



# Usare i videogiochi educativi in classe:

linee guida per risultati di apprendimento di successo

Un manuale per docenti



**Editore:** European Schoolnet  
EUN Partnership AISBL  
Rue de Trèves 61  
1040 Bruxelles - Belgio

**Organizzazione finanziatrice:** Interactive Software Federation of Europe

**Organizzazione partner:** IIDEA – Italian Interactive Digital Entertainment Association

**Autore:** Dr. Patrick Felicia, Docente, Ricercatore, Dipartimento di Informatica, Waterford Institute of Technology, Irlanda - pfelicia@wit.ie

**Editors:** Benjamin Hertz, Viola Pinzi, Mona Sefen

**Design:** Jessica Massini

**Traduzione:** Carlo de Rensis  
Manuele Cantoia

**Immagini di:** © Visual Generation/MrP/anton/  
Gennadiy Poznyakov/Sergey Nivens/  
Gorodenkoff Productions OU/Igor  
Stevanovic/ekkaphan/Gorynvd/  
Kaspars Grinvalds - stock.adobe.com

**Copyright:** Pubblicato a settembre 2022

Le opinioni espresse in questa pubblicazione sono da imputarsi all'autore e non coincidono necessariamente con quelle di EUN Partnership AISBL o Interactive Software Federation of Europe (ISFE). Salvo diversa indicazione, i contenuti di questo Manuale possono essere utilizzati sotto licenza Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY- SA 3.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Sono state apportate modifiche al testo tradotto rispetto alla versione originale per tener conto di piccoli aggiornamenti

**ISBN:** 9789464595062

# Contenuti

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>5</b>
1.1. Scopo di questo manuale.....	6
1.2. Cosa offre questo manuale.....	6
1.3. Ambito e obiettivo di questo manuale .....	6
1.4. Obiettivi di apprendimento .....	6
<b>2. PERCHÈ USARE I VIDEOGIOCHI EDUCATIVI?.....</b>	<b>9</b>
2.1. Introduzione .....	10
2.2. Cambiamento nella percezione dei videogiochi .....	10
2.3. I benefici dei videogiochi .....	11
2.4. Dal CBT (Computer-Based Training) ai videogiochi educativi.....	13
2.5. Videogiochi e processo cognitivo.....	13
2.6. Videogiochi e motivazione .....	15
2.7. Applicazioni di successo dei videogiochi.....	15
2.8. Imparare il coding attraverso la creazione o il "modding" di videogiochi.....	19
2.9. Organizzazione delle "Game Jam" e loro benefici.....	21
<b>3. SCEGLIERE IL VIDEOGIOCO APPROPRIATO.....</b>	<b>23</b>
3.1. Tassonomia dei videogiochi e benefici associati .....	24
3.2. Comprensione dei requisiti tecnici dei videogiochi.....	32
3.3. Comprensione della classificazione standard dei giochi digitali.....	33
3.4. Cosa cercare in un gioco digitale: test del videogioco.....	35
3.5. Tenere conto dei ragazzi con disabilità.....	37
<b>4. CONDURRE UNA SESSIONE DI GIOCO .....</b>	<b>39</b>
4.1. Organizzare una sessione di gioco.....	40
4.2. Valutazione e rafforzamento delle conoscenze degli alunni tramite una sessione di riepilogo.....	41
4.3. Lista di verifica.....	43
<b>5. DOMANDE FREQUENTI.....</b>	<b>45</b>
<b>6. RISORSE PER GLI INSEGNANTI .....</b>	<b>47</b>
6.1. Programmi didattici che usano i videogiochi .....	48
6.2. Ulteriori approfondimenti sull'uso dei videogiochi educativi.....	49
6.3. Portali web per videogiochi educativi .....	52
6.4. Sicurezza su Internet.....	55
6.5. Game Jams .....	56
<b>7. GLOSSARIO.....</b>	<b>57</b>
<b>8. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>59</b>
<b>9. APPENDICE I – ATTIVITÀ DIDATTICHE CHE USANO I VIDEOGIOCHI .....</b>	<b>65</b>
Attività Didattica 1: Storytelling digitale con Minecraft .....	66
Attività Didattica 2: Celebrare il 500esimo anniversario della Prima circumnavigazione del mondo (1519-1522) – un progetto multidisciplinare.....	70
Attività Didattica 3: Case e arredamenti in inglese .....	73
Attività Didattica 4: La ricetta del pollo Kung Pao .....	76
Attività Didattica 5: Il villaggio di Minecraft.....	79





# 1. Introduzione

## 1.1. Scopo di questo manuale

Questo manuale è rivolto ai docenti interessati a utilizzare i videogiochi nelle loro lezioni. Fornisce le informazioni necessarie per comprendere i benefici educativi e imparare come usarli in qualità di risorse didattiche e motivazionali. Dopo aver letto il manuale, dovresti essere in grado di prendere delle decisioni consapevoli sulla scelta e sull'utilizzo dei videogiochi in classe e ottenere tutti i benefici che possono fornire i giochi digitali. Questo manuale è una guida pratica che mira a fornirti informazioni teoriche e pratiche. Non è solo un'introduzione all'uso educativo dei videogiochi, ma offre anche riferimenti per altre utili risorse come articoli, siti web e libri, dove potrai trovare ulteriori informazioni.

## 1.2. Cosa offre questo manuale

Questo manuale si propone di fornire informazioni pratiche per chi sta considerando l'utilizzo dei videogiochi come una risorsa didattica per istruire, motivare e coinvolgere gli alunni. Ciò include: (1) comprendere i benefici dell'utilizzo dei videogiochi nell'insegnamento, (2) capire come i giochi possano essere usati dentro e fuori dalle classi per supportare l'insegnamento e l'apprendimento, e (3) comprendere le basi teoriche per integrare i videogiochi nella didattica.

## 1.3. Ambito e obiettivo di questo manuale

Questo manuale è stato prima di tutto scritto a beneficio dei docenti; può essere però utilizzato anche da un altro

tipo di pubblico che voglia comprendere come i videogiochi possano essere usati in maniera pedagogica.

## 1.4. Obiettivi di apprendimento

Dopo aver letto questo manuale, dovresti essere in grado di:

- Comprendere i benefici e le opportunità, ma anche le difficoltà connesse all'apprendimento basato sul gioco.
- Essere consapevole di come i videogiochi possano essere usati con successo come risorsa didattica e capire come gli elementi di gioco possano valorizzare sia l'insegnamento che l'apprendimento.
- Conoscere un certo numero di videogiochi (e i loro relativi benefici d'apprendimento) che potrai usare come risorsa didattica in classe.
- Comprendere le differenze tra i generi dei giochi digitali, come utilizzarli ai fini dell'apprendimento e scoprire vari modi per implementare giochi diversi nella tua classe.
- Comprendere i requisiti per dei giochi educativi di successo e imparare come valutare se un gioco digitale sia adatto per la tua classe.
- Comprendere la classificazione e gli standard dei giochi digitali.

- Capire come organizzare la classe per una sessione di gioco.
- Comprendere come tenere una lezione di riepilogo dopo aver giocato.
- Comprendere le sfide connesse alla sicurezza online e agli approcci per gestirle, e imparare come promuovere e mettere in pratica delle abitudini di gioco sane e sicure.
- Comprendere come massimizzare il trasferimento di conoscenza così che le informazioni acquisite all'interno del gioco possano essere riutilizzate dagli alunni in un momento successivo.
- Comprendere come usare i videogiochi come punto di partenza per discutere di questioni delicate con gli studenti, e come affrontare il tema della sicurezza online con i genitori.
- Comprendere il beneficio educativo delle game jams e imparare come usarle per promuovere l'apprendimento.
- Riflettere sui modi migliori per promuovere l'apprendimento e la motivazione di alunni di differenti fasce di età e livello di abilità attraverso i giochi.





## 2. Perché usare i videogiochi educativi?

## 2.1. Introduzione

I videogiochi stanno cominciando a essere sempre più accettati, e non solo come opere di intrattenimento. Sono ora riconosciuti come forma d'arte e come mezzo per insegnare, influenzare o informare. I videogiochi hanno anche dato origine agli eSport, che sono diventati una forma molto popolare di intrattenimento.

## 2.2. Cambiamento nella percezione dei videogiochi

Nonostante il maggior riconoscimento ottenuto come valido strumento educativo e risorsa per gli insegnanti, i videogiochi sono stati spesso associati a molti stereotipi e accusati di avere effetti negativi sulla salute fisica e mentale dei giocatori. Diversi studi hanno dimostrato che i giochi digitali, se giocati oltre una soglia ragionevole di tempo, come tante altre attività possono avere effetti negativi sui giocatori e quest'aspetto è stato certificato dalla recente classificazione di **gaming disorder**<sup>1</sup> da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. D'altro canto, si ritiene che il gaming disorder colpisca solo una piccola porzione di giocatori.<sup>2</sup> Al tempo stesso, molti studi hanno ripetutamente dimostrato che se vengono seguite sane abitudini di gioco (per es. tempo, frequenza, ambiente, l'utilizzo di un moderatore per i giochi online, ecc.) videogiocare può essere considerata un'attività sicura e appagante che può portare diversi benefici per la salute dei giocatori (Granic et al., 2014; Hernández-Jiménez et al., 2019; Pallavicini & Pepe, 2020).

Anche se i giochi sono tipicamente associati all'intrattenimento, i miglioramenti nelle tecnologie di gioco sono stati sfruttati anche per scopi educativi e di addestramento attraverso la creazione di applicazioni, spesso denominate Serious Games. Questi giochi vengono usati per sensibilizzare su argomenti specifici, o per addestrare il personale impegnato in situazioni pericolose o potenzialmente letali come l'esercito, gli ospedali, le piattaforme petrolifere o gli incendi. Sono anche utilizzati in situazioni in cui una simulazione realistica offre un modo più sicuro ed economicamente efficiente per addestrare il personale.

Partendo dalle evoluzioni offerte dalle tecnologie di gioco, come i motori di gioco, molte aziende e istituzioni educative hanno provato a gamificare alcuni dei loro contenuti. Questo allo scopo non solo di aumentare la conoscenza e le abilità degli allievi, ma anche per promuovere impegno e motivazione, visto che il coinvolgimento di chi impara può avere un impatto significativo sui suoi progressi. Per esempio, Moodle, un Learning Management System (LMS) usato nell'istruzione e nell'industria, include dei mini-giochi che possono essere configurati per supportare il materiale di apprendimento e motivare gli studenti.

Molti educatori hanno compreso che i videogiochi possono giocare un ruolo molto importante nell'istruzione o nella formazione e hanno cominciato a usare ambienti coinvolgenti e tecnologie di gioco per raggiungere i propri studenti, sviluppare la loro creatività, e incoraggiarli a "imparare facendo". Questo cambiamento nelle tecniche di insegnamento è stato supportato dai miglioramenti nelle tecnologie di gioco e dalla disponibilità di applicazioni che hanno reso più semplice presentare, tra le altre cose, concetti base di programmazione ai principianti.

1 <https://www.who.int/features/qa/gaming-disorder/en/>

2 <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/gaming-disorder#:~:text=Gaming%20disorder%20is%20defined%20in,the%20 extent%20that%20gaming%20takes>

Questo passaggio è stato inoltre supportato dalle aziende di videogiochi che hanno iniziato a fornire agli insegnanti degli strumenti per integrare le tecnologie dei giochi più popolari nelle loro lezioni, consentendo agli studenti sia di giocare che di modificare il gioco attraverso la programmazione. Questo è, ad esempio, il caso di Minecraft, in cui i giocatori possono modificare i contenuti di gioco attraverso la programmazione. Ciò permette loro di diventare a tutti gli effetti creatori e non solo consumatori della tecnologia digitale.

Diversi educatori hanno quindi iniziato a usare lo sviluppo di videogiochi per introdurre la programmazione a studenti che non avevano avuto esperienze precedenti in merito. Questo risultato è stato ottenuto grazie a software come GameMaker o Scratch, grazie ai quali gli studenti possono scoprire concetti di programmazione semplicemente trascinando e rilasciando blocchi di codice.

Al giorno d'oggi è più semplice e meno costoso sviluppare videogiochi, grazie a motori di gioco **middleware**<sup>3</sup> (ossia un software integrato in un motore di gioco), e Mods (ossia versioni modificate di giochi esistenti), che permettono a utenti con poca o nessuna esperienza di programmazione di sviluppare dei giochi. Di conseguenza, i docenti che vogliono creare (o aiutare i loro studenti a farlo) un videogioco educativo, possono focalizzarsi sulle sue caratteristiche educative piuttosto che sulla tecnologia sottostante. Ad esempio, Scratch, un software gratuito e molto semplice da usare, viene ormai usato da molti insegnanti per creare giochi digitali adatti al programma delle proprie classi, o per migliorare le capacità di programmazione degli allievi. Le tecnologie di gioco sono anche ampiamente utilizzate per formare, all'interno di un'ambientazione motivante ma realistica, un'ampia gamma di professionisti come chirurghi, soldati e pompieri. Per esempio, ambienti virtuali come **Second Life**<sup>4</sup> sono stati usati per insegnare la biologia

agli studenti o per addestrare i pompieri. Le caratteristiche di immersività di Second Life sono state poi collegate a Moodle, un Learning Management System (LMS), per creare Sloodle: un ambiente virtuale all'interno del quale i partecipanti possono navigare, esplorare e seguire lezioni virtuali. Ciò facilita la comunicazione e la collaborazione a dispetto delle limitazioni geografiche che possono esistere tra allievi e insegnanti.

## 2.3. I benefici dei videogiochi

I videogiochi hanno diversi benefici educativi impliciti. Possono permettere di sviluppare abilità cognitive, spaziali e motorie e aiutare a migliorare quelle connesse alle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC). Possono essere usati per insegnare dati concreti (per es. conoscenza, richiamo, apprendimento meccanico o memorizzazione), principi (per es. relazioni di causa ed effetto), e problem-solving complesso per aumentare la creatività o fornire esempi pratici di concetti e regole che sarebbero altrimenti difficili da illustrare nel mondo reale. Possono anche essere particolarmente utili per eseguire esperimenti che potrebbero rivelarsi rischiosi nella vita reale, come l'uso di sostanze chimiche pericolose.

Inoltre, questi giochi hanno anche il vantaggio di personalizzare il loro contenuto per il giocatore, il che rende l'esperienza più rilevante rispetto alle sue abilità e ai suoi bisogni. Questa è una caratteristica importante che può essere ritrovata in diversi aspetti dei videogiochi, come ad esempio il livello di difficoltà (per es. statico o dinamico), l'interfaccia utente, il tipo di feedback (per es. testo, audio, ecc), o l'aspetto dell'avatar utilizzato nel

3 [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_game middleware](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_game middleware)

4 Second Life è disponibile al link: <http://www.secondlife.com>



gioco. Ciò consente al giocatore di personalizzare la propria esperienza, affrontare una sfida del giusto livello di difficoltà e ricevere informazioni pertinenti sui propri progressi.

Tale livello di personalizzazione può contribuire a creare un coinvolgimento costante, un senso di progresso e, in generale, di miglioramento in termini di risultati di apprendimento e di atteggiamento riguardo all'argomento.

Nonostante le loro caratteristiche didattiche, non tutti i videogiochi vengono prodotti con l'intento di avere obiettivi formativi; eppure, essi posseggono comunque delle qualità di apprendimento intrinseche che permettono di mettere alla prova le capacità cognitive degli allievi. Questi giochi si basano sulla premessa che i giocatori debbano apprendere, memorizzare, collaborare, risolvere i problemi, esplorare o ottenere informazioni aggiuntive se vogliono avanzare nel gioco. Giocare vuol dire imparare, e uno dei principali vantaggi dei giochi digitali è la loro capacità di consentire ai giocatori di farlo in un ambiente stimolante, dove si possono commettere degli errori senza subirne conseguenze o vergogna, ed essere motivati a imparare facendo (*learning by doing*). Questi tipi di ambiente possono essere particolarmente adatti agli allievi più pragmatici, che potrebbero preferire attraversare un processo di sperimentazione piuttosto che rigurgitare informazioni. Una tale esperienza potrebbe aiutarli a comprendere meglio alcuni concetti che altrimenti percepirebbero come complessi o noiosi.

I videogiochi promuovono una collaborazione genuina tra gli utenti e sono, per certi versi, simili ad alcuni ambienti di apprendimento collaborativo o ambienti di lavoro collaborativo (per es. i Computer Supported Collaborative Working environments, gli ambienti di lavoro cooperativo assistiti dal computer) in cui i partecipanti condividono informazioni e imparano gli uni dagli altri. I videogiochi multiplayer sviluppano sia la competizione che la collaborazione, motivando i giocatori a unirsi in squadre (o gilde) per competere con altre squadre. Per

esempio, nei MMORPG (Massive Multiplayer Online Role-Playing Games, gioco di ruolo multigiocatore di massa in rete), i giocatori possono creare delle squadre, condividere informazioni attraverso testo e voce, imparare osservando (e comunicando con) altri giocatori, e migliorare le proprie capacità e conoscenze. I videogiochi possono anche avere un impatto emotivo sui giocatori (Kovess-Masfety et al., 2016; Pallavicini, F., & Pepe, 2020; Pallavicini et al., 2018). Possono infatti migliorare l'autostima dei giocatori, purché venga esercitato il giusto grado di controllo, e consentire loro di partecipare ad attività di socializzazione. Giocare può avere un effetto calmante sui partecipanti, proprio come altre attività di intrattenimento (per es. guardare un film), inducendo una vasta gamma di emozioni, ma in un ambiente sicuro e controllato. Le emozioni vissute durante il gioco possono essere tante: gioia, empatia, rabbia, frustrazione o trionfo. Questo susseguirsi di emozioni tiene i giocatori immersi nell'esperienza. Inoltre, degli studi hanno dimostrato che le emozioni possono aiutare il processo di memorizzazione (Tyng et al., 2017), specialmente se il contenuto emotivo o il tono del materiale da apprendere combacia con le emozioni del discente. Inducendo diverse emozioni nei giocatori, i giochi digitali possono essere un valido aiuto a ricordare le informazioni in maniera più vivida, supportando così il processo cognitivo. Giochi di questo tipo possono anche aumentare la fiducia in sé stessi dei giocatori. Quest'obiettivo può essere raggiunto mantenendo il successo alla loro portata (per es. winnability o capacità di vittoria), assicurandosi che la curva di apprendimento sia appropriata rispetto al grado di abilità del giocatore, e offrendo commenti tempestivi sui progressi ottenuti.

Oltre ai videogiochi, in classe può essere usata anche la cosiddetta gamification, per la quale elementi tipici di gioco come medaglie, classifiche e punti vengono usati in un contesto non ludico.

## 2.4. Dal CBT (Computer-Based Training) ai videogiochi educativi

Sin dagli albori del primo sistema CBT, le tecnologie informatiche si sono evolute in maniera significativa, proprio come le teorie dell'apprendimento. Questo ha avuto un forte impatto sulle pratiche didattiche e molti videogiochi, e nello specifico i giochi educativi, includono meccanismi sottili che rendono possibile supportare la didattica in un ambiente motivante e coinvolgente. Oggigiorno, molti giochi popolari promuovono degli approcci costruttivistici supportando la creatività e il bisogno degli alunni di esplorare e dare un senso alla propria esperienza formativa. Ad esempio, i MMORPG supportano intrinsecamente attività formative collaborative in un ambiente che risulta visivamente appagante e divertente. Viene così favorita la nascita di comunità virtuali i cui partecipanti comunicano e collaborano. Diversi MMORPG hanno fatto leva su queste caratteristiche per poter sostenere l'apprendimento delle lingue o delle competenze del XXI secolo. Questo avviene perché, in questi ambienti, la collaborazione e la comunicazione sono elementi intrinsecamente necessari per vincere e progredire nel gioco.

La progettazione dei sistemi educativi è stata fortemente influenzata dagli orientamenti della psicologia educativa e della progettazione didattica. Per esempio, i primi sistemi CBT si basavano su un numero di domande e di risposte predefinite che consentivano solo un'interazione limitata con l'utente. I sistemi successivi cominciarono a includere molta più flessibilità, incorporando sistemi di tutoraggio, aggiungendo la possibilità di monitorare i progressi degli allievi e di adattare le strategie pedagogiche in maniera dinamica. Anche se questi sistemi si rivelavano

essere efficaci, il loro costo di sviluppo veniva spesso percepito come proibitivo, in parte perché si basavano su un'avanzata Intelligenza Artificiale (IA). Successivamente, l'uso dei simulatori si è adeguato ai bisogni degli studenti di sperimentare attraverso i loro errori con un approccio costruttivista all'apprendimento, un approccio che privilegia l'imparare facendo. Molti ambienti d'apprendimento si basano sulla realtà virtuale e sono costruiti nell'ottica della collaborazione. Essi consentono ai partecipanti di imparare dalla propria esperienza, ma anche dagli altri utenti. I MMORPG o le comunità virtuali come *There*,<sup>5</sup> *Second Life*,<sup>6</sup> or *Fortnite*,<sup>7</sup> includono intrinsecamente questi aspetti. Poiché l'apprendimento collaborativo si verifica naturalmente in questi ambienti, essi sono considerati idonei a supportare metodologie didattiche innovative.

## 2.5. Videogiochi e processo cognitivo

Le teorie educative e la progettazione didattica possono aiutare a creare delle risorse di apprendimento e ad assicurarsi che gli studenti raggiungano gli obiettivi di apprendimento. Tali teorie sono state utilizzate per progettare i curricula scolastici e i programmi di apprendimento. Per raggiungere dei risultati di apprendimento di successo, possono essere utilizzati diversi approcci, ricavati dalle teorie educative esistenti. La maggior parte delle teorie educative ricade nelle seguenti categorie: cognitivistica, comportamentista e costruttivista. Negli approcci comportamentisti, i soggetti non sono direttamente responsabili delle loro attività di apprendimento, ma vengono condizionati a reagire a uno

5 *There* è un ambiente virtuale in cui l'utente può partecipare ad attività sociali. È disponibile al link: <http://www.there.com>

6 <https://secondlife.com/>

7 <https://www.epicgames.com/fortnite/>

stimolo. Nelle teorie cognitiviste, i soggetti possiedono una mappa interna (per es. la conoscenza), che eventi esterni richiedono loro di aggiornare. In questi approcci, l'enfasi viene riposta sul processo cognitivo sottostante. All'interno del movimento cognitivistico, si raccolgono diverse teorie molto note, come l'effetto transfer, in cui il discente può essere condizionato da una conoscenza precedente. Infine, nelle teorie costruttiviste, i soggetti imparano a interagire con il loro ambiente e con i propri pari. Ciò comporta un processo di prova ed errore e prevede che gli allievi interpretino le loro esperienze passate e presenti per aggiornare le proprie conoscenze.

Poiché inizialmente ideati a scopi di intrattenimento, i videogiochi non sono tutti basati sulle teorie della Progettazione Didattica. Ciò nonostante, alcuni di essi implementano intrinsecamente concetti pedagogici ben noti. Per esempio, i giochi con un design ben studiato includono spesso un'alta intensità di interazioni, obiettivi specifici, una sensazione continua di sfida, e un certo grado di coinvolgimento. Tutti questi concetti sono stati associati ad ambienti di apprendimento di successo. In una certa misura, tutti i giochi digitali sono caratterizzati da approcci comportamentisti, cognitivistici e costruttivistici. D'altro canto, mentre i primi software educativi ponevano l'enfasi sulle prime due teorie, i giochi digitali più recenti, a causa della maggiore complessità, della loro durata indeterminata e della natura collaborativa, hanno incoraggiato un approccio didattico costruttivista. Nei giochi digitali, i giocatori possono elaborare nuove teorie e ipotesi, testarle e aggiornare di conseguenza le proprie conoscenze e abilità. I videogiochi che includono un ambiente 3D, un'IA avanzata e motori fisici realistici offrono un ambiente simulativo che reagisce alle azioni dei giocatori in modo estremamente realistico.

In termini di processo cognitivo e di apprendimento, i giochi digitali possono essere analizzati attraverso dei modelli ben noti come la teoria minimalista di Carroll, la Zona di Sviluppo Prossimale di Vygotsky (ZSP), o il Modello di

apprendimento di Kolb. Ad esempio, il modello illustrato da Kolb mostra il processo di accrescimento attraverso cui gli studenti modificano la loro mappa interna (o conoscenza) basandosi sulle informazioni e sulle risposte ottenute dalle azioni precedenti. Successivamente essi attraversano la fase della sperimentazione attiva, dell'esperienza concreta, dell'osservazione riflessiva, della concettualizzazione astratta, per poi tornare alla sperimentazione attiva. Per certi versi, la successione degli eventi educativi vissuta nei videogiochi può essere confrontata con il ciclo educativo di Kolb: i giocatori vivono qualcosa di dissonante o un fallimento (per es. incapacità di vincere); questo spinge necessariamente a riflettere e identificare il motivo della sconfitta. Seguendo quest'analisi, essi formulano ipotesi sulla/e causa/e del fallimento, pianificando azioni che possano aiutarli a superare il problema per poi testare e valutare queste ipotesi. Allo stesso modo, secondo la Zona di Sviluppo Prossimale di Vygotsky (ZSP), gli allievi dovrebbero essere aiutati con delle attività di mediazione (scaffolding) per poi essere resi progressivamente sempre più indipendenti. Con l'aumento delle abilità e della fiducia, sarà necessario fornire sempre meno aiuto. L'indipendenza e le capacità metacognitive dei discenti migliorano quindi gradualmente. Questo concetto può essere individuato anche in quei giochi che offrono una curva di apprendimento semplice e che sono generalmente indulgenti nei primi livelli, in modo che i giocatori possano familiarizzare progressivamente con le meccaniche di gioco e diventare più bravi. In ogni caso, i giocatori hanno bisogno di acquisire nuove abilità per riuscire a vincere e, per certi versi, assumersi la responsabilità di imparare. Questa capacità dei videogiochi di coinvolgere i giocatori e motivarli a imparare e collaborare per raggiungere il successo è senz'altro la caratteristica più interessante che gli educatori possono sfruttare per rendere l'apprendimento un'attività più avvincente e stimolante.

## 2.6. Videogiochi e motivazione

Una delle principali qualità dei videogiochi è la loro capacità di motivare e coinvolgere i giocatori, risultando immersivi. Essi includono una ricca varietà di stimoli uditivi, tattili, visivi e intellettivi che li rendono godibili e, per certi versi, in grado di dare dipendenza. Anche se il coinvolgimento può spesso essere comportamentale, emotionale e cognitivo, solitamente esso è una conseguenza della motivazione. In altre parole, seppure gli allievi possano essere motivati a usare i giochi come una risorsa, il processo di apprendimento attraverso i videogiochi tipicamente richiede che siano coinvolti sia a livello cognitivo che emotivo, e che si assumano la responsabilità del proprio apprendimento e delle proprie scelte (Pesare et al, 2016). In questo contesto, vanno supportati sia la motivazione che il coinvolgimento. Si ritiene che i giochi possano raggiungere tale risultato, dal momento che sono in grado di motivare e coinvolgere gli allievi, e di conseguenza aiutarli a sviluppare l'interesse nell'apprendimento, a cambiare il loro comportamento e, infine, a influenzare i risultati formativi. Durante il gioco, gli utenti sono immersi in uno stato di flow, uno stato in cui possono dimenticare l'ambiente circostante per impegnarsi e concentrarsi esclusivamente sull'obiettivo da raggiungere. In questo stato, premesso che abbiano acquisito sufficienti abilità, i giocatori faranno di tutto per raggiungere il risultato, a prescindere dalle difficoltà che incontreranno. La motivazione dei giocatori può essere innescata o ostacolata da fattori differenti, come il tipo di gameplay, la grafica, l'interfaccia o il genere del gioco. Il comportamento dei giocatori nei videogiochi dipende spesso dalla loro personalità e dalle loro aspirazioni.

Pertanto, la rilevanza della ricompensa offerta nel gioco potrebbe differire a seconda delle aspettative del giocatore. Mentre alcuni giocatori apprezzano l'esplorazione, altri potrebbero preferire degli scenari più complessi che richiedono capacità strategiche maggiori. Altri ancora preferiranno giochi molto semplici con scenari lineari, che necessitano di poco tempo e poco impegno per essere risolti. Anche il background culturale e il genere potrebbero influenzare la motivazione nel giocare. Il concetto di personalizzazione di un gioco è importante per far sì che l'esperienza di un giocatore venga adattata alle sue necessità e al suo background e si modelli di conseguenza, in modo da affrontare più efficacemente le aree problematiche su cui concentrare il lavoro. La cosa più importante, comunque, è che il gioco tenga il giocatore concentrato e motivato.

## 2.7. Applicazioni di successo dei videogiochi

I videogiochi vengono già usati per scopi formativi, educativi o terapeutici. Alcuni degli utilizzi più comuni dei serious games sono elencati nelle seguenti sezioni.

### 2.7.1. Serious games

I serious games possono essere utilizzati per addestrare i pompieri (per es.. *XVR simulation*<sup>8</sup>), il personale sanitario (per es.*Geriatrix*<sup>9</sup>), o per reclutare e formare soldati. Per esempio, *America's Army*<sup>10</sup> è stato usato dal governo statunitense sia per reclutare soldati che come risorsa d'addestramento. Ora è disponibile anche come gioco digitale commerciale e ha raggiunto un certo successo.

8 <https://www.xvrsim.com/en/>

9 <https://seriousgaming.nl/portfolio/game-projects/clinical-reasoning/>

10 <http://www.americasarmy.com>

### 2.7.2. Fitness, salute mentale e fisica

La tecnologia disponibile per i videogiochi in 3D ha reso possibile creare ambienti e simulazioni estremamente realistici. Questo notevole livello di dettaglio è stato usato anche per curare lo stress post-traumatico o le fobie (Rizzo e Shilling, 2017). Quando sono immersi in un ambiente sicuro ma realistico, i pazienti possono imparare come affrontare le proprie paure sentendosi in controllo della situazione. I videogiochi sono stati utilizzati anche per aiutare dei pazienti a ridurre l'apprensione prima di un intervento chirurgico. I dispositivi di gioco basati sul movimento sono stati utilizzati e valutati per il loro potenziale nel migliorare la salute e la forma fisica e ci sono prove che i videogiochi di fitness siano in grado di motivare i giocatori a intraprendere uno stile di vita più attivo (Zurita-Ortega et al., 2018). Inoltre, i videogiochi possono essere (e sono stati) usati come valido supporto alla salute mentale. Per esempio, sono stati utilizzati giochi commerciali per prevenire e trattare la depressione attraverso gli exergames della console Wii Fit, o usando minigiochi e puzzle con aspetti narrativi. Alcuni di questi giochi si basano sugli approcci della Terapia Cognitivo Comportamentale (CBT) (Fleming et al, 2017).

### 2.7.3. Imparare creando videogiochi

I videogiochi possono essere usati anche per emancipare gli allievi, proponendo loro di creare il proprio gioco digitale usando un linguaggio di programmazione o un motore di gioco (per es. Scratch, Unity, Godot o Game Maker Studio). Progettando e creando il proprio gioco, gli studenti diventano designer e creatori; i giocatori realizzano il gioco che vorrebbero giocare e, nel farlo, acquisiscono competenze importanti (per es. comunicative, di

pianificazione, di programmazione o di produzione multimediale) e una buona conoscenza dei temi del gioco (per es. inquinamento, riciclaggio dei rifiuti, biologia, fisica, ecc). Quest'approccio in particolare può essere rilevante per i docenti interessati a una didattica co-progettata e a motivare i propri allievi allo sviluppo collaborativo dei giochi.

### 2.7.4. Sviluppo su dispositivi mobili e realtà aumentata

Utilizzando la realtà aumentata, è possibile ottenere delle informazioni rilevanti relative all'ambiente circostante tramite l'uso di un dispositivo digitale (per es. un dispositivo mobile o un visore). Grazie alla loro popolarità, i dispositivi portatili sono molto usati per quei giochi che supportano l'educazione sanitaria (Zhu et al., 2014), inclusa la formazione terapeutica indirizzata ai bambini diabetici (Calle-Bustos et al., 2017), e per attività di apprendimento localizzate. Molti di questi giochi aiutano i giocatori a comprendere una specifica patologia o a migliorare la propria salute. Un esempio è costituito da *MyoBeatz*<sup>11</sup> un rhythm-game per dispositivi mobili pubblicato nel 2018 per allenare le protesi neuromuscolari. Il gioco intende aiutare i pazienti con arti amputati a migliorare progressivamente il controllo su quelle che saranno le loro protesi future. *Alpha Beta Cancer*<sup>12</sup> include diversi minigiochi che aiutano a demistificare il tema del cancro nei pazienti più giovani.

### 2.7.5. Sensibilizzazione

I giochi possono aiutare ad aggiungere una dimensione emotiva all'apprendimento, per sensibilizzare (o aiutare a discutere) su argomenti tabù o temi controversi come l'inquinamento, le minacce ambientali, la salute sessuale e

11 <http://www.gamesforchange.org/game/myobeatz/>

12 <https://www.mukutu.com.br/>

il bullismo. Per esempio, nel gioco digitale *Global Conflicts: Latin America*<sup>13</sup>, il giocatore impersona un giornalista che conduce un'indagine per scoprire le cause e le conseguenze dell'inquinamento industriale in Sud America. Lo stesso vale per il gioco digitale *Darfur is Dying*<sup>14</sup>, in cui i giocatori impersonano dei rifugiati nei campi del Darfur. Attraverso tale viaggio, i giocatori riescono a comprendere il tema dei genocidi.

### 2.7.6. Sicurezza su Internet

Molti sono i giochi creati per promuovere la sicurezza su Internet, aiutare i ragazzi a comprendere i potenziali rischi derivanti dall'uso della rete e per insegnare loro semplici ma efficaci mosse con cui assicurarsi che la loro navigazione sia sicura. Un esempio è *Interland*<sup>15</sup>, un gioco sviluppato da Google, che insegna ai giocatori quanto è importante stare attenti alle informazioni che si condividono online. Anche *Safe Online Surfing*<sup>16</sup>, sviluppato dalla FBI americana, usa un format online che aiuta i bambini a comprendere una serie di problemi che riguardano la sicurezza su Internet. Un caso analogo è quello di *The Case of the Cyber Criminal*, un gioco che ha l'aspetto di un quiz interattivo a risposte multiple, in cui i giocatori rispondono a domande relative alla sicurezza su Internet e dove ogni risposta corretta li porta sempre più vicini all'obiettivo finale: quello di scongiurare che una spia commetta un cybercrimine.

### 2.7.7. Materie scolastiche

Alcuni videogiochi vengono utilizzati per supportare l'insegnamento di materie scolastiche quali le lingue, la matematica, la geografia, la storia o le scienze. In questo elenco ricadono sia giochi con contenuti didattici

intrinseci ma destinati all'intrattenimento, sia giochi progettati sin dall'inizio con obiettivi didattici. Le sezioni seguenti descrivono alcuni dei giochi ideati per supportare l'insegnamento di questi specifici argomenti.

### 2.7.8. Apprendimento delle lingue

Diversi sono i giochi sviluppati e usati per promuovere abilità linguistiche come l'ascolto, la lettura, la lingua parlata o scritta, al fine di acquisire competenze sia sulla prima lingua che sulla seconda. Ricerche hanno dimostrato che dei videogiochi commerciali, come ad esempio *World of Warcraft*, se usati per lunghi periodi di tempo, possono avere un impatto positivo sullo sviluppo della seconda lingua, specialmente quando si gioca al di fuori dall'ambiente scolastico o si associa il gioco a sessioni di approfondimento (Reinders 2017). I giochi online e multiplayer, quando vengono utilizzati per l'apprendimento della lingua, offrono molte opportunità per interagire, comunicare, e collaborare usando la seconda lingua del giocatore. Ciò è in contrasto con i molti giochi creati con un obiettivo formativo specifico, che si focalizzano soltanto sulla lingua da imparare, più che sul contesto sociale in cui l'apprendimento avviene in maniera più spontanea. Alcuni dei giochi commerciali che possono essere usati per apprendere una lingua e il cui risultato positivo è stato scientificamente provato sono: *Tibia*, *Ragnarok*, *The Sims* e *Club Penguin*. Le conclusioni tratte dalla valutazione sulla capacità di questi giochi nell'insegnare una lingua e sul loro valore educativo (per es. Savonitti e Mattar, 2018), mostrano come molti di essi supportano il coinvolgimento e forniscono un ambiente sicuro per sperimentare e imparare. Inoltre, non solo essi motivano gli studenti ad

13 <https://www.seriousgames.net/en/portfolio/global-conflicts/>

14 <http://www.gamesforchange.org/game/darfur-is-dying/>

15 [https://beinternetaawesome.withgoogle.com/en\\_us/interland/](https://beinternetaawesome.withgoogle.com/en_us/interland/)

approfondire ulteriormente un argomento, ma aiutano anche a creare delle comunità in cui i giocatori sono invogliati ad appartenere a dei gruppi e quindi a migliorare le proprie abilità linguistiche attraverso la comunicazione.

*Tabella 1: Videogiochi commerciali usati per l'apprendimento di una lingua*

NOME	GENERE	URL
Tibia	RPG	<a href="https://www.mobygames.com/game/windows/tibia">https://www.mobygames.com/game/windows/tibia</a>
Ragnarok online	MMORPG	<a href="https://www.mobygames.com/game/ragnark-online">https://www.mobygames.com/game/ragnark-online</a>
The Sims	Simulatore di vita	<a href="https://www.ea.com/games/the-sims">https://www.ea.com/games/the-sims</a>

### 2.7.9. Matematica

Molti sono i videogiochi pubblicati per insegnare la matematica, alcuni in forma di applicazioni autonome, altri come parte di un programma di classe, in cui gli insegnanti possono monitorare i progressi degli studenti e motivarli a competere gli uni contro gli altri. Ad esempio, con **MangaHigh**, una piattaforma online provvista di giochi per imparare la matematica, gli insegnanti possono seguire il progresso di ogni singolo studente, avvalersi di strumenti analitici, identificare aree in cui gli studenti hanno bisogno di maggiore supporto o promuovere la competizione tra gli alunni attraverso l'uso di classifiche. Alcuni studi hanno dimostrato che usare i videogiochi può essere un modo efficace per insegnare la matematica (Tokac et al. 2019), anche se è parere comune che molti degli studi svolti sull'impatto dei giochi sulle capacità matematiche

debbono essere integrati con ulteriori informazioni su diversi fattori, tra cui: la formazione degli insegnanti, l'allineamento al programma, la frequenza d'uso e il tipo di abilità promosse nel gioco. Giochi come **Dimension M** (Bai et al. 2012), **Brain Age 2** (Gelman, 2010), **MySims** (Hawkins, 2008), **Vmath Live** (King, 2011), **Sims 2 – Open for Business** (Panoutsopoulos e Sampson, 2012), o **Lure of the Labyrinth** (Starkey, 2013), sono stati usati e valutati positivamente per i loro benefici educativi. Molti di questi giochi si sono dimostrati efficaci nel migliorare l'acquisizione delle competenze matematiche e nel tenere alta la motivazione all'apprendimento, oltre a far sviluppare un atteggiamento più positivo verso i propri insegnanti. Lo stesso vale per quei giochi creati su misura per supportare l'insegnamento della matematica (Masek et al. 2017).

*Tabella 2: Videogiochi commerciali usati per insegnare la matematica*

NOME	GENERE	URL
Dimension M	FPS	<a href="https://www.dimensionu.com/dimu/home/home.aspx">https://www.dimensionu.com/dimu/home/home.aspx</a>
Brain Age 2	Puzzle	<a href="https://www.amazon.co.uk/Brain-Age-Training-Minutes-Nintendo/dp/B000T6Z73U">https://www.amazon.co.uk/Brain-Age-Training-Minutes-Nintendo/dp/B000T6Z73U</a>

NOME	GENERE	URL
MySim	Simulazione	<a href="https://www.mobygames.com/game/mysims">https://www.mobygames.com/game/mysims</a>
VMathLive		<a href="https://www.vmathlive.com/login">https://www.vmathlive.com/login</a>
The Sims 2 Open for Business	Simulazione	<a href="https://www.mobygames.com/game/sims-2">https://www.mobygames.com/game/sims-2</a>
Lure of the Labyrinth	RPG	<a href="https://labyrinth.thinkport.org/www/">https://labyrinth.thinkport.org/www/</a>

### 2.7.10. Imparare la geografia, la storia e le scienze

I videogiochi sono usati nelle scuole primarie e secondarie per supportare l'insegnamento (e rafforzare l'interesse) delle scienze, della storia e della geografia. Per esempio, il gioco **Civilization** è stato usato per insegnare la storia e consente ai giocatori di approfondire concetti relativi alla pianificazione strategica, l'agricoltura e l'ingegneria, oltre alle relazioni tra queste aree tematiche.

i giochi sono un ottimo mezzo per raggiungere questi obiettivi perché riescono a motivare gli studenti ad apprendere nuove abilità (per es. la programmazione) facendo usare loro la creatività per costruire un artefatto. Seguendo questo approccio l'apprendimento avviene individualmente o tra pari.

La creazione di giochi può aiutare gli studenti a sviluppare un'ampia gamma di abilità, poiché ogni passo necessario di questo processo coinvolge tipologie e livelli specifici di comprensione.

Nelle fasi iniziali, gli studenti potrebbero aver bisogno di collaborare per studiare l'argomento, raccogliere informazioni, trarre un senso da esse e organizzarle in modo che possano essere usate per la creazione del gioco.

Una volta che le informazioni sono state raccolte e gli studenti cominciano a sviluppare una comprensione approfondita dell'argomento, inizieranno a progettare il gioco, costruendo una narrativa e usando la loro creatività per definire come le meccaniche di gioco possano aiutare i giocatori a imparare divertendosi.

Infine, gli studenti cominceranno a programmare il loro gioco e a sfruttare le loro abilità collaborative e di risoluzione dei problemi per implementare, programmare, debuggare, testare e pubblicare il loro gioco. In ogni singola fase del processo creativo del gioco possono essere richieste abilità differenti. Si tratta infatti di un processo dinamico in cui gli studenti potrebbero aver bisogno di sfruttare abilità diverse a seconda dell'obiettivo corrente.

## 2.8. Imparare il coding attraverso la creazione o il "modding" di videogiochi

### 2.8.1. I benefici dell'apprendimento attraverso la creazione di videogiochi

Negli ultimi anni, un numero sempre maggiore di scuole ha cominciato a usare lo sviluppo dei videogiochi per introdurre il coding agli studenti e promuovere competenze del XXI secolo come l'apprendimento e l'innovazione, l'alfabetizzazione digitale, le competenze professionali e le life-skills. Spesso l'obiettivo è quello di usare il coding come mezzo per costruire un artefatto o un gioco che consista nella combinazione di risorse multimediali (per es. audio, video o immagini) e di una logica che controlli come l'utente interagisce con queste risorse. Solitamente,

Ci sono molti strumenti disponibili per facilitare il processo di apprendimento del coding attraverso la creazione di un gioco e quasi tutti sono gratuiti. Le prossime sezioni includono una lista non esaustiva di alcuni degli strumenti che possono essere utilizzati per insegnare il coding attraverso la creazione di videogiochi.

### 2.8.2. Usare Scratch

**Scratch**<sup>17</sup> è un software gratuito usato a livello scolastico per creare storie interattive, animazioni e giochi ed è spesso utilizzato come introduzione al coding. Gli utenti possono combinare blocchi di programmazione che, una volta uniti, creano istruzioni che compongono un codice (per es. un loop o istruzioni condizionali). Scratch richiede poco spazio di installazione e bassi requisiti di sistema e può essere eseguito direttamente da browser. È disponibile anche come app e vanta una numerosa comunità di utenti. **Scratch Junior** è un'app basata su **Scratch** che consente ai bambini più piccoli (di età compresa tra 5 e 7 anni) di imparare le basi del coding. Scratch è progettato per ragazzi di età compresa tra 8 e 16 anni ma può essere utilizzato da persone di qualsiasi età. Per ulteriori informazioni su Scratch, puoi visitare <http://www.scratch.mit.edu>. Per vedere alcuni esempi di come **Scratch** viene usato nella didattica, visita: <https://sip.scratch.mit.edu/>.

### 2.8.3. Usare Game Maker Studio

**Game Maker Studio**<sup>18</sup> è un motore di gioco premium che rende possibile creare videogiochi usando funzioni drag & drop o codice con il Game Maker Language (anche detto GML). Questo software può essere utilizzato gratuitamente con alcune limitazioni e offre

interessanti caratteristiche per la creazione di giochi 2D.

Per ulteriori informazioni su **Game Maker Studio**, puoi visitare <http://www.yoyogames.com>.

Per vedere alcuni esempi di come **Game Maker Studio** viene usato nella didattica, visita: <https://www.yoyogames.com/blog/219/gamemaker-in-education>

### 2.8.4. Usare Minecraft

**Minecraft**<sup>19</sup> è un popolare gioco 3D, nel quale ai giocatori vengono forniti degli strumenti per modificare il gioco attraverso il codice (per es. usando JavaScript o blocchi di codice). Grazie alla programmazione, i giocatori possono creare e condividere le proprie realizzazioni con i loro amici. **Minecraft** è ormai riconosciuto come un significativo strumento di supporto a un'ampia gamma di competenze come il coding, la risoluzione di problemi, la comunicazione o il pensiero critico. **Minecraft Classic**<sup>20</sup> (la versione del 2009 di **Minecraft**) è disponibile gratuitamente. È inoltre disponibile una versione educativa di Minecraft, specificatamente progettata per l'uso in classe, chiamata **Minecraft Edu**. Essa include caratteristiche aggiuntive come la collaborazione tra gli studenti, la possibilità per gli educatori di impersonare personaggi non giocanti per guidare gli studenti attraverso il gioco, o una modalità aula. **Minecraft** è considerato adatto ai ragazzi maggiori di 7 o 12 anni, a seconda della versione utilizzata. Per ulteriori informazioni su **Minecraft Edu**, visita <https://education.minecraft.net/>. Per vedere alcuni esempi di come Minecraft viene usato nella didattica, visita: <https://education.minecraft.net/how-it-works/in-the-classroom/>

17 <https://scratch.mit.edu/>

18 <https://www.yoyogames.com/gamemaker>

19 <https://education.minecraft.net/>

20 <https://education.minecraft.net/>

### 2.8.5. Usare Unity

**Unity**<sup>21</sup> è un motore di gioco gratuito che permette di creare giochi 2D e 3D usando C#. Viene utilizzato soprattutto nell'istruzione superiore perché prevede che gli utenti siano in grado di programmare, a meno che non si acquisti un plug-in apposito che consenta la funzionalità drag & drop. Nonostante questo, **Unity** può rappresentare un'ottima introduzione alla creazione di ambienti 3D (sia interni che esterni) senza dover programmare. Questo software può risultare molto pesante per alcuni computer e quindi potrebbe richiedere l'uso di macchine relativamente performanti. Per ulteriori informazioni su **Unity**, visita <http://www.unity3d.com>. Per vedere alcuni esempi di come **Unity** viene usato nella didattica, visita: <https://learn.unity.com/educators>.

### 2.8.6. Usare Godot

**Godot**<sup>22</sup> è un motore di gioco leggero e open source che consente agli utenti di creare giochi sia 2D che 3D usando C++, C# e GDScript (un linguaggio simile a Python). Dal momento che questo motore di gioco usa un linguaggio simile a Python, può rappresentare una buona scelta per i neofiti. **Godot** è una buona alternativa a Unity nel caso ci si trovi costretti a usare dei computer con capacità computazionali limitate. Per ulteriori informazioni su **Godot**, visita <http://www.godotengine.org>. Per vedere le risorse disponibili su **Godot**, visita: [https://docs.godotengine.org/en/3.0/getting\\_started/step\\_by\\_step/resources.html](https://docs.godotengine.org/en/3.0/getting_started/step_by_step/resources.html)

### 2.8.7. Elenco dei motori di gioco e mods

La seguente tabella mostra alcuni dei motori di gioco che possono essere utilizzati per supportare l'insegnamento del coding attraverso la creazione di un gioco.

Tabella 3: Motori di gioco utilizzabili per supportare le competenze di coding

Nome	Funzione drag and drop	Linguaggio di programmazione
Game Maker	No	C#
Godot	No	C++, C#, GodotScript (i.e., Python)
Minecraft	Sì	JavaScript
Unity	No	C#
Scratch	Sì	n/d

21 <http://www.unity3d.com>

22 <https://godotengine.org/>

## 2.9. Organizzazione delle "Game Jam" e loro benefici

### 2.9.1. Cos'è una game jam?

Una game jam è una gara in cui diverse squadre o singoli individui competono fra loro per creare il miglior gioco basato su un determinato argomento o tema. Questa competizione si svolge generalmente in pochi giorni e dura quasi sempre tra le 27 e le 72 ore. I partecipanti possono trovarsi nello stesso edificio o lavorare a distanza (per es. in una game jam globale).

Le game jam sono diventate molto popolari tra gli educatori, gli studenti e gli aspiranti sviluppatori indipendenti per la loro capacità di riunire gruppi di giocatori entusiasti di diversa provenienza. Si creano, di fatto, dei veri e propri team multidisciplinari con programmati, grafici o modellatori 3D i cui membri condividono lo stesso obiettivo, ossia quello di creare un gioco divertente e interattivo.

### 2.9.2. Come vengono usate le game jam per promuovere la conoscenza e la collaborazione?

Diversi studi pubblicati sulle game jam puntano al potenziale che esse hanno, in molti casi, di creare un forte senso di complicità tra i partecipanti, promuovendo abilità tecniche, incoraggiando la fiducia dei partecipanti (Miller et al., 2019; Fowler et al., 2013) e aiutandoli a valutare efficacemente le proprie capacità.

### 2.9.3. Partecipare a una game jam

Se sei interessato alle game jam per motivare i tuoi studenti e promuovere la programmazione attraverso la creazione di un gioco, allora puoi organizzare la tua game jam personale o invitare i tuoi studenti a prendere parte

a un evento già strutturato. In quest'ultimo caso, puoi partecipare alla *Global Game Jam*<sup>23</sup>, un evento mondiale aperto a utenti di ogni livello di abilità. Tante altre game jam vengono organizzate durante l'anno, le troverai elencate sul sito *IndiegameJams*<sup>24</sup>.

### 2.9.4. Organizzare una game jam

Organizzare una game jam personale è un ottimo metodo per far appassionare i propri studenti e altri soggetti della scuola al tema del game design. Puoi trovare guide, fonti e idee su come ospitare una game jam sul sito della Global Game Jam: <https://ggjnext.org/the-jam/>.

Puoi trovare ulteriori risorse sull'organizzazione delle game jam nella Tabella 10 della Sezione 6.5.

---

23 <https://globalgamejam.org/>

24 <http://www.indiegamejams.com/>



**3. Scegliere  
il videogioco  
appropriato**

I videogiochi digitali possono essere distribuiti attraverso formati e piattaforme diverse. Le seguenti sezioni ti aiuteranno, in quanto insegnante, a capire i diversi generi di gioco, le loro caratteristiche principali e i benefici didattici a essi associati.

### 3.1. Tassonomia dei videogiochi e benefici associati

Prima di scegliere un videogioco, è importante conoscere quali siano i diversi generi esistenti ed essere in grado di identificarli. Ci sono diverse tassonomie e classificazioni disponibili per categorizzare i videogiochi, valutandoli da diverse angolazioni e prospettive; le tre principali sono quelle di Poole (2009), Herz (1997) e Crawford (1984). Esse includono le seguenti categorie: azione (sparatutto e corse), combattimento (picchiaduro), sport, puzzle, giochi d'avventura o platform (o giochi di ruolo), simulativi (o god games) e strategici. Detto questo, ogni anno vengono pubblicati tantissimi giochi ibridi o completamente nuovi, che estendono (o sfumano) i confini di queste categorie.

La seguente lista, basata sulle prime due classificazioni di Poole (2000) e Herz (1997), classifica e descrive i vari generi videoludici in ordine alfabetico.

- **Giochi di avventura:** In questi giochi, il gameplay si basa sulla narrazione. I giocatori si muovono in un mondo complesso, raccolgono oggetti e superano sfide fino a raggiungere l'obiettivo finale. Questo genere di gioco era in origine completamente

testuale, poi si è evoluto aggiungendo grafica 2D (per es. *King's Quest*) e 3D (per es. *EverQuest*<sup>25</sup>).

- **Giochi di combattimento (o picchiaduro):** In questo genere, il giocatore impersona un personaggio che deve combattere e sconfiggere gli avversari per poter proseguire nel gioco.
- **Labirinti:** In questo genere, i giocatori devono attraversare un labirinto e vengono inseguiti da nemici che vanno evitati a ogni costo. Tali giochi offrono solitamente una vista dall'alto e richiedono doti previsionali, di strategia e ottimi riflessi. *Pacman* è uno dei giochi di labirinti più famosi della storia. È stata inoltre creata una versione educativa di Pacman, chiamata, *PacWriter*<sup>26</sup> per migliorare le abilità di battitura.
- **Platform:** In questi giochi, i giocatori si muovono in un ambiente in cui ci si sposta attraverso delle piattaforme (da qui il nome platform). *Mario* è stato uno dei platform più popolari della sua generazione. Questi giochi richiedono spesso una buona coordinazione occhio-mano e ne sono state sviluppate varie versioni educative per insegnare la geografia (per es. *Mario is Missing*<sup>27</sup>), la lettura (per es. *Mario's Early Years: Fun with Letters*) o le abilità di battitura (per es. *Mario Teaches Typing*).
- **Puzzle games:** In questi giochi, i giocatori devono risolvere un rompicapo per proseguire. Il gameplay si sviluppa generalmente su una schermata statica. *Tetris* è uno dei puzzle-game più famosi della

25 <https://www.everquest.com/home>

26 <http://www.caiman.us/scripts/fw/f2998.html>

27 [https://www.retrogames.cz/play\\_597-SNES.php?language=EN](https://www.retrogames.cz/play_597-SNES.php?language=EN)

storia. Questo genere si basa essenzialmente sulla strategia. Esistono diverse versioni di questo tipo di giochi sviluppati per insegnare la matematica (per es. *PrimeTime Adventure* o *Rocky's Boots*<sup>28</sup>). Sono state realizzate anche versioni educative di noti giochi da tavolo o quiz televisivi, in cui viene data la possibilità di modificare le domande.

- **Giochi di corsa:** In questi giochi, i giocatori partecipano a una gara di auto, motociclette, navicelle spaziali, ecc.
- **GDR (Giochi di Ruolo):** In questi giochi, i giocatori impersonano un personaggio di fantasia. Tale personaggio ha diverse caratteristiche che possono evolvere durante il gioco, come la salute o la forza. *The Witcher* o *Skyrim* sono esempi popolari di GDR. I **MMORPG (Massive Multiple Online Role-Playing Games)** sono una variazione sul tema dei GDR, nei quali un gran numero di giocatori interagisce in un mondo virtuale online. Questi videogiochi sono una base di grande valore per sviluppare attività collaborative ed esplorative.
- **Sparatutto (o shoot 'em-ups):** In questi giochi, i giocatori devono risolvere un conflitto sparando contro i propri avversari. Tali giochi possono essere realizzati con tecnologia 2D o 3D. Gli sparatutto 2D possono essere statici o a scorrimento. Negli sparatutto 2D statici il campo di battaglia è limitato alla dimensione dello schermo; mentre in quelli a scorrimento, viene mostrata solo una parte del campo di battaglia e lo

schermo scorre orizzontalmente o verticalmente. Gli sparatutto richiedono solitamente buoni riflessi e coordinazione, piuttosto che doti strategiche. Le versioni 3D degli sparatutto includono solitamente i cosiddetti First Person Shooters (FPS), gli sparatutto in prima persona. In questi giochi, i giocatori vedono il mondo attraverso gli occhi del personaggio che stanno interpretando (ossia con una visuale in prima persona) e devono eliminare i propri nemici per procedere. Tali giochi possono essere giocati da soli o in maniera collettiva e spesso hanno un contenuto violento. D'altro canto, se si gioca in squadra, possono promuovere la collaborazione. Sono state realizzate varie mods di questi giochi per scopi didattici. Per esempio, *DimensionU*<sup>29</sup> è un FPS sviluppato per promuovere l'apprendimento della matematica. Alcuni videogiochi basati su questo genere, come *Re-Mission*<sup>30</sup>, sono stati utilizzati per presentare informazioni relative al trattamento del cancro.

- **Giochi simulativi:** In questi giochi, vengono simulate ambientazioni e attività tipiche del mondo reale. Alcuni giochi popolari appartenenti a questo genere sono *Flight Simulator* o *Roller Coaster Tycoon*.
- **Giochi sportivi:** Questi giochi simulano sport popolari come il calcio, il golf o il basket. Sono disponibili in 2D o 3D e richiedono coordinazione e strategia, specialmente se il giocatore deve gestire una squadra. Anche i giochi **Bat and ball (mazza e palla)** possono appartenere a questa

---

28 <http://www.warrenrobinett.com/rockysboots/>

29 <http://www.dimensionu.com/>

30 <http://www.re-mission.net/>

categoria, in tali giochi i giocatori usano una mazza per colpire una palla. Uno dei primi giochi digitali basati su tale dinamica fu *Pong*<sup>31</sup>. Da allora, sono state rilasciate tantissime variazioni sul tema come il noto *Breakout*, un gioco in cui i giocatori devono colpire una palla che viaggia sullo schermo per distruggere dei mattoncini. Ci sono anche giochi educativi basati su questo genere, come ad esempio *10 Finger BreakOut*<sup>32</sup>, un gioco che insegna le abilità di battitura.

- **Giochi strategici:** Questi giochi sono basati sulla strategia. I giocatori controllano gli aspetti economici e militari di un esercito o di una popolazione e devono prendere decisioni rapide e strategiche. In uno studio di Jenkins e Squire (2003), è stato mostrato come *Civilization III*, un popolare gioco di strategia, possa essere utilizzato in classe per aiutare gli alunni a comprendere la geografia e la storia.

Molti sono i giochi che possono essere utilizzati in aula; alcuni sono stati creati con obiettivi prettamente didattici, mentre altri sono rivolti all'intrattenimento ma includono strutture che supportano una vasta gamma di abilità e conoscenze. Inoltre, considerando il fatto che diversi insegnanti usano siti educativi e Learning Management System, molti di essi hanno iniziato a includere giochi o attività gamificate nelle lezioni.

### 3.1.1. Siti internet educativi

Diversi siti Internet educativi usano i giochi come parte dell'esperienza didattica. La seguente lista raccoglie alcuni dei più popolari:

31 <http://www.pong-story.com/atpong2.htm>

32 <http://www.caiman.us/scripts/fw/f955.html>

• **Moodle:** Moodle è al momento il più popolare tra i Learning Management System (LMS) nelle scuole e consente agli insegnanti di installare dei giochi da usare come estensioni al loro programma per creare giochi educativi basati su serpenti e scale, quiz, il gioco dell'impiccato o cruciverba. Per ulteriori informazioni su Moodle, visita la seguente pagina: [https://moodle.org/plugins/mod\\_game](https://moodle.org/plugins/mod_game).

• **Khan Academy:** Khan Academy è una delle risorse gratuite online più popolari dedicate e usate dagli studenti delle scuole primarie e secondarie. Include dei minigiochi per imparare nozioni di matematica, scienze, tecnica, arte e cruciverba a tema umanistico. Per ulteriori informazioni su Khan Academy, visita la seguente pagina: <https://khanacademy.org/>

• **MangaHigh:** MangaHigh è un sito Internet per l'apprendimento ricco di mini-giochi per imparare la matematica e che dà la possibilità di monitorare i progressi degli studenti. Nel Regno Unito, tutti i giochi di MangaHigh sono collegati al programma di studi nazionale. È uno dei pochi siti didattici basati sul gioco completamente gratuiti per gli studenti, che offre possibilità di monitoraggio a genitori e insegnanti ed è collegato al curriculum scolastico. Per ulteriori informazioni su MangaHigh, visita la seguente pagina: <http://www.mangahigh.com/>

### 3.1.2. Videogiochi gratuiti da poter utilizzare in aula

In qualità di insegnante, può essere una vera sfida trovare un gioco che possa essere utile come supporto nelle attività didattiche. Per tale ragione, questa sezione

elenca dei giochi che possono essere utilizzati in classe, insieme ai loro benefici potenziali e al genere (basandosi sulla tassonomia precedentemente illustrata).

Tutti i videogiochi citati in questa sezione sono disponibili gratuitamente e possono essere giocati all'interno del browser o con dispositivi mobili come smartphone o tablet.

I giochi in elenco sono stati selezionati da una recente pubblicazione di Schrier (2019), uno dei rari studi che valuta ed elenca un'ampia gamma di videogiochi da poter utilizzare in classe. Nell'ambito di questa guida, i giochi sono stati selezionati basandosi sui criteri seguenti:

- I giochi sono gratuiti.
- I giochi sono accessibili online (ossia utilizzando un browser) su dispositivi mobile o PC.

- Per quanto possibile, i giochi devono essere stati valutati scientificamente e deve essere stato determinato il loro impatto sull'apprendimento, la motivazione e/o le emozioni.

- I giochi sono adatti agli studenti delle scuole primarie e secondarie.

Ricorda che questo elenco non è esaustivo e nuovi giochi vengono pubblicati ogni giorno. Dove possibile, è stato fornito anche un riferimento a una pubblicazione accademica che abbia valutato l'impatto del gioco. La bibliografia completa è disponibile alla fine della presente pubblicazione.

*Tabella 4: Videogiochi gratuiti con benefici didattici*

NOME	BENEFICI/MATERIA
Alien Rescue	Risoluzione problemi e ricerca scientifica
Antura & the Letters	Apprendimento delle lingue
Ayiti: The Cost of Life	Geografia ed economia
BREAKAWAY	Studi sociali
The Evolution of Trust	Psicologia, sociologia e storia
Food Fight	Biologia
Fortnite	Capacità collaborative
Game Over Gopher	Matematica
Honeymoon	Salute, psicologia
Mission: Admission	Preparazione per l'università
Monster Mash: A Bomb Game	Team building, memoria
Night of the Living Debt	Finanza ed economia

NOME	BENEFICI/MATERIA
The Oregon Trail	Storia, lingue e matematica
Paint-a-Long	Matematica
Playground Physics	Fisica
Quandary	Inglese e geografia

### 3.1.3. Videogiochi commerciali che possono essere utilizzati in classe

Questa sezione elenca vari giochi commerciali che possono essere utilizzati in classe, insieme ai loro benefici potenziali e al genere d'appartenenza (basandosi sulla tassonomia precedentemente illustrata).

Non tutti i giochi elencati sono stati realizzati con intenti educativi, ma includono comunque delle caratteristiche che possono aiutare a sviluppare un'ampia gamma di abilità e conoscenze.

La maggior parte di questi giochi è a pagamento, solo alcuni sono disponibili gratuitamente.

Analogamente ai giochi gratuiti elencati sopra, i giochi a pagamento di questa lista sono stati selezionati da una recente pubblicazione di Schrier (2019) sui videogiochi più

adatti da usare in classe. Nell'ambito di questa guida, i giochi sono stati selezionati basandosi sui criteri seguenti:

- I giochi sono commerciali e a pagamento (realizzati principalmente a scopo di intrattenimento).
- Per quanto possibile, i giochi devono essere stati sperimentati per determinare il loro impatto sull'apprendimento, la motivazione e/o le emozioni.

Ricorda che questo elenco non è esaustivo e che nuovi giochi vengono pubblicati ogni giorno. Inoltre è bene notare che, prima di utilizzare questi giochi, dovresti sempre assicurarti che siano adatti per i tuoi studenti.

Tabella 5 – Videogiochi in commercio con benefici didattici

NOME	BENEFICI/TEMI	GENERE	PUBBLICAZIONI RELATIVE
1979 Revolution. Black Friday	Storia, Politica	Avventura	
A Closed World	Inclusività, Sessualità & Identità di genere	Gioco di Ruolo (GDR)	
A Normal Lost Phone	Inclusività, Sessualità & Identità di genere	Avventura, Puzzle game	
Animal Crossing	Geografia, Biologia, Organizzazione, Gestione del tempo	Simulazione/Educativo	

NOME	BENEFICI/TEMI	GENERE	PUBBLICAZIONI RELATIVE
Assassin's Creed Discovery Tour	Storia	Avventura	
Ancient Egypt			
Ancient Greece			
Bury Me, My Love	Etica, Migrazione & Fuga	Avventura, Simulazione	
Caesar III	Storia	Strategia	
Change	Etica, Inclusività, Sesso & Identità di genere	Avventura, Gioco di ruolo (GDR), Simulazione	
Civilization	Storia, Geografia, Economia e Sociologia	Strategia (a turni)	Webb (2013)
Cloud Chasers – Journey of Hope	Etica, Migrazione & Fuga, Politica	Avventura	
Crazy Machines 3	Fisica	Puzzle game, Simulazione, Strategia	
Democracy 3	Politica	Strategia	
Der Die Das Rockets	Lingua (Tedesco)	Azione	
ECO	Clima & Ambiente, Politica, Economia	Avventura, Simulazione	
Fable III	Etica, Studi sociali, Inglese	Gioco di ruolo (GDR)	Schriger (2015)
Fake It To Make It	Alfabetizzazione mediatica	Simulazione	
Fallout Shelter	Economia e Sociologia	Simulazione/Strategia	
Fate of the World	Clima & Ambiente	Simulazione	
Food Force (United Nations)	Economia, Management	Simulazione	
Foldit	Biologia	Puzzle game	
Fortnite	Abilità collaborative	Sparatutto (FPS)	
Imagine Earth	Clima & Ambiente, Politica	Strategia	
Just Dance	Informatica (Algoritmi), Educazione Fisica	Rhythm-game, Musicale	
Keep Cool	Clima & Ambiente	Strategia	
Kerbal Space Program	Fisica	Simulazione	
Kingdom Hearts 3	Lingua inglese	Gioco di ruolo (GDR)	
Ludwig	Etica, Clima & Ambiente, Fisica	Avventura, Simulazione	

NOME	BENEFICI/TEMI	GENERE	PUBBLICAZIONI RELATIVE
Mario Maker	Informatica, Problem-solving, Percezione spaziale, Matematica	Platform	
Minecraft	Pensiero critico	Simulazione/Strategia	
Minetest	Vari argomenti	Simulazione/Strategia	
Monkey Swag	Matematica (Geometria)	Avventura, Puzzle	
NBA 2K14	Economia, Management, Pensiero critico e Consapevolezza storica	Sport	
Nintendo LABO	Tecnologia, Problem-solving, Informatica (Algoritmi), Musica	Puzzle game, Azione, Platform	
No Male Heroes	Inclusività, Genere & Diversità	Gioco di ruolo (GDR)	
Orwell	Etica, Letteratura, Politica, Sicurezza dei dati	Avventura, Simulazione	
Papers, Please	Etica, Migrazione & Fuga, Politica	Avventura, Simulazione	
Path Out	Migrazione & Fuga	Avventura	
Pokémon Go	Pensiero critico, Cittadinanza, Geografia	Avventura (esplorazione)	Gong et al (2017)
Portal	Fisica, Geometria, Problem-solving, Analisi spaziale	Sparatutto (FPS)	
Portal 2	Fisica, Geometria, Problem-solving, Analisi spaziale	Sparatutto (FPS)	
Rabbids Coding	Basi di programmazione	Puzzle game, Educativo	
Railroad Tycoon II	Collaborazione, Strategia, Gestione aziendale, Economia	Simulazione/Strategia	
SimCity 4	Urbanistica (Pianificazione e sviluppo)	Simulazione/Strategia	Gaber (2007)
Legend of Zelda: Breath of the Wild	Organizzazione, Gestione del tempo	Avventura	de Castell et al (2017)
The Sims 3	Lingua, Comunicazione, Scienze della comunicazione	Simulazione	Lacas et al (2017)
The Sims 4	Lingua, Comunicazione, Scienze della comunicazione	Simulazione	

Nome	Benefici/temi	Genere	Pubblicazioni relative
The Unstoppables	Inclusività, Genere & Diversità	Avventura	
This War of Mine	Etica, Migrazione & Fuga, Politica	Simulazione	
Through the Darkest of Times	Etica, Storia, Guerra & Conflitti politici	Avventura, Strategia, Simulazione	
Tricky Tower	Fisica, Geometria, Problem-solving, Analisi spaziale	Strategia, Puzzle game	
Valiant Hearts: The Great War	Storia, Guerra & Politica, Narrazione	Avventura, Puzzle game	
World of Warcraft	Contabilità	Gioco di ruolo (MMORPG)	Buchko (2013)

### 3.2. Comprensione dei requisiti tecnici dei videogiochi

È spesso difficile per gli insegnanti trovare dei software adatti ai laboratori informatici e ai computer di casa degli studenti, a causa degli alti requisiti tecnici richiesti da alcuni giochi, come la velocità del processore, la scheda grafica o la risoluzione dello schermo. Questi requisiti, a volte, possono impedire l'utilizzo di tali giochi nelle scuole, qualora i computer non siano sufficientemente aggiornati.

In ogni caso, anche se le caratteristiche dei computer possono variare a seconda della scuola, si registra un notevole aumento dei giochi disponibili su browser o su dispositivi mobili che, di conseguenza, richiedono prestazioni inferiori da parte dei computer. I giochi disponibili su Internet basati su HTML/CSS o Java<sup>33</sup> impongono senz'altro meno restrizioni, se non l'installazione di particolari estensioni (che di solito vengono installate in maniera predefinita sul computer).

Inoltre, i giochi che possono essere giocati anche via browser offrono generalmente un'interfaccia molto intuitiva che richiede una potenza di calcolo minore, il che conduce a un'esperienza di gioco più piacevole per gli allievi, che possono utilizzare un'applicazione efficiente e facile da usare.

Molti di questi titoli sono solitamente disponibili sotto forma di minigiochi, con sfide che possono essere risolte velocemente. Essi usano anche tecniche di interazione relativamente semplici e sono quindi adatti anche a persone con scarsa o nessuna esperienza nei videogiochi.

Prima di scegliere un gioco da usare in classe, dovresti controllare le caratteristiche dei computer disponibili e provare a rispondere alle seguenti domande:

- Quale sistema operativo è richiesto dal gioco?
- Quanta RAM (Random Access Memory, memoria ad accesso casuale) è raccomandata perché il gioco funzioni correttamente?

33 <http://www.java.sun.com/>

- Quanto spazio su disco è necessario per installare il gioco?
- Il gioco ha bisogno di essere giocato all'interno di una rete o necessita di connessione Internet?
- Quale tipo di dispositivo di input è necessario per interagire col gioco (joystick, tastiera o mouse)?
- Ci sono meccanismi per supportare la sicurezza su Internet se/quando applicabile? (per ulteriori informazioni sulla sicurezza su Internet, leggi la sezione 6.4).

Rispondere a queste domande ti aiuterà a valutare se il gioco digitale che vuoi utilizzare è adatto ai computer disponibili a scuola. Non tenendo in considerazione queste caratteristiche sin dall'inizio, rischierai di far vivere un'esperienza frustrante ai tuoi allievi (per es. scarsa capacità di reazione della macchina o impossibilità di proseguire nel gioco). Il tipo di interazione usata nel gioco dovrebbe essere valutata considerando l'età e le capacità degli studenti. Ad esempio, rispondere alle domande selezionando quella corretta con il mouse potrebbe essere più adatto rispetto al digitare la risposta perché quest'ultima opzione (scriverla) potrebbe richiedere un livello troppo elevato di competenza nell'ortografia. Andrebbero considerate anche le specifiche dei dispositivi degli allievi al di fuori della scuola (per es. il computer fisso, portatile, tablet, o cellulare). Consentire agli studenti di giocare anche a casa nel tempo libero li aiuterà ad acquisire familiarità con l'interfaccia e a migliorare le proprie abilità. In questo caso, bisognerebbe accertarsi che la tecnologia richiesta per il gioco digitale sia disponibile sulla maggior parte dei computer usati dagli studenti a casa e possibilmente anche

sui loro dispositivi mobile (per es. le versioni aggiornate di iOS o Android).

### 3.3. Comprensione della classificazione standard dei giochi digitali

Oltre alle considerazioni pratiche, bisognerebbe determinare se il contenuto del gioco digitale sia adatto agli studenti in termini di età e contenuto. Questa scelta può essere guidata dai criteri di classificazione standard esistenti. Ad esempio, il PEGI<sup>34</sup> (Pan European Game Information) è il sistema di classificazione europeo dei giochi digitali supportato dalla maggior parte degli editori e degli sviluppatori europei. Questo sistema di classificazione aiuta ad assicurarsi che il contenuto del gioco sia adatto a un determinato pubblico. Vi sono inclusi due tipi di informazioni: un'etichetta relativa all'età consigliata (per es. 3, 7, 12, 16, 18) e dei descrittori di contenuto (per es. violenza, linguaggio scurrile, paura, gioco d'azzardo, sesso, droghe, acquisti in-game e discriminazione). È un sistema volontario utilizzato in 38 nazioni, ma è obbligatorio solo in alcune di esse. Le etichette relative all'età sono descritte nella seguente tabella.

Tabella 6: Etichette PEGI in base all'età



Il contenuto è adatto a tutti i gruppi di età. Il gioco non deve contenere rumori o immagini che possano spaventare i bambini piccoli. Può contenere forme di violenza molto lieve (se inserite in un contesto comico o accettabile agli occhi di un bambino). Non devono essere presenti espressioni volgari.



Il contenuto potrebbe includere scene o suoni in grado di spaventare i bambini piccoli, oltre a forme di violenza molto lievi (implicita, non dettagliata o non realistica).



Il contenuto potrebbe includere una violenza leggermente più esplicita rivolta a personaggi di fantasia o una violenza non realistica rivolta a personaggi dall'aspetto umano. Possono essere presenti allusioni o atteggiamenti sessuali e le espressioni volgari, se presenti, non devono essere forti.



Il contenuto potrebbe includere una violenza di livello simile a quello della vita reale. Il linguaggio scurrile può essere più estremo e possono rientrare contenuti relative all'uso di tabacco, alcol e droghe illegali.



Contenuto con rappresentazione di violenza grave, omicidi senza apparente movente o violenza nei confronti di personaggi indifesi. Anche l'esaltazione dell'uso di droghe illegali e l'attività sessuale esplicita rientrano in questa categoria. Può essere presente il gioco d'azzardo così come si presenta normalmente nella vita reale, nei casinò o nelle sale da gioco.

Il significato dei diversi descrittori di contenuto usati nel sistema di classificazione PEGI è spiegato nella seguente tabella.

Tabella 7: Descrittori di contenuto PEGI



**Violenza:** Nei giochi classificati PEGI 7, può trattarsi soltanto di violenza non realistica o non dettagliata. I giochi classificati PEGI 12 possono includere la violenza in un contesto di fantasia oppure violenza non realistica su personaggi dall'aspetto umano; invece, i giochi classificati PEGI 16 o PEGI 18 presentano una violenza più realistica.



**Linguaggio Scurrile:** Questo descrittore può essere trovato nei giochi classificati PEGI 12 (linguaggio poco scurrile), PEGI 16 (ad esempio imprecazioni a sfondo sessuale o blasfemia) o PEGI 18 (ad esempio imprecazioni a sfondo sessuale o blasfemia).



**Paura:** Può apparire sui giochi classificati PEGI 7 che contengano immagini o suoni in grado di spaventare o impaurire i bambini piccoli oppure sui giochi PEGI 12 se presentano suoni raccapriccianti o effetti horror (ma senza contenuti violenti).



**Sesso:** Questo descrittore può accompagnare un gioco PEGI 12 se il gioco include allusioni o atteggiamenti a sfondo sessuale, una classificazione PEGI 16 se c'è nudità di carattere erotico o rapporti sessuali che non rendono visibili i genitali o un gioco PEGI 18 se è prevista un'attività sessuale esplicita. Il nudo in un contenuto di natura non sessuale non richiede una classificazione per età specifica.



**Droge:** Il gioco si riferisce o mostra l'uso di sostanze stupefacenti illegali, di alcol o di tabacco. I giochi con questa tipologia di descrittore di contenuto sono sempre PEGI 16 o PEGI 18.



**Discriminazione:** Il gioco contiene raffigurazioni di stereotipi di carattere etnico, religioso, nazionalistico o di altra natura che potrebbero fomentare l'odio. Questa tipologia di contenuto è sempre ristretta a una classificazione PEGI 18 (e suscettibile di violare il diritto penale nazionale).



**Gioco d'azzardo:** Il gioco contiene elementi che incoraggiano o insegnano a giocare d'azzardo. Queste simulazioni si riferiscono ai giochi d'azzardo che si praticano normalmente nei casinò o nelle sale da gioco. I giochi con questa tipologia di contenuti sono PEGI 18.



**Acquisti in-game:** C'è la possibilità di effettuare acquisti in-game all'interno del gioco (vale anche per le edizioni fisiche dei videogiochi).

Ulteriori informazioni sul PEGI sono disponibili sul sito ufficiale<sup>35</sup> del PEGI che permette di individuare un gioco con una ricerca mirata per publisher o per anno di pubblicazione. Ulteriori dettagli sono inoltre disponibili sulla App<sup>36</sup> del PEGI, che consente ai giocatori e ai genitori di accedere rapidamente alla classificazione di un gioco (e alle ragioni che hanno condotto a tale classificazione) attraverso i dispositivi mobili.

### 3.4. Cosa cercare in un gioco digitale: test del videogioco

Dopo aver trovato un gioco adeguato a supportare le tue lezioni, dovresti provarlo per controllare se il contenuto è appropriato per gli alunni e adatto all'argomento insegnato. Prima di giocare, dovresti anche completare i tutorial di allenamento per il gioco e leggere il materiale rilevante a disposizione.

Quando valuti un videogioco, dovresti considerare i seguenti aspetti:

#### Considerazioni Tecniche:

- **Interfaccia utente:** L'interfaccia dovrebbe essere chiara, intuitiva, e facile da usare. Alcuni ragazzi

35 <http://www.pegi.info/>

36 <https://pegi.info/app>

potrebbero avere difficoltà a godersi il gioco se le azioni più basilari risultassero troppo complesse da eseguire, come navigare tra i menu o muovere il personaggio principale.

- **Salvare e caricare il gioco:** Il gioco dovrebbe permettere ai giocatori di salvare la partita in corso e riprendere in un momento successivo. Ciò risulta particolarmente utile se le aule computer sono disponibili solo per periodi di tempo limitati.
- **Audio:** Se il gioco supporta l'audio, sebbene quasi tutti i dispositivi prevedano un'opzione per disattivarlo, dovrebbe essere disponibile un tasto per silenziare la musica di sottofondo o gli effetti sonori.
- **Personalizzazione:** Dovresti verificare se sia possibile personalizzare il gioco (per es. il personaggio, il colore, lo scenario o il livello di difficoltà). La personalizzazione rende l'esperienza di gioco più personale e stimolante (per es. con il livello di difficoltà).
- **Monitoraggio:** La possibilità di monitorare i progressi degli studenti e identificare le aree che hanno bisogno di più lavoro può essere molto importante per i docenti. Questa opzione viene fornita in molti giochi educativi.

#### Considerazioni contestuali:

- **Fascia d'età:** Le attività e il tipo di abilità richieste per il gioco dovrebbero essere adatte per la fascia d'età di riferimento.
- **Considerazioni culturali:** Il gioco dovrebbe promuovere la consapevolezza culturale e aiutare

a sviluppare la comprensione degli stereotipi sociali, piuttosto che perpetuarli o rinforzarli (per es. quelli collegati alle discriminazioni di genere o verso le minoranze).

- **Linguaggio:** Il livello di linguaggio utilizzato dovrebbe essere adeguato alla fascia d'età.
- **Tempo:** Bisogna stimare il tempo richiesto per completare le sfide e assicurarsi che gli allievi abbiano abbastanza tempo a disposizione per completare i livelli del gioco e beneficiare delle sue caratteristiche educative. Il tempo di completamento può variare a seconda del gioco. Mentre i minigiochi sono solitamente concepiti per essere completati in un tempo relativamente breve, i giochi di avventura o i GDR possono richiedere diverse ore o giorni per essere portati a termine. In quest'ultimo caso, è una buona idea pianificare la sessione di gioco lungo il corso di una settimana o anche oltre, in modo che gli allievi possano imparare al proprio ritmo e prendere confidenza con le meccaniche di gioco. Inoltre, i giochi possono anche essere usati dopo la scuola come compiti a casa.
- **Tener conto delle persone con disabilità:** Dovresti assicurarti che il gioco digitale sia utilizzabile dalle persone con disabilità (consulta il prossimo capitolo per ulteriori informazioni sui giochi digitali progettati per questo pubblico).
- **Giochi in rete & sicurezza su Internet:** Se il gioco viene giocato su Internet e richiede interazione tra i partecipanti (per es. via testo o chat), bisogna riporre grande attenzione alla sicurezza dei ragazzi. Questo significa prevenire il bullismo e usare dei meccanismi per individuare e condannare tali



comportamenti, ma anche educare ragazzi e genitori su semplici misure di sicurezza su Internet in grado di tenerli al sicuro. È molto importante che i ragazzi conoscano la sicurezza online per essere e sentirsi al sicuro mentre giocano ai videogiochi e che sappiano che è loro diritto denunciare comportamenti sospetti o inaccettabili non appena li incontrano.

#### Considerazioni pedagogiche:

- **Curva di apprendimento:** Il gioco dovrebbe avere una curva di apprendimento semplice, permettendo ai giocatori di commettere errori all'inizio.
- **Contenuto educativo:** Il contenuto del gioco dovrebbe illustrare le materie insegnate. Anche se il contenuto non è strettamente correlato al programma, dovrebbe fornire una rappresentazione chiara e semplificata di alcuni dei concetti insegnati.
- **Obiettivi chiari:** Gli obiettivi del gioco devono essere chiari, ma gli insegnanti devono anche assicurarsi che essi siano spiegati in modo efficace, così che gli alunni sappiano esattamente cosa viene chiesto loro di fare. Istruzioni troppo vaghe possono portare a situazioni frustranti. In tal caso, i ragazzi potrebbero sentirsi bloccati, perché non saprebbero come procedere nel gioco. Detto questo, alcuni giochi intrinsecamente open-ended (cioè privi di un finale vero e proprio, come ad es. Minecraft) possono includere pochi o nessun obiettivo, perché l'idea alla loro base è che siano i giocatori stessi a creare i propri obiettivi, per cui vanno incoraggiati a sviluppare la propria creatività e prendersi carico del proprio apprendimento. Quindi, se lo scopo del gioco è

incoraggiare la creatività del giocatore e le sue abilità metacognitive, e se non ci sono obiettivi o non sono chiari, il docente deve assicurarsi che gli studenti sappiano di dover creare i propri obiettivi e usare di conseguenza la propria creatività. In tutti i casi, chiarire cosa devono fare gli allievi è fondamentale.

- **Progressi chiari:** Gli insegnanti dovrebbero assicurarsi che i progressi del giocatore vengano visualizzati in ogni momento sotto forma di punteggio o di una barra di progresso. Ciò aiuterà i ragazzi ad avere un atteggiamento positivo verso la loro performance e mostrerà loro che le azioni fatte influiscono sui progressi. Questo dovrebbe motivare i giocatori ad assumersi la responsabilità delle proprie attività di apprendimento.
- **Feedback:** Bisognerebbe sempre fornire feedback ai giocatori con gentilezza. Indicazioni o suggerimenti verbali possono aiutare gli allievi a mantenere la concentrazione.
- **Opportunità di collaborazione e gruppi di lavoro:** È particolarmente indicato usare videogiochi che consentano ai giocatori di prendere parte ad attività collaborative.
- **Valutazione e controllo:** Un software che traccia i progressi degli allievi consente ai docenti di analizzare le aree che gli alunni comprendono meno e su cui è richiesto più lavoro. Non tutti i software includono questa caratteristica, ma alcune applicazioni sono conformi a SCORM (Sharable Content Object Reference Model) e possono essere integrati in un Learning Management System (LMS). Un Learning Management System consente ai docenti di seguire i progressi degli

alunni identificando le aree in cui servono maggiore attenzione e lavoro.

- **Opportunità per la creatività:** Dovresti verificare se il materiale incluso nel gioco digitale può incoraggiare la creatività degli allievi consentendo loro di realizzare e condividere oggetti di loro creazione.
- **Aiuto:** Dovrebbe essere disponibile una sezione di aiuto che comprenda informazioni esaurienti. Se possibile, dovresti stampare questo materiale e renderlo disponibile per gli alunni prima che inizino a giocare al gioco digitale.

per persone che soffrono di ID, altri sono stati progettati appositamente per occuparsi delle loro esigenze.

### 3.5.1. Videogiochi per persone con disabilità intellettuale

Ci sono diversi giochi disponibili per persone con disabilità intellettuale, molti dei quali sono incentrati su utenti con DI, Disturbo dello Spettro Autistico (Autism Spectrum Disorder o ASD) o sindrome di Asperger, al fine di migliorare le loro abilità sociali e cognitive.

Per esempio, *LifeisGame*<sup>37</sup> è un gioco sulle emozioni, progettato per aiutare le persone con disabilità emotive a riconoscere e rispondere alle emozioni trasmesse dal volto. *Playmancer*<sup>38</sup> è un videogioco terapeutico creato per aiutare i giocatori a controllare le emozioni e i comportamenti impulsivi. Degli studi hanno dimostrato come il gioco sia in grado di aiutare gli utenti a sviluppare dei meccanismi di difesa (Fernandes-Aranda et al., 2012).

### 3.5.2. Videogiochi per persone ipovedenti

Sia i videogiochi mainstream che gli audio-games<sup>39</sup> possono rispondere ai bisogni delle persone ipovedenti. Il sito AudioGames.net<sup>40</sup> fornisce informazioni sugli audio-games e sui giochi disponibili per i non vedenti<sup>41</sup>. Alcuni dei giochi educativi più noti e adatti alle persone ipovedenti sono *Terraformers*<sup>42</sup> e *Azabat Educational Games*<sup>43</sup>. Quando si usano dei videogiochi mainstream, bisogna

## 3.5. Tenere conto dei ragazzi con disabilità

I videogiochi vengono usati anche per aiutare le persone con disabilità, inclusa la disabilità intellettuale (ID), per migliorare le loro capacità e fornire un mezzo che si adatti a diversi stili di apprendimento e bisogni. Mentre anche alcuni giochi mainstream possono essere usati

37 [https://www.researchgate.net/publication/288393928\\_LifeisGame\\_prototype\\_A\\_serious\\_game\\_about\\_emotions\\_for\\_children\\_with\\_autism\\_spectrum\\_disorders](https://www.researchgate.net/publication/288393928_LifeisGame_prototype_A_serious_game_about_emotions_for_children_with_autism_spectrum_disorders)?

38 <https://cordis.europa.eu/project/rcn/85309/factsheet/en>

39 Gli audio-games sono giochi digitali che possono essere giocati basandosi solo su segnali audio.

40 <http://www.audiogames.net/>

41 <http://www.audiogames.net/listgames.php>

42 <http://www.terraformers.nu/>

43 <http://www.azabat.co.uk/games1ed.html>

controllare se i pulsanti vengono letti ad alta voce e se le altre informazioni vengono fornite tramite segnali audio. Per facilitare la lettura delle informazioni sullo schermo nei giochi digitali, possono essere usati lettori e ingranditori di schermo, particolarmente adatti ai giochi basati sul testo scritto. Anche se sono molti i videogiochi sviluppati per le persone ipovedenti, c'è ancora tanto lavoro da fare in questo campo, specialmente per i giochi educativi.

### **3.5.3. Giochi per persone con disabilità uditiva**

Per rendere le informazioni sonore disponibili a persone con disabilità uditiva, in alcuni casi nei videogiochi sono disponibili sottotitoli descrittivi e verbali. Ciò consente alle persone di leggere il contenuto delle informazioni sonore, come le voci o gli effetti sonori. Molti giochi digitali commerciali fanno ampio uso di testo per dialoghi, commenti o tutorial, e pertanto sono perfettamente utilizzabili da persone affette da disabilità uditive.

### **3.5.4. Giochi per persone con disturbi dell'apprendimento**

Anche se i giocatori con un disturbo lieve sono in grado di giocare alla maggior parte dei giochi mainstream, alcuni di questi titoli potrebbero non essere adatti a utenti con disturbi specifici. Per esempio, chi soffre di discalculia<sup>44</sup> potrebbe trovare qualche difficoltà nel giocare a giochi che richiedono nozioni di matematica base (per es. contare). Ugualmente, le persone affette da dislessia potrebbero non riuscire a giocare a videogiochi dove le informazioni vengono inviate essenzialmente via testo. Per chi soffre di ADD/ADHD<sup>45</sup> potrebbe essere arduo giocare a giochi senza un riscontro immediato o a titoli che richiedono dei periodi di gioco prolungati. Dovresti quindi testare il

gioco e identificare i problemi che potrebbero sorgere a seconda dei disturbi dell'apprendimento degli alunni. In classe possono essere usati dei videogiochi che sono stati progettati proprio per aiutare in caso di particolari disturbi dell'apprendimento e molti studi hanno dimostrato che i serious games possono contribuire a migliorare un'ampia gamma di competenze (per es. pratiche, cognitive o sociali) per persone con disabilità intellettuale (Tsikinas e Xinogalos, 2019). Coinvolgere attivamente le persone con disabilità nella creazione dei giochi educativi è un altro sistema per migliorare il loro coinvolgimento e la conoscenza dell'argomento (Bossavit e Parsons, 2018).

### **3.5.5. Giochi per persone con disabilità fisiche**

Per chi soffre di disabilità fisiche, i giochi digitali possono essere resi accessibili scegliendo uno specifico controller, grazie alle meccaniche fornite dal gioco stesso o dal sistema operativo. Per esempio, un gameplay al rallentatore consente ai giocatori (inclusi quelli con una disabilità fisica) di rallentare parti di un gioco in cui l'azione è troppo intensa. Inoltre, per i giocatori è importante essere in grado di personalizzare i controlli e usare dei controller esterni. I videogiochi a singolo tasto sono particolarmente adatti per i giocatori con una disabilità fisica grave, perché richiedono soltanto l'uso di uno o due tasti.<sup>46</sup>

44 Persone che hanno difficoltà a svolgere operazioni matematiche di base

45 Disturbo da deficit di attenzione/iperattività

46 Diversi videogiochi digitali a singolo tasto possono essere trovati su <http://www.oneswitch.org.uk>



# 4. Condurre una sessione di gioco

## 4.1. Condurre una sessione di gioco

### 4.1.1. Come organizzare la lezione e l'aula?

Una volta testato il gioco e deciso di usarlo come risorsa educativa, dovrai identificare lo scenario in cui ritieni di poter garantire i maggiori benefici per i tuoi studenti. Molti sono i punti chiave che andrebbero considerati:

#### Aspetti tecnici e contestuali:

- Se il gioco digitale fa uso di suoni e se le attività non sono di natura collaborativa, dovresti assicurarti che i tuoi allievi indossino le cuffie.
- A seconda del tipo di gioco e degli obiettivi di apprendimento, potresti aver bisogno di creare dei gruppi. Questa pratica è molto efficace nel coinvolgere i ragazzi in discussioni o attività collaborative.
- Fai delle pause: è buon uso incoraggiare i ragazzi a prendersi regolarmente cinque minuti di pausa (per esempio, ogni 45 minuti).
- Assicurati che la luce all'interno della stanza sia sufficiente e adeguata. In questo modo potrai evitare episodi di epilessia per gli studenti che soffrono di fotosensibilità.

#### Aspetti pedagogici:

##### **Prima della lezione:**

- Fornisci una lista di informazioni concrete che gli studenti hanno bisogno di raccogliere mentre giocano.

- Identifica gli obiettivi di apprendimento.
- Identifica quali parti del gioco (o quali livelli) potrebbero supportare al meglio gli obiettivi di apprendimento.
- Stampa la lista degli obiettivi e la sezione aiuto (o il manuale) del gioco e consegnala agli studenti.

##### **Durante la lezione:**

- Inizia spiegando gli obiettivi della lezione.
- Prova il gioco e spiega come effettuare le azioni più comuni (per es. chiedere aiuto, navigare tra i menu o muovere il personaggio).

### 4.1.2. Promuovere buone abitudini di gioco, sicure e salutari

Come per ogni altra forma di attività, i videogiochi dovrebbero essere usati con saggezza e in modo appropriato. Di conseguenza, i genitori e gli alunni dovrebbero essere informati su quali siano le buone abitudini di gioco da tenere per assicurarsi che i giochi non abbiano effetti negativi sulla salute fisica e mentale dei ragazzi.

I docenti e i genitori devono **controllare la quantità di tempo** che i ragazzi trascorrono giocando. Ci sono molti strumenti di controllo parentale disponibili online che aiutano i genitori (e i giocatori) a regolare la quantità di tempo spesa giocando. Ad esempio, la pagina sul "Gameplay Responsabile" dell'ISFE<sup>47</sup> e quella italiana Tuttosuivideogiochi.it di IIDEA<sup>48</sup> forniscono ai genitori suggerimenti su come promuovere un tempo di gioco responsabile a casa. La decisione sulla lunghezza della

47 <https://www.isfe.eu/responsible-gameplay/>

48 <http://www.tuttosuivideogiochi.it/>

sessione di gioco può anche essere richiesta agli stessi ragazzi. Alcuni potrebbero trovare difficile smettere di giocare, ma il motivo potrebbe essere ricercato nel tentativo di sconfiggere la noia. È buona norma incoraggiare i ragazzi a giocare con generi di gioco diversi per poter essere stimolati in modo sempre nuovo. Ad esempio, potrebbero alternarsi tra giochi d'azione, di strategia e rompicapo.

Anche se gli exergames e i giochi in realtà aumentata possono promuovere l'esercizio fisico e incoraggiare i ragazzi a giocare all'aperto, gli allievi dovrebbero essere spinti anche a **esercitarsi regolarmente (ossia senza schermi)** per limitare le ore davanti allo schermo e passare del tempo lontani dai dispositivi digitali. Inoltre, è importante comunicare con loro e trovare il tempo per ascoltare i progressi nell'avventura che hanno intrapreso. Giocando insieme ai loro figli, i genitori saranno anche in grado di comprendere meglio i videogiochi e di poter valutare meglio il loro effetto educativo. Essi dovrebbero anche essere consapevoli dei potenziali rischi e problemi connessi al bullismo e alla sicurezza su Internet ed essere informati su chi contattare per denunciare questi comportamenti. Ulteriori informazioni su questi argomenti, insieme ad altre raccomandazioni su come proteggere la propria privacy e la sicurezza online si possono trovare nella sezione "Gameplay Responsabile"<sup>49</sup>.

Infine, **dovrebbero essere fornite** informazioni ai colleghi docenti, ai genitori e ai membri del collegio docenti a proposito del progresso pedagogico, della preparazione e degli obiettivi dell'apprendimento basato sul gioco. Queste informazioni dovrebbero essere fornite prima e durante l'uso del gioco.

## 4.2. Valutazione e rafforzamento delle conoscenze degli alunni tramite una sessione di riepilogo

### 4.2.1. Considerazioni generali per condurre una sessione di riepilogo

I videogiochi possono promuovere diverse abilità cognitive. Tuttavia, alcune delle caratteristiche necessarie per creare un collegamento tra il gioco e il programma didattico come la riflessione, l'osservazione, la previsione o la costruzione di una teoria, non sono sempre integrate nel gioco digitale. È dunque necessario includere una sessione di riepilogo attraverso la quale gli studenti avranno l'opportunità di riflettere sul contenuto del gioco, e di condividere e discutere le conoscenze che hanno acquisito.

La sessione di riepilogo può essere usata anche per chiedere ai ragazzi di spiegare come si sentono riguardo al gioco digitale e di descrivere i loro obiettivi o frustrazioni. Tali sessioni sono un ottimo sistema per creare un collegamento tra il gioco e i risultati di apprendimento. Durante una sessione di riepilogo, dovresti incoraggiare gli allievi a relazionarsi alla propria esperienza e a discutere di ciò che hanno appreso durante il gioco. Potresti anche chiedere loro di mettere a confronto i diversi metodi o tecniche presenti nel gioco digitale o descrivere le differenti soluzioni che hanno provato, per poi identificare quelle che hanno funzionato. Se il gioco è utilizzato per discutere questioni delicate, i personaggi della storia possono essere usati come punto di partenza per la discussione. Agli allievi potrebbe essere chiesto di commentare il comportamento di alcuni personaggi, le conseguenze del loro operato e le azioni possibili per risolvere i problemi. Dopo aver svolto la sessione di riepilogo, è buona norma riassumere i punti salienti della discussione e gli obiettivi di apprendimento della sessione. Dovresti anche chiedere agli allievi di



riassumere ciò che hanno appreso dal gioco digitale. Ciò servirà a formalizzare e memorizzare i concetti e le idee introdotte. Le tematiche discusse durante la sessione di riepilogo potranno poi essere riprese e discusse anche durante le lezioni formali.

La strategia per la sessione di riepilogo è riassunta di seguito:

- Riesaminare gli obiettivi di apprendimento.
- Chiedere agli allievi di rispondere alle domande poste all'inizio della sessione.
- Chiedere agli allievi di raccontare la propria esperienza.
- Avviare le discussioni.
- Creare un collegamento tra l'esperienza di gioco e gli obiettivi di apprendimento.
- Riassumere le conclusioni.
- Fare riferimento alle conclusioni tratte giocando al gioco durante le normali lezioni.

#### **4.2.2. Comprensione generale del gioco**

Dopo aver giocato a un gioco digitale, gli allievi dovrebbero avere un buon grado di comprensione dei suoi scopi e obiettivi. Dovrebbero inoltre essere in grado di capire lo scopo del gioco e le sfide che esso solleva. Porre le seguenti domande agli allievi ti aiuterà a valutare la loro comprensione generale del gioco:

- Dove e quando si svolge la scena?
- Qual è l'obiettivo del gioco?

- Chi è il personaggio principale?
- Quali sono le sfide principali che si pongono dinanzi al protagonista?
- Di cosa hai bisogno per avere successo nel gioco?
- Di quali oggetti hai bisogno per svolgere la tua missione?
- Cosa ti impedisce di raggiungere il tuo obiettivo? (per es. personaggi, eventi, ecc.)
- Quali sono le problematiche principali sollevate dal gioco?
- Chi sono i protagonisti principali?

#### **4.2.3. Comprensione generale delle problematiche sollevate dal gioco**

Dopo esserti assicurato che gli allievi abbiano compreso gli obiettivi generali del gioco, è il momento di controllare se abbiano capito anche le idee e gli argomenti di fondo introdotti dal gioco, in modo da poter creare un collegamento tra il gioco e l'argomento trattato. A tale proposito, sarebbero appropriate le seguenti domande:

- Qual è l'argomento principale del gioco?
- Gli eventi che si verificano nel gioco ti ricordano qualcosa che conosci, o qualcosa di cui hai sentito parlare dai tuoi amici, dai tuoi familiari o in TV?
- Perché pensi che questo argomento sia importante?
- Cos'hai imparato da questo gioco?

#### 4.2.4. Comprendere delle meccaniche di gioco

Anche se gli allievi possono comprendere gli obiettivi del gioco, è particolarmente importante che capiscano soprattutto quei principi chiave del gioco digitale che rispecchiano concetti della vita reale. Per valutare questo aspetto, bisogna chiedere loro di spiegare le azioni chiave del gioco e le loro conseguenze. Per esempio, se hai scelto di usare il gioco **Global Conflicts: Latin America** per spiegare l'inquinamento industriale in Sud America, potrai porre le seguenti domande:

- Quali sono le cause dell'inquinamento in Sud America?
- Quali sono gli effetti dell'inquinamento industriale sulle persone che vivono nei pressi delle maquiladoras?
- Cosa accadrebbe se tutte le maquiladoras venissero chiuse?

#### 4.2.5. Informazioni fatti

Prima di avviare il gioco, dovresti fornire una lista di informazioni concrete che gli allievi dovranno raccogliere mentre giocano. Dopo la partita, dovranno dimostrare di ricordare luoghi, nomi o date importanti.

certe azioni chiave, richieste per garantire l'apprendimento e la motivazione degli allievi, siano state portate a termine:

- Controlla le specifiche tecniche del tuo computer.
- Controlla che i giochi siano appropriati per gli allievi (per es. per età, contenuto, aiuti, livelli di difficoltà, audio, ecc.)
- Controlla la stanza e i computer.
- Incoraggia l'apprendimento tra pari, quando possibile.
- Spiega gli scopi e gli obiettivi della sessione e mostra come si fa a giocare.
- Promuovi abitudini salutari e di sicurezza.
- Incoraggia gli allievi a raccontare la loro esperienza di gioco attraverso domande e discussioni, quando possibile.
- Contestualizza l'esperienza e il contenuto di gioco e crea collegamenti con gli obiettivi di apprendimento attraverso domande e discussioni.

### 4.3. Elenco per la verifica

Mentre le sezioni precedenti forniscono una lista dettagliata che spiega come pianificare e organizzare una sessione didattica basata sull'uso dei giochi, la seguente lista di verifica potrebbe essere utile ad assicurarti che





## 5. Domande Frequenti (FAQ)

### ***Ci sono delle prove che i videogiochi possano aiutare l'apprendimento?***

Sì. Diversi studi hanno dimostrato che i videogiochi possono essere usati efficacemente nelle scuole per migliorare sia l'apprendimento che la motivazione da parte degli studenti (per es., Abdul Jabbar & Felicia, 2015; Hainey et al., 2016; Clark et al., 2016).

### ***I videogiochi possono sostituire gli insegnanti?***

No. I videogiochi non possono sostituire gli insegnanti. Possono, però, aiutare notevolmente a coinvolgere e motivare i ragazzi. Alcuni degli allievi potrebbero trovare certi argomenti molto difficili da capire finché non li affrontano direttamente e i videogiochi possono fornire loro questa opportunità. A tale proposito, va detto che i giochi digitali non sostituiscono le lezioni tradizionali, ma piuttosto forniscono un modo alternativo per raggiungere i ragazzi e permettere loro di capire tematiche che altrimenti potrebbero trovare troppo complicate. Rendono altresì possibile svolgere un'esperienza d'apprendimento incentrata sugli studenti.

### ***I videogiochi fanno male alla salute degli allievi?***

Se ai ragazzi vengono insegnate abitudini salutari e sicure, se viene mantenuto un equilibrio tra il gioco e altre attività e se i giochi scelti sono adatti all'età dei ragazzi, i giochi digitali possono rappresentare un'attività appagante praticamente priva di rischi.

### ***Come posso assicurarmi che il gioco digitale che ho scelto sia appropriato per i miei allievi?***

Devi controllare la classificazione del gioco e giocarlo personalmente per valutare se sia appropriato in termini di struttura e contenuto.

### ***Come posso assicurarmi che i ragazzi impareranno qualcosa dal gioco?***

Non tutti i giochi sono creati con dei contenuti educativi in mente. Nonostante ciò, certi prodotti possono essere efficaci nell'insegnare o introdurre dei concetti di base. La parte più importante è la sessione di riepilogo, perché rende possibile creare un collegamento tra il contenuto di gioco e gli obiettivi di apprendimento.

### ***I nostri computer sono molto vecchi. Quali sono le nostre possibilità?***

Puoi decidere di provare dei giochi scritti in Java o perfino giochi HTML. Questi titoli sono molto leggeri e non richiedono prestazioni elevate a livello di processore.

### ***Abbiamo un budget molto basso per i giochi digitali. Come possiamo procurarci dei giochi educativi di qualità?***

È vero che alcuni giochi cosiddetti COTS (Commercial-Off-The-Shelf, "prodotti commerciali") possono essere costosi, ma molti altri videogiochi con benefici educativi sono disponibili gratuitamente. In alternativa, i videogiochi possono essere noleggiati.

### ***Come faccio a sapere se ai ragazzi piacerà il gioco?***

È molto difficile stabilire esattamente cosa possa piacere ai ragazzi. Un buon punto di partenza potrebbe essere quello di leggere le recensioni disponibili sui forum online e sulle riviste.



## 6. Risorse per gli insegnanti

## 6.1. Attività didattiche che usano i videogiochi

Nel 2019 la Interactive Software Federation of Europe ha sponsorizzato un Massive Open Online Course (MOOC, o corso online aperto e di massa) per conto del progetto Games in Schools della European Schoolnet Academy. Il corso presentava dei contenuti video accattivanti creati da Ollie Bray, Direttore di Gioco alla Lego Education Foundation, e un grosso numero di attività che includevano discussioni, riflessioni e la produzione di materiali educativi da parte dei partecipanti al corso. Anche se il corso era principalmente focalizzato sull'uso dei videogiochi, sono stati esplorati anche temi associati collegati per esempio all'uso della RA, RV, geocaching, programmazione, apprendimento ludico etc.

Il corso è ancora disponibile per la navigazione a questo link: [www.europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:GiS+GamesCourse+2019/about](http://www.europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:GiS+GamesCourse+2019/about)

Come parte del corso, i partecipanti hanno prodotto delle attività didattiche incorporando idee, strategie pedagogiche e strumenti condivisi durante il corso. Questo lavoro è stato prima valutato dagli altri partecipanti al corso e poi da un comitato editoriale composto da un gruppo di docenti esperti in innovazione di tutta Europa. Basandosi sulla valutazione di tale comitato, un certo numero di attività didattiche sono stati selezionati e pubblicati all'interno del sito internet del corso.

Le attività didattiche possono essere visionate qui: [www.europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:GiS+GamesCourse+2019/eb9537aa5109467aa041f71360ee185a/](http://www.europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:GiS+GamesCourse+2019/eb9537aa5109467aa041f71360ee185a/)

Cinque di queste attività sono state anche inserite in questo manuale e possono essere consultate di seguito. I membri del comitato editoriale erano: Anita Streich, Cristina Nicolaita, Glykeria Gkouvatsou, Massimo Bidotti, Reyhan Gunes.

Le cinque attività didattiche presentate di seguito sono state selezionate per la varietà di approcci che includono. Sono state create usando lo strumento Learning Designer e sono disponibili in un formato digitale che può essere facilmente adattato ai propri scopi attraverso i link disponibili. Le cinque attività didattiche sono inoltre disponibili nell'Appendice I. Sono state create dagli insegnanti pensando alle proprie classi. Di conseguenza, qualsiasi riutilizzo richiede un lavoro di adeguamento relativo al contesto e alle condizioni a cui saranno destinate.

### ATTIVITÀ DIDATTICA 1: STORYTELLING DIGITALE CON MINECRAFT

<https://v.gd/RoZo2d>

**Scuola secondaria**

**Materia(e):** Multidisciplinare

**Descrizione:** La lezione vuole far conoscere agli studenti la storia di Mohammed Aljaleel, il gattaro di Aleppo. La sua storia toccò i cuori di milioni di persone quando il suo santuario apparve in un servizio della BBC nel 2016. L'uomo fu costretto a lasciare la città quando le forze siriane la conquistarono, per poi tornare in un'area vicina per aiutare bambini e animali. Gli studenti proveranno a ricostruire la storia dell'uomo all'interno di Minecraft e cercheranno di ricreare una versione digitale del Santuario di Ernesto, il rifugio che Aljaleel costruì per i gatti nel bel mezzo di una crisi bellica. Lo scopo della lezione è sensibilizzare gli alunni a temi sociali controversi come le implicazioni della guerra, i rifugiati, gli animali e i bambini vittime della guerra, la solidarietà, il volontariato e il potere dei social media nel XXI secolo. La lezione vuole anche far familiarizzare gli studenti con l'ambiente digitale di Minecraft e al contempo permettere loro di imparare a usare la lingua inglese per narrare una storia (sia in termini di lettura che di scrittura) e migliorare le loro competenze in materia di TIC.

**Autrice:** Sofronia Maravelaki

## ATTIVITÀ DIDATTICA 2: CELEBRARE IL 500ESIMO ANNIVERSARIO DELLA PRIMA CIRCUMNAVIGAZIONE DEL MONDO (1519-1522) – UN PROGETTO MULTIDISCIPLINARE

<https://v.gd/xW4wT5>

### Scuola Secondaria

**Materia(e):** Multidisciplinare

**Descrizione:** Gli studenti sviluppano un progetto multidisciplinare, creato in collaborazione con insegnanti e altri studenti, sulla nostra conoscenza del mondo, i mari, la terra e i cieli, sul tema: "Il mondo intorno a noi / il mondo visto da Magellano/Del Cano". Le materie coinvolte sono: lingua portoghese, inglese come lingua straniera, spagnolo come lingua straniera, biologia, storia, geografia, matematica, fisica ed educazione civica.

**Autrice:** Candida Pombo

## ATTIVITÀ DIDATTICA 3: CASE E MOBILI IN INGLESE

<https://v.gd/goNnQs>

### Scuola Primaria

**Materia(e):** Lingue

**Descrizione:** Questa lezione è progettata per lo studio dell'inglese come lingua straniera per ragazzi della classe quarta della scuola primaria. Gli studenti impareranno vocaboli chiave in inglese per descrivere le parti di una casa e i suoi mobili.

**Autrice:** Cristiana Lopes

## ATTIVITÀ DIDATTICA 4: LA RICETTA DEL POLLO KUNG PAO

<https://v.gd/m4tKnz>

### Scuola Primaria/Secondaria

**Materia(e):** Lingue

**Descrizione:** La ricetta del pollo Kung Pao è all'interno del gioco chiamato "World Cuisine". Il gioco aiuterà gli studenti

a divertirsi e imparare allo stesso tempo. Riusciranno, infatti, a migliorare il loro vocabolario a proposito degli ingredienti e delle istruzioni necessarie per scrivere una ricetta.

**Autore:** Güniz Çalışkan Kılıç

## ATTIVITÀ DIDATTICA 5: IL VILLAGGIO DI MINECRAFT

<https://v.gd/Hl5vV0>

### Scuola Secondaria

**Materia(e):** Multidisciplinare

**Descrizione:** Il progetto è creato per insegnare agli studenti l'importanza della collaborazione e della divisione del lavoro sfruttando le esperienze di gruppo nel gioco digitale. Il corso sarà illustrato in 2 fasi. La fase 1 è quella non coordinata, in cui vengono effettuate azioni individuali; la seconda è la fase di implementazione, in cui vengono enfatizzate la divisione del lavoro e la cooperazione.

**Autore:** Bariş Ertuğrul

## 6.2. Ulteriori approfondimenti sull'uso dei giochi educativi

### 6.2.1. Libri sui benefici dei giochi educativi

- Bogost, I. (2011). *How to Do Things with Videogames* (University of Minnesota Press).

How to do Things with Videogames esplora come si intersecano giochi e cultura popolare. I giochi per computer sono usati in tantissimi modi nel mondo di oggi, dal documentare eventi storici e culturali alla formazione di ragazzi e adulti. In una serie di 20 saggi brevi, Ian Bogost illustra l'influenza dei



giochi sulla cultura moderna e afferma che essi sono ormai diventati così importanti da poter essere considerati in tutto e per tutto un mezzo di comunicazione a sé stante.

- Gee, J. P. (2008). *What Digital Games Have to Teach Us About Learning and Literacy* (Palgrave Macmillan).

Questo libro analizza nuovi giochi per computer molto popolari come World of WarCraft e Half Life 2 e li mette a confronto con le teorie dello sviluppo cognitivo. James Paul Gee illustra i numerosi benefici dei giochi digitali esaminando gli effetti che hanno sulle attività cognitive principali: come gli individui sviluppano un senso d'identità, come afferriamo il significato, come percepiamo il mondo. In questo libro, imparerai come i videogiochi possono essere progettati per incoraggiare l'apprendimento profondo e lo sviluppo di capacità di pensiero critico e come possano avere un impatto positivo persino sull'autostima dell'individuo. Creato per insegnanti, educatori e professionisti dell'istruzione, il libro di Gee fornisce suggerimenti ulteriori su come integrare i giochi digitali in classe.

- Prensky, M. (2006). *Don't Bother Me Mom – I'm Learning!* (Paragon House Publishers).

In *Don't Bother Me Mom – I'm Learning*, Marc Prensky, uno sviluppatore di software educativi, rifiuta l'idea che i videogiochi siano dannosi per i bambini. Sostiene, invece, che i giochi possano insegnare una vasta gamma di abilità, tra cui la risoluzione dei problemi, il linguaggio, il pensiero strategico e il multi-tasking e che promuovano lo sviluppo delle abilità del XXI secolo sin dalla più tenera età. Il libro affronta le preoccupazioni

genitoriali più comuni relative ai giochi e offre raccomandazioni per i giochi con più benefici, oltre a elencare siti Internet utili per i genitori.

- Steinkuehler, C. (2012). *Games, Learning, and Society: Learning and Meaning in the Digital Age* (Cambridge University Press).

Questo libro raccoglie una serie di saggi da parte di influenti pensatori, progettisti e scrittori nel campo del gioco e dell'insegnamento, a proposito del game design, della cultura e della funzione pedagogica dei giochi. Si concentra sull'uso dei giochi digitali in ambienti d'apprendimento formali e informali e fornisce un buon quadro comparativo di giochi progettati per diversi scopi.

### 6.2.2. Relazioni sull'utilizzo dei videogiochi educativi

#### • Games in Schools

- Kearney, C., Van den Berghe, W., Wastiau, P. (2009). *How are digital games used in schools? Relazione finale*, (European Schoolnet)

La relazione di Games in Schools fornisce una panoramica sull'uso dei giochi elettronici come potenziali strumenti per l'insegnamento da utilizzare in classe. Più di 500 insegnanti e più di 30 responsabili politici ed esperti sono stati intervistati tra l'aprile del 2008 e il marzo del 2009. L'obiettivo della consultazione era valutare quali benefici potessero portare i giochi elettronici nell'insegnamento in classe, e che tipo di cooperazione si potesse prevedere tra i sistemi educativi e l'industria videoludica. La relazione fornisce delle eccellenti informazioni

di base sulle tendenze e gli sviluppi relativi all'uso dei giochi elettronici nell'insegnamento e presenta lo stato di avanzamento in quest'area a livello europeo. Nella relazione sono consultabili dei casi studio su pratiche di successo e raccomandazioni per insegnanti ed esperti.

La relazione finale è disponibile al link:

[www.europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:GiS+GamesCourse+2019/eb9537aa5109467aa041f71360ee185a/](http://www.europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:GiS+GamesCourse+2019/eb9537aa5109467aa041f71360ee185a/)

- **Giochi e simulazioni nell'istruzione superiore**

- Vlachopoulos, D., Makri, A. *The effect of games and simulations on higher education: a systematic literature review*. Int J Educ Technol High Educ 14, 22 (2017). <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0062-1>
- Articolo Open Access disponibile al link: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-017-0062-1>

Quest'articolo si concentra sull'impatto dei giochi e delle simulazioni in materia di apprendimento di specifici obiettivi di apprendimento. L'articolo mostra l'impatto positivo che giochi e simulazioni hanno sugli obiettivi di apprendimento e identifica tre risultati di apprendimento ottenuti integrando i giochi nel processo di apprendimento: cognitivi, comportamentali e affettivi. L'articolo raccoglie poi ulteriori risorse e prove sull'uso efficiente dei giochi e delle simulazioni per scopi pedagogici che possono essere utili per insegnanti e accademici nell'istruzione superiore.

- **Uso dei Serious Games**

- Zhonggen,Y.(2019).A Meta-Analysis of Use of Serious Games in Education over a Decade. International Journal of Computer Games Technology Volume 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/4797032>

- Articolo Open Access disponibile al link:

<https://www.hindawi.com/journals/ijcgt/2019/4797032/>

Questo studio si concentra sull'efficacia dei serious games nell'istruzione, focalizzandosi sui loro vantaggi e svantaggi. Presenta una panoramica sulla letteratura disponibile sull'argomento e pubblicata nell'ultimo decennio, esplora le opinioni verso l'uso dei serious games nei contesti educativi e analizza nuovi sviluppi e approcci in quest'area.

## 6.3. Portali web per videogiochi educativi

Tabella 8: Lista non esaustiva di videogiochi educativi

NOME	AUTORE	ARGOMENTO	TARGET	PANORAMICA	URL
Cool math for kids	Coolmath.com LLC		Bambini sotto i 12 anni	Un sito web che raccoglie giochi educativi, quiz e lezioni, che mirano a insegnare la matematica ai bambini in modo divertente.	<a href="http://CoolMath4kids.com">http://CoolMath4kids.com</a>
Arcademics			Bambini di 6-13 anni	Una piattaforma per studenti e docenti con videogiochi HTML5 di contenuto educativo. Gli insegnanti possono iscrivere i propri studenti, assegnare loro giochi e adattare i contenuti in base alle esigenze specifiche.	<a href="http://www.arcademicskillbuilders.com/">http://www.arcademicskillbuilders.com/</a>
Learning games for kids	Learning games for kids		Bambini della scuola primaria	Una piattaforma con molti giochi educativi e canzoni che aiutano a sviluppare abilità in matematica, lingue, scienze, studi sociali, geografia. I giochi spaziano dall'addizione alle schede flash e ai puzzle linguistici.	<a href="http://www.learninggamesforkids.com/">http://www.learninggamesforkids.com/</a>
Spelling City	LearningCity	Lessico	Bambini di ogni età, docenti e genitori	Una piattaforma (in versione gratuita e a pagamento) con giochi di ortografia e lingua online, video, oltre a una sezione dedicata con risorse didattiche per docenti e informazioni per i genitori.	<a href="http://www.SpellingCity.com/">http://www.SpellingCity.com/</a>

NOME	AUTORE	ARGOMENTO	TARGET	PANORAMICA	URL
Brain POP	FWD Media Inc	Lingue	Bambini di ogni età, docenti e genitori	Una piattaforma con giochi digitali, strumenti online e valutazioni interattive per docenti che promuovono le abilità di cittadinanza digitale nei bambini; e una sezione separata con contenuti educativi per genitori e figli.	<a href="http://www.BrainPOP.com">http://www.BrainPOP.com</a>
Fun Brain	Funbrain Holdings LLC		Bambini di 3-14 anni	Una piattaforma con giochi online, libri, fumetti e video che sviluppano abilità in matematica, lettura, risoluzione dei problemi e alfabetizzazione.	<a href="http://www.funbrain.com/">http://www.funbrain.com/</a>
iGames	National Geographic Kids	Geografia, Biologia	Bambini di 3-14 anni	Un sito web con giochi e video sugli animali progettati per insegnare ai bambini la biologia e la geografia. Il portale offre ai bambini un modo divertente per imparare a mantenere pulito l'ambiente.	<a href="http://kids.nationalgeographic.com/Games/">http://kids.nationalgeographic.com/Games/</a>
The problem Site	The Problem Site	Lessico	Bambini di ogni età	Una raccolta di giochi, puzzle, fogli di lavoro stampabili e consigli educativi. I docenti possono assegnare compiti ai propri studenti e monitorare i progressi attraverso delle relazioni.	<a href="http://www.theproblemsite.com/">http://www.theproblemsite.com/</a>
Prongo.com	Dr. Prongo. com Inc		Bambini di ogni età	Lo scopo del sito è fornire giochi educativi in cui i bambini possono interagire e imparare la matematica in un ambiente online stimolante. Il sito include quiz, curiosità, link e altre risorse per tutte le età.	<a href="http://www.prongo.com/games/">http://www.prongo.com/games/</a>

## 6.4. Sicurezza su Internet

Tabella 9: Siti dedicati alla sicurezza su Internet

NOME	AUTORE	CONTENUTO/OBIETTIVO	TARGET	URL
Better Internet for Kids	European Schoolnet/ European Commission	Una raccolta di risorse per scoprire il mondo online in sicurezza.	Docenti, genitori, bambini, ragazzi	<a href="https://www.betterinternetforkids.eu/web/portal/resources/gallery">https://www.betterinternetforkids.eu/web/portal/resources/gallery</a>
NSPCC UK	National society for the prevention of cruelty for children	Una raccolta di risorse per aiutare i genitori a capire come proteggere i bambini online e come parlare della sicurezza online con i propri figli.	Genitori, docenti	<a href="https://www.nspcc.org.uk/preventing-abuse/keeping-children-safe/online-safety/">https://www.nspcc.org.uk/preventing-abuse/keeping-children-safe/online-safety/</a>
E-safety for Schools	NSPCC Learning	Politiche, procedure per la sicurezza elettronica, risorse e corsi di formazione sulla sicurezza online.	DocentiEducatori, genitori, personale scolastico	<a href="https://learning.nspcc.org.uk/research-resources/schools/e-safety-for-schools/">https://learning.nspcc.org.uk/research-resources/schools/e-safety-for-schools/</a>
ISFE Responsible Gameplay	ISFE	Una raccolta di suggerimenti e indicazioni per genitori ed educatori su come promuovere un gioco sicuro e responsabile	Genitori, docentieducatori, giocatori	<a href="https://www.isfe.eu/responsible-gameplay/">https://www.isfe.eu/responsible-gameplay/</a>

## 6.5. Game Jams

Tabella 10: Risorse per organizzare Game Jam

NOME	AUTORE	CONTENUTO/OBIETTIVO	URL
Lsntap.org	Legal Services National Technology Assistance Project	Consigli e raccomandazioni per docenti su come organizzare una game jam o un hackathon	<a href="https://www.lsntap.org/sites/lsntap.org/files/How%20to%20Create%20and%20Host%20Game%20Jams%20and%20Hackathons.pdf">https://www.lsntap.org/sites/lsntap.org/files/How to Create and Host Game Jams and Hackathons.pdf</a>
Game Jam Guide	Carnegie Mellon University ETC Press	Attività didattiche e idee per docenti educatori che vogliono organizzare game jam e stimolare empatia e capacità progettuale	<a href="http://press/etc.cmu.edu/index.php/product/game-jam-guide/">http://press/etc.cmu.edu/index.php/product/game-jam-guide/</a>
The Game Jam Survival Guide	NSPCC Learning	Una guida passo-dopo-passo su come organizzare una game jam	<a href="https://www.amazon.com/Game-Jam-Survival-Guide-ebook/dp/B007R0NTF4/ref=sr_1_1?keywords=game+jam&amp;qid=1574695179&amp;s=books&amp;sr=1-1">https://www.amazon.com/Game-Jam-Survival-Guide-ebook/dp/B007R0NTF4/ref=sr_1_1?keywords=game+jam&amp;qid=1574695179&amp;s=books&amp;sr=1-1</a>

# 7. Glossario



<b>ADD</b>	Disturbo da deficit di attenzione
<b>ADHD</b>	Disturbo da deficit di attenzione/iperattività
<b>AI</b>	Intelligenza Artificiale
<b>CBT</b>	Computer Based Training (Insegnamento basato sul computer)
<b>GBL</b>	Game Based Learning (Insegnamento basato sul gioco)
<b>FPS</b>	First Person Shooter (Sparatutto in prima persona)
<b>LMS</b>	Learning Management System
<b>MOD</b>	Versione modificata di un gioco digitale
<b>MMORPG</b>	Massive Multiplayer Online Role Playing Games (Gioco di ruolo in rete multigiocatore di massa)
<b>RAM</b>	Random Access Memory (Memoria ad accesso casuale)
<b>RPG</b>	Gioco di ruolo
<b>RTS</b>	Real Time Strategy Game (Gioco di strategia in tempo reale)
<b>SCORM</b>	Sharable Content Object Reference Model (Modello di riferimento per gli oggetti di contenuto condivisibile)

# 8. Bibliografia



Abdul Jabbar, A. I. and Felicia, P. (2015) 'Gameplay Engagement and Learning in Game-Based Learning: A Systematic Review', *Review of Educational Research*, 85(4), pp. 740–779. doi: 10.3102/0034654315577210.

Baker, S. (2018) 'Equipping the digital history student, teacher and classroom of today and tomorrow'. *Agora*, 53(1), p.4.

Buchko, J. (2013) 'Hmm...horse or gryphon? How World of Warcraft can be used to teach and learn effective finance decision making'. *Virtual Education Journal*, 3(1), pp. 105 – 108.

Bai, H., Pan, W., Hirumi, A. and Kebritchi, M. (2012) 'Assessing the effectiveness of a 3 D instructional game on improving mathematics achievement and motivation of middle school students', *British Journal of Educational Technology*, 43, pp. 993-1003.

Bossavit, B., and Parsons, S. (2018) 'Outcomes for design and learning when teenagers with autism codesign a serious game: A pilot study', *Journal of Computer Assisted Learning* 34, pp. 293– 305.

Bregni, S. (2018) 'Using Video Games to Teach Italian Language & Culture: Useful, Effective, Feasible?', *NEMLA Italian Studies XXXIX, The Italian Digital Classroom: Italian Culture and Literature through digital tools and social media*.

Calle-Bustos, A., Juan, M., García-García, I., and Abad, F. (2017) 'An augmented reality game to support therapeutic education for children with diabetes', *PloS one*, 12(9).

Clark, D. B., Tanner-Smith, E. E. and Killingsworth, S. S. (2016) 'Digital Games, Design, and Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis', *Review of Educational Research*, 86(1).

Crawford, C. (1984) *The Art of Computer Game Design*. Berkeley: Osborne/McGraw-Hill.

De Castell, Suzanne & Flynn-Jones, Emily & Jenson, Jennifer & Bergstrom, Kelly. (2017). 'Learning Links: A study of narrative learning through games with The Legend of Zelda: Windwaker'. doi: 10.24251/HICSS.2017.245.

Lacasa, P., Méndez, L. and Cortés, S. (2017) 'Public and Private Adolescent Lives: The Educational Value of Entertainment', *Entertainment Values*. London: Palgrave Macmillan, pp. 109-129.

Fernández-Aranda F., Jiménez-Murcia S., and Santamaría JJ. (2012) 'Video games as a complementary therapy tool in mental disorders: PlayMancer, a European multicentre study', *Journal of Mental Health* 21(4), pp. 364-74.

Fleming, T., Bavin, L., Stasiak, K., Hermansson-Webb, E., Merry, S., Cheek, C., Lucassen, M., Lau, H., Pollmuller, B. and Hetrick, S. (2017) 'Serious Games and Gamification for Mental Health: Current Status and Promising Directions', *Frontiers in Psychiatry*, 7 (10).

Fowler, A., Khosmood, F., Arya, A., and Lai, G. (2013) 'The Global Game Jam for Teaching and Learning', *Proceedings of the 4th Annual Conference of Computing and Information Technology Research and Education*, Citrenz2013.

Friedman, L. B., Margolin, J., Swanlund, A., Dhillon, S., & Liu, F. (2017) *Enhancing Middle School Science. Lessons with Playground Activities: A Study of the Impact of Playground Physics*. Available at: <http://www.air.org/resource/playground-physics>. [last accessed 7/08/2020].

Gelman, A. (2010) *Mario math with millennials: The impact of playing the Nintendo DS on student achievement*. (PhD Dissertation), University of Denver.

Gaber, J. (2007) 'Simulating Planning: SimCity as a Pedagogical Tool', in *Journal of Planning Education and Research*, 27(2), pp. 113–121.

Gong, H., Hassink, R., Maus, G. (2017) *What does Pokémon Go teach us about geography?* Geogr. Helv. 72, pp. 227–230. doi: 10.5194/gh-72-227-2017.

Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. M. E. (2014). 'The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1), pp. 66–78. doi: [10.1037/a0034857](https://doi.org/10.1037/a0034857)

Hainey, T., Connolly, T., Boyle, E., Wilson, A., and Razak, A. (2016) 'A systematic literature review of games-based learning empirical evidence in primary education'. *Computers & Education*, 102, pp. 202–223.

Hawkins, D. (2008) *The application of entertainment video games in elementary mathematics instruction*. (PhD Dissertation), Argosy University.

Hernández-Jiménez, C., Sarabia, R., Paz-Zulueta, M., Paras-Bravo, P., Pellico, A., Ruiz Azcona, L., Blanco, C., Madrazo, M., Agudo, M. J., Sarabia, C., & Santibáñez, M. (2019). 'Impact of Active Video Games on Body Mass Index in Children and Adolescents: Systematic Review and Meta-Analysis

Evaluating the Quality of Primary Studies', in *International journal of environmental research and public health*, 16(13), 2424. [doi: 10.3390/ijerph16132424](https://doi.org/10.3390/ijerph16132424).

Herz, J. (1997) Joystick Nation. *How videogames ate our quarters, won our hearts, and rewired our minds*. Princeton, New Jersey: Little Brown & Company.

Kim, Y.J. & Pavlov, O. (2016) Game-Based Structural Debriefing: Development of a Pedagogical Framework for Promoting Systems Thinking Skills. In the *Proceedings of the 2016 AERA Annual Meeting, April 8-12, 2017*. Washington, D.C.

King, A. (2011) *Using interactive games to improve math achievement among middle school students in need of remediation*. (PhD Dissertation), George Washington University.

Kovess-Masfety, V., Keyes, K., Hamilton, A., Hanson, G., Bitfoi, A., Golitz, D., Koç, C., Kuijpers, R., Lesinskiene, S., Mihova, Z., Otten, R., Fermanian, C., & Pez, O. (2016). 'Is time spent playing video games associated with mental health, cognitive and social skills in young children?'. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 51(3), pp. 349–357. doi: 10.1007/s00127-016-1179-6.

Lasersohn, Megan J. (2019) *21st Century Technology Meets Old Time Gender Ideals: The Role of Gender in Massively Multiplayer Online Role Playing Games*. Senior Independent Study Theses, Paper 8634.

Liu, M., Li, C. & Pan, Z. (2018) Alien Rescue: A 3D Problem-Based Learning Game. In T. Bastiaens, J. Van Braak, M. Brown, L. Cantoni, M. Castro, R. Christensen, G. Davidson-Shivers, K. DePryck, M. Ebner, M. Fominykh, C. Fulford, S. Hatzipanagos, G. Knezek, K. Kreijns, G. Marks, E. Sointu, E. Korsgaard Sorensen, J. Viteli, J. Voogt, P. Weber, E. Weippl & O. Zawacki-Richter (Eds.), *Proceedings of EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology*. Amsterdam, Netherlands: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), pp. 1203-1209.

MacCallum-Stewart, E. (2014) Take That, Bitches! Refiguring Lara Croft in Feminist Game Narratives. *Game Studies*, vol. 14(2). Available at: [gamestudies.org/1402/articles/maccallumstewart](http://gamestudies.org/1402/articles/maccallumstewart) [last accessed: January 12, 2018].

Marlatt, R. (2019) 'Fortnite and the Next Level Discourse: Understanding How Gamers Cultivate Pedagogy in Teacher Education'. In K. Graziano (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Las Vegas, NV, United States: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), p. 1974.

Masek, M., Boston, J., Lam, C. P., and Corcoran, S. (2017) 'Improving mastery of fractions by blending video games into the Math classroom', *Journal of Computer Assisted Learning*, 33, pp. 486– 499.

Miller, M., DeLuca, J. and Khosmood, F. (2019) 'Can Game Jams Boost Confidence and Sense of Preparedness?', *Proceedings of the International Conference on Game Jams*, ICGJ 2019.

Nudell, H., Brunner, C., & Pasnik, S. (2007) *Playing 4 Keeps Evaluation Report*. Retrieved from: [http://gamesforchange.org/resource\\_uploads/c1c5600b0026a083e5b3f67beea27040/21219805895P4K\\_Year\\_2-Report.pdf](http://gamesforchange.org/resource_uploads/c1c5600b0026a083e5b3f67beea27040/21219805895P4K_Year_2-Report.pdf)

Pallavicini, F., Ferrari, A., & Mantovani, F. (2018). 'Video Games for Well-Being: A Systematic Review on the Application of Computer Games for Cognitive and Emotional Training in the Adult Population'. *Frontiers in psychology*, 9, 2127.

Pallavicini, F., & Pepe, A. (2020). 'Virtual Reality Games and the Role of Body Involvement in Enhancing Positive Emotions and Decreasing Anxiety: Within-Subjects Pilot Study'. *JMIR serious games*, 8(2), e15635. doi: 2196/15635.

Panoutsopoulos, H., and Sampson, D. G. (2012) 'A study on exploiting commercial digital games into school context', *Educational Technology & Society*, 15(1), pp. 15–27.

Pesare, E., Roselli, T., and Corriero, N. (2016) 'Game-based learning and Gamification to promote engagement and motivation in medical learning contexts', *Smart Learning Environements*, 3(5). doi: 10.1186/s40561-016-0028-0.

Poole, S. (2000) *Trigger Happy: Videogames and the Entertainment Revolution*. New York: Arcade Publishing.

Reinders H. (2017) Digital Games and Second Language Learning. In: Thorne S., May S. (eds) *Language, Education and Technology. Encyclopedia of Language and Education* (3rd ed.). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-02237-6\\_26](https://doi.org/10.1007/978-3-319-02237-6_26)

Rizzo, A & Shilling, R. (2017), 'Clinical Virtual Reality tools to advance the prevention, assessment, and treatment of PTSD', *European Journal of Psychotraumatology*, 8(5). doi: [10.1080/20008198.2017.1414560](https://doi.org/10.1080/20008198.2017.1414560)

Robyn Ilten-Gee & Lacey J. Hilliard (2019) 'Moral reasoning in peer conversations during game-based learning: An exploratory study. *Journal of Moral Education*, pp. 1-26. doi: [10.1080/03057240.2019.1662775](https://doi.org/10.1080/03057240.2019.1662775)

Savonitti, G., & Mattar, J. (2018) 'Entertainment Games for Teaching English as a Second Language', *International Journal for Innovation Education and Research*, 6(2).

    Schrier, K. (2019) *Learning, Education & Games, Volume 3: 100 Games to Use in the Classroom & Beyond*. Pittsburg, PA: ETC Press.

    Squire, K. and Jenkins, H. (2004) 'Harnessing the power of games in education', *Insight*, 3(5).

    Starkey, P. L. (2013), *The effects of digital games on middle school students' mathematical achievement*. (PhD Dissertation), Lehigh University.

    Tannahill, N., Tissington, P., & Senior, C. (2012) Video Games and Higher Education: What Can Call of Duty Teach Our Students? *Frontiers in Psychology*, 3(210). doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00210.

    Webb, E. (2013) 'Learning (Together) With Games – Civilization and Empire'. *Games in Education: Academic Commons Special Issue*

    Tokac, U., Novak, E., and Thompson, CG. (2019) 'Effects of game based learning on students' mathematics achievement: A meta analysis', *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(3), pp. 407–420.

    Tsikinas, S., and Xinogalos, S. (2019) 'Studying the effects of computer serious games on people with intellectual disabilities or autism spectrum disorder: A systematic literature review', *Journal of Computer Assisted Learning*. 35(1), pp. 61– 73.

    Tyng, C. M., Amin, H. U., Saad, M., & Malik, A. S. (2017). The Influences of Emotion on Learning and Memory. *Frontiers in psychology*, 8, 1454.

    Wang, H., Wu, Y., Choi, J. H., & DeMarle, A. (2018) Players as transitional characters: How youth can "breakaway" from gender-based violence. *Well Played*, 8(1), pp. 27-40. Available at: <http://press/etc.cmu.edu/index.php/product/well-played-vol-8-no-1/>. [last accessed 7/8/2020].

    Weiss, I., Karamarski, B., and Talis, S. (2006) 'Effect of multimedia environments on kindergarten children's mathematical achievement and style of learning', *Educational Media International*, 43(1), pp. 3-17.

Wiburg, K., Chamberlin, B., Valdez, A., Trujillo, K., & Stanford, T. B. (2016) Impact of Math Snacks games on students' conceptual understanding. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 35(2), pp. 173-193.

Zayeni, D., Raynaud, J. P., & Revet, A. (2020). Therapeutic and Preventive Use of Video Games in Child and Adolescent Psychiatry: A Systematic Review. *Frontiers in psychiatry*, 11, 36.

Zhu, E., Hadadgar, A., Masiello, I. and Zary, N. (2014) 'Augmented reality in healthcare education: an integrative review', *PeerJ*, vol. 2.

Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., Castro-Sánchez, M., Gutiérrez-Vela, FL. and González-Valero, G. (2018), 'Effect of an Intervention Program Based on Active Video Games and Motor Games on Health Indicators in University Students: A Pilot Study', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(7). doi: [10.3390/ijerph15071329](https://doi.org/10.3390/ijerph15071329).



## 9. Appendice I - Attività didattiche che usano i videogiochi

# Attività didattica 1: Storytelling digitale con Minecraft

## CONTESTO

**Soggetto:** Narrare una storia vera

**Tempo di apprendimento programmato:** 2 ore e 30 minuti

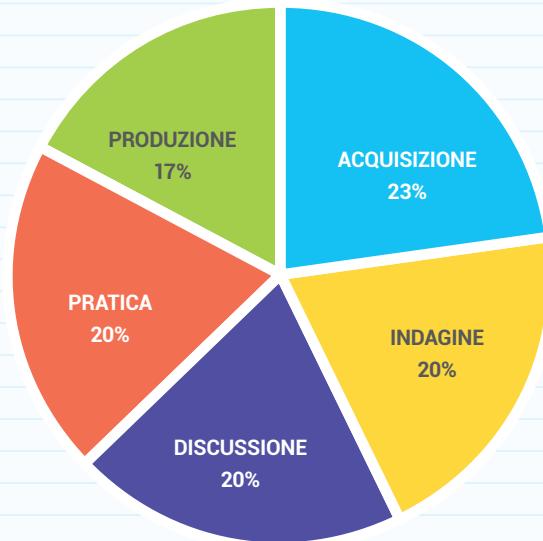
**Dimensione della classe:** 20 studenti

**Modalità di esecuzione:** In classe

**Descrizione:** La lezione vuole far conoscere agli studenti la storia di Mohammed Aljaleel, il "gattaro di Aleppo". La sua storia toccò i cuori di milioni di persone quando il suo santuario apparve in un servizio della BBC nel 2016. L'uomo lasciò fu costretto a lasciare la città quando le forze siriane la conquistarono, per poi tornare – in un'area vicina – con l'unico scopo di per aiutare bambini e animali. Gli studenti proveranno a ricostruire la storia dell'uomo all'interno di Minecraft e cercheranno di ricreare una versione digitale del Rifugio di Ernesto, il rifugio che Aljaleel costruì per i gatti nel bel mezzo di una crisi bellica. Lo scopo della lezione è sensibilizzare gli alunni a temi sociali controversi come le implicazioni della guerra, i rifugiati, gli animali e i bambini vittime della guerra, la solidarietà, il volontariato e il potere dei social media nel 21°XXI secolo. La lezione vuole anche far familiarizzare gli studenti con l'ambiente digitale di Minecraft e al contempo permettere loro di imparare a usare la lingua inglese per narrare una storia (sia in termini di lettura che di scrittura) e migliorare le loro competenze informatiche in materia di TIC.

## OBIETTIVI

- Scambiarsi le idee e generare opinioni
- Riassumere e categorizzare informazioni in una tabella
- Costruire una storia come un gioco con gli strumenti di Minecraft – Education Edition
- Giocare a giochi digitali



- Valutare i giochi digitali
- Ottenere medaglie digitali per il raggiungimento di un obiettivo
- Comunicare
- Collaborare
- Creare, produrre
- Pubblicare
- Valutare

## ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO

MODULO 1: INTRODUZIONE ALLA STORIA DEL "GATTARO DI ALEPPO"

Questa lezione è progettata per aiutare gli studenti a scambiare idee e generare opinioni, e a riassumere e categorizzare le informazioni in una tabella.

 Leggi, Guarda, Ascolta: 10 minuti

 20 studenti

 Tutor disponibile

 Faccia a faccia

Gli studenti guardano un video sul "gattaro di Aleppo", un uomo che aveva costruito un rifugio per gatti durante una guerra. Aleppo è una città siriana, capitale del Governatorato di Aleppo, il governatorato più popoloso della Siria. Con una popolazione ufficiale di 4,6 milioni di abitanti nel 2010, Aleppo era la più grande città della Siria prima della guerra civile siriana.

#### RISORSE CORRELATE

BBC – Il ritorno del "gattaro di Aleppo"

Mohammad Aljaleel

 Discussione: 10 minuti

 20 studenti

 Tutor disponibile

 Faccia a faccia

Gli studenti parlano dei video che hanno guardato e si scambiano idee sui modi e i mezzi che quest'uomo ha usato per costruire il rifugio, ottenere fondi e fornire cure mediche ai gatti.

 Indagine: 30 minuti

 4 studenti

 Tutor disponibile

 Faccia a faccia

Gli studenti formano gruppi di quattro di fronte a un PC o un laptop e accedono a un sito che racconta la storia di Mohammad Aljaleel e della sua attività benefica nei confronti dei gatti fino a oggi. Dovranno leggere le informazioni sul sito e provare a verificare le risposte alle domande derivanti dalla precedente

attività di brainstorming. Dopo aver letto le informazioni sul sito, gli studenti devono riempire una tabella con le informazioni ottenute e con le proprie idee. La tabella include sezioni come: tempo, luogo, persone, fondi, servizi, ecc.

#### RISORSE CORRELATE

House of Cats Ernesto

#### RISULTATI

##### Conoscenze:

- Informati / Scopri
- Identifica
- Seleziona
- Elenca

##### Comprensione:

- Descrivi le ragioni
- Riassumi
- Classifica

#### RISORSE CORRELATE

BBC – Il ritorno del "gattaro di Aleppo"

Mohammad Aljaleel

#### MODULO 2: COSTRUIRE LA STORIA DEL "GATTARO DI ALEPO" E DEL RIFUGIO DI ERNESTO COME UN GIOCO ALL'INTERNO DI MINECRAFT

Questa lezione è progettata per fornire un'opportunità di combinare i concetti di costruzione del mondo e storytelling usando alcuni degli strumenti di Minecraft - Education Edition. Crediti - Il modulo su Minecraft è ispirato a: <https://education.minecraft.net/it-it/lessons/fairytales>, un piano programma didattico presente a titolo di esempio sul sito <https://education.minecraft.net/it-it/resources/language-arts-subject-kit>, realizzato da Steve Isaacs. L'attività è stata adattato modificata per adattarsi agli scopi e agli obiettivi di questa lezione e aiutare

serve da supporto per orientarsi nel mondo delle abilità linguistiche di Minecraft.

 Leggi, Guarda, Ascolta: 25 minuti

 20 studenti

 Tutor disponibile

 Faccia a faccia

L'insegnante fornisce una breve dimostrazione sulla costruzione del mondo e gli strumenti narrativi di Minecraft: Education Edition. Tali strumenti includono il trovare oggetti e metterli nell'inventario, lavagne, poster, bacheche, cartelli, personaggi non giocanti (PNG), ecc. L'insegnante fornisce anche una piccola dimostrazione su come posizionare e usare questi strumenti per sviluppare una storia all'interno di Minecraft.

## RISORSE CORRELATE

Minecraft Education Edition

 Produzione: 25 minuti

 4 studenti

 Tutor disponibile

 Faccia a faccia

Lo scopo è che gli studenti formino dei gruppi e ricreino la storia di Aljleel all'interno di Minecraft. Gli studenti dovranno anche costruire il Rifugio di Ernesto e incorporare la parte narrativa. Come attività extra, gli studenti possono aggiungere elementi usando la redstone e altri strumenti per creare un'esperienza ancora più interattiva per il lettore.

## RISORSE CORRELATE

[Minecraft Education Edition](https://education.minecraft.net/)

## RISULTATI

### Applicazione

- Costruisci
- Assembla
- Usa

## Analisi

- Analizza
- Scomponi
- Elenca componenti e parti
- Prevedi
- Relazionati
- Seleziona
- Suddividi

## Sintesi

- Combina
- Compila
- Componi
- Concludi
- Deriva
- Progetta

## RISORSE CORRELATE

Minecraft Education: <https://education.minecraft.net/>

## MODULO 3: GIOCO, VALUTAZIONE E MEDAGLIE DIGITALI

Questa lezione è progettata per fornire agli studenti l'opportunità di presentare e giocare alla loro storia in Minecraft, scambiarsi valutazioni e guadagnare medaglie digitali in relazione ai risultati raggiunti.

 Pratica: 30 minuti

 4 studenti

 Tutor disponibile

 Faccia a faccia

Gli studenti pubblicano il loro lavoro completo e lo condividono con il pubblico globale al link: <https://education.minecraft.net/community/connect-with-others/>. In questo modo ogni squadra può trovare online il gioco dell'altra squadra e giocare a quella versione della storia. Il gioco può essere utilizzato nel laboratorio di informatica della scuola (o a casa per risparmiare tempo). Una volta terminata

la partita, ogni squadra valuta la versione della storia giocata, secondo i criteri identificati nell'attività successiva.

### RISORSE CORRELATE

Comunità di Minecraft

 **Discussione:** 20 minuti

 **4 studenti**

 **Tutor disponibile**

 **Faccia a faccia**

L'insegnante crea una rubrica di credenziali digitali usando la Credential Dashboard di Credly per fornire agli studenti un sistema di riconoscimento dei risultati. Gli studenti possono usare i seguenti criteri per valutare il lavoro dei propri compagni di classe:

### OBIETTIVI E INDICATORI DI PERFORMANCE

- Gli studenti hanno ricreato con successo la storia del "gattaro di Aleppo" all'interno di Minecraft.
- Gli studenti dimostrano la comprensione dello storytelling digitale, guidando lo spettatore attraverso tutta l'esperienza di gioco.
- Gli studenti dimostrano la comprensione degli strumenti narrativi usati in Minecraft: Education Edition (lavagne, poster, bacheche, cartelli, PNG).
- Gli studenti dimostrano la comprensione degli strumenti di costruzione del mondo, tra cui il "riempì" e "clona", e costruiscono in questo modo il Rifugio di Ernesto all'interno di Minecraft.
- Gli studenti collaborano nella creazione del loro progetto e condividono le responsabilità con gli altri membri del gruppo.
- Gli studenti utilizzano la redstone e altri elementi del gioco per combinare abilità di programmazione e progettazione con lo storytelling.

### ASPETTATIVE DI PERFORMANCE

Tutti gli studenti consegneranno una storia completa sotto forma di file con estensione .mcworld. Ci si aspetta, tra le altre cose, che:

- La storia sia completa e il giocatore possa viverla interamente.
- Le indicazioni per il giocatore siano chiare: bisogna spiegare dove andare e quali sono gli obiettivi per impedire che si perda il focus.
- Vengano usati una serie di strumenti narrativi e di storytelling tra cui: lavagne, poster, bacheche, cartelli, PNG.
- Gli studenti usino lo strumento "riempì" e/o "clona" per costruire edifici in modo più efficiente, e aggiungano elementi interattivi usando la redstone.
- Dopo la valutazione, gli studenti possono presentare e condividere le medaglie digitali che hanno conquistato.

### RISORSE CORRELATE

Credly: <https://info.credly.com/>

### RISULTATI

#### Valutazione:

- Critica
- Difendi
- Valuta
- Argomenta pro e contro
- Fornisci feedback
- Giudica
- Rifletti
- Supporta

### RISORSE CORRELATE

Comunità di Minecraft: <https://education.minecraft.net/community/connect-with-others/>  
Credly: <https://info.credly.com/>

## Attività didattica 2: Celebrare il 500esimo anniversario della prima circumnavigazione del mondo (1519-1522) – un progetto multidisciplinare

### CONTESTO

**Soggetto:** Il mondo intorno a noi – il mondo visto da Magellano e Del Cano

**Tempo di apprendimento programmato:** 6 ore e 20 minuti

**Dimensione della classe:** 30 studenti

**Modalità di esecuzione:** In classe

**Descrizione:** Gli studenti sviluppano un progetto multidisciplinare, creato in collaborazione con insegnanti e altri studenti, sulla nostra conoscenza del mondo, – i mari, la Terra e i cieli, – a proposito del tema: "Il mondo intorno a noi / il mondo visto da Magellano e Del Cano".

**Le materie coinvolte sono:** lingua portoghese, inglese come lingua straniera, spagnolo come lingua straniera, biologia, storia, geografia, matematica, fisica ed educazione civica.

### OBIETTIVI

Gli studenti dovrebbero imparare in modo creativo e coinvolgente, attraverso l'uso di una serie di giochi digitali. Dovrebbero inoltre godere di un alto livello di libertà e responsabilità nel processo formativo di apprendimento. La collaborazione attraverso le TIC/ICT è essenziale e gli allievi dovrebbero costruire una notevole conoscenza sull'argomento soggetto, e inoltre sviluppare delle capacità di risoluzione dei problemi.

### RISULTATI

Un progetto di lavoro multidisciplinare da presentare alla comunità scolastica sull'importanza e la rilevanza della prima circumnavigazione del mondo. Vengono assegnate delle medaglie.



### ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO

#### ALLA SCOPERTA DEL MONDO DI MAGELLANO E DEL CANO

🕒 Discussione: 10 minuti

👤 30 studenti

`tutor disponibile

👤 Faccia a faccia

L'insegnante presenta gli obiettivi del progetto, come si collega al programma, il calendario e rafforza sottolinea l'attenzione dedicata alla creatività e alla libertà di imparare per gli studenti. Insegnanti e studenti, insieme, progettano e negozianno i criteri di valutazione.

🕒 Leggi, Guarda, Ascolta: 10 minuti

👤 30 studenti

`tutor disponibile

### *Faccia a faccia*

In seduta plenaria, gli studenti ascoltano e guardano un video della NASA sul 500esimo anniversario della prima circumnavigazione della Terra, di James Garvin [https://www.youtube.com/watch?v=35lh2\\_muP\\_w](https://www.youtube.com/watch?v=35lh2_muP_w)

#### **RISORSE CORRELATE**

[Video sul 500esimo anniversario della prima circumnavigazione della Terra.](#)

### *Pratica: 10 minuti*

 1 studente

 Tutor disponibile

 *Faccia a faccia*

Dopo aver guardato il video, gli studenti iniziano a giocare a Microsoft Flight Simulator X per esplorare le aree del mondo in cui navigarono Magellano e Del Cano. La simulazione di volo diventa il punto di partenza del progetto di lavoro.

### *Indaga: 30 minuti*

 5 studenti

 Tutor disponibile

 *Faccia a faccia*

Gli studenti vengono divisi in gruppi e portano avanti una ricerca. Tornando indietro nel tempo di 500 anni, dovranno sostituire i loro aeroplani con delle navi e considerare l'incredibile risultato della circumnavigazione della Terra. Basandosi sulla loro ricerca, gli studenti suggeriscono e indicano su quale zona del mondo desiderano concentrarsi per questo progetto. Infine, i due gruppi iniziano a lavorare separatamente.

#### **GIOCARE E STUDIARE CON IL MONDO DI MAGELLANO E DEL CANO**

### *Indaga: 40 minutes*

 5 studenti

 Tutor disponibile

 *Faccia a faccia*

Durante le lezioni di matematica e fisica, gli studenti studiano il cielo, la cartografia, l'astronomia e le stelle, iniziando con il gioco/app *Universe Sandbox* e/o *Flight Simulator X*.

### *Indaga: 40 minuti*

 5 studenti

 Tutor disponibile

 *Faccia a faccia*

Nelle lezioni di storia, gli studenti effettuano ricerche e scrivono a proposito delle scoperte del periodo dell'età delle scoperte, raffigurando descrivendo la storia del mondo del 1500. Identificano i problemi principali del viaggio di Magellano e Del Cano, attraverso Cardboard Design Lab di Google e prendono e condividono appunti in merito.

### *Indaga: 40 minuti*

 5 studenti

 Tutor disponibile

 *Faccia a faccia*

Nelle lezioni di portoghese, gli studenti leggono e analizzano la vita dei personaggi principali, – specialmente Magellano, – e scrivono della sua descrizione fisica e psicologica e della sua biografia.

### *Collabora: 40 minuti*

 5 studenti

 Tutor disponibile

 *Faccia a faccia*

Nelle lezioni di biologia, gli studenti imparano e discutono a proposito della ricchezza degli oceani e delle minacce ambientali che si trovano ad affrontare abbiamo di fronte utilizzando il gioco *Stop Disasters!*

### *Produc: 40 minuti*

 5 studenti

 Tutor disponibile

 *Faccia a faccia*

Nelle lezioni di inglese e spagnolo (come seconda lingua), gli studenti devono produrre dei podcast in due lingue a proposito

delsul viaggio intrapreso nel gioco. Gli studenti possono prima allenarsi con l'aiuto di Bravolol, per esercitarsi nelle competenze orali e linguistiche.

 *Discussione: 40 minuti*

 *5 studenti*

 *Tutor disponibile*

 *Faccia a faccia*

Gli allievi studiano educazione civica ed etica e leggono e discutono a proposito dei cosiddetti "nativi": modo di vivere, differenze culturali ed etniche e loro costumi. Inoltre, riflettono sui problemi che la società doveva affrontare al tempo, così come sull'evoluzione dei diritti umani nel corso dei secoli.

### APPLICARE LA CONOSCENZA DEL MONDO DI MAGELLANO E DEL CANO

 *Discussione: 20 minuti*

 *30 studenti*

 *Tutor disponibile*

 *Faccia a faccia*

Il dibattito durante sull'attività viene condotto attraverso lo strumento Tricider e i risultati dei gruppi di lavoro sono condivisi su diversi Padlet. Alla fine, poco prima dell'ultima attività, il lavoro di tutti i gruppi di lavoro viene raggruppato in un ActiveTextbook: un PDF interattivo condiviso con tutta la comunità.

 *Producere: 1 ora*

 *30 studenti*

 *Tutor disponibile*

 *Faccia a faccia*

Con il geocaching e utilizzando uno smartphone, gli studenti e gli insegnanti organizzano collettivamente e poi partecipano a una caccia al tesoro (la prima circumnavigazione del mondo) in cui avranno l'opportunità di mettere in pratica tutte le conoscenze acquisite a finora. In questo viaggio, i "marinai" (gli studenti) approdano in specifiche parti del mondo, caratterizzate da specie, cibi, culture e popoli diversi.

## Attività didattica 3: Case e mobili in inglese

### CONTESTO

**Soggetto:** Case e mobili

**Tempo di apprendimento programmato:** 1 ora e 10 minuti

**Dimensione della classe:** 12 studenti

**Modalità di esecuzione:** In classe

**Descrizione:** Questa è la prima lezione su questo argomento. Gli studenti impareranno i nomi delle parti principali di una casa e dei mobili in lingua inglese. La lezione è progettata per bambini di classe quarta della scuola primaria, che studiano l'inglese come lingua straniera.

### OBIETTIVI

- Introdurre i bambini all'argomento Presentare ai bambini l'argomento "casa e mobili" in modo divertenti e appassionante.
- Coinvolgere i bambini con attività cooperative.
- Incoraggiare i bambini a cercare le parole di cui hanno bisogno in lingua inglese.
- Incoraggiare i bambini a essere creativi.
- Usare i giochi in classe.

### RISULTATI

**Conoscenza:** Identificare vocaboli in lingua inglese

**Abilità psicomotorie:** Movimento e velocità sono necessarie nella caccia al tesoro

**Comprensione:** Usare il dizionario Duolingo

**Applicazione:** Progettare una casa



### ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO

#### GIOCO DEL SUDOKU (LIVELLO FACILE)

⌚ Indaga: 10 minuti

👤 3 studenti

`tutor disponibile

👤 Faccia a faccia

Ai bambini piace essere sorpresi. L'insegnante spiega che la lezione deve essere "sbloccata" e, per farlo, gli studenti devono risolvere un Sudoku in gruppi di tre. Dovranno anche fare attenzione al tempo. Ogni gruppo riceve una medaglia che ne attesta la relativa posizione (1°, 2°, 3° o 4°). Ciò determina l'ordine per l'attività della caccia al tesoro.

### RISORSE CORRELATE

[Sudoku per bambini 4x4](#)

**NOTE**

Questa è un'attività di preparazione, importante per far partire la lezione in una scuola primaria.

**CASA – PARTITA DI GEOCACHING O CACCIA AL TESORO**

 Leggi, Guarda, Ascolta: 5 minuti

 12 studenti

 Tutor disponibile

 Faccia a faccia

Alla fine del rompicapo, l'insegnante mostra il disegno di una casa con sotto la scritta "HOUSE". È l'argomento della lezione. Essendo la prima lezione sull'argomento, i bambini potrebbero non conoscere ancora alcuna parola.

**RISORSE COLLEGATE**

[Scheda "Casa" PT\\_EN](#)

 Collabora: 15 minuti

 3 studenti

 Tutor disponibile

 Faccia a faccia

L'insegnante spiega che alcuni oggetti di una casetta giocattolo sono stati precedentemente nascosti nel cortile. Gli studenti dovranno trovarli usando le coordinate fornite, divisi in gruppi da 3. Se il geocaching è troppo difficile, l'esercizio può essere fatto anche senza. L'insegnante può infatti preparare una mappa del tesoro. Ogni gruppo lascia la classe nell'ordine stabilito dal gioco del Sudoku, a seconda della medaglia ricevuta da ogni gruppo.

 Pratica: 10 minuti

 12 studenti

 Tutor disponibile

 Faccia a faccia

Dopo la caccia al tesoro, la classe torna a riunirsi. Ogni gruppo mostra ciò che ha trovato e gli oggetti vengono divisi in categorie (anche con l'aiuto di schede didattiche): cucina, bagno, camera da letto, salone e sala da pranzo. Ogni gruppo riceve 10 punti per ogni oggetto trovato. L'insegnante deve poi controllare che i termini relativi alle varie parti della casa siano stati compresi correttamente.

**NOTE**

Devi nascondere piccoli mobili giocattolo nel cortile e segnare la loro posizione.

**STANZE DELLA CASA – PARTITA A THE SIMS**

 Pratica: 25 minuti

 3 studenti

 Tutor disponibile

 Faccia a faccia

Ogni gruppo gioca a The Sims, ma ai bambini è consentito "comprare" un numero di oggetti pari ai punti guadagnati nelle attività precedenti. Gli studenti usano il dizionario Duolingo per imparare le parole per ogni pezzo di mobilio arredamento in lingua inglese. L'insegnante supporta i gruppi e prova a valutare l'uso della terminologia.

**RISORSE CORRELATE**

[The Sims Freeplay](#)

[Dizionario duolingo](#)

 Leggi, Guarda, Ascolta: 5 minuti

 12 studenti

 Tutor disponibile

 Faccia a faccia

L'insegnante dice a ogni gruppo di salvare il proprio progetto. La casa costruita che stanno costruendo può essere completata nelle lezioni successive. Il gioco può poi essere usato per imparare più parole a proposito delle azioni e delle le emozioni quotidiane.

#### **NOTE**

L'insegnante può usare qualunque versione del gioco disponibile.

Ogni bambino è invitato a creare un disegno della propria casa, usando il template QuiverVision. Nella prossima lezione verranno sorpresi: vedranno, infatti, i loro disegni prendere vita in realtà aumentata.

#### **RISORSE CORRELATE**

[Quiver](#)

# Attività didattica 4: La ricetta del pollo di Kung Pao

## CONTESTO

**Soggetto:** Ricetta del pollo di Kung Pao

**Tempo di apprendimento programmato:** 2 ore e 5 minuti

**Dimensione della classe:** 36 persone

**Modalità di esecuzione:** In classe

**Descrizione:** La ricetta del pollo di Kung Pao è all'interno del gioco chiamato World Cuisine. Il gioco aiuterà gli studenti a divertirsi e imparare allo stesso tempo.

## OBIETTIVI

Gli studenti saranno in grado di usare i vocaboli relativi agli ingredienti e le istruzioni per scrivere una ricetta.

## RISULTATI

**Conoscenza:** Gli studenti riusciranno a elencare ciò che già conoscono e ciò che vogliono sapere su questo piatto.

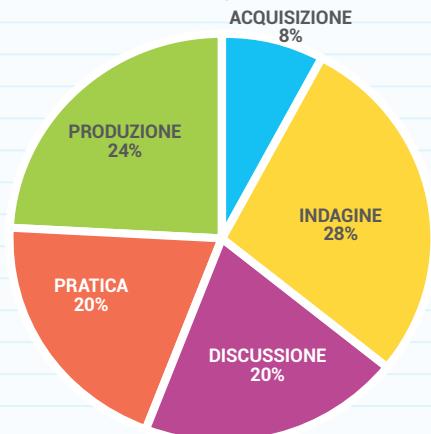
**Comprendere:** Gli studenti saranno in grado di riassumere gli ingredienti e le istruzioni per preparare questa ricetta.

**Applicazione:** Gli studenti saranno in grado di utilizzare i vocaboli relativi agli ingredienti e le istruzioni per realizzare un'altra ricetta a loro scelta. Apprenderanno ciò che hanno imparato precedentemente per preparare un'altra ricetta.

## ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO

PREPARAZIONE E COMPITO 1: RIEMPIRE LE PRIME SEZIONI DI UNA TABELLA KWL

Sito: [https://en.wikipedia.org/wiki/KWL\\_table](https://en.wikipedia.org/wiki/KWL_table)



Leggi, Guarda, Ascolta: 10 minuti



36 studenti



Tutor disponibile



Faccia a faccia

L'insegnante scriverà il nome dell'applicazione sulla lavagna. Gli studenti scaricheranno l'applicazione chiamata Cooking Academy 2: World Cuisine. Mentre scaricano l'applicazione, l'insegnante dividerà gli allievi in gruppi di sei. Gli studenti poi procederanno a esplorare il gioco in gruppi.

## RISORSE CORRELATE

[Cooking Academy 2: World Cuisine](#)



Discussione: 15 minuti



6 studenti



Tutor disponibile



Faccia a faccia

L'insegnante distribuirà la tabella KWL e chiederà agli studenti di riempire le prime due sezioni ("Cosa Sappiamo", "Cosa vogliamo sapere") della tabella che riguarda il piatto cinese

chiamato Pollo di Kung Pao. Gli studenti scriveranno il nome della loro team squadra sulla scheda e svolgeranno l'attività in gruppo.

### RISORSE CORRELATE

#### KWL chart

 *Indaga: 15 minutis*

 *6 studenti*

 *Tutor disponibile*

 *Faccia a faccia*

Dopo aver compilato la scheda, gli studenti avranno un po' di tempo a disposizione per raggiungere il terzo livello del gioco. Gli allievi saranno motivati ad analizzare il gioco per poi rispondere a una nuova domanda nella tabella KWL: dovranno spiegare "ciò che hanno imparato".

### NOTE

Dal momento che non tutti gli studenti hanno uno smartphone, devono esserci almeno 1 o 2 smartphone per gruppo.

#### COMPITO 2: GLI STUDENTI DEVONO

RIASSUMERESARANNO IN GRADO DI RIASSUMERE  
GLI INGREDIENTI E LE ISTRUZIONI PER PREPARARE IL  
PIATTO

 *Indaga: 10 minutis*

 *6 studenti*

 *Tutor disponibile*

 *Faccia a faccia*

Per questo compito, gli studenti vengono divisi in gruppi e competono per ottenere il maggior numero di punti. Mentre giocano, incontreranno delle parole che conoscono già e ne impareranno altre. All'inizio del gioco saranno anche in grado di leggere delle informazioni sulle origini del piatto.

 *Pratica: 5 minutis*

 *6 studenti*

 *Tutor disponibile*

 *Faccia a faccia*

L'insegnante consegna la seconda scheda agli allievi. Gli studenti dovranno scrivere una lista con tutti i vocaboli collegati alle istruzioni e agli ingredienti che ricordano di aver sentito all'interno del gioco.

 *Discussione: 10 minutis*

 *6 studenti*

 *Tutor disponibile*

 *Faccia a faccia*

Ogni gruppo nomina un leader che legge ciò che è stato scritto al resto della classe. Gli studenti possono usare la discussione per aggiungere o rimuovere parole dalle loro liste.

 *Indaga: 10 minutis*

 *36 studenti*

 *Tutor disponibile*

 *Faccia a faccia*

L'insegnante appende le schede in bacheca in modo che gli studenti possano controllare ulteriormente il loro lavoro.

 *Produc: 10 minutis*

 *1 studente*

 *Tutor disponibile*

 *Faccia a faccia*

Gli studenti scrivono una semplice ricetta usando gli ingredienti menzionati precedentemente, applicando ciò che hanno imparato per sviluppare una nuova ricetta. Possono poi affiggere le loro ricette sulla bacheca prima della conclusione. Gli studenti più curiosi leggeranno tutte le ricette affisse in classe.

### NOTE

Ovviamente alcuni studenti capiranno il gioco più velocemente, altri meno. Ai più veloci dovrebbe essere data l'opportunità di migliorare il proprio punteggio, in modo da non annoiarsi. Se

rimane del tempo, l'insegnante può chiedere loro di abbinare le immagini ai passi da seguire.

**COMPITO 3: GLI STUDENTI IMPARERANNO A USARE GOOGLE DRIVE PER COMPLETARE LA TABELLA KWL.**

**COMPITO 4: GLI STUDENTI RIUSCIRANNO A INSERIRE DA SOLI IN UNA TABELLA GLI INGREDIENTI E LE ISTRUZIONI PER UNO DEI SUCCESSIVI LIVELLI DEL GIOCO.**

 *Produc: 20 minuti*

 *6 studenti*

 *Tutor non disponibile*

 *Faccia a faccia*

Per realizzare questo compito, gli studenti dovranno riempire l'ultima parte della tabella KWL su Google Drive. Dovranno quindi riempire la sezione "Cosa hanno imparato" attraverso il loro account di Google Drive.

**RISORSE CORRELATE**

[Come usare Google Drive](#)

 *Pratica: 20 minuti*

 *1 studente*

 *Tutor non disponibile*

 *Faccia a faccia*

Agli studenti viene data l'opportunità di realizzare le loro ricette, utilizzando le immagini del gioco che mostrano chiaramente gli ingredienti e le istruzioni. Gli studenti sono liberi di scegliere la ricetta che vogliono. Una volta finito, tutte le ricette vengono condivise nella bacheca di classe.

**NOTE**

Se gli studenti non sanno usare Google Drive, gli l'insegnantei dovranno fornire loro il manuale allegato. Tutti gli studenti che completano il Compito 4 entro una settimana saranno

ricompensati con una medaglia. Dopo questo passo, gli studenti inizieranno a fare inconsciamente attenzione agli ingredienti e alle istruzioni dei piatti senza dover riempire alcuna tabella.

## Attività didattica 5: Il villaggio di Minecraft

### CONTESTO

**Soggetto:** Importanza della cooperazione e della divisione del lavoro

**Tempo di apprendimento programmato:** 2 ore

**Dimensione della classe:** 15 studenti

**Descrizione:** Il progetto è creato per insegnare agli studenti l'importanza della collaborazione e della divisione del lavoro, sfruttando l'esperienza di gruppo nel gioco digitale. L'attività sarà svolta in due fasi. La fase 1 è quella non coordinata, in cui vengono effettuate azioni individuali; la seconda è la fase di implementazione, in cui vengono enfatizzate la divisione del lavoro e la cooperazione.

**Modalità di esecuzione:** Mista

### OBIETTIVI

Migliorare le abilità collaborative e di divisione del lavoro degli studenti.

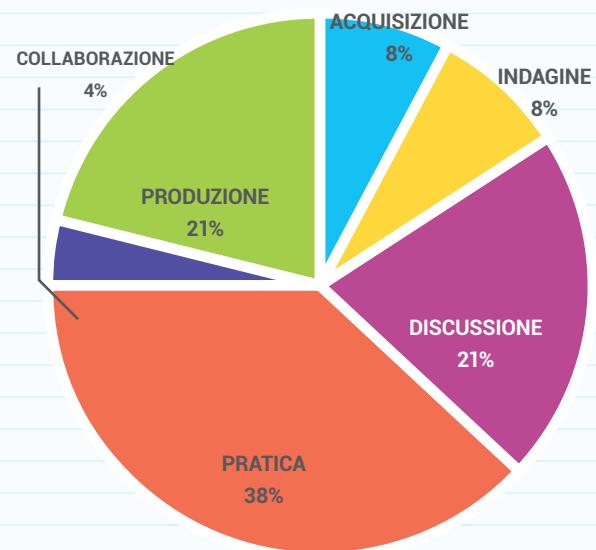
### RISULTATI

Definire (Conoscenza)  
Identificare le cause (Comprensione)  
Valutare (Valutazione)  
Mostrare consapevolezza (Risultati didattici emotivi)

### ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO

#### PARTE 1: LAVORO NON PROGRAMMATO SU MINECRAFT

- 🕒 Leggi, Guarda, Ascolta: 5 minuti
- 👤 15 studenti
- 💻 Tutor disponibile
- 👤 Online



Agli studenti viene mostrato un villaggio di Minecraft precedentemente preparato: viene chiesto loro di replicarlo. Tuttavia, non potranno comunicare; dovranno essere loro singolarmente a decidere cosa fare e dove. Alla fine, ciascuno studente avrà creato parte del villaggio di esempio, ma non sarà chiaro chi abbia fatto cosa. Gli studenti avranno 20 minuti per costruire il villaggio.

### RISORDE CORRELATE

[Minecraft](#)

- 🕒 Pratica: 25 minuti
- 👤 15 studenti

 **Tutor disponibile** **Online**

A tutti gli studenti sarà permesso di accedere al server dedicato di Minecraft e giocare per 20 minuti.

**RISORSE CORRELATE**[Minecraft](#) **Discussione: 10 minuti** **15 studenti** **Tutor disponibile** **Faccia a faccia**

Dopo la partita, agli studenti viene chiesto di identificare e valutare le differenze tra il villaggio che desideravano realizzare e quello effettivamente creato. Inoltre, agli studenti viene chiesto di illustrare i problemi incontrati giocando durante la costruzione del villaggio e di spiegarli e valutarli attentamente.

**PARTE 2: LAVORO PROGRAMMATO SU MINECRAFT** **Leggi, Guarda, Ascolta: 5 minuti** **15 studenti** **Tutor disponibile** **Online**

Agli studenti viene mostrato un villaggio di Minecraft precedentemente preparato: viene chiesto loro nuovamente di replicarlo, ma stavolta questa volta selezionando prima un leader e dividendosi in gruppi con un obiettivo sufficientemente chiarospecifico. Agli studenti viene comunicato che saranno loro a scegliere i leader e i gruppi, e che anche l'obiettivo sarà definito da loro: volgeranno di nuovo il compito prendendo le decisioni autonomamente. Durante questa sezione, gli studenti saranno in contatto tra loro: potranno comunicare. Gli studenti avranno del tempo a disposizione per scegliere i leader, formare i gruppi e distribuire dividersi i compiti degli obiettivi.

**RISORSE CORRELATE**[Minecraft](#) **Collabora: 5 minuti** **15 studenti** **Tutor disponibile** **Faccia a faccia**

In questa fase gli studenti iniziano una fase di negoziazione, scegliendo i leader, identificando i gruppi e dividendo il lavoro in obiettivi. Indirizzandoli leggermente, ci si assicura che gli studenti realizzino questi preparativi nel tempo prefissato.

 **Pratica: 20 minuti** **15 studenti** **Tutor disponibile** **Online**

Agli studenti è concesso giocare a Minecraft per provare a ricreare il villaggio richiesto.

**RISORSE CORRELATE**[Minecraft](#) **Discussione: 10 minuti** **15 studenti** **Tutor disponibile** **Faccia a faccia**

Alla fine della sessione, tutti gli studenti escono dal gioco. Agli studenti viene chiesto di enfatizzare le differenze tra i due villaggi e valutare la propria esperienza di gioco. Poi viene chiesto loro di fare un paragone tra l'esperienza di gioco precedente e l'ultima partita effettuata. Infine, l'insegnante enfatizza l'importanza e i benefici della cooperazione e della divisione del lavoro.

**PARTE 3: CONSOLIDAMENTO** **Indaga: 10 minuti** **15 studenti** **Tutor disponibile**

 **Faccia a faccia**

Agli studenti viene chiesto di discutere di come potrebbero lavorare insieme per formare un altro villaggio e su quale sarebbe la migliore divisione dei compiti. dividersi i compiti.

 **Producere: 25 minuti**

 **15 studenti**

 **Tutor disponibile**

 **Online**

Agli studenti viene concesso di giocare per costruire il villaggio pianificato. In questa sessione gli studenti giocano di nuovo.

**RISORSE CORRELATE**

[Minecraft](#)

 **Discussione: 5 minuti**

 **15 studenti**

 **Tutor disponibile**

 **Faccia a faccia**

Viene chiesto agli studenti di valutare il proprio villaggio e l'esperienza complessiva di gioco.











*Questo manuale è stato scritto nel quadro del progetto Games in Schools 2019-2020, che esplora le opportunità e le sfide offerte dall'integrazione dei giochi nell'insegnamento e nell'apprendimento.*

*Il manuale è rivolto ai docenti interessati a usare i videogiochi nelle loro lezioni. Fornisce le informazioni necessarie per comprendere i loro benefici educativi e insegna come usarli come risorse educative e motivazionali a scuola. Questa edizione contiene, inoltre, una selezione di programmi didattici sviluppati dagli educatori partecipanti al corso di formazione del progetto e curati da un Comitato Editoriale di Docenti.*

**European Schoolnet (EUN - [www.europeanschoolnet.org](http://www.europeanschoolnet.org))**

European Schoolnet è una rete di 34 Ministeri Europei dell'Istruzione, con sede a Bruxelles, in Belgio. Essendo un'organizzazione non-profit, puntiamo a generare innovazione nell'insegnamento e nell'apprendimento per i nostri interlocutori principali: i Ministri dell'Istruzione, le scuole, i docenti, i ricercatori e i partner del settore.

**Interactive Software Federation of Europe (ISFE – [www.isfe.eu](http://www.isfe.eu))**

Sin dal 1998, ISFE si assicura che la voce di un ecosistema videoludico responsabile venga ascoltata e compresa, che il suo potenziale creativo ed economico sia supportato e celebrato, e che i giocatori di ogni parte del mondo possano continuare a godersi grandi esperienze videoludiche. ISFE rappresenta l'industria del videogioco in Europa e ha sede a Bruxelles, in Belgio. I suoi membri comprendono le associazioni nazionali di categoria di 18 paesi in tutta Europa che a loro volta rappresentano migliaia di sviluppatori ed editori a livello nazionale. ISFE ha anche dei membri diretti nelle principali aziende europee e internazionali di videogiochi.