperienza di apprendimento viene fatta a posteriori, durante il debriefing.

Il **gioco**, svolto in autonomia e organizzato a gruppi, dura 30'-45'. In questa fase il docente ha modo di osservare le dinamiche di lavoro e di gruppo.

Importantissima in chiave didattica è la fase di **debriefing**, che segue il gioco, e che, a partire dall'esperienza stessa, mette in evidenza e consolida gli apprendimenti. Il **debriefing** si svolge seguendo delle domande-guida e riprendendo alcuni dei materiali incontrati durante il gioco.

Durante questa sessione di discuterà, tramite esempi, anche della collocazione di una escape room all'interno di un itinerario didattico più ampio, in chiave introduttiva, di scoperta, di apprendimento, di rinforzo o di verifica.

Traguardi di apprendimento

Collaborazione: Fornisce un contributo specifico nell'organizzare il lavoro cooperativo (ruoli, compiti, modalità di interazione, ecc.), essendo consapevole della propria complementarietà (*PdS*, p. 33). **Pensiero riflessivo e critico.** Analizza con sicurezza le informazioni e i dati a disposizione, in relazione al proprio scopo (*Pds*, p. 37). **Pensiero creativo.** Pianifica e realizza autonomamente il percorso risolutivo (*PdS*, p. 39).

Contesto di Formazione generale focus: Tecnologie e media.

Situazione problema

Un gruppo di *hacker* minaccia di "spegnere internet", perché la rete ha peggiorato il mondo in cui viviamo. Per fermarli, gli allievi dovranno svelare alcuni indizi lasciati dagli *hacker* e nascosti in rompicapi correlati al funzionamento della rete. Capendo come funzionano alcuni aspetti di internet saranno in grado di scoprire l'ubicazione degli *hacker* e salvare il web.

Quadro organizzativo

Durata: 1 UD per l'escape room e 1 UD per il debriefing.

Spazi: Aula precedentemente allestita con equipaggiamenti e proiettore.

Materiale: enigmi stampati o online, lucchetti e altri rompicapi, countdown ben visibile.

Valutazione

L'Escape Room si presta particolarmente bene come modalità introduttiva o di scoperta e sperimentazione; tuttavia, può anche avere valenza di attività (auto)valutativa.

La valutazione dell'escape room trova spazio durante il **debriefing**. Durante questa fase, oltre a consolidare gli apprendimenti e chiarire dei dubbi, il docente può inserire un bilancio sull'attività svolta, mettendo in luce le competenze disciplinari e trasversali che sono state messe in gioco: c'è stata collaborazione tra gli allievi? Quali strategie hanno adottato e in quali contesti? C'è stata comunicazione nella scoperta di nuovi indizi? Quali processi autoregolativi sono entrati in gioco? Ci sono state difficoltà? La dinamica autovalutativa e di valutazione tra pari può qui diventare centrale.

La valutazione potrebbe (e dovrebbe) estendersi alla valutazione da parte degli allievi dell'esperienza stessa: cosa si può migliorare? Cosa è piaciuto? Cosa non è piaciuto? Queste domande permettono di condurre una meta-riflessione sul gioco. Nel caso si ipotizzi la creazione di una *Escape Room* con gli allievi come artefatto finale di un percorso, questo aspetto del debriefing gioca un ruolo importante.



Narrazione dell'esperienza

È la notizia del giorno: un gruppo di hacker autonomatosi *Hack4humans* ha deciso di "spegnere" internet. La rete infatti non ci ha reso una civiltà migliore, dicono, ma piuttosto una generazione di schiavi. La classe riceve delle copie della lettera che gli hacker hanno distribuito, lanciando una sfida: scovare e decifrare gli indizi che hanno lasciato in giro per trovare il loro covo e fermarli prima dello "spegnimento" di Internet... nei prossimi 30 minuti!

Questa è, in sintesi, l'apertura dal quadro narrativo in cui si inserisce *Hack the Internet*, un percorso alla scoperta dei "mattoni" che fanno funzionare internet: (a) i cavi di rete sottomarini, (b) i protocolli internet, (c) i data center, e (d) il sistema degli indirizzi IP. Questi elementi conoscitivi, resi vividi dalla dinamica di gioco, permettono di approcciare in maniera consapevole e non magica alcuni importanti temi di prevenzione, anche in relazione temi delicati come *privacy*, *sexting* e *grooming*.

Dopo un'iniziale incertezza sulla realtà del tema ("davvero gli hacker ci tolgono Internet?") gli allievi entrano nel gioco, e facilmente dimostrano grande impegno nell'affrontare la sfida.

Il gioco inizia con dei semplici cruciverba, che vanno risolti usando le "parole di internet" (che gli allievi usano spesso, ma che possono essere non immediate da scrivere – da *download* fino a *Instagram*), che permettono di identificare dei codici. Questi codici, inseriti su una piattaforma web, permettono di visualizzare dei video che raccontano come funziona la rete più grande del mondo, e di accedere a quattro sfide.

Le sfide richiedono collaborazione e logica, e hanno a che vedere, appunto, con i pilastri nascosti di Internet citati prima. Ogni sfida permette di trovare un indizio, ma solo tutti gli indizi insieme permettono di identificare il covo degli *hacker* e di fermarli.

Durante il gioco si sviluppano interessanti dinamiche di classe: lavoreranno tutti insieme? Si formeranno quattro gruppi? Come si svolgerà la collaborazione nei gruppi e tra i gruppi? Qualcuno prenderà la leadership? Qualcuno resterà ai margini? In alcuni casi, abbiamo scoperto competenze digitali (sia di conoscenza della rete, sia di uso dei dispositivi) inaspettate.

Scovati gli *hacker* (o terminato il tempo), si dà spazio alla riflessione: come è andata? Cosa vi ha colpito e cosa avete scoperto? La visione condivisa dei filmati e il racconto delle sfide offre l'opportunità di riorganizzare gli apprendimenti e di costruire una visione condivisa di Internet, al di là del magico o del "troppo difficile". Durante la discussione sono molte le domande che emergono sugli usi più comuni della rete e sulle esperienze personali. Spesso nascono quesiti che aprono ad approfondimenti ulteriori, e anche a riflessioni sulla consapevolezza delle nostre azioni digitali.

L'Escape Room "*Hack the internet*" è stata sviluppata dai collaboratori del Laboratorio tecnologie e media in educazione del Dipartimento formazione e apprendimento della SUPSI nell'ambito del progetto europeo SchoolBreak (www.school-break.eu), insieme ad altre escape room per l'educazione al digitale nella scuola media.

I temi vanno dalle *fake news*, alla robotica, ai social media. Tutte le *escape room* sono state sperimentate a scuola e in situazioni di apprendimento informale, e sono disponibili, con tutti i materiali di gioco e didattici, sul sito del progetto.

SUPSI

Escape rooms in classe

Le escape rooms come modalità di apprendimento

www.school-break.eu





Escape games e competenze trasversali

- Collaborazione
 - ... e comunicazione nel gruppo
- Consapevolezza di sé
 - Gestione del tempo e delle risorse
 - Resilienza / tenacia
- Pensiero riflessivo e critico
 - Soluzione di problemi
 - Pensiero laterale
- Coinvolgimento e motivazione



Escape games e discipline (o formazione generale)

- Si agganciano ai rompicapo
- Conoscenze specifiche
 - Ad es. ordinare eventi storici; riconoscere i personaggi; classificare gli animali, ecc.
- Abilità particolari
 - Usare un microscopio; colpire un bersaglio; ecc.
- Familiarizzare con un oggetto della disciplina
 - La tavola periodica; il compasso; la bussola; il vocabolario; ecc.
- Far pratica (esercizi ripetitivi)
 - Calcolo mentale; formule matematiche; ecc.
- Ricerca
 - Cercare informazioni in rete o in un libro



Dove si integra una escape room?

- Per introdurre nuovi temi o contenuti
- Come test diagnostico
- Come attività formativa o di autovalutazione
- (come momento di valutazione sommativa)



Dove si impara?

- **Rompicapo:** X è necessario per risolvere un rompicapo
 - Il numero dei consiglieri del Consiglio Nazionale
 - La sequenza di determinati avvenimenti storici
 - Il nome dell'autore di una poesia
- **Narrativa:** nella storia accade X
 - Gli hacker prendono di mira i data-center
 - Dei ladri rubano un carburante aereo ecologico
 - Gli indizi si trovano lungo i principali fiumi dell'Africa
- **Game-flow** (flusso di gioco): fare X è importante per vincere
 - Condividere le informazioni
 - Collaborare
 - Prendere rischi
 - Rispettare le opinioni altrui



Cosa si impara?

- Consapevolezza: esistenza di un fenomeno
 - Gli hacker hanno preso i mira i cavi transoceanici
 - Gli strumenti musicali si dividono in famiglie
- Conoscenze: elementi fattuali o concetti (definizioni)
 - I documenti si possono valutare in termini di affidabilità
 - La somma degli angoli interni di un triangolo è sempre 180°
 - Treno → Zug
- Abilità: saper fare, eseguire un processo
 - Identificare immagini ritoccate
 - Raggruppare oggetti in categorie
 - Calcolare



Come si impara?

- Si impara **poco**
 - ... in fondo sono 2h di attività (gioco + debriefing)
 - Definire obiettivi *realistici*
- Si impara in modo “**sporco**” (ma efficace)
 - Gli apprendimenti che emergono le gioco spesso non sono rigorosi
 - Gli apprendimenti importanti potrebbero non essere “in primo piano”
 - Per questo è importante il debriefing (anche in chiave diagnostica)

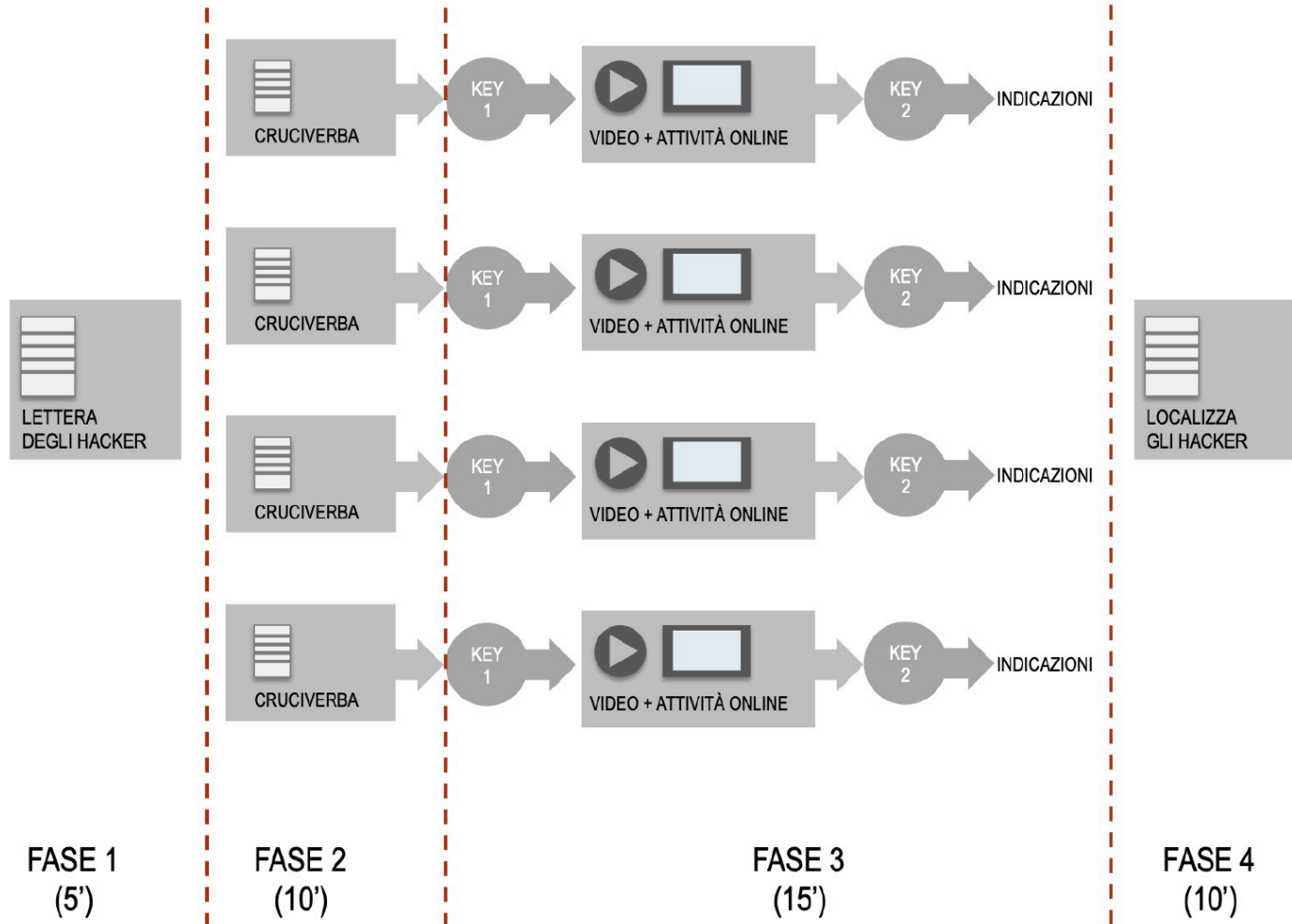
Come è fatta una sessione di escape room?



Mappa di progettazione



Mappa di una ER





Il debriefing

- È un catalizzatore: l'apprendimento emerge e si stabilizza
- Come è andata?
 - Aspetti funzionali/organizzativi
 - Aspetti emotivi/relazionali
- Cosa è andato bene, cosa è andato male?
- Focus su
 - Conoscenze/abilità apprese o esercitate
 - Possibili misconcezioni

Manuali SchoolBreak



L'uso delle *escape room* nell'insegnamento

Manuale 1, versione Svizzera italiana
www.school-break.eu

Adattamento di Luca Botturi e Masjar Babazadeh
Traduzione di Beatrice Bedani

Un progetto Erasmus+ sostenuto da
movetia

Autobus und Mobilität
Erasmus+ progetto
Cooperazione
Erasmus+ mobilität



Progettare *escape room* educative

Manuale 2, versione Svizzera italiana
www.school-break.eu

Adattamento di Luca Botturi e Masjar Babazadeh
Traduzione di Beatrice Bedani

Un progetto Erasmus+ sostenuto da
movetia

Autobus und Mobilität
Erasmus+ progetto
Cooperazione
Erasmus+ mobilität



Apprendere progettando una *escape room*

Manuale 3, versione Svizzera italiana
www.school-break.eu

Adattamento di Luca Botturi e Masjar Babazadeh
Traduzione di Beatrice Bedani

Un progetto Erasmus+ sostenuto da
movetia

Autobus und Mobilität
Erasmus+ progetto
Cooperazione
Erasmus+ mobilität



<http://www.school-break.eu/handbooks>

+ in preparazione:
enigmi e rompicapo

ER progettate da docenti ticinesi (2019/20)

- Scuola elementare
 - Chi mi ha fatto di nuovo la cacca in testa? (sequel! I ciclo)
 - Il direttore vuole distruggere la scuola (II ciclo)
 - EscapeLeonardo (II ciclo)
 - Esnake room (I ciclo)
 - A parlar di sottomarini (I ciclo)
 - La macchina del tempo (I e II ciclo)
- Scuola media
 - Fuga dalla piramide (matematica)
 - Creatori di sogni (educazione visiva)
 - Scelte sostenibili (scienze/matematica)
 - Timescape (storia/digitalizzazione)
 - Il bunker di Ambri (multidisciplinare)



Escape rooms SchoolBreak

Hack the Internet

Escape room developed by the Laboratorio tecnologie e media in educazione

Dipartimento formazione e apprendimento, SUPSI.

Switzerland

Teacher Guide **ENG IT FR**

Teacher Kit **ENG IT FR**

(for 10-13 year olds)

Come funziona Internet?

Thymio

Escape room developed by the Laboratorio tecnologie e media in educazione

Dipartimento formazione e apprendimento, SUPSI.

Switzerland

Teacher Guide **ENG**

(for 10+ year olds)

Introduzione a Thymio VPL

Green Fuel

Escape room developed by the Laboratorio tecnologie e media in educazione

Dipartimento formazione e apprendimento, SUPSI.

Switzerland

Teacher Guide **IT**

Teacher Kit **IT**

(for 10-15 year olds)

Informazioni e fake news

The Web & the Law

Escape room developed by the Laboratorio tecnologie e media in educazione

Dipartimento formazione e apprendimento, SUPSI.

Switzerland

Teacher Guide **IT**

Teacher Kit **IT**

(for 12-16 year olds)

Dati personali e social



<http://www.school-break.eu/escape-rooms>



Per approfondire

- **School Break**
<http://www.school-break.eu/>
- **Escape Ed (US)**
<https://www.escape-ed-games.com/>
- **Scott Nicholson (CAN)**
<http://scottnicholson.com/pubs/index.html>
- **Disruptive Media Learning Lab (UK)**
<https://archive.dml.org.uk/resources/tools/teaching-and-learning/educational-escape-room/>
- **EduScapes (UK)**
<http://eduscapes.playthinklearn.net/>



Imprese che offrono escape rooms educative

- Breakoutedu
<http://www.breakoutedu.com>
- Lock Paper Scissors (→ *Design your own*)
<https://lockpaperscissors.co/school-escape-games>
- Breakout Box
<https://breakoutbox.org/>
- The Escape Classroom
<https://www.theescapeclassroom.com/>
- School Escape Rooms
<http://www.schoolescaperooms.co.uk/>