



Co-funded by
the European Union



erasmus+ and
european solidarity
corps agency



Metodo di apprendimento basato su giochi ad enigmi

Output del Progetto #2

#DivEdKA2 #Erasmus+

2026

Questo manuale è stato creato come Risultato del Progetto di Cooperazione Strategica del Progetto Erasmus+ “DivE(d): Diversifying Education” (2024-2-EE01-KA220-YOU-000290125).

Il progetto è sviluppato da Vivere Kool (Estonia), come capofila, in partnership con Shokkin Group (Estonia), Nausika Educational Foundation (Polonia), Fondazione Artos (Italia) and Cesis Berzaine Primary School (Lettonia), con il supporto dell’Agenzia Nazionale Estone.



Co-funded by
the European Union



erasmus+ and
european solidarity
corps agency

Questa pubblicazione è stata prodotta con il sostegno finanziario del Programma Erasmus+ dell’Unione Europea. Le Opinioni espresse in questa pubblicazione sono esclusivamente da ascrivere agli autori ed alle autrici e non riflettono quelle dei finanziatori del progetto. Il sostegno della Commissione Europea per la produzione di questa pubblicazione non costituisce l’approvazione dei contenuti, che riflette soltanto il punto di vista degli autori e delle autrici, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per alcuno degli usi che potrebbe essere fatto delle informazioni qui contenute.

Parti del manuale sono liberamente utilizzabili, in ogni forma, per qualsiasi attività educativa, con la citazione della fonte dalla quale provengono.

Il contenuto è scritto da:

Pavel Vassiliev

Modificato e progettato da:

Olalla González



Il Progetto

La finalità principale del progetto **DivE(d)** è sviluppare una **serie di metodi educativi e apprenditivi inclusivi** (LEGO®, Enigmi, LARPs, Giochi di Ruolo) adattabili per gruppi di giovani **con differenti abilità**, nel mondo del **lavoro sociale e educativo**.

Il nostro obiettivo è supportare l'inclusione e il miglioramento dell'apprendimento di diversi gruppi di giovani, inclusi coloro con bisogni educativi specialia. Puntiamo a fornire, ad educatori ed educatrici, **strumenti e metodi accessibili, accattivanti e adattabili a giovani con diverse abilità**.

RISULTATI DEL PROGETTO

- **5 webinar di capacity building** riguardo l'educazione ed il gioco inclusivo.
- **5 sommari grafici dei webinar**.
- **20+ giochi**, usando il formato di enigmi, LEGO®, LARP e Gioco di Ruolo.
- **4 video trailers** che introducono ogni approccio.
- **2 corsi di formazione** per 24 educatori, provenienti dalle nazioni partner.

Le Organizzazioni Partner



La Scuola e ONG Vivere è una scuola privata e inclusiva a Tallinn. L'obiettivo pedagogico alla base della scuola è creare un ambiente apprenditivo inclusivo e sviluppare un sistema che includa metodologie innovative e corsi di formazione per insegnanti e professionisti professionisti che lavorano con bambini con esigenze di accessibilità.



Cesis Berzaine è una scuola per ragazzi e ragazze con bisogni educativi speciali, con la dignità umana come primo obiettivo: insegnanti che comprendano i bisogni quotidiani e futuri degli alunni, che credano nella capacità di ogni bambino di raggiungere risultati, che ispirino e sostengano i bambini sulla loro strada.



Shokkin Group è un'organizzazione giovanile non governativa e no profit, fondata nel 2011, con il principale scopo di potenziare le possibilità dei giovani in Estonia, con differenti, background, fornendo loro opportunità per una crescita personale, professionale e sociale.



Fondazione Artos è stata fondata nel 2006, come partner del comune di Caronno Pertusella (VA), per gestire tutti i servizi socio-educativi del territorio, utilizzando l'educazione formale ed informale.



Nausika è stata fondata per creare, promuovere e sviluppare giochi educativi, per una crescita individuale e una trasformazione sociale. Progettano e guidano attività sul cambiamento climatico e sulla sostenibilità ambientale, sull'ecologia, sulle soft skills e la salute mentale.

Gli Autori



Pavel Vassiljev

Pavel ha una Laurea Magistrale in Progettazione di Giochi Trasformativi, ottenuta all'Università di Uppsala e ha progettato giochi educativi per Campi Giovani, Centri Giovanili, gruppi internazionali e scuole dal 2011.



Olalla González

Olalla è una facilitatrice grafica e una recorder professionista dal 2018, progetta giochi e materiale educativo per giovani, lavoratori del sociale e educatori in collaborazione con Shokkin Group, in Estonia.



Mi ritengo molto fortunato ad aver incontrato molti educatori, impegnati nell'apprendimento ludico, nei miei anni da studente. Ho imparato le basi della psicologia e dell'economia attraverso il gioco nella scuola primaria; nozioni gestionali e di diritto nella scuola superiore; fondamentali del business e gestione del marketing all'università. **Dunque, quando sono entrato nel mondo dell'insegnamento e della formazione, è stato naturale che i giochi sarebbero stati il mio strumento preferito nella mia cassetta degli attrezzi personale.** ”



I giochi sono un metodo fantastico per diversificare le metodologie di insegnamento. Attraverso il gioco, si ha il potenziale non solo di fornire **nozioni**, ma anche praticare importanti **abilità sociali** e modificare gli **atteggiamenti** degli studenti. Portare un gioco in classe incrementa lo sviluppo delle competenze necessarie, la connessione con il mondo reale e l'integrazione tra studenti. ”



Questi giochi, basati su enigmi e sui giochi da tavolo, sono progettati per essere giocati in 45 minuti e fornire agli studenti un'occasione per sperimentare contenuti appresi in precedenza. Noi incoraggiamo gli educatori a provare questi giochi e modificarli a seconda delle loro esigenze. **Un gioco è uno strumento flessibile, dunque non si abbia paura di modificare le regole ed il materiale, a seconda dei vostri bisogni e del vostro gruppo.** ”

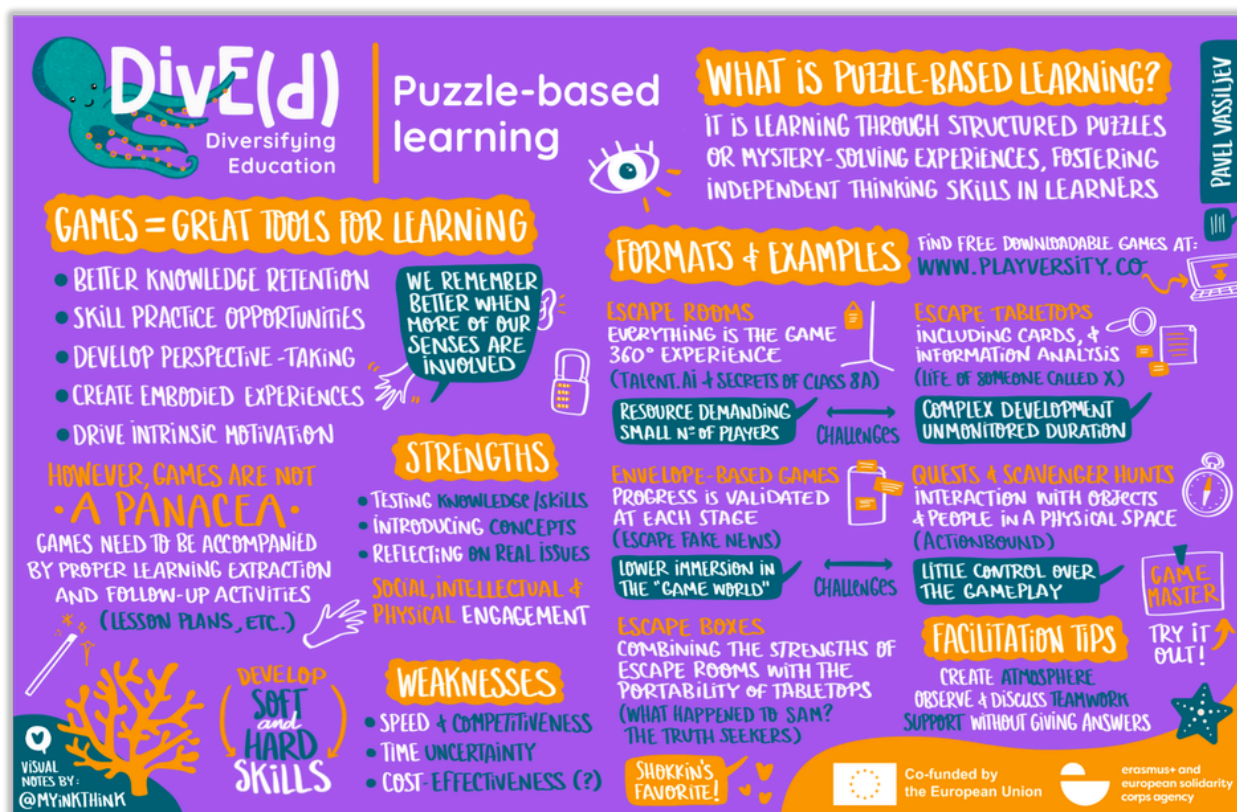
Indice dei contenuti

Il metodo di apprendimento dei giochi ad enigmi.....	<u>5</u>
Giochi ad enigmi del progetto DivE(d).....	<u>8</u>
Conduzione dei giochi ad enigmi	<u>9</u>
Adattare un gioco a seconda dei giocatori.....	<u>10</u>
I giochi	<u>12</u>
Il Caso Zero	
Cascata	
EuroTour	
ECOCOD5S	
I processi del Sindacato	
Scadenza Imminente	
Il Calcolatore Romano	
Rocket Escape	
Architetti della punteggiatura	
Lista di suggerimenti per progettare altri giochi basati su enigmi	<u>63</u>



Il metodo dei giochi basati su enigmi

Il metodo dei giochi ad enigmi - **Puzzle-Based Learning (PBL)** - è un approccio pedagogico che si basa sull'insegnare agli studenti come inquadrare e risolvere problemi non strutturati. A differenza dei problemi tradizionali dei "libri di testo", che spesso si trovano alla fine di un capitolo specifico e richiedono una semplice applicazione delle formule appena imparate, gli enigmi possono essere **"liberi dal contesto", apparentemente semplici e richiede un approccio a "pensare a pensare"**.



Il metodo dei giochi ad enigmi - Puzzle-Based Learning (PBL) ha avuto uno sviluppo, iniziato dalle antiche tradizioni orali, fino a giungere in un approccio pedagogico strutturato, focalizzato sul pensiero critico e sul problem solving. Dalle antiche origini dei "giochi enigmistici", utilizzati dagli anziani per insegnare la logica e alcuni fatti, fino ai pensatori scientifici come Newton, che hanno utilizzato un sistema di pensiero ad enigmi per decodificare sistemi complessi. Oggi, **tale metodo include le escape rooms e boxes, le cacce al tesoro e puzzle ed enigmi semplici.**

La formalizzazione del Metodo come una distinta metodologia accademica è stata realizzata da Zbigniew Michalewicz e dai suoi colleghi, che hanno evidenziato la "mancanza di un collegamento" in educazione: agli studenti veniva insegnato cosa imparare, ma non come pensare a risolvere i problemi non strutturati del mondo reale.

IL “PERCHE” DIETRO IL METODO

L'obiettivo di questo metodo non è insegnare specifiche formule matematiche, ma incrementare l'energia mentale, la persistenza ed il pensiero critico. L'obiettivo ultimo è l'”Eureka!” o l'”Aha!”: l'improvvisa realizzazione dell'approccio corretto che porta un senso di soddisfazione e rinforza il processo apprenditivo.

Quando si crea una lezione basata su enigmi, noi usiamo il concetto di “ciclo dell'enigma” che include 5 punti chiave del processo di problem solving: **1) identificare il problema; 2) ottenere informazioni; 3) brainstorming; 4) provare** e, se necessario **5) provare nuove soluzioni.**

Quando gli studenti giocano con un'escape box, per prima cosa devono trovare le correlazioni tra gli oggetti e le informazioni che hanno al momento; ottenerne maggiori di uno specifico tipo; capire come le nuove possono essere interpretate e come possono essere usate; trovare una soluzione; testarla e modificarla, se necessario e procedere con lo step successivo. **I giochi basati su enigmi offrono la possibilità di avere il feedback più veloce, se l'idea del gruppo è corretta o meno.**

TARGET GROUP APPROPRIATI

L'apprendimento basato su enigmi è versatile e può essere adattato per un vasto numero di discenti. Si possono creare enigmi semplici o complessi, elaborare modelli di escape room:

- **Bambini e bambine (5-10 anni):** ci si può concentrare sulla classificazione, riconoscimento dei simboli e ragionamento spaziale attraverso puzzle fisici (per esempio tangram o cacce al tesoro) per incrementare la logica di base e la perseveranza.
- **Ragazzi e adolescenti:** si può utilizzare per diminuire “l'ansia da matematica” e introdurre i ragazzi e le ragazze all'idea che “rimanere bloccati” è parte naturale e produttiva del processo di apprendimento.
- **Universitari STEM:** storicamente il target primario, per cui questo metodo è utilizzato nel primo anno di frequenza per compensare il gap tra il metodo di studio tra scuola superiore la natura complessa e non strutturata dell'ingegneria professionale.
- **Formazione professionale:** gli enigmi sono utilizzati nei workshop di settore per incrementare il lavoro in team, il problem solving creativo ed il pensiero laterale.
- **Educazione inclusiva:** efficace particolarmente per gruppi con individui di diverse abilità, perché gli enigmi possono essere tarati sul livello dei partecipanti. La natura visiva e pratica di molti enigmi riducono le barriere linguistiche e si adattano a diversi ritmi e abilità di apprendimento.



APPROPRIATE MATERIE E ARGOMENTI

Benchè tale metodo abbia avuto origine nell'ambito della matematica e dell'informatica, la sua applicazione all'interno ed al di fuori della classe è pressoché universale:

- **Ambiente STEM:** probabilità, logica, geometria, fisica e pensiero algoritmico sono ambiti naturali.
- **Ambiente Umanistico:** i giochi a tema “escape” possono essere usati in storia e geografia per implementare l'analisi critica o il susseguirsi degli eventi. Per esempio, un “enigma storico” potrebbe includere la deduzione di una cronologia da resoconti contrastanti, la creazione di una cronologia degli eventi o la scoperta di un evento storico dal punto di vista di uno degli attori.
- **Business and management:** gli enigmi possono aiutare gli studenti a comprendere l'allocatione di risorse, l'ottimizzazione e la strategia in ambienti competitivi.
- **Apprendimento linguistico:** i giochi di parole Word puzzles and ed i cifrari possono rafforzare il vocabolario e la sintassi in maniera divertente.
- **Tematiche sociali:** argomenti come il bullismo, la disinformazione e le fake news, le sfide per i diritti umani possono essere inseriti organicamente attraverso storie ed enigmi.

L'utilizzo di tale metodo in classe può essere davvero diversificato. Non si ha bisogno di dedicare un'intera lezione. Al contrario, si può andare da un gioco da 5 minuti a una storia che coinvolge diverse lezioni. Dipende dalle intenzioni.

- **Gioco da 5 minuti:** un enigma veloce per dare una scossa all'inizio della lezione.
- **Gioco al termine della lezione:** si utilizza un enigma o un gioco “escape” per valutare quanto gli studenti abbiano trattenuto della lezione.
- **Lezione intera:** fornire nuovi apprendimenti interamente attraverso un gioco che contiene un'intera storia.
- **Storia da diverse lezioni:** un'investigazione a lungo termine, in cui la teoria è insegnata tra diversi giochi.



I giochi a tema enigma di DivE(d)

Nome	Materia	Argomento	Difficoltà di conduzione	Numero di giocatori	Età	Difficoltà del gioco	Link al gioco
Il Caso Zero	Biologia	Specie a rischio	  	1-4	13-15	  	
Cascata	Biologia	Stabilità dell'ecosistema	  	2-4	14+	  	
EuroTour	Geografia	Geografia europea	  	3-5	13+	  	
ECOCOD5S	Geografia	Le nuove minacce ecologiche	  	2-4	13-15	  	
I processi del sindacato	Geografia	Punti cardinali	  	3-9	14-15	  	
Scadenza imminente	Studi sociali	Classificazione delle news	  	3-5	15-18	  	
Il Calcolatore Romano	Storia, Matematica	Numeri Romani	  	2-12	11+	  	
Rocket Escape	Matematica	Frazioni algebriche	  	1-30	14-16	  	
Gli Architetti della Punteggiatura	Lingue	Punteggiatura	  	2-30	10+	  	



Conduzione di un'attività a base di enigmi

La conduzione in questo metodo è un equilibrio delicato tra “supportare” e “lasciare andare”. Il ruolo del facilitatore è agire come un allenatore, invece che un istruttore.

ALLESTIRE L'ESPERIENZA (BRIEFING)

La conduzione inizia con la preparazione della giusta atmosfera, spesso con riferimento al “cerchio magico”: **uno spazio sicuro, dove i giocatori sono d'accordo nel seguire le regole del gioco, per fare pratica di alcune abilità sociali della vita reale.** Il Conduttore dovrebbe creare una relazione con gli studenti, descrivendo il gioco come una sfida che richiede logica e collaborazione, invece che un atteggiamento superficiale.

Tale fase deve esplicitare le regole (per esempio, “non rovesciare il tavolo sottosopra”) e definire lo scopo finale, come trovare il metodo migliore per un CV perfetto o contattare un compagno di classe scomparso. Quando si prepara l'esperienza, il facilitatore invita gli studenti ad immergersi nell'atmosfera e credersi detective, pirati, influencer o scienziati. La storia offre una motivazione extra per entrare nel gioco e lavorare in team.

LA CONDUZIONE DEL GIOCO

La prima regola per un Game Master è interferire il meno possibile. Invece, l'educatore dovrebbe osservare attivamente e prendere nota sulla logica messa in campo e sulle interazioni del team. Queste osservazioni sono vitali per la successiva fase di debriefing. Se le squadre elaborano teorie, ma non le applicano, il facilitatore dovrebbe incoraggiarli a farlo, invece che pensare soltanto.

In qualità di Game Master, osserva il “momento di frustrazione”. Se alcuni studenti sembrano frustrati, ma stanno ancora tentando, non intervenire. Se stanno per mollare, fai un controllo. **L'obiettivo è mantenerli nella “zona di sviluppo prossimale”: qui la sfida è sufficientemente ardua da essere interessante, ma non così tanto da provocare la resa.**

Fornire indizi

Se una squadra è ferma da troppo su un enigma, il facilitatore dovrebbe intervenire con una “dolce spinta”. Invece di fornire la risposta, si chiede qual è la logica che stanno seguendo. Indizi efficaci includono il distogliere l'attenzione (per esempio “osservate questo dal punto di vista dell'antagonista”) o restringere l'attenzione (per esempio “avete bisogno solo di 4 numeri, non di 20”). Si possono utilizzare i seguenti approcci:

- **Modellare il processo del pensiero:** “Cosa avete provato fino ad ora?” o “Cosa sappiamo di sicuro?”
- **Indicare uno schema:** “Vedete somiglianze tra i primi due step?”
- **Semplificare il problema:** Suggestire di risolvere, per prima cosa, una versione simile e più corta del primo enigma.



CONDURRE IL DEBRIEFING

Un gioco non è un “rimedio magico”; deve essere seguito da una discussione strutturata per generare apprendimento. Il **debriefing è la parte più importante del Metodo**. E’ qui che il momento “Aha!” si modifica in una regola generalizzabile. Tale momento dovrebbe seguire 3 passaggi:

- **Emozionale:** Lascia che l’hype e l’eccitazione scendano, chiedendo ai giocatori come si sentono che cosa li ha fatti sentire così.
- **Intellettuale:** Discuti il contenuto, le nuove informazioni o le cose che hanno trascurato durante il gioco. Evidenzia le parti più importanti della storia o dell’enigma.
- **Connessione con il mondo reale:** Unisci il gioco alla vita quotidiana (per esempio, condividi esempi di tecniche manipolatorie nella comunicazione di tutti i giorni).

Alla fine della sessione, non dimenticare di sottolineare l’importanza dello sforzo. celebrate the struggle. Evidenzia i momenti in cui erano bloccati e come ne siano venuti fuori per costruire “resistenza mentale”.

Qualsiasi gioco è un ottimo modo per accrescere interesse e curiosità verso un argomento od una materia. Un educatore può capitalizzare l’esperienza di gioco, attraverso un’attività di follow-up, subito dopo o negli incontri successivi. Si possono fornire suggerimenti di libri, documentari e podcasts per immergersi nell’argomento o per preparare l’incontro successivo, per approfondirlo.

Adattare il gioco al pubblico

Quando si parla di metodo di apprendimento basato su enigmi, ci si può riferire a differenti interventi. Da un’immersione a 360 gradi con l’uso della tecnologia e attori, fino a una semplice busta, con un gioco basato su un argomento di cui si è discusso recentemente, **il formato del gioco dovrebbe essere scelto, in base alle risorse del facilitatore e alle abilità degli studenti**. Scegli un formato basato su:

- **Escape rooms:** offrono la massima immersione e l’utilizzo dello spazio fisico (muri, tavoli), ma necessitano di tante risorse e, di solito, sono limitate ad un solo gruppo per volta.
- **Escape boxes:** giochi “tipo Martioska” portatili, che utilizzano l’immersività di una escape room, ma sono più economici e permettono a più squadre di giocare in una classe contemporaneamente.
- **Giochi escape da tavolo:** Altamente portatili e comprensibili, spesso fondono elementi digitali (siti web/chatbot) e analogici.
- **Giochi basati su buste:** Il formato più conveniente, costituito principalmente da materiale stampato distribuito gradualmente dal Game Master.
- **Cacce al Tesoro:** Ideali per la scoperta su larga scala di una città o di una scuola utilizzando strumenti mobili come Actionbound.

ADATTAMENTO DI RISORSE

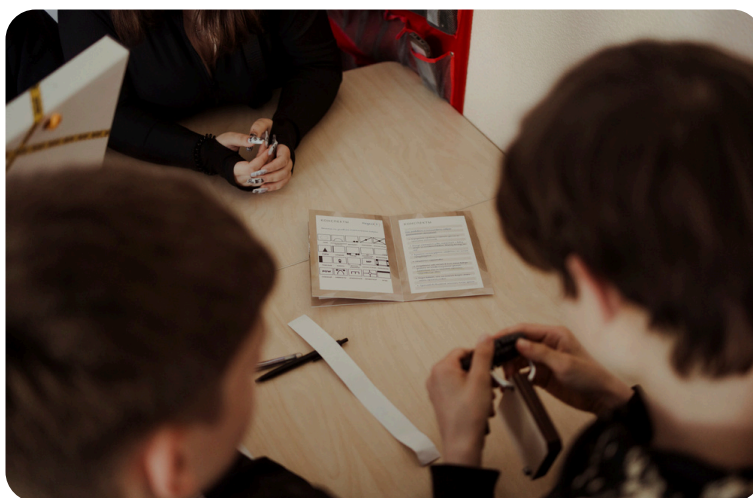
Le "escape rooms" ad alta tecnologia con serrature fisiche e scatole di legno sono coinvolgenti ma costose e richiedono molto tempo per essere ripristinate. Gli elementi meccanici o programmati aggiungono fattori "cool", ma potrebbero essere irraggiungibili per una classe. Una trama coinvolgente e diversi enigmi inseriti in buste o scatole da scarpe possono essere emozionanti quanto un gioco high-tech.

- **Il metodo a buste:** si usano una serie di buste numerate. Ognuna di esse rappresenta un "lucchetto". Per aprire la prossima, la squadra deve mostrare la soluzione corretta al Game Master (il "lucchetto umano") o trovare un codice che corrisponde al numero della busta successiva.
- **Semplici adattamenti digitali:** si usa Google Form con l'opzione "validazione della risposta" in cui è richiesta una risposta corretta per procedere alla sezione successiva.

REGOLAZIONE DEL GAMEPLAY

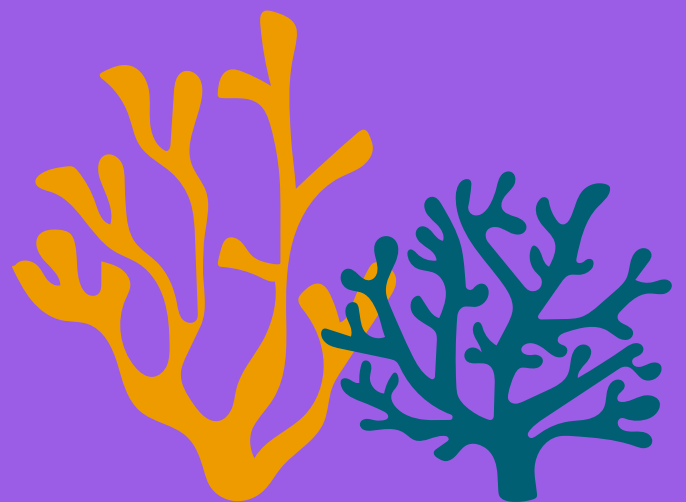
Per prevenire lo "speed running", i facilitatori possono dire ai giocatori che la velocità non è l'obiettivo o "ingannarli" dicendo che la velocità può far perdere di vista indizi essenziali. Se una classe ha differenti ritmi di apprendimento, il designer deve ripetere e modificare le informazioni, cosicché l'eventuale gap tra le squadre più lente e più veloci si riduca al minimo. (per esempio, 30 minuti, contro i 35 di un'altra squadra).

- **Impalcatura concettuale:** per gli studenti più giovani o in difficoltà, si deve fornire una "soluzione parziale" o uno schema per guidare il loro pensiero.
- **Ridurre/Aggiungere variabili:** in alcuni enigmi, si può ridurre le variabili per una versione più semplice. Al contrario, per sfidare gli studenti più brillanti, si possono aggiungere più vincoli e togliere alcuni punti di riferimento interni.
- **Partecipazione differenziata:** in gruppi con diversi livelli di abilità, si possono assegnare ruoli (per esempio, "Lo Scriba", "Il Gestore del Materiale", "Il Leader del Processo Logico"), per assicurare che ognuno contribuisca, secondo i propri punti di forza.



I giochi a tema enigmi

OUTLINES





Il Caso Zero

Gioco a tema enigmi

Autori: Melih Ulucan, Olalla González

Grafiche: Olalla González

Obiettivi educativi

1. Familiarizzare con la Red List dell'IUCN e i significati della sua scala (CR, EN, VU, NT, LC).
2. Mappare i principali fattori di messa in pericolo delle specie (pesca eccessiva, frammentazione degli habitat, inquinamento, cambiamento climatico e bracconaggio).
3. Differenziare le reali minacce ecologiche causate dall'attività umana da affermazioni false/irrilevanti.

Specifiche

- **Numero del gruppo:** 3-4 o individuale
- **Età:** 13-15
- **Durata del gioco (incluso briefing e debriefing):** 40 minuti
 - 5 minuti di briefing
 - 25 minuti di gioco
 - 5-10 minuti di debriefing

Setup del gioco

- Posizione la **#scatola 1** chiusa con un lucchetto a 4 cifre sull'area di gioco.
- La **scatola #2** e la scatola **finale box #3** rimangono chiuse dentro la prima e diventano accessibili, quando l'enigma corrispondente è risolto.
- Prepara un **telefono** o (preferibilmente) **laptop** per gruppo e un **timer** visibile per aiutare a mentere il ritmo del gioco. .

Regole del Gioco (cosa è introdotto ai giocatori)

“Giocherete a un gioco ad enigmi collaborativo e sulla comunicazione amichevole, nel quale dovete fare affidamento sulla logica, sull'osservazione e sulle informazioni fornite. Siete incoraggiate a parlare, condividere idee e lavorare in gruppo. Nessuna forza deve essere usata asu alcuna scatola, lucchetto o alcun materiale. Il vostro gruppo dovrebbe usare un **telefono** o un **laptop** per scannerizzare il QR code e esplorare la piattaforma online collegata al gioco. Tutti i materiali, eccetto la scheda informativa del livello sono usati una volta sola. Se vi sentite bloccati, potete chiedermi supporto. Non vi darò risposte dirette, ma indizi.”

Trailer (da leggere ai giocatori)

“Poche ore fa, il sistema centrale di monitoraggio europeo della fauna selvatica, l’Archivio Rosso, è andato in crash improvvisamente. Nessun allarme. Nessuna spiegazione. Tutti i file digitali sulle specie a rischio sono scomparsi.

Uno scienziato brillante aveva predetto questo disastro anni fa e aveva creato un backup segreto dell’intera Lista Rossa e chiuso all’interno di questa cassetta di sicurezza. Siete stati selezionati in qualità di principale team forense con l’obiettivo di ripristinare i documenti perduti.

Potete usare il QR code all’interno di questa cartella per avere accesso ad una parziale e temporanea avversione dei dati scomparsi e utilizzarla per ricostruire l’archivio originale. Aprite la cassetta. Recuperate i dati. Salvate le specie, prima che spariscano per sempre”

Scopo finale

Recuperate il backup della Lista Rossa che l’ultimo scienziato ha preservato, prima del collasso dell’Archivio Rosso.

Facilitazione step by step (cosa deve fare l’insegnante)

- Leggere le **regole del gioco** e l’**intro trailer** a voce alta e spiegare la **missione** ai giocatori.
- Distribuire il **materiale dell’Enigma 1 (cartella aperta)** a ciascuna squadra e dare il via al gioco.
- Girare nella stanza per **osservare i progressi, supportare le squadre**, se sono bloccate, e assicurarsi che stiano usando il materiale correttamente (trovare la casella di ricerca nel sito web, ecc.).
- Se una squadra si ferma completamente o è in ritardo, concedi un **piccolo suggerimento** per aiutarla a riconcentrarsi: guidala delicatamente, ma non rivelare mai la soluzione.
- Terminare con un **giro di debriefing**, riguardo quali strategie hanno usato per risolvere gli enigmi e cos’hanno appreso dal gioco.

Gameplay

ENIGMA 1

I giocatori trovano la scatola #1 sul tavolo, chiusa con un lucchetto a 4 spazi. Una volta che il gioco inizia, il facilitatore consegna una busta aperta che contiene:

- **4 foto A6 numerate di animali** con il nome comune e scientifico;
- la **scheda informativa sul livello di rischio di estinzione dell’IUCN**;
- un **falso telefono con un QR code**.

I giocatori scannerizzano il QR code, il quale li porta nella sezione di ricerca del sito dell’IUCN. (!) Poiché il gioco utilizza il sito reale della Lista Rossa dell’IUCN, il facilitatore dovrebbe **monitorare che i giocatori trovino la barra di ricerca**, dove possono inserire il nome di ogni animale, ed evitare che le squadre perdano tempo a navigare nel sito.

Nella descrizione del sito, ogni specie ha un livello di pericolo assegnato (CR, EN, VU, NT, LC), che corrisponde a quelli delle carte informative. In essa, ancora, ogni livello ha un numero ad esso associato, quindi quando i giocatori mappano tutti e quattro gli animali e i loro livelli di pericolo, ottengono la **password 4135**, che apre la serratura della casella principale.

Password enigma 1: 4135



ENIGMA 2

Quando aprono la scatola #1, i giocatori trovano:

- la **scatola #2, chiusa con un lucchetto a 5 lettere;**
- **5 carte minaccia con 3 frasi su ognuna di esse**

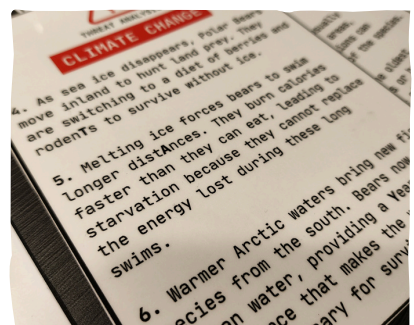
Le carte fanno riferimento a **diversi fattori che mettono in pericolo le specie** (pesca eccessiva, frammentazione degli habitat, inquinamento, bracconaggio e cambiamenti climatici...). Ogni carta contiene tre affermazioni, per un totale di quindici minacce numerate da 1 a 15, ma **solo una delle tre minacce è scientificamente accurata**, mentre le altre due sono errate o fuorvianti.

L'obiettivo in questo enigma è, per i giocatori, leggere attentamente ogni minaccia e identificare quella corretta su ogni carta. Una volta fatto ciò, i giocatori devono osservare i testi scelti, perché ogni minaccia corretta contiene **una lettera evidenziata**.*

I giocatori raccolgono le lettere evidenziate da ogni minaccia corretta e le mettono in ordine, secondo il numero della minaccia (da 1 a 15). Quando le lettere sono messe in ordine correttamente, formano la password "PRCLO," che è usata per aprire la scatola e procedere con il prossimo enigma.

Password enigma 2: PRCLO (affermazioni n° 1, 5, 9, 10, 15)

(!) Nel materiale stampabile del gioco, le carte minaccia non hanno lettere evidenziate. Quando si prepara il gioco, il facilitatore può decidere le lettere da evidenziare, basate sul tipo di lucchetto letterale disponibile e sceglierle una volta che le carte siano state stampate. Ogni qualvolta sia possibile, si suggerisce di utilizzare frasi significative collegate al tema del gioco.



ENIGMA 3

Quando i giocatori aprono la scatola #2, trovano:

- 8 foto in A6 di animali con alcune date;
- 4 carte puzzle;
- una carta indizio;
- la scatola box #3 chiusa con un lucchetto a 4 numeri.

Ogni carta enigma descrive **2 animali a rischio estinzione** delle carte e contiene due lettere evidenziate.

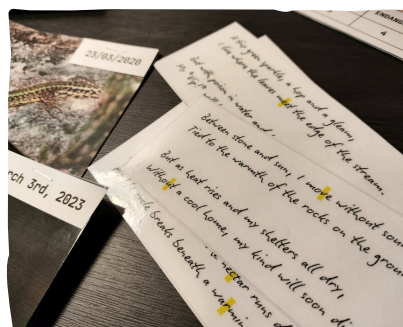
I giocatori devono - per prima cosa - **accoppiare gli animali** (due rane, due lucertole, due farfalle e due pesci) con il loro enigma corrispondente. Presto capiranno che hanno 4 paia di carte, 4 numeri per aprire il lucchetto, e lettere evidenziate che corrispondono al livello di minaccia (LC, EN, CR, and VU).

Il prossimo passo è cercare l'animale di ogni coppia nel sito IUCN: i giocatori scopriranno che solo uno della coppia ha lo stesso livello di rischio di quello scritto sulla carta. In questo modo, i giocatori terranno solo 4 animali, uno per ogni tipo.

Tutto ciò che resta da fare è usare le date su ogni foto e metterle in ordine cronologico. Questo processo si traduce nella sequenza dei livelli di minaccia **"LC-EN-CR-VU"**, che, utilizzando la scheda informativa del livello del primo puzzle, si traduce nel codice: **"1453"**;

- **Lucertole > LC > 1 > Podarcis bocagei > 23/03/2020**
- **Rane > EN > 4 > Alytes dickhilleni > 9th September 2021**
- **Farfalle > CR > 5 > Polyommatus humedasa > March 3rd 2023**
- **Pesci > VU > 3 > Entomacrodus chapmani > 14 Aug 2023**

Password enigma 3: 1453



Fine del gioco

Il gioco è finito, quando il lucchetto finale è aperto e la squadra ottiene l'accesso alla **copia di sicurezza della Lista Rossa**, insieme ad una **lettera di chiusura**.

Se il gioco è realizzato con più gruppi, il gruppo che finisce per primo è considerato **vincitore**.

Il facilitatore può aggiungere altre cose nella scatola, come caramelle o adesivi di animali, come premio.



Analisi

- Cosa vi ha interessato o sorpreso, durante il gioco?
- Cosa vi ha confuso o messo in difficoltà? Come vi siete approcciati per risolverlo?
- Qual è il nome completo delle abbreviazioni della Lista Rossa, LC, NT, VU, EN, CR, EW, EX? Cosa significa in termini di numero di esemplari animali?
- Come avete stabilito quali minacce erano “false” o irrilevanti per la specie? Quali indizi vi hanno aiutato a decidere?
- In che modo ritenete che comprendere le minacce reali e le tendenze demografiche possa aiutare a proteggere le specie in via di estinzione nella vita reale?

Per ricominciare il gioco

	COSA	TIPO DI LUCCHETTO	CODICE/ RISPOSTA
1	Mettere la copia della Lista Rossa e la lettera finale nella scatola #3 e chiuderla.	4-numeri	1453
2	raccogli le 8 immagini di animali con date, 4 carte enigma e la carta suggerimento , mettile nella scatola #2 e chiudila.	5-lettere	PRCLO
3	Metti la scatola #2 e le 5 carte minaccia nella scatola #1 e chiudila	4-numeri	4135
4	Metti le foto numerate dei 4 animali , la carta informazione livello e il falso telefono nella busta aperta.	-	-
5	Posizionare la scatola e la busta sull'area di gioco.	-	-

Suggerimenti per il follow up (idee per lezioni/incontri successivi)

Sottolineare che le specie in via di estinzione non si limitano agli animali: nella Lista Rossa figurano anche molte piante. Si può organizzare una sessione per esplorare ulteriormente il database e scoprire le specie vegetali locali del vostro Paese/regione geografica e confrontarne lo stato di conservazione.

Varianti del gioco

Sul retro di tutte le carte degli animali sono riportate informazioni relative al luogo di origine della specie e ai principali fattori che ne determinano la messa in pericolo. Questi dati sono puramente informativi e non sono collegati ad alcun puzzle del gioco, quindi puoi scegliere di stampare le carte degli animali solo da un lato per non avere questi dettagli nel gioco e ridurre la quantità di informazioni con cui i giocatori interagiscono.



Lista dei materiali

Oggetti fisici

- Una scatola/contenitore/sacca (scatola #1) rossa chiudibile (preferibilmente)
- Una scatola (scatola #2) chiudibile che entra nella scatola #1
- Una scatola chiudibile che entra nella scatola #2 (scatola #3)
- Una busta
- Un vecchio floppy disk/hard disk per simulare la copia di sicurezza

Lucchetti

- 2 x lucchetti a 4 numeri
- 1 x lucchetti a 5 lettere

Stampe

- 1 x falso telefono con il QR code
- 12 x foto di animali in A6 (4 numerate + 8 con date)
- 1 x carta di informazione di livello
- 5 x articoli di minaccia
- 4 x carte enigma
- 1 x carta suggerimento
- 1 x copia di sicurezza (hard drive)
- 1 x lettera finale



**Materiale
stampabile**



Il Caso Zero

Note per il Facilitatore

Qui puoi trovare spiegazioni a supporto delle affermazioni sui fattori di pericolo:

PESCA ECCESSIVA

✓ Opzione 1

I Tonni Rossi sono predatori al vertice della catena che crescono molto lentamente e impiegano fino a un decennio per raggiungere l'età riproduttiva. La pesca industriale li rimuove dall'oceano molto più velocemente di quanto possano sostituirsi naturalmente, creando un divario matematico che porta all'estinzione. A differenza dei pesci più piccoli, non possono semplicemente "riprendersi" in una sola stagione.

✗ Opzione 2

Sebbene i delfini interagiscano spesso con le barche da pesca, il loro spiaggiamento è solitamente causato da fattori quali interferenze sonar, malattie o intrappolamenti causati dalla marea. In natura, un predatore che fallisce una caccia si sposterebbe semplicemente nel successivo banco di pesci; non hanno l'ego umano necessario per "arrendersi" a causa della sconfitta.

✗ Opzione 3

Gli animali sono fisicamente limitati dalla quantità di energia e di uova che il loro corpo può produrre contemporaneamente. Una specie non può decidere improvvisamente di raddoppiare il proprio tasso di natalità per salvarsi dagli esseri umani. L'evoluzione impiega migliaia di anni per cambiare la velocità riproduttiva, non pochi anni di pesca pesante.

CAMBIAMENTO CLIMATICO

✗ Opzione 4

Sebbene gli scienziati abbiano visto orsi mangiare bacche o uova di uccelli, si tratta di "spuntini", non di pasti. Un orso di 500 kg non riesce a mantenere il suo peso corporeo nutrendosi di bacche minuscole più di quanto un essere umano potrebbe sopravvivere con un solo acino d'uva al giorno. Sono predatori specializzati che hanno bisogno del grasso (grasso) delle foche per mantenere i loro organi interni funzionanti a temperature inferiori allo zero.

✓ Opzione 5

Gli orsi polari sono animali ad alte prestazioni che richiedono enormi quantità di grasso dalle foche per sopravvivere al freddo gelido. Quando il ghiaccio si scioglie, sono costretti a nuotare per giorni per trovare una piattaforma solida; questo brucia migliaia di calorie. Se l'energia che spendono nuotando è superiore a quella che ricavano dal pasto successivo, entrano in un "debito energetico" che li porta alla fame.

✗ Opzione 6

A differenza degli orsi polari nei cartoni animati, i veri orsi polari non sono efficienti nel "pescare" in mare aperto e profondo. Sono "predatori specializzati in agguati" che hanno bisogno del ghiaccio come pavimento stabile per avvicinarsi di soppiatto alle foche. In acque libere, i pesci sono molto più veloci di un orso che nuota e l'orso sprecherebbe troppa energia cercando di inseguirli.

DISTRUZIONE DELL'HABITAT

✗ Opzione 7

Sebbene la luce solare aiuti le piante a crescere, le piante che crescono nelle aree disboscate sono solitamente erbacce o graminacee resistenti, non gli alberi da frutto ad alto contenuto energetico da cui dipendono gli animali della foresta pluviale. Inoltre, la perdita della "chioma" (lo strato superiore degli alberi) modifica l'umidità e la temperatura, rendendo l'area troppo calda e secca per la sopravvivenza della maggior parte delle specie della foresta pluviale.

✗ Opzione 8

In realtà è vero il contrario. Quando una foresta è divisa in piccole zone, i predatori possono facilmente pattugliare i "bordi" del bosco. È molto più difficile per un animale nascondersi in un minuscolo gruppo di alberi che in una giungla massiccia e profonda. La distruzione di solito rende la caccia più facile per i predatori e gli esseri umani, non più difficile.

✓ Opzione 9

Gli oranghi hanno bisogno di ampie aree collegate della chioma per viaggiare e trovare abbastanza frutta di stagione per sopravvivere. Quando costruiamo strade o fattorie attraverso una foresta, creiamo una "frammentazione". Questi animali spesso non sono disposti ad attraversare terreni aperti dove sono vulnerabili, quindi rimangono bloccati in una piccola zona di alberi finché non finiscono il cibo o diventano consanguinei perché non riescono a trovare nuovi compagni.

INQUINAMENTO

✓ Opzione 10

La plastica non si limita a soffocare gli animali: li inganna. Lo stomaco di una tartaruga invia un segnale al cervello dicendo "Sono sazio" quando è pieno di sacchetti di plastica o lenze da pesca. Poiché la tartaruga si sente piena, smette di cacciare cibo vero (come le meduse). In pratica muore di fame con uno stomaco completamente sazio, il che è una delle cause più comuni della diminuzione della loro popolazione.

✗ Opzione 11

Si tratta di un equivoco molto pericoloso. Le microplastiche non si limitano a passare; spesso sono abbastanza piccole da entrare nel flusso sanguigno o depositarsi nei tessuti. Inoltre, quando i pesci piccoli mangiano microplastiche e i pesci più grandi le mangiano, la concentrazione di plastica aumenta (bioaccumulo). Colpisce l'intera catena alimentare, non solo l'animale che l'ha ingerito per primo.

✗ Opzione 12

Sebbene esistano delle "zone di spazzatura", la plastica è in realtà ovunque. Quando la plastica si rompe, galleggia a diverse profondità e viene trasportata da ogni corrente minore. Gli animali che migrano, come le tartarughe marine o le balene, devono attraversare queste nuvole di plastica "invisibili" per raggiungere i loro luoghi di nidificazione. Non esiste una "zona sicura" in un oceano.

BRACCONAGGIO

✗ Opzione 13

Anche se una minore competizione per il cibo sembra una buona idea, non importa se non ci sono più adulti da riprodurre. Molte specie bracconate, come i rinoceronti, hanno gravidanze molto lunghe (15+ mesi). Anche con "cibo extra", non possono accelerare fisicamente la loro riproduzione abbastanza velocemente da superare l'uccisione ad alta velocità da parte dei bracconieri.

✗ Opzione 14

Il bracconaggio è causato dai mercati globali e dai prezzi elevati. Se un'area viene sterminata, i bracconieri si spostano semplicemente nella successiva regione "sicura". Inoltre, molte di queste specie sono migratorie. Se una popolazione "sicura", che vaga in una zona "pericolosa" durante i suoi viaggi naturali, viene uccisa, significa che nessuna popolazione è veramente stabile finché il bracconaggio non viene interrotto ovunque.

✓ Opzione 15

In molte specie, come gli elefanti, gli individui più anziani (le matriarche o i grandi tori) sono le "biblioteche" del gruppo. Sanno dove si trova l'acqua durante la siccità e come allevare i piccoli. Quando i bracconieri uccidono gli animali più anziani per le loro grandi zanne, la popolazione rimanente si ritrova con degli "orfani" privi delle conoscenze necessarie per sopravvivere, con conseguente collasso totale del loro ordine sociale.





Cascata:

Un gioco di carte sull'ecosistema

Giochi a base enigmi

Autore: Pavel Vassiljev
Grafiche: Olalla González

Obiettivi educativi

1. Identificare e classificare gli organismi, in base ai loro ruoli nell'ecosistema.
2. Modellare e spiegare le complesse interazioni ecologiche (predazione, mutualismo, competizione) e i loro effetti immediati sull'ecosistema
3. Analizzare il concetto di "stabilità dell'ecosistema", osservando e gestendo la reazione a catena, causata dal piazzamento e dalla rimozione delle specie.

Specifiche

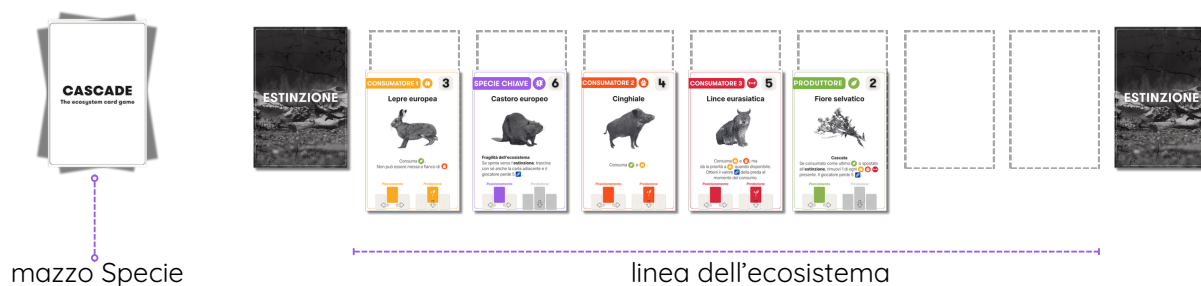
- **Numero di giocatori:** 2-4
- **Età:** 14+
- **Durata del gioco (incluso briefing e debriefing):** 45 minuti
 - 10 minuti di briefing
 - 25 minuti di gioco e presentazione
 - 10 minuti di debriefing e teoria

Disclaimer

Questo gioco è un modello semplificato e lineare di un ecosistema naturale. L'ecologia del mondo reale è complessa, tridimensionale e coinvolge infinite variabili non rappresentate qui. Sentiti libero di apportare modifiche per adattarle meglio al gruppo con cui lavori. Sulla base della dinamica di gruppo, ti invitiamo a valutare se il gioco debba essere giocato individualmente, in coppia o in piccoli gruppi.

Setup del gioco

- Disporre le due **carte Estinzione** su ciascun lato della linea, lasciando spazio per 7 carte nel mezzo. Questa forma l'area di gioco, chiamata anche "**riga Ecosistema**".
- Mescolare tutte le **carte Specie** e posizionale a **faccia in giù** come mazzo di pesca (mazzo Specie). Pesca le prime **5 carte Specie** e posizionale a faccia in su nella riga Ecosistema. Mantieni 2 spazi liberi. L'ecosistema potrebbe essere piuttosto instabile.
- Consegnare 4 carte Specie a faccia in giù a ogni giocatore, così da formare la loro mano ambientalista.
- Preparare il foglio segna punti, piazzando le zampe dei giocatori su  **15**,  **1** e **0** sul conteggio Cascata.



Regole del gioco (cosa è introdotto ai giocatori)

A turno, ogni giocatore può scegliere di eseguire **una** delle due azioni seguenti:

1 Piazzare & Spostare

Questa azione comprende la seguente sequenza:

- Piazzamento:** Scegli una carta dalla tua mano e piazza sulla riga dell'Ecosistema.
- Spostamento:** Sposta una delle carte adiacenti a lato, per fare spazio alla nuova carta.
- Controllo dell'Estinzione:** Se una carta è spostata oltre il settimo slot, è rimossa dal gioco e messa sulla pila dell'Estinzione. Se è l'ultima carta del tipo, il giocatore perde 2 .
- Guadagno :** Guadagni tanti Punti Interconnessioni, uguali al valore della carta.

Piazzamento della Simbiosi: Quando una carta Decompositore o Mutualista è piazzata sotto un'altra carta, si ottengono per entrambi i valori della carta e il valore della carta con cui viene giocata.



2 Consola & Riposizione (vedi pagina seguente)

2 Consuma & Riposizione

Questa azione include la seguente sequenza:

- Consumo:** Piazza un consumatore 🐾🐾🐾 in cima alla sua Preda valida.
- Ottenimento ⚡:** Si ottengono tanti Punti Energia quanto è il valore della Preda. Se la Preda aveva un 🍄 o 🌿 associato, aggiungi anche il loro valore.
- Controllo della Cascata:** se si copre l'ultimo Produttore 🌿 visibile, si risolve l'effetto Cascata.



Cascata: Quando un Produttore 🌿 è estinto o consumato eccessivamente:

- Il giocatore che ha causato l'effetto perde immediatamente 5 🔗.
- Applica l'effetto scritto sulla carta 🌿.

Una volta che un giocatore compie l'azione e risolve le conseguenze, **pesca una carta dal mazzo** e poi il **turno viene passato in senso orario** al giocatore successivo.

Trailer (da leggere ai giocatori)

“Siete un team di ambientalisti globali che monitorano un ecosistema critico e fragile. L'ambiente locale è minacciato e il delicato equilibrio della vita vacilla. La vostra missione non è semplicemente quella di sopravvivere, ma di introdurre specie chiave e diverse per creare la rete alimentare più resiliente e interconnessa possibile.

Ogni carta giocata può stabilizzare l'ambiente o, con una disastrosa Cascata Trofica, spingere il sistema verso il collasso totale. Il futuro del bioma dipende dalla tua capacità di gestire il flusso della vita. Elaborate una buona strategia, perché in questo sistema l'eliminazione di una specie può significare la rovina di molte.”

Scopo finale

Finire il gioco con il più alto punteggio di **Punti Interconnessione** 🔗.

Facilitazione step-by-step (Cosa deve fare l'insegnante)

- Introdurre l'**obiettivo** e i **7 tipi di carte**:
- Collegare esplicitamente le regole ai concetti scientifici:
 - **Consumo** = Guadagno di punti energia ⚡.
 - **Mutualismo** = Punti di interconnessione extra 🔗.
 - **Estinzione** = Perdita di punti interconnessione 🔗.
 - **Rimozione di Produttori 🌿 e Specie Chiave 🍄** = Cascata Trofica.
- Aiutare i giocatori a disporre la Riga dell'Ecosistema e a distribuire le mani.
- Monitorare il gioco, fungendo da risorsa di chiarimento delle regole.



Fine del gioco

Il **gioco termina** immediatamente quando è soddisfatta **una** delle seguenti condizioni:

- Il Mazzo Specie finisce
- Un giocatore innesca la terza Cascata, causata dall'Estinzione

(per esempio, la terza carta Produttore 🌿 è rimossa, dando inizio al collasso del sistema).

Calcola il numero di 🔗 e conta ⚡ (½ di 🔗, arrotonda se necessario).

Vince il giocatore con il 🔗 totale più alto.

Analisi

- Quali cart sono state le più facili da giocare e perchè?
- Quali sono state le più difficili da mantenere in campo?
- Hai dato priorità all'acquisizione di Punti Energia ⚡ consumando prede o di Punti Interconnessione 🔗 creando collegamenti stabili? Nella vita reale, qual è il compromesso tra massimizzare il guadagno di risorse e mantenere la stabilità del sistema?
- Puoi nominare una specie chiave del mondo reale e descriverne l'effetto?

Suggerimenti per il follow-up (idee per lezioni/incontri successivi)

Discutere il ruolo degli esseri umani nel mondo attuale e il modo in cui influenzano le catene alimentari, le estinzioni e gli habitat. Puoi incaricare gli studenti di esplorare le notizie e trovare prove di animali che interagiscono con il mondo creato dall'uomo (animali selvatici nelle città e cambiamento dei comportamenti).

Varianti del gioco

- **Solo Mode (Sfida Max IP):** Il giocatore pesca e posiziona le carte contro un punteggio PI 🔗 target fisso, seguendo tutte le regole della Cascata Trofica, ma gli effetti della reazione a catena sono decisi casualmente da un tiro di dado (1-3 spinte a sinistra, 4-6 spinte a destra).
- **Estinzione competitiva:** modifica delle regole in base alla quale il giocatore che spinge con successo la carta di un avversario nella pila delle estinzioni guadagna 2 🔗, favorendo il gioco aggressivo e lo sfruttamento competitivo.

Lista dei Materiali

Oggetti fisici

- 9 pedine (2 in ogni colore e 1 neutro)

Stampe

- 1 x foglio segna punti
- 42 x Carte
 - 9 x Produttori 🌱
 - 8 x Consumatori Primari 🦊
 - 10 x Consumatori Secondari 🐾
 - 4 x Consumatori Terziari 🦇
 - 3 x Specie Chiave 🐘
 - 4 x Mutualisti 🌿
 - 2 x Decompositori 🍄
 - 2 x Carte Estinzione



**Materiale
stampabile**





EuroTour

Gioco a base di enigmi

Autore: Pavel Vassiljev
Grafiche: Olalla González

Obiettivi Educativi

1. Identificare i paesi europei in base alle caratteristiche fisiche, alle capitali e ai principali fatti culturali ed economici.
2. Analizzare come i diversi punti di forza geografici ed economici dettano diverse strategie di sviluppo.
3. Praticare la valutazione del rischio decidendo se agire sulla base di informazioni limitate o attendere maggiori certezze.

Specifiche

- **Numero giocatori:** 3-5
- **Età:** 13+
- **Durata del gioco (incluso briefing/debriefing):** 40 minuti
 - 5 minuti di briefing
 - 25 minuti di gioco e presentazione
 - 10 minuti di debriefing and teoria

Scopo finale

Possedere il maggior numero di punti alla fine del round finale (turno 5, 7 o 9).

Disclaimer

Questo gioco si concentra sul rapido richiamo fattuale e sull'associazione. Sebbene copra fatti economici e culturali, è una rappresentazione semplificata della diversità e della complessità europea ai fini del gameplay. Questo è un gioco di apprendimento flessibile. Sentiti libero di apportare modifiche per adattarle meglio al gruppo con cui lavori.

Setup del gioco

- Stampa un **foglio segna punti** per gruppo
- Posiziona la **Mappa di Gioco** al centro del tavolo di ogni gruppo (accessibile a tutti i giocatori).
 - In alternativa, proietta la mappa sullo schermo se giochi in squadra.
- Mescola un mazzo di **Carte Paese** per ogni squadra e posizionale a faccia in giù in un mazzo vicino alla mappa.

Trailer (da leggere ai giocatori)

“Stai per partecipare a un concorso EuroTour viaggiando in tutta l'Unione Europea e nell'area Schengen utilizzando solo le tue conoscenze e il tuo ingegno. Rispondi correttamente alle domande, indovina il paese in anticipo e cerca di essere il primo a raggiungere la destinazione corretta. Siete pronti a mettere alla prova le vostre conoscenze geografiche? Andiamo!”

Regole del gioco (cosa è introdotto ai giocatori)

- Il gioco si svolge in round. Un turno è composto da un **Lettore** (giocatore a sinistra del Giocatore Attivo) e da un **Giocatore Attivo** (colui che deve indovinare).
- Il Lettore prende una carta e legge il Fatto 1 su un dato paese. Il Giocatore Attivo ha 10-15 secondi per fare una scelta: Fare un'Ipotesi o Chiedere per un Fatto 2:
 - **Fare un'ipotesi immediatamente:**
 - Corretto: il Giocatore ottiene 3 punti. Il turno finisce.
 - Errato: il Giocatore ascolta il Fatto 2 riguardo il paese. Può indovinare ancora per 1 Punto.
 - **Chiede il Fatto 2 (salta il primo tentativo):**
 - Corretto: il Giocatore ottiene 2 punti. Il turno finisce.
 - Errato: il Giocatore ascolta il Fatto 3 riguardo il paese. Può indovinare ancora per 1 Punto.
- Se il Giocatore Attivo sbaglia la sua ipotesi finale (dopo aver letto il Fatto 3), il giocatore alla sua destra può rubare il turno ed effettuare la propria ipotesi. Se è corretto, ottiene 1 punto.
- Per finalizzare un turno riuscito, colui che risponde corretto deve indicare il paese sulla mappa di gioco e aggiungere la carta Paese alla propria collezione personale. Se non si è riuscito a localizzare correttamente il Paese, la carta finisce nella pila degli scarti.
- Dopo il turno, il ruolo del Giocatore Attivo ruota in senso orario.

Facilitazione step-by-step (cosa fa l'insegnante)

- Dividere la classe in tavoli da 3, 4 o 5 giocatori (le meccaniche di gioco funzionano meglio in piccoli gruppi).
- Leggere l'intro trailer. Spiegare il **sistema rischio/rendimento**: sottolineare che indovinare in anticipo vale più punti ma comporta il rischio di sbagliare. Fare un turno di prova.
- Assegnare il **numero di round** in base alle dimensioni del gruppo per assicurarti che il gioco rientri nella finestra temporale di 25 minuti:
 - 3 giocatori: giocano 9 round ciascuno.**
 - 4 giocatori: giocano 7 round ciascuno.**
 - 5 giocatori: giocano 5 round ciascuno.**
- Selezionare un **giocatore iniziale** per ogni gruppo. Assicurati che ognuno abbia compreso la dinamica "Lettore" e "Indovino" e che gli studenti indichino la mappa per confermare le loro risposte.
- Se si ha poco tempo a disposizione. Chiamare "Tempo" e guidare il punteggio e la riflessione.

Fine del gioco

Il gioco termina quando l'ultimo giocatore termina il round finale predeterminato. **I giocatori aggiungono 1 punto extra per ogni Carta Paese nella loro collezione personale.** I giocatori contano i loro punti.

Vince il giocatore con il totale più alto. In caso di parità, vince il giocatore con il maggior numero di Carte Paese raccolte.

Analisi

- Quali sono stati i Paesi più difficili da identificare? Perché? È stato a causa della geografia fisica o di fatti culturali?
- Qualcuno ha corso un rischio sul "Fatto 1" e ha sbagliato? In che modo questo ha cambiato la tua strategia per il turno successivo? È meglio essere sicuri per 2 punti o rischiosi per 3?
- Qual è stato il fatto economico o culturale più sorprendente che hai scoperto oggi?

Suggerimenti per il follow up (idee per lezioni/incontri successivi)

- Assegnare agli studenti il paese che hanno "perso" più volte per ricercare 3 nuovi fatti su di esso.
- Chiedi agli studenti di scrivere le proprie Carte Paese, per uno stato di loro scelta per farlo provare alla classe la prossima volta.

Varianti del gioco

- **Modalità Battaglia:** se non si riesce a dividersi in piccoli gruppi, gioca in 2-4 squadre. Uno studente rappresenta la squadra ad ogni turno ma può consultare il gruppo per 10 secondi prima di indovinare.
- **Modalità Hardcore:** Rimuovi la mappa. I giocatori devono descrivere la posizione del paese e dei suoi vicini invece di indicare la mappa.

Lista dei Materiali

Oggetti fisici (opzionale)

- 84 x Token, invece del foglio segna punti (si possono usare monete, bottoni o qualsiasi altro tipo di token).

Stampe

- Foglio segna punti (1 per gruppo)
- Carte Paese (31 per gruppo)
- Mappa della Zona Schengen (può anche essere proiettata)
- Carte Paese vuote (quante se ne necessitano)



**Materiale
stampabile**





ECOCOD5S

Gioco a base di enigmi

Autori: Melih Ulucan, Olalla González

Grafiche: Olalla González

Obiettivi educativi

1. Collegare specifiche attività umane alle loro conseguenze ambientali dirette.
2. Esplorare cinque sfide ecologiche moderne (deforestazione, scarsità d'acqua, inondazioni, inquinamento degli oceani e consumo eccessivo) e le loro cause.
3. Valutare abitudini ecologiche come il consumo consapevole e la riduzione dei rifiuti come strumenti necessari per ripristinare l'equilibrio degli indicatori climatici instabili.

Specifiche

- **Giocatori per gruppo:** 2-4
- **Età:** 13-15
- **Durata del gioco (incluso briefing/debriefing):** 45 minuti
 - 5 minuti di briefing
 - 30 minuti di gioco e presentazione
 - 10 minuti di debriefing e teoria

Disclaimer

Questo gioco è composto da cinque enigmi consecutivi, ciascuno presentato in una busta separata e non sigillata. I giocatori risolvono gli enigmi uno per uno. Quando trovano una risposta, la scrivono nel foglio delle risposte e la mostrano all'insegnante. Se il codice è corretto, ricevono la busta successiva. Il gioco continua finché non vengono raccolti tutti e cinque i codici per riavviare il sistema.

Setup del gioco

- Preparare lo spazio in modo che i giocatori abbiano una **superficie piana su cui giocare**. Se più squadre giocano contemporaneamente, assicurati che ci sia abbastanza spazio tra loro in modo che le risposte non vengano ascoltate.
- **Preparare le buste** con i materiali corrispondenti e le etichette di categoria (vedere materiali stampabili).
- All'inizio del gioco, i giocatori ricevono solo i materiali per il puzzle #1. **Le altre buste rimangono all'insegnante** e vengono distribuite solo quando un gruppo risolve con successo il puzzle attuale.
- Assicurarsi che ogni squadra **abbia un telefono con accesso a Internet** per scansionare i codici QR.
- Facoltativo: impostare un **timer** per gestire il flusso del gioco.

Regole del gioco (cosa è introdotto ai giocatori)

“State per giocare a un gioco di fuga ambientale composto da cinque missioni separate. Ogni missione viene svolta in un ambito diverso e si concentra su una sfida ecologica.

Una volta trovato il codice di un puzzle, scrivetelo nel registro delle risposte e mostralo al facilitatore. Non scrivere su nessun altro materiale tranne il registro delle risposte. Se la vostra risposta è corretta, riceverete la busta successiva.

Tutto nel gioco viene utilizzato una volta sola, e ti è consentito utilizzare un telefono per squadra per scansionare il materiale multimediale. Se in qualsiasi momento del gioco vi sentite bloccati, potete chiedere aiuto al facilitatore.”

Trailer (leggere ai giocatori)

“Ieri sera tardi, la Global Environmental Monitoring Agency ha subito un collasso totale del sistema. Una massiccia corruzione dei dati ha cancellato i nostri dati sulle foreste, sugli oceani e sui bacini fluviali del mondo.

Ma i dati non sono spariti, sono bloccati. Il sistema di sicurezza ha nascosto le chiavi di ripristino all'interno di cinque file crittografati. Siete stati scelti come Green Hackers e la vostra missione è decodificare ogni file per ottenere i codici di stabilizzazione e riavviare il database.

Se riuscirete a decifrare tutti e cinque i codici, ripristineremo l'equilibrio del pianeta. Il tempo stringe. Hackerate i codici. Salvate i dati.”

Scopo finale

Decodificare i cinque file crittografati e consegnare la sequenza di codice al Comando dell'Agenzia (facilitatore) per riavviare il database e recuperare i dati ambientali persi.

Facilitazione step-by-step (cosa fa l'insegnante)

- Leggere ad alta voce le **regole del gioco** e il **trailer introduttivo** e spiegare la **missione** dei giocatori.
- Distribuire ai giocatori i **materiali del Puzzle 1** e il **registro delle risposte** e lasciare che il gioco abbia inizio.
- Muoversi per la stanza per **osservare i progressi, supportare i giocatori** se sono bloccati e assicurarsi che utilizzino correttamente i materiali.
- Se i giocatori si fermano completamente o sono molto lenti, offrire un **piccolo suggerimento** per aiutarli a concentrarsi nuovamente: guidarli delicatamente, ma non rivelare mai la soluzione.
- Concludere con un **giro di debriefing** sulle strategie utilizzate per risolvere gli enigmi e sui concetti appreso dal gioco.



Gameplay

ENIGMA 1 (DEFORESTAZIONE)

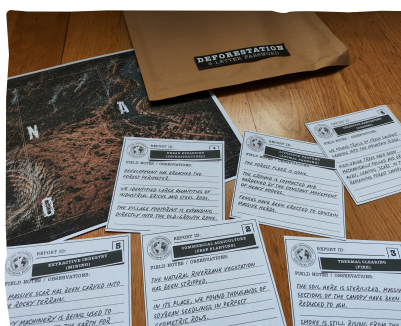
Ai giocatori vengono consegnati il registro delle risposte e la busta #1 con il tag “DEFORESTAZIONE”. All'interno trovano:

- **una mappa aerea divisa in 6 zone;**
- **6 rapporti numerati** sul campo con la descrizione di diverse azioni che portano alla deforestazione, ma senza titoli;
- **6 titoli** con il nome delle azioni

I giocatori devono analizzare le prove ambientali presenti sulle carte, assegnare loro il titolo corretto e abbinarle a una zona specifica della mappa.

Le lettere della mappa nell'ordine delle carte (da 1 a 6) compongono la password: C-A-N-O-P-Y. I giocatori scrivono il codice nel registro delle risposte e lo mostrano al facilitatore, che consegna loro la busta #2.

Password enigma 1: CANOPY



ENIGMA 2 (SCARSITA' D'ACQUA)

Dentro la busta #2, con il titolo “SCARSITA' D'ACQUA”, i giocatori trovano:

- un **foglio valvola**: un quadrante circolare con 12 lettere;
- un **puntatore** da attaccare al centro del quadrante;
- **8 strisce di dati** (4 problemi e 4 soluzioni).

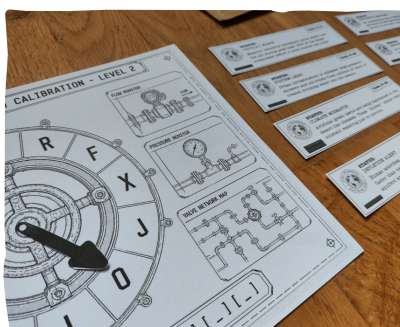
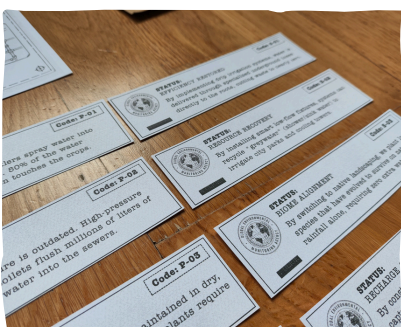
I giocatori devono abbinare ogni problema (modi in cui viene sprecata l'acqua) alla sua soluzione (come salvarla).

Ogni striscia fornisce un'istruzione:

- **i problemi indicano la direzione: senso orario o antiorario;**
- **le soluzioni indicano il numero di click.**

Partendo dalla posizione “12:00 - INIZIO”, i giocatori muovono la freccia per ogni coppia in ordine (1, 2, 3, 4). La freccia si fermerà su una nuova lettera dopo ogni turno. In ordine, queste lettere compongono la password di recupero: **F - L - O - W**.

Password enigma 2: FLOW



ENIGMA 3 (INONDAZIONI)

Quando i giocatori aprono la busta #3, con il titolo "INONDAZIONI", trovano:

- un **articolo di giornale** riguardante un disastro in città, causato dal cambio climatico, la deforestazione e la cementificazione
- **10 strisce di dati** (parole chiave con numeri ID).

Alcune di queste parole compaiono nell'articolo, mentre altre sono parole "esca" che non compaiono affatto. I giocatori devono trovare le **5 parole chiave** specifiche nascoste nell'articolo di giornale (**OSPEDALE, BOMBA, CEMENTO, PLASTICA, ALLERTA**) e scartare le strisce esca che non sono presenti nel testo. Quindi devono disporre le 5 strisce corrette nell'ordine in cui appaiono nella storia (come indicato sopra). Una volta ordinate correttamente le strisce, i numeri ID sulle strisce riveleranno il codice a 5 cifre: **32010**.

Password enigma 3: 32010



ENIGMA 4 (INQUINAMENTO DEGLI OCEANI)

Quando i giocatori aprono la busta #4, con il titolo "INQUINAMENTO DELL'OCEANO", trovano:

- un floppy disk con un **codice QR** intitolato: "ALIMENTAZIONE DEL DRONE INTERCETTATA";
- una **scheda di analisi** A5 che elenca i tre tipi di inquinamento, i loro "ID unità" e la formula con la matematica di decrittazione (calcolo della soluzione dell'enigma).

I giocatori scansionano il codice QR e ascoltano tre registri radio consecutivi, in cui una persona descrive lo sviluppo di una spedizione oceanica, menzionando diversi livelli di inquinamento:

- Registrazione 1: Settore Alpha (microplastiche) - Livello 3
- Registrazione 2: Settore Beta (reti fantasma) - Livello 1
- Registrazione 3: Settore Gamma (fuoriuscita di petrolio) - Livello 5

I giocatori guardano la scheda di analisi per trovare gli "ID unità" assegnati a ciascun tipo di inquinamento e utilizzano la formula per combinare i dati ascoltati con gli ID trovati:

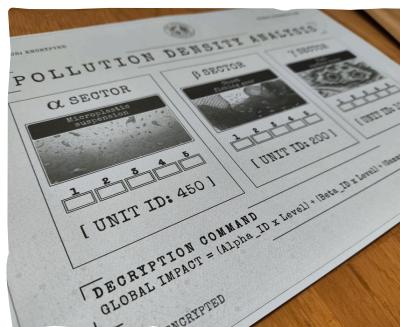
(ID microplastiche × Livello) + (ID reti abbandonate × Livello) + (ID sversamento × Livello) = IMPATTO GLOBALE

- Microplastiche in sospensione : $450 \times 3 = 1350$
- Reti da pesca abbandonate: $200 \times 1 = 200$
- Sversamento di carburante: $100 \times 5 = 500$
- TOTAL: $E 1350 + 200 + 500 = 2050$

Codice di stabilizzazione finale: 2050

Password enigma 4: 2050





ENIGMA 5 (CONSUMO SOSTENIBILE)

Quando i giocatori aprono la busta #5, con il titolo “CONSUMO SOSTENIBILE”, trovano:

- un **registro dell'impatto personale** degli acquisti di una persona in tre negozi diversi;
- **tre ricevute cartacee** corrispondenti a ciascuno di tali acquisti.

Le ricevute contengono un mix di prodotti di scarto, distrazioni “dall'aspetto sostenibile” e gli specifici articoli ecologici menzionati nel registro dell'impatto personale. I giocatori leggono i registri e controllano le ricevute per trovare gli oggetti specifici che corrispondono a quegli indizi. Allo stesso tempo, devono ignorare le “aringhe rosse”, che sono articoli sostenibili ma non corrispondono alla descrizione specifica.

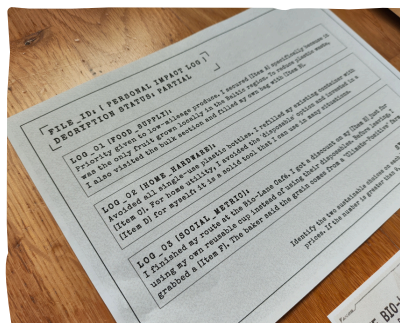
I registri e le ricevute vengono abbinati in base al tipo di negozio e di prodotto e seguono anche un ordine cronologico seguendo i numeri dei registri:

- 1.REGISTRO_01 [APPROVVIGIONAMENTO ALIMENTARE] > Il Mercato della Rete (25/08/2026)
- 2.REGISTRO_02 [HOME_HARDWARE] > Tech & Refill Hub (26/08/2026)
- 3.REGISTRO_03 [METRICA_SOCIALE] > The Bio-lane Café (27/08/2026)

Una volta trovati i due articoli corretti in un registro, sommano i loro prezzi. Il totale da' loro una cifra del codice a tre cifre:

- Registro 1 (cibo): mele regionali (2,10 EUR) + lenticchie sfuse (1,90 EUR) = 4 EUR > **4**
- Registro 2 (tech): ricarica sapone da bucato (3,40 EUR) + multiutensile modulare (41,60 EUR) = 45 EUR > **5**
- Registro 3 (sociale): latte d'avena (3,20 EUR) + pasta madre artigianale (4,80 EUR) = 8 EUR > **8**

Password enigma 5: 458



Finel del gioco

Il gioco termina quando i giocatori trovano l'ultimo codice e consegnano il registro delle risposte completato al facilitatore. Il facilitatore può simulare di inserire tutte le risposte in un computer/tablet e annuncia: “**Ha funzionato, il sistema è stato riavviato!**”. Il gioco finisce.

Analisi

- Quale enigma è stato il più sfidante per il vostro gruppo e come l'avete affrontato insieme?
- Come avete comunicato e come vi siete divisi i compiti, durante la missione? Cosa ha funzionato e cosa no?
- Cosa avete appreso riguardo come le azioni umano influenzino le foreste, gli oceani e gli altri sistemi naturali?
- Quale nuova idea, fatto o connessione avete scoperto, mentre risolvevate gli enigmi?
- Sulla base di quanto avete visto negli enigmi, quali di questi problemi ambientali ritieni che il tuo Paese stia attualmente sperimentando di più (deforestazione, scarsità d'acqua, inondazioni, inquinamento degli oceani, consumi eccessivi) e perché?
- Il gioco vi ha fatto riflettere sulle vostre abitudini quotidiane? Se sì, cosa potreste cambiare?
- Sulla base degli enigmi, quale problema ambientale ritieni richieda l'intervento più urgente nella tua comunità o nel tuo paese e cosa si potrebbe fare al riguardo?

Lista per ricominciare

	COSA	CODICE/ RISPOSTA
1	Controlla la presenza di scarabocchi e inserisci le tre ricevute di acquisto e il registro dell'impatto personale nella busta #5 . Assicuratevi che l'etichetta "CONSUMO SOSTENIBILE" sia incollata. Tieni la busta con te.u.	458
2	Controlla la presenza di scarabocchi e posiziona il floppy disk con il codice QR e la scheda di analisi A5 nella busta #4 . Assicuratevi che l'etichetta "INQUINAMENTO OCEANICO" sia incollata. Tieni la busta con te.	2050
3	Controlla la presenza di scarabocchi e inserisci l'articolo di giornale e le 10 strisce di dati nella busta #3 . Assicuratevi che l'etichetta "INONDAZIONI" sia incollata. Tieni la busta con te.	32010
4	Controllare la presenza di scarabocchi e posizionare il foglio della valvola , il puntatore e le 8 strisce di dati nella busta #2 . Assicuratevi che l'etichetta "SCARSITÀ D'ACQUA" sia incollata. Tieni la busta con te.	FLOW
5	Controlla la presenza di scarabocchi e posiziona la mappa della vista aerea , i 6 rapporti di campo numerati e i 6 titoli nella busta #1 . Prepara questa busta da distribuire ai giocatori all'inizio del gioco insieme al registro delle risposte .	CANOPY

Suggerimenti per il follow-up (idee per lezioni/incontri successivi)

Per una settimana, chiedi agli studenti di tenere un "diario delle ricevute" simile a quello che hanno ricevuto nel gioco. Non hanno bisogno di tenere traccia del denaro, solo dei "Punti di Impatto":

- +1 Punto: hanno usato un contenitore riutilizzabile;
- +1 Punto: hanno scelto un prodotto locale;
- -1 Punto: hanno usato un oggetto usa e getta di plastica.

L'obiettivo è vedere quale studente (o squadra) riesce a mantenere la propria "Carbon Baseline" al livello più basso.

Varianti del gioco

- I materiali di gioco includono due versioni del foglio delle valvole per l'enigma #2, una delle quali non ha lettere nel quadrante: una variante del gioco può essere quella di scrivere le lettere con una penna UV e aggiungere una luce UV al contenuto della busta, in modo che i giocatori debbano scoprire come “vedere” le lettere.
- È possibile plastificare la scheda di analisi nell'enigma # 4 e aggiungere un pennarello cancellabile al contenuto della busta. In questo modo, i giocatori possono segnare il livello di pericolo di ciascun settore.

Lista dei materiali

Oggetti fisici

- 5 x buste
- 1 x Floppy disk o un prop tematico (opzionale)

Stampe

- Un registro delle risposte (uno per squadra)
- 1 x mappa aerea
- 6 x Rapporti squadrati sul campo (cause della deforestazione)
- 6 x Titoli (cause della deforestazione)
- 1 x foglio valvola
- 1 x puntatore
- 8 x strisce di dati (4 problemi + 4 soluzioni)
- 1 x articolo di giornale
- 10 x strisce di dati (parole)
- 1 x carta in A5 di analisi
- 3 x ricevute d'acquisto
- 1 x Registro dell'impatto personale



**Materiale
stampabile**





I Processi del Sindacato

Gioco basato su enigmi

Autori: Melih Ulucan, Olalla González

Grafiche: Olalla González

Obiettivi educativi

1. Identificare continenti e zone globali utilizzando capacità di lettura delle mappe e delle coordinate.
2. Utilizzare latitudine-longitudine e direzioni cardinali per individuare regioni specifiche su una mappa del mondo.
3. Classificare gli animali nei loro biomi corretti (deserto, Sahel, savana/prateria) in base a indizi geografici e ambientali.

Specifiche

- **Giocatori per gruppo:** 3-9
- **Età:** 14-15
- **Durata della sessione di gioco (incluso briefing/debriefing):** 40 minuti
 - 5 minuti di briefing
 - 25 minuti di gameplay
 - 5-10 minuti di debriefing

Disclaimer

Questo gioco utilizza una progressione guidata dal facilitatore in cui i team scambiano codici con nuovi materiali, culminando in un singolo blocco a 3 cifre nella fase finale. Tieni presente che le mappe e i fogli di coordinate sono artefatti tematici progettati per il gameplay e danno priorità al tema del viaggio rispetto all'esatta precisione scientifica o GPS.

Setup del gioco

- Posizionare il **modello di coordinate finale** in una posizione centrale e visibile nella stanza.
- Tieni con te (facilitatore) **l'ultima scatola chiusa a chiave** (cassa del tesoro), i **materiali dell'enigma 2 e dell'enigma 3** e distribiscili solo quando le squadre completano le fasi corrispondenti.
- Assicuratevi che ogni squadra abbia un **telefono con accesso a Internet** per scansionare i codici QR.
- Facoltativo: imposta un **timer** per gestire il flusso del gioco.

Regole del Gioco (cosa è introdotto ai giocatori)

State per prendere parte a una caccia al tesoro basata sulla geografia, ideata dal leggendario Capitano Luso in persona. Per avere successo, è necessario leggere attentamente le mappe, comunicare in modo chiaro e **affidarsi alla logica piuttosto che alle congetture**.

Non deve essere utilizzata alcuna forza fisica su serrature, scatole o materiali. Se qualcosa non si apre, rivedete le informazioni in vostro possesso e riprovate. Tutti i materiali del gioco vengono utilizzati una sola volta, **tranne la mappa del mondo**. Per favore, **non scrivete su alcun materiale di gioco**. Potete utilizzare la carta fornita per i vostri appunti durante il gioco. Se ad un certo punto vi sentite bloccati, **chiedete aiuto** al game master/facilitatore.

Trailer (leggere ai giocatori)

“Anni fa, un uomo di nome Capitano Luso trascorse anni a inseguire un tesoro che nessuno credeva fosse reale, e in qualche modo... lo trovò. Lo usò, visse con esso e, prima di morire, scelse di nascondere di nuovo. Lasciò solo una serie di appunti. Nessuna posizione, nessuna risposta facile, solo una sfida: ”trovalo, se puoi”. Molti ci hanno provato, ma tutti hanno fallito. Adesso tocca a te. Segui il suo cammino, capisci il giro che ha fatto e dimostra che puoi raggiungere ciò che nessun altro è mai riuscito a raggiungere.”

Scopo finale

Trovare il tesoro del Capitano Luso.

Facilitazione step-by-step (cosa fa l'insegnante)

- Dividere i giocatori in **3 squadre** e assegnare a ciascuna squadra un **tavolo o uno spazio di lavoro separato**.
- Leggere ad alta voce le **regole del gioco** e il **trailer introduttivo** e spiegare la **missione** dei giocatori.
- Distribuire i **materiali dell'Enigma 1** a ogni squadra e lasciare che il gioco abbia inizio.
- Girare per la stanza per **osservare i progressi, supportare i team** se sono bloccati e assicurarsi che utilizzino correttamente i materiali (allineamento della mappa e della trasparenza, ecc).
- Quando un team fornisce la risposta corretta, **verificarla** e fornire loro il set di materiali successivo (Enigma 2, poi Enigma 3).
- Se necessario, ricordare ai team che **non dovrebbero condividere le risposte**, ma menzionare che la collaborazione tra i team potrebbe essere necessaria in fasi successive.
- Quando i team raggiungono **l'Enigma 3**, guidarli a combinare i risultati e a completare **le coordinate finali** al centro della stanza.
- Una volta che le squadre hanno annunciato la posizione corretta, portare loro **l'ultima scatola (la cassa della trappola)**, lasciare che la aprano, leggere l'ultima nota di Luso e “scoprire” il tesoro (le monete di cioccolato).
- Concludere con un **round di debriefing** sulle strategie utilizzate per risolvere gli enigmi e sui contenuti appresi nel gioco.

Gameplay

ENIGMA 1

Quando il gioco inizia, i giocatori ricevono:

- Una mappa del mondo;
- Un foglio trasparente con le coordinate;
- Le note di Luso #1;
- La nota con l'enigma (mappatura del viaggio di Luso).

Nella lettera, Luso racconta il suo viaggio attraverso diverse regioni del mondo, utilizzando i punti cardinali e facendo riferimento a punti di riferimento e paesaggi chiave. Ogni squadra riceve un itinerario diverso, ma tutti seguono la stessa struttura: punto di partenza e tre luoghi diversi.

I giocatori devono posizionare **il foglio di coordinate trasparente sulla mappa del mondo**, rivelando una serie di posizioni contrassegnate. Combinando gli indizi della nota di Luso con le coordinate, identificano il punto di partenza e tre diversi luoghi da lui attraversati.

Per ricevere i materiali per l'enigma successivo, **i giocatori devono essere in grado di mostrare al facilitatore il percorso di Luso** (vedere la tabella sottostante):

SEZIONE	TEAM 1	TEAM 2	TEAM 3
Punto di partenza	Punta più meridionale del Nuovo Continente (Patagonia)	Margine più settentrionale /scudo preistorico di ghiaccio (Groenlandia)	Est /Antico impero con una grande muraglia (Cina)
Location 1	A nord-est verso una vasta foresta (Amazzonia)	A sud-est verso le terre dei Vichinghi (Scandinavia)	A sud-ovest verso una piccola isola nell'oceano (Maldiva)
Location 2	A nord-ovest attraverso lo stretto ponte (canale di Panama)	A est fino al ponte tra due continenti (Istanbul)	A sud-est verso un vasto continente (Australia settentrionale)
Location 3	A nord fino al confine nord-occidentale del mondo (Alaska)	A ovest fino alla "fine del mondo" romana/punto più occidentale (Galizia).	A sud verso una grande baia sulla costa meridionale (Melbourne)



ENIGMA 2

In questo enigma, i giocatori ricevono:

- Foglio trasparente con linee parallele e meridiane;
- Foglio trasparente con aree globulari e marcature topografiche;
- Sei etichette con i nomi dei paralleli;
- Nota #2 di Luso;
- Vecchio registratore con codice QR;
- Nota con il compito dell'enigma (trovare il codice della regione in cui si trova il tesoro).

I giocatori iniziano leggendo la seconda nota di Luso, in cui parla della terra in cui nasconde il suo tesoro senza nominarla direttamente e racconta come i suoi viaggi divennero una grande leggenda.

I giocatori devono scansionare il **codice QR** e ascoltare la registrazione audio della leggenda di Luso, che fornisce indizi geografici utilizzando concetti come il Tropico del Cancro, l'Equatore, il Primo Meridiano e i punti cardinali.

Per risolvere l'enigma, i giocatori devono prima posizionare correttamente le **etichette dei paralleli** sul foglio trasparente. (!) Anche se comprendono correttamente gli indizi audio, un posizionamento errato delle etichette li porterà al risultato sbagliato:

- A sud del Tropico del Cancro;
- A nord dell'Equatore;
- A est del Primo Meridiano;
- Se ci si allontana troppo verso il sole nascente, le acque del fiume più lungo del mondo bloccheranno il percorso. Torna indietro, perché sei andato troppo oltre.

Una volta che i giocatori avranno posizionato le etichette e seguito le istruzioni audio, avranno individuato una regione in Africa all'incrocio delle aree 15 e 15 del globo, che porterà alla password **1515**. Una volta trovato il codice, il facilitatore fornisce la serie successiva di materiali.



ENIGMA 3

In questo enigma, i giocatori riceveranno:

- **1 carta bioma** (Deserto, Sahel o Savana);
- **3 carte di animali numerate;**
- la **nota** di Luso **numero #3**

Nella sua nota, Luso conferma che il luogo in cui nascose il suo tesoro era effettivamente l'Africa e menziona **prima il deserto, poi il Sahel, poi la savana** (ordine in cui in seguito dovranno essere ordinati i numeri).

Utilizzando la scheda del bioma come riferimento, le squadre devono analizzare le condizioni ambientali e **identificare l'animale** tra i tre ricevuti che presenta gli adattamenti biologici necessari per sopravvivere a tali condizioni.

- **Team 1 - Bioma Deserto**
 - ☒ Volpe del Deserto (18)
 - ☒ Leone (15) (deserto)
 - ☒ Capra del deserto (47) (Sahel)
- **Team 2 - Bioma del Sahel:**
 - ☒ Gazzella del Deserto (11)
 - ☒ Dromedario (31) (deserto)
 - ☒ Giraffa (65) (Savana)
- **Team 3 - Bioma della Savana:**
 - ☒ Elefante africano (30)
 - ☒ Antilope (7) (deserto)
 - ☒ Iena a strisce (28) (Savana)



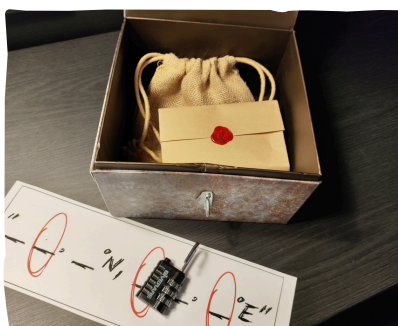
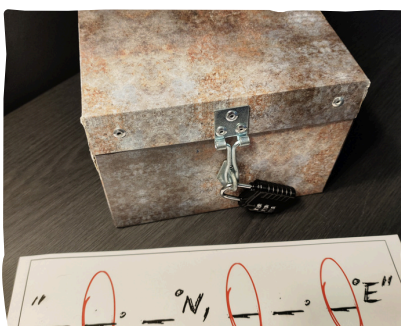
Fine del Gioco

Una volta che le squadre hanno i loro animali, vanno verso il tavolo al centro della stanza per lavorare sul file delle coordinate:

- Bioma del Deserto → Volpe del Deserto → 18
- Bioma del Sahel → Gazzella del Deserto → 11
- Bioma della Savana → Elefante africano → 30
- “_ _ . _ °N, _ _ . _ °E” > 18.1°N, 13.0°E.

The game finishes. In questo momento, **il facilitatore porta la scatola finale (chiusa con un codice di 3 cifre)**, a simboleggiare che i giocatori hanno effettivamente trovato la posizione del tesoro di Luso.

All'interno delle coordinate sono evidenziate alcune cifre. I giocatori estraggono queste cifre per formare il codice finale: **810**, che apre la scatola del tesoro, dove trovano la **nota #4 di Luso** e il tesoro stesso (monete di cioccolato). Il gioco finisce.



Analisi

- Durante il gioco, cosa ti ha fatto sentire più pressione o eccitazione, e perché?
- Come si è organizzata la tua squadra, durante i diversi enigmi (lettura delle mappe, risoluzione delle coordinate, ordinamento dei biomi)? Quali strategie di lavoro di squadra hanno funzionato meglio?
- Quali concetti geografici ti sono diventati più chiari durante il gioco (continenti, latitudine/longitudine, zone globali, biomi)?
- Come puoi applicare le competenze che hai utilizzato oggi (leggere mappe, interpretare indizi, analizzare biomi, collaborare) a compiti geografici reali?

Varianti del gioco

Il gioco può anche essere giocato utilizzando serrature in ogni fase invece che il facilitatore distribuisca nuovi materiali. Per questo, sarà necessario disporre i materiali in modo che si adattino tutti in un'unica scatola principale chiusa a chiave che viene data ai giocatori fin dall'inizio:

Fase di allestimento

- Tieni con te solo **l'ultima scatola chiusa a chiave (cassa del tesoro)**. Posiziona i materiali dell'enigma 3 all'interno di una cartella/scatola chiudibile. Posiziona questa scatola all'interno di una cartella/scatola leggermente più grande insieme ai materiali dell'enigma 2. Infine, posiziona questa scatola più grande sul tavolo insieme ai materiali dell'enigma 1.

Enigma 1

- I giocatori iniziano il gioco con i materiali dell'**enigma 1** e una scatola chiusa con un lucchetto numerico. Spetta al facilitatore dire da dove provengono i numeri: le coordinate della posizione finale di Luso, la somma di tutti i luoghi che ha attraversato, ecc.

Enigma 2

- Quando aprono la prima scatola, i giocatori trovano i materiali dell'enigma 2 e la scatola più piccola chiusa, con un lucchetto a **4 cifre (1515)**. Quando i giocatori aprono questa scatola, trovano i materiali dell'enigma 3 e il gioco procede come nella versione originale senza blocco del gioco.

Suggerimenti per il follow up (idee per lezioni/incontri successivi)

I materiali di gioco includono 3 animali per ogni bioma. Chiedi a ciascuna squadra di trovare gli altri due animali che appartengono al loro bioma e chiedi loro di spiegare perché. Se necessario, il facilitatore può utilizzare le note del facilitatore incluse nei materiali del gioco come documento di supporto.

Chiedi agli studenti di scegliere una nuova area della griglia sulla mappa e scrivere il proprio "enigma di Luso" di tre frasi utilizzando le direzioni cardinali. Poi si scambiano enigmi per vedere se i loro compagni di classe riescono a individuare la nuova posizione.

Lista dei Materiali

Oggetti fisici

- 1 x Scatola principale (cassa del tesoro)
- Monete di cioccolato o un'altra cosa che può simboleggiare il tesoro.

Lucchetti

1 x lucchetto a 3 cifre



Stampe

- 3 x Mappa del mondo* (una per squadra)
- 3 x Foglio di coordinate trasparenti (uno per squadra)
- 3 x Mappa della griglia mondiale trasparente (una per squadra)
- 3 x Foglio di aree rosse trasparenti (una per squadra)
- 3 x Nota #1 di Luso (una nota diversa per squadra)*
- 3 x Luso's Note #2* (uno per squadra)
- 3 x Luso's Note #3* (uno per squadra)
- 1 x Nota di Luso #4*
- 18 x etichette Paralleli (6 per squadra)
- 6 x Note descrittive dell'attività (2 per squadra per Enigma 1 e 2)
- 3 x Vecchio registratore con codice QR + tag descrittivo (uno per squadra)
- 3 carte Bioma (una per squadra)
- 9 carte Animali (tre per squadra)
- 1 x Tag di coordinate finale
- 1 x cartella pieghevole decorativa "Files Campo del Sindacato", per carte bioma e animali

* Alcuni materiali del gioco sono disponibili in due versioni: una con uno sfondo texurizzato che emula una vecchia pergamena e una versione più semplice, senza sfondo, che può essere stampata in cartone o carta marrone per un effetto più realistico. I materiali stampabili includono anche sigilli di cera che possono essere ritagliati e utilizzati per "chiudere" gli appunti di Luso.



**Materiale
stampabile**



Note per il pacilitatore

Qui puoi trovare spiegazioni di supporto riguardanti l'enigma 3 per biomi e animali:

BIOMA DEL DESERTO

✓ Corretto: Volpe del Deserto (18)

Il deserto è caratterizzato da un caldo diurno estremo, notti fredde e acqua quasi inesistente. La sopravvivenza dipende dall'evitare le parti più calde della giornata e dal sopportare lunghi periodi senza acqua. La volpe del deserto si adatta perfettamente a queste condizioni: è un piccolo animale notturno che evita il caldo diurno e riesce a ottenere umidità dal cibo. Il suo corpo è adattato all'isolamento e alla regolazione del calore, il che lo rende ideale per la sopravvivenza nel deserto.

Perché non il leone e la capra del Sahel?

✗ I leoni dipendono dalla caccia a prede di grandi dimensioni e necessitano di un accesso costante a cibo e acqua. Nei deserti le prede sono scarse e le condizioni sono troppo estreme per una caccia di gruppo efficace.

- Vivono nel bioma della savana, dove le prede sono abbondanti ed è possibile cacciare.

✗ Le capre hanno bisogno di un accesso regolare alla vegetazione e all'acqua. Nei deserti, la vita vegetale è troppo limitata perché possano sopravvivere a lungo termine e non sono adattati al caldo estremo.

- Vivono in regioni semiaride come il Sahel, dove la vegetazione è disponibile.

BIOMA DEL SAHEL

✓ Corretto: Gazzella (11)

Il Sahel è una zona di transizione con acqua limitata, vegetazione rada e terreno ampio e aperto. La sopravvivenza dipende dalla velocità, dalla mobilità e dalla capacità di nutrirsi di vegetazione bassa mentre si percorrono lunghe distanze. Le gazzelle sono perfettamente adattate: sono veloci, agili e possono sopravvivere con poca acqua nutrendosi di piante.

Perché non il dromedario e la giraffa?

✗ I cammelli sono specializzati per condizioni desertiche estreme e lunghi periodi senza acqua. Sebbene possano attraversare il Sahel, questo non è il loro habitat ottimale.

- Vivono nel bioma desertico, dove prevale l'estrema siccità.

✗ Le giraffe dipendono dagli alberi ad alto fusto per nutrirsi. Nel Sahel la vegetazione è troppo rada e non abbastanza alta da sostenere le loro abitudini alimentari.

- Vivono nel bioma della savana, dove alberi e fonti di cibo sono sufficienti.

BIOMA DELLA SAVANA

✓ Corretto: Elefante (30)

La savana è costituita da praterie aperte con alberi sparsi e carenza idrica stagionale. La sopravvivenza dipende dall'adattamento al calore, all'acqua limitata e ai grandi spazi aperti. Gli elefanti svolgono un ruolo fondamentale in questo ambiente: usano la loro forza per modellare la terra, scavare alla ricerca di acqua nascosta e sopravvivere a lunghi periodi di siccità.

Why not addax and hyenas? Perché non l'antilope e la iena?

✗ L'antilope è adattata alle condizioni desertiche estreme e sopravvive con pochissima acqua in ambienti sabbiosi. La savana non corrisponde alla sua natura.

- Vive nel bioma desertico, dove la siccità è estrema.

✗ Le iene possono sopravvivere in più ambienti, ma sono più adatte alle regioni semiaride dove la raccolta dei rifiuti è più efficace. Non si basano sui principali tratti di sopravvivenza evidenziati nella descrizione della savana.

- Sono più comunemente associati a regioni semiaride come il Sahel.



Scadenza Imminente

Gioco a base di enigmi

Autore: Pavel Vassiljev
Grafiche: Olalla González

Obiettivi educativi

1. Praticare una valutazione rapida delle fonti di notizie in base a contingenza, pertinenza, autorità, accuratezza e scopo.
2. Costruire una narrazione utilizzando solo informazioni verificate filtrando il rumore.
3. Riconoscere i "segnali d'allarme" più comuni quando c'è poco tempo.

Specifiche

- **Giocatori per gruppo:** 3-5
- **Età:** 16-18
- **Durata della sessione di gioco (incluso il briefing/debriefing):** 40 minuti
 - 5 minuti di briefing
 - 25 minuti di gioco e presentazione
 - 10 minuti di debriefing e teoria

Disclaimer

Questo gioco simula una redazione sotto pressione. I titoli utilizzati sono romanzati per motivi di sicurezza educativa, ma imitano le tattiche di disinformazione del mondo reale.

Setup del gioco

- Mescola insieme le **carte Notizie** e le **carte Azione** per formare il mazzo di carte da gioco.
- Dai a ogni giocatore un **tappetino "Prima Pagina"**.
- Spiegare il **modello C.R.A.A.P.** se non è già noto.
- Distribuisci **5 carte** dal mazzo a ogni giocatore e lascia le carte rimanenti al centro del tavolo.

Trailer (leggere ai giocatori)

"Benvenuti in redazione. Sono il vostro redattore capo. Andiamo in stampa esattamente tra 20 minuti. Internet ci sta inondando di piste: alcune sono notizie dell'ultima ora, altre sono propaganda e altre ancora sono solo meme sui gatti. Il vostro compito è curare il prossimo numero della prima pagina. Avete bisogno di sei storie solide e verificate. Se pubblicate notizie false, veniamo citati in giudizio. Se non pubblicate nulla, falliamo. La scadenza è assoluta. Pubblicate le vostre storie, passate il resto. VIA!"

Scopo finale

Costruisci la tua prima pagina con il punteggio più alto selezionando 6 carte che superano il test C.R.A.A.P. e costringendo gli avversari a pubblicare contenuti di bassa qualità.

Regole del gioco (cosa è introdotto ai giocatori)

- Il gioco si gioca contemporaneamente. Ti vengono concessi **15 secondi** per guardare la tua mano, scegliere una carta e posizionarla a faccia in giù accanto al tappetino del giocatore.
- Una volta scaduto il tempo, i giocatori **girano contemporaneamente** le carte scelte per rivelarle:
 - Se si tratta di una **Carta Storia**, inseriscila nello slot **“Copertina”** o **“Notize”** per pubblicarla, oppure nello slot **“Inutili”** per impedirne la pubblicazione.
 - Se si tratta di una **Carta Azione**, applica immediatamente l'effetto e poi scartala. Se vengono giocate più carte azione, risolvi in base a chi l'ha posizionata per prima sul tavolo.

Vincoli di posizionamento:

Hai 2 slot “Inutili”, che non contano per il punteggio finale. Puoi usare tale slot” per sbarazzarti di una brutta carta storia. Una volta completato, devi pubblicare qualsiasi scheda di storia tu rediga, anche se si tratta di cattivo giornalismo.

- Una volta che tutti posizionano la propria carta o compiono la propria azione, ogni giocatore passa la mano rimanente al **giocatore a sinistra** e prende dal mazzo abbastanza carte per averne **5**.
- Si gioca fino a che il mazzo delle carte è finito

Facilitazione step-by-step facilitation (cosa fa l'insegnante):

- Dividete la classe in tavoli da **3-5 giocatori**.
- Leggi il trailer introduttivo. Spiega le **regole del gioco**. Fai un giro di esempio e chiedi se ci sono domande.
- Imposta il **timer** per il conto alla rovescia e annuncia l'inizio del gioco.
- Chiama **“STAMPA!”** ogni volta che i **15 secondi** sono scaduti. Ciò induce lo stress necessario per simulare una redazione. Concedi qualche secondo per posizionare la carta giocata o eseguire l'azione e chiamare **“PASSARE!”**

	Carte Storie	Carte Azione
3 giocatori	25	5
4 giocatori	30	10
5 giocatori	35	15

Fine del gioco

Il gioco termina quando il mazzo di carte finisce. Insieme all'insegnante, i giocatori controllano il **foglio dei punteggi** e identificano il vincitore.

In caso di parità, vince il giocatore con più punti per le 2 storie di copertina.

- **Punti negativi:** -1 punto per ogni slot vuoto per storia/storia di copertina.
- **Bonus 1:** +5 punti “Premio Pulitzer” se hai un “ambito completo” (solo storie di copertina Gold/Platinum).
- **Bonus 2:** +3 punti “Piccolo premio Pulitzer” se possiedi “Giornalismo di qualità” (solo articoli di copertina argento/oro/platino).

Analisi

- Come ti senti a dover avere poco tempo a disposizione e ad agire sulla base di pochissime informazioni?
- Quale elemento del C.R.A.A.P. è stato più difficile da individuare rapidamente?
- Guarda il documento con il punteggio più alto. Cosa rende le carte più affidabili?
- Quali sono le fonti di notizie su cui possiamo fare più affidamento nel nostro Paese? Come possiamo valutarlo?
- Quando i canali di informazione pubblicano informazioni inaffidabili, cosa possono fare per rimediare?
- Come puoi essere un consumatore di notizie e media più consapevole?

Suggerimenti per il Follow-up (idee per incontri/lezioni successivi)

Chiedi agli studenti di portare un titolo di notizie reale il giorno successivo e di far votare alla classe come questi avrebbero ottenuto il punteggio nel gioco. Invita gli studenti a consultare i portali di notizie locali e ad analizzare i titoli più importanti; assegna a queste notizie una valutazione Disaster-Platinum. Discutere le ragioni di una valutazione specifica.

Lista dei materiali

Oggetti fisici

- Timer/cronometro

Stampe

- 50 x News/Carte Azione
- 5 x Tappetini del giocatore
- 1 x Foglio punteggi

Digitali

- Slides 



Materiale
stampabile





Il Calcolatore Romano

Gioco a base enigmi

Autori: Pavel Vassiljev
Grafiche: Olalla González

Obiettivi educativi

1. Esercitarsi a decodificare i numeri romani.
2. Essere attenti e concentrati
3. Promuovere un atteggiamento collaborativo tra gli studenti.

Specifiche

- **Giocatori per gruppi:** 2-6 se si gioca da soli e 4-12 se si gioca in coppia, per mazzo di carte.
- **Età:** 11+
- **Durata sessione di gioco (incluso briefing/debriefing):** 30 minuti
 - 5 minuti di briefing
 - 20 minuti di gioco e presentazione
 - 5 minuti di debriefing e teoria

Disclaimer

Questo è un gioco di apprendimento flessibile. Sentiti libero di apportare modifiche per adattarle meglio al gruppo con cui lavori. Sulla base della dinamica di gruppo, ti invitiamo a valutare se il gioco debba essere giocato in modo competitivo o cooperativo. Se in modo competitivo, allora se giocare individualmente o in coppia. Puoi scegliere di dare ai giocatori i foglietti per tutta la durata del gioco, oppure dare loro qualche minuto per studiarli e poi portarli via.

Scopo finale

Fare il più punti possibile

Setup del gioco

- Mescola il mazzo di carte.
- Posiziona il mazzo di carte con i numeri romani verso l'alto.
- Distribuisci 1 gettone punto per giocatore.
- Prendi la carta in alto e posizionala accanto al mazzo: questa è la carta di partenza.
- Scegli a caso chi inizierà a giocare.

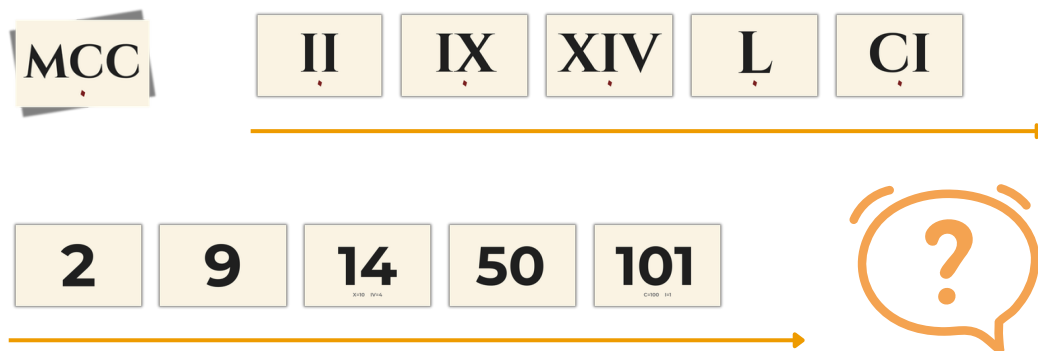
Regole del gioco (cosa è introdotto ai giocatori)

- Il gioco si svolge a turni.
- Nel tuo turno, hai due opzioni:
 - a. **Mantieni la sequenza in esecuzione:** prendi la carta più in alto e posizionala nel punto corretto per mantenere la sequenza in esecuzione dal numero più piccolo a quello più grande. Il turno viene passato in senso orario.
 - b. **Dichiara un sospetto:** se dubiti della correttezza della sequenza, puoi indicare la carta sbagliata. Quindi, quella carta e le carte vicine verranno girate per verificarne i valori numerici.
 - i. Se la sequenza girata è **corretta**, si perde un token.
 - ii. Se la sequenza girata è **incorretta**, ottieni 1 token per la scoperta.
 - iii. Il round quindi termina e il tavolo da gioco viene ripristinato, poi si ottiene una carta. La persona che ha guadagnato o perso il punto inizia il round.
- Vinci se riesci a guadagnare più punti entro la fine della partita (quando scade il tempo assegnato).

Facilitazione Step-by-step (cosa fa l'insegnante)

Ogni partita si gioca **da sinistra a destra**. Il lato più a sinistra è dove si trova il mazzo di carte. Seguendo questa direzione si forma una fila di carte, in cui il valore numerico di ogni carta deve **aumentare progressivamente**.

Quando i giocatori iniziano il loro turno, devono decidere **se mettere in dubbio la validità dell'intera riga** OPPURE **prendere una carta aggiuntiva dal mazzo e inserirla** (si spera correttamente) **in un punto qualsiasi della riga**.



Se il giocatore mette in dubbio correttamente la validità, cioè c'è stato un errore nella parte specifica della riga (indipendentemente da chi ha effettivamente commesso questo errore!), il giocatore che ha posto il dubbio riceve **un gettone punti dalla banca**. Se la riga era corretta, il giocatore dà il suo gettone punto al giocatore precedentemente attivo (se il giocatore non ha gettoni da dare, un gettone viene preso dalla banca).

In ogni caso, l'area di gioco viene ripristinata, le carte giocate vengono scartate e il round inizia con una carta sull'area di gioco.

Nota! Puoi mettere in dubbio la validità solo al tuo turno.

Fine del gioco

Il gioco termina allo scadere del tempo assegnato. Il giocatore con più punti vince la partita. Se non hai limiti di tempo, puoi giocare finché un giocatore non guadagna gettoni da **4 punti**.

Analisi

- Qual è stata la parte più difficile nel riconoscere i numeri romani?
- Cosa ti ha aiutato a ricordare meglio la logica dei numeri romani?
- Come hai mantenuto la concentrazione durante la partita?

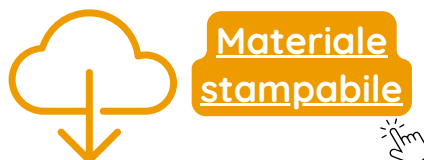
Varianti del gioco

Modalità cooperativa: invita i giocatori a creare la catena più lunga possibile senza commettere errori. Consenti di discutere il posizionamento. Se una carta viene posta scorrettamente, il game master mette in pausa il gioco, conta il numero di carte corrette e invita gli studenti a ricominciare da capo, cercando di battere il record corrente.

Lista dei materiali

Stampe

- 60 x carte
- 6 x fogli decodifica
- 18 x token punti





Rocket escape

Gioco a base enigmi

Autori: Vladimir Moskaljov, Aleksandra Tamberg-Pankratova, Rita Razvarova

Grafiche: Vladimir Moskaljov, Aleksandra Tamberg-Pankratova, Rita Razvarova

Obiettivi educativi

1. Identificare le frazioni algebriche.
2. Applicare l'espansione e la semplificazione delle frazioni.
3. Utilizzare formule di moltiplicazione speciale nella risoluzione dei problemi.

Specifiche

- **Giocatori per gruppo:** 1-4 players
- **Età:** 14-16
- **Durata della sessione di gioco (incluso il briefing/debriefing):** 45 minuti
 - 5 minuti di briefing
 - 30 minuti di gameplay
 - 10 minuti di debriefing

Disclaimer

L'applicazione online del gioco è progettata per un uso ripetuto ed è completamente adattabile. Aggiornando i codici di accesso, è possibile introdurre diverse equazioni per scalare facilmente il livello di difficoltà, rendendo le sfide più semplici o più avanzate in base alle esigenze degli studenti.

Setup del gioco

- Disporre l'area di gioco (tavolo/altra superficie piana) con il numero necessario di sedie.
- Configura un proiettore e altoparlanti con il **video introduttivo**.
- Preparare buste per le attività in base a ciascun livello, nonché la copia del messaggio introduttivo.
- I giocatori risolveranno i compiti utilizzando materiali fisici e inseriranno codici nel **sistema digitale**.
- Quando un codice è corretto, consegna al team la busta delle attività corrispondente al livello successivo

Regole del gioco (cosa è introdotto ai giocatori)

“È necessario lavorare insieme come una squadra per risolvere quattro livelli in ordine. Ogni volta che trovi un codice di 4 cifre e lo inserisci nel sistema, l'indicatore diventerà verde e riceverai la tua attività successiva. Ma attenzione! Hai solo cinque vite. Perdi una vita ogni errore e, se le perdi tutte, il razzo esploderà e il gioco finirà. Una volta che tutti e quattro i codici saranno corretti, il lancio sarà pronto.”

Trailer (leggere ai giocatori)

Il facilitatore proietta il video introduttivo su un grande schermo dotato di altoparlanti, quindi distribuisce una copia del messaggio introduttivo a ciascun team. Se non è disponibile un proiettore, il facilitatore può leggere il testo ad alta voce e poi distribuire una copia del messaggio a ciascun team:

LA TERRA NON È UN LUOGO PIÙ SICURO.

Alla professoressa Quinn è stato affidato il compito di fuggire su un altro pianeta per salvare la conoscenza umana e iniziare una nuova vita.

La sua navicella spaziale era pronta per il lancio, ma ci fu un incidente. LA professoressa è ferita e la sua memoria è scomparsa. Non ricorda più i calcoli critici necessari per varare la nave: LE FRAZIONI ALGEBRICHE.

Il sistema di lancio del razzo è bloccato e per sbloccare i motori sono necessari QUATTRO codici di accesso.

LA VOSTRA MISSIONE:

Voi siete la squadra di ingegneria di emergenza. Per salvare la Professoressa e la sua conoscenza, dovete:

Completare 4 livelli.

Ricordare le regole delle frazioni algebriche.

Recuperare tutti i codici di accesso.

ATTENZIONE:

Il tempo stringe. Ogni errore prosciuga la potenza della nave. Se tutte le vite vengono perse, il sistema si sovraccaricherà e il razzo esploderà. Se il sistema non verrà ripristinato in tempo, la missione andrà perduta per sempre.

La Professoressa Quinn e il futuro del nostro mondo è nelle vostre mani.

INIZIATE LA MISSIONE.”

Scopo finale

Per trovare tutti e 4 i codici e attivare il sistema di lancio del razzo per salvare la Professoressa e le sue conoscenze.

Facilitazione step-by-step (cosa fa l'insegnante)

- Guida i giocatori all'area di gioco.
- Introduci le regole del gioco.
- Proietta il video introduttivo (in alternativa, leggi il testo ad alta voce).
- Distribuisce una copia del messaggio introduttivo e della busta n. 1 a ciascuna squadra di gioco.
- Monitora i progressi e fornire supporto se necessario.
- Quando un team inserisce il codice corretto, consegna loro la busta dell'attività successiva.
- Osserva la collaborazione e la risoluzione dei problemi.
- Conduci una discussione di debriefing alla fine del gioco.

Gameplay

TASK 1

I giocatori ricevono:

- Una copia del **messaggio introduttivo** con un **codice QR** alla piattaforma di input della risposta.
- Un set di **8 carte A5 con frazioni da un lato e numeri dall'altro**, alcune delle quali sono frazioni algebriche e altre frazioni regolari.
- **Messaggio #1 della professoressa**, in cui spiega le caratteristiche delle frazioni algebriche e chiede ai giocatori di “filtrare” le frazioni algebriche reali dal “rumore” (frazioni regolari) e poi di disporle in ordine crescente in base ai numeri stampati sul lato B.

Password enigma 1: 1368

TASK 2

I giocatori ricevono:

- Un set di **4 carte A5 con frazioni da un lato e numeri dall'altro**.
- **Messaggio #2 della professoressa**, in cui spiega come funziona l'espansione delle frazioni e fornisce ai giocatori i valori delle variabili: **$x = 2$ e $y = 3$** .

I giocatori devono determinare il fattore in base al quale ciascuna frazione è stata espansa. Quindi, quando necessario, sostituire i valori delle variabili date per ottenere un risultato numerico. Se il risultato è un numero di due cifre, viene utilizzata solo l'ultima cifra. Infine, i giocatori dispongono le cifre secondo l'ordine indicato sul retro delle carte per formare il codice.

Soluzioni frazionarie dettagliate sono disponibili in allegato “note del facilitatore”.

Password enigma 2: 4621

TASK 3

I giocatori ricevono:

- Un set di **4 carte A5 con frazioni da un lato e numeri dall'altro**.
- **Messaggio #3 della professoressa**, in cui spiega come funziona la semplificazione delle frazioni e fornisce ai giocatori i valori delle variabili: **$x = 5$ e $y = 4$** .

I giocatori devono determinare il fattore in base al quale ciascuna frazione è stata semplificata. Quindi, quando necessario, sostituire i valori delle variabili date per ottenere un risultato numerico. Se il risultato è un numero di due cifre, viene utilizzata solo l'ultima cifra. Infine, i giocatori dispongono le cifre secondo l'ordine indicato sul retro delle carte per formare il codice.

Soluzioni frazionarie dettagliate sono disponibili in allegato “note del facilitatore”.

Password 3: 2600

TASK 4

I giocatori ricevono:

- 6 frammenti di **3 formule di moltiplicazione brevi**.
- Un set di **4 carte A5 con frazioni da un lato e numeri dall'altro**.
- **Messaggio #4 della professoressa**, in cui dice ai giocatori di costruire prima le formule dai frammenti rotti, applicarle alle espressioni e semplificare il risultato.

I giocatori devono prima costruire le formule a partire dai frammenti forniti. Quindi applica queste formule per semplificare ogni espressione. Dopo la semplificazione, ottengono risultati numerici. Se il risultato è un numero di due cifre, viene utilizzata solo l'ultima cifra. Infine, i giocatori dispongono le cifre secondo l'ordine indicato sul retro delle carte per formare il codice.

Password enigma 4: 2312

Fine del gioco

- **SUCCESSO:** Tutti e 4 i codici sono corretti → il razzo decolla
- **FALLIMENTO:** Tutte le vite sono perse O il tempo scade → il razzo esplode

Analisi

- Quali strategie hai utilizzato?
- Quale livello è stato il più difficile e perché?
- Cosa ti ha aiutato a risolvere i problemi?
- Dove sono avvenuti gli errori?

Suggerimenti per il follow-up (idee per lezioni/incontri successivi)

- Provare problemi simili individualmente.
- Discussione sulle applicazioni reali dell'algebra.
- Per la valutazione è possibile utilizzare un compito individuale senza le formule fornite nel Livello 4.

Varianti del gioco

Poiché tutti e quattro i codici devono essere inseriti nell'applicazione online per ottenere il feedback, il facilitatore può distribuire tutte e 4 le buste fin dall'inizio, consentendo ai giocatori di lavorare in sotto-squadre se lo desiderano.

Lista dei materiali

Stampe

- 1 x Messaggio di introduzione al sistema
- 4 x Messaggi/buste della professoressa
- 5 x Pagine con frazioni
- 1 x Pagina con brevi frammenti di formule di moltiplicazione



Materiale
stampabile



Piattaforma
online



Risultati delle formule degli enigmi

TASK 2

$$\frac{3x}{4} = \frac{6x^2}{8x}$$

Carta 1

Numeratore: $3x \rightarrow 6x^2 = \times 2x$
 Denominatore: $4 \rightarrow 8x = \times 2x$
 Fattore: $2x$
 Sostituisci $x = 2$:
 $2x = 2 \cdot 2 = 4$

Risultato: 4

$$\frac{2x}{6} = \frac{4xy}{12y}$$

Carta 2

Numeratore: $2x \rightarrow 4xy = \times 2y$
 Denominatore: $6 \rightarrow 12y = \times 2y$
 Fattore: $2y$
 Sostituisci $y = 3$:
 $2y = 2 \cdot 3 = 6$

Risultato: 6

$$\frac{1}{5} = \frac{x^2 y}{5x^2 y}$$

Carta 3

Fattore: $x^2 y$
 Sostituisci $x = 2, y = 3$:
 $x^2 y = 2^2 \cdot 3 = 12$
Usa l'ultima cifra: 2
Risultato: 2

$$\frac{4x}{8} = \frac{4x}{8}$$

Carta 4

La frazione non cambia.
 Fattore: 1
Risultato: 1

TASK 3

$$\frac{6x}{8} = \frac{3x}{4}$$

Carta 1

La frazione viene semplificata per 2.
Risultato: 2

$$\frac{8xy}{12y} = \frac{2x}{3}$$

Carta 2

La frazione viene semplificata per $4y$.
 Sostituisci $y = 4$:
 $4y = 4 \cdot 4 = 16$
Usa l'ultima cifra: 6
Risultato: 6

$$\frac{6x^2 y}{9xy} = \frac{2x}{3}$$

Carta 3

La frazione viene semplificata per $3xy$.
 Sostituisci $x = 5, y = 4$:
 $3xy = 3 \cdot 5 \cdot 4 = 60$
Usa l'ultima cifra: 0
Risultato: 0

$$\frac{18x^2 y}{30xy} = \frac{3x}{5}$$

Carta 4

La frazione viene semplificata per $6xy$.
 Sostituisci $x = 5, y = 4$:
 $6xy = 6 \cdot 5 \cdot 4 = 120$
Usa l'ultima cifra: 0
Risultato: 0

TASK 4

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$$

Carta 1

$$\frac{4x^2 - 4y^2}{2(x-y)(x+y)} = \frac{4(x^2 - y^2)}{2(x-y)(x+y)} = \frac{4(x-y)(x+y)}{2(x-y)(x+y)} = \frac{4}{2} = 2$$

Risultato: 2

Carta 2

$$\frac{9x^2 - 9y^2}{3(x-y)(x+y)} = \frac{9(x^2 - y^2)}{3(x-y)(x+y)} = \frac{9(x-y)(x+y)}{3(x-y)(x+y)} = \frac{9}{3} = 3$$

Risultato: 3

Carta 3

$$\frac{(2x+2y)^2}{4(x+y)^2} = \frac{(2(x+y))^2}{4(x+y)^2} = \frac{4(x+y)^2}{4(x+y)^2} = 1$$

Risultato: 1

Carta 4

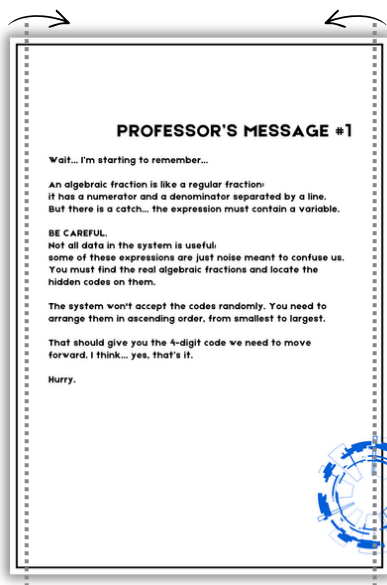
$$\frac{16x^2 - 16y^2}{8(x-y)(x+y)} = \frac{16(x^2 - y^2)}{8(x-y)(x+y)} = \frac{16(x-y)(x+y)}{8(x-y)(x+y)} = \frac{16}{8} = 2$$

Risultato: 2

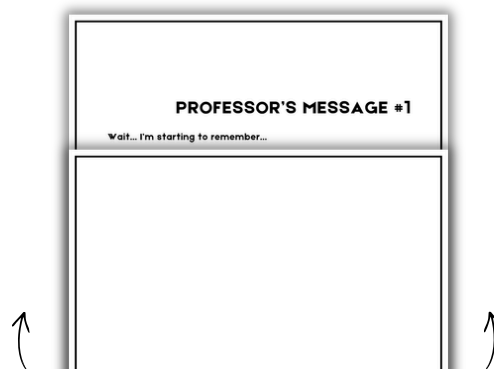
Rocket escape

Istruzioni per creare buste

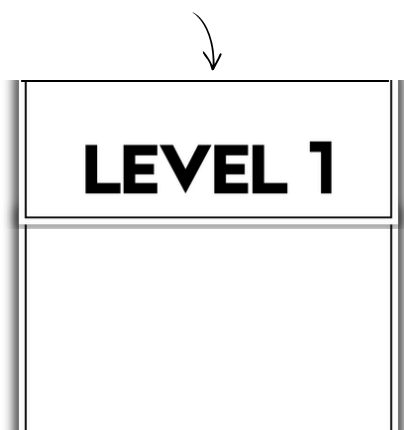
- 1 Piegare 5 mm dei margini sinistro e destro verso l'interno.



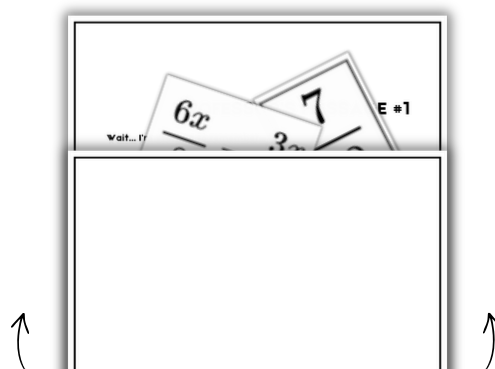
- 2 Piegare $\frac{2}{3}$ della carta verso l'alto.



- 3 Piegare il lembo superiore verso il basso.



- 4 Aggiungere i materiali necessari per l'enigma alla busta e chiuderla.





Gli architetti della Punteggiatura

Gioco a base di enigmi

Autore: Pavel Vassiljev
Grafiche: Olalla González

Obiettivi educativi

1. Applicare correttamente segni di punteggiatura complessi nelle frasi fornite dall'insegnante.
2. Identificare e articolare le principali differenze nelle regole di punteggiatura.
3. Per giustificare le scelte di punteggiatura, spostare l'attenzione da "cosa" è corretto a "perché" è corretto.

Specifiche

- **Giocatori per gruppo:** 1-30
- **Età:** 10+
- **Durata della sessione di gioco (incluso briefing/debriefing):** 20 minuti
 - 3 minuti di briefing
 - 12 minuti di gioco e presentazione
 - 5 minuti di debriefing e teoria

Disclaimer

Questo è un gioco di apprendimento flessibile. Sentiti libero di apportare modifiche per adattarle meglio al gruppo con cui lavori. Sulla base della dinamica di gruppo, ti invitiamo a valutare se il gioco debba essere giocato in modo competitivo o cooperativo. Se competitivo, allora se giocare individualmente o in coppia/piccoli gruppi.

Setup del gioco

Ci sono due modi di giocare a questo gioco: utilizzando un **modello di foglio di lavoro preparato** in anticipo **OPPURE** utilizzando invece i **gettoni di punteggiatura e le frasi proiettate**.

VERSIONE CON IL FOGLIO DI LAVORO

- Utilizzando il **modello di foglio di lavoro fornito**, preparare frasi e spazio per "codici" per la lezione. Calcola il numero di segni di punteggiatura da posizionare e definisci le regole a cui devono attenersi.

Vedi esempi nella pagina successiva.

Esempio di frase codificata presentata agli studenti:

FRASE	CODICI DI PUNTEGGIATURA	MOTIVO
Dopo la lezione siamo andati al negozio		

Esempio di frasi decodificate abbinate ai ragionamenti:

FRASE	CODICI DI PUNTEGGIATURA	MOTIVO
Dopo la lezione siamo andati al negozio	,	Virgole dopo una frase iniziale.
	.	Punto alla fine della frase.

- È quindi possibile stampare gli spazi vuoti codificati e distribuirli a ogni studente/team.
- Dividi i giocatori in **squadre da 2-3** e chiedi loro di decodificare le frasi date compilando il modello.
- Leggi il trailer introduttivo ai giocatori e avvia il timer.

VERSIONE CON I GETTONI

- Utilizzando il **modello di slide fornito**, prepara le frasi per la lezione. Calcola il numero di segni di punteggiatura da posizionare e definisci le regole a cui devono attenersi.
- Preparati a proiettare diapositive in classe.
- Dividi i giocatori in **squadre da 2-3**, fornisci a ciascuna squadra un set di **gettoni di punteggiatura** e chiedi loro di selezionare i gettoni con i segni corretti e di metterli nell'ordine corretto per formare il codice.
- Leggi il trailer introduttivo ai giocatori e avvia il timer.

Trailer (leggere ai giocatori)

“Saluti, architetti del linguaggio!

La punteggiatura è il modello di una comunicazione chiara: un singolo segno fuori posto può far crollare l'intera struttura di una frase. La vostra missione non è solo imparare dove vanno i segni ma giustificare la vostra costruzione. La velocità è importante, ma la precisione è fondamentale. La prima squadra che troverà correttamente il codice di punteggiatura si guadagnerà il titolo di Architetto della Punteggiatura! Il tempo inizia... adesso!”

Scopo finale

Essere la prima squadra a selezionare e posizionare correttamente tutti i token di punteggiatura necessari nella frase (o nelle frasi) di destinazione e a citare accuratamente le ragioni che giustificano ogni scelta.



Facilitazione step-by-step (cosa fa l'insegnante)

L'insegnante presenta frasi non punteggiate da decodificare. I team utilizzano il **foglio di lavoro o i gettoni di punteggiatura fisica** per migliorare la frase.

Puoi chiedere agli studenti di utilizzare il **lato VUOTO del gettone** per qualsiasi slot in cui non è richiesta la punteggiatura. I team possono consultare il **Codice di Punteggiatura** che giustifica il posizionamento dei gettoni.

Quando un team è pronto, urlano "Architetti della Punteggiatura!", e presentano la loro sequenza di gettoni e la loro giustificazione. Una volta che tutte le squadre hanno finito, procedi a segnare:

- **1 punto:** in base al corretto posizionamento dei gettoni (è possibile includere anche gettoni vuoti per simboleggiare l'assenza di punteggiatura).
- **1 Punto Bonus:** per la squadra più veloce.
- **1 Punto Bonus:** per la squadra (o le squadre) con le risposte più corrette.
- **1 Punto Bonus:** per la giustificazione della regola citata correttamente.

Fine del gioco

Il gioco termina quando è soddisfatta una delle seguenti condizioni:

1. **Limite di tempo:** l'intero segmento di lezione dedicato al gioco viene completato, indipendentemente dal numero di frasi risolte.
2. **Enigma risolto:** un numero predeterminato di frasi di sfida (ad esempio 3-5) è stato risolto correttamente e giustificato dai team.

Analisi

- Quali regole hai trovato più confuse? Cosa puoi fare per ricordarle meglio?
- Stavi tirando ad indovinare o analizzando più spesso?
- Cosa hai utilizzato per confermare le tue risposte?

Suggerimenti per il follow-up (idee per lezioni/incontri successivi)

Puoi usare il gioco come riscaldamento per una lezione, con solo 1-2 frasi da decodificare e giustificare. È anche possibile introdurre gradualmente delle regole di punteggiatura e poi testarle con una serie di regole, con o senza l'elenco di regole (oppure utilizzando solo appunti personali tratti dalle lezioni precedenti).

Varianti del gioco

- **Modalità cooperativa:** consente all'intero gruppo di discutere le scelte e di formare sequenze di punteggiatura corrette che giustifichino reciprocamente le regole.
- **Versione semplice:** fornisci a ogni squadra il numero esatto di gettoni per la frase.
- **Gioco silenzioso:** le squadre devono organizzare e mettere i propri gettoni di punteggiatura senza parlare tra loro.
- **Modalità individuale:** invece di formare squadre, rendilo un compito individuale e fornisci ai partecipanti un elenco di frasi senza punteggiatura e spazi vuoti per inserire punteggiatura e giustificare le regole.
- **Modalità tagliagola:** introduci una penalità di -1 punto per l'utilizzo del segno di punteggiatura sbagliato.

Lista dei Materiali

Stampe

- 1 x Codice di regole di punteggiatura per ogni studente/coppia/piccolo gruppo.
- 32 x gettoni di punteggiatura (stampa un set per ogni studente/coppia/piccolo gruppo).

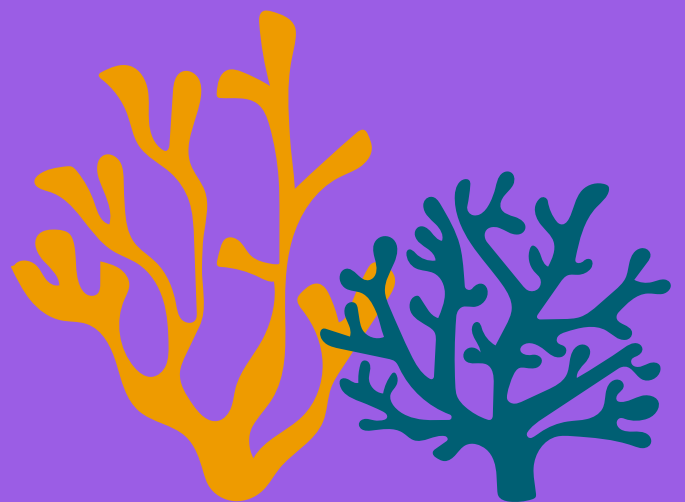
Digitali

- Modello di Punteggiatura
- Modello del Codice di Punteggiatura
- Modello della slide della frase



Material
stampabile





Siti per più giochi

Per altri giochi basati su puzzle dai un'occhiata a:

- www.playversity.co, per scenari di escape game e escape box educativi da stampare e giocare;
- www.breakoutedu.com per una comunità di educatori che creano escape games in classe;
- www.worldescapegames.com per giochi digitali e ispirazione.
- www.genially.com per soluzioni digitali per la creazione di escape games online.

Creare giochi a base di enigmi

Se sei interessato a progettare lezioni basate su enigmi o giochi educativi basati su elementi di escape game, ecco alcuni principi da tenere a mente:

Inizia con l'obiettivo di apprendimento

Quale "principio generale" vuoi che gli studenti imparino?

Ingegneria inversa

Inizia con le azioni che possono fornire il modo migliore per raggiungere gli obiettivi di apprendimento e lavora a ritroso per formare enigmi e passaggi rilevanti e generare indizi.

Il gancio narrativo

Dai un tema agli enigmi. Invece di dire "Risolvi questo problema logico", di' "Siete un team di scienziati che cerca di contenere un virus" Crea un mondo di gioco, una narrazione e alcuni personaggi per coinvolgere il tuo pubblico.

Garantire enigmi diversificati

Un buon escape game utilizza vari sensi e dà a diversi giocatori il modo di brillare. Crea un mix di puzzle audiovisivi, alcuni elementi di individuazione delle correlazioni, pezzi scritti e sfide di lavoro di squadra per garantire momenti di nuovo coinvolgimento degli studenti.

Testare e ripetere

Prima di tutto, "testa" il tuo gioco con un collega. Ciò che sembra ovvio al progettista è spesso la parte più difficile per il giocatore. Siete dalla loro parte e vorreste che tutti i gruppi avessero successo. Quindi continua a ripetere il gioco finché non trovi il livello di difficoltà migliore.

Il buffer di "fallimento"

Progetta il gioco in modo che il fallimento non sia la fine. Se sbagliano un enigma, assegna loro un compito di "penalità" che faccia guadagnare loro un suggerimento, oppure assegna loro più vite, invece di dire loro semplicemente che hanno fallito. Progetta alcuni compiti extra che possono essere assegnati ai gruppi che completano il gioco più velocemente di altri.

Quando abbiamo progettato giochi basati su puzzle DivE (d), abbiamo utilizzato il modello di progettazione del gioco come strumento per monitorare il processo creativo. La **prima parte del modello di game design** è creata per supportare la definizione delle basi del tuo gioco. La **seconda parte del modello di game design** è dedicata alla generazione di idee e alla mappatura passo dopo passo delle idee.

Se vuoi scoprire altri strumenti per la progettazione di giochi, dai un'occhiata al manuale **Breakout Box** per la progettazione degli escape games.





Co-funded by
the European Union



erasmus+ and
european solidarity
corps agency