



GUIDA TECNICA

Creazione di videogiochi didattici senza programmazione



Cofinanziato
dall'Unione europea



Akademia
Humanistyczno
Ekonomiczna w Łodzi





Titolo del Progetto e codice

EU VIDEO GAMES (2024-2-PL01-KA220-YOU-000286883)

Risultato del Progetto

WP2A2 Development of the Video Game Creation Facilitators: Tech Guide

Data di presentazione

Dicembre 2025

Partner partecipanti

Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi (Polonia, coordinatore principale)

EGLE - European Gamification in Learning and Education (Belgio, leader delle attività)

Euphoria Net Srl (Italia)

Asociacija Tavo Europa (Lituania)

Fundacja Sempre a Frente (Polonia)

Sommario

Capitolo 1: Introduzione	4
1.1 Lo scopo della guida	4
1.2 Per chi è la guida.....	5
1.3 Come usare la guida	7
1.4 Video game: Breve panoramica e storia.....	8
1.5 Perché i giochi senza codifica sono utili nell'istruzione	10
Capitolo 2: Comprendere la creazione dei videogiochi	12
2.1 Che cos'è un videogioco? Concetti chiave e terminologia	12
2.2 Esempi di feedback nell'apprendimento civico e sociale	19
Capitolo 3: Fondamenti dello sviluppo dei videogiochi	21
3.1 Definizione di obiettivi di apprendimento chiari e analisi del gruppo target.....	21
3.2 Selezionare il tipo di gioco appropriato	23
3.3 Progettazione delle meccaniche di gioco fondamentali	24
3.4 Integrazione perfetta dei contenuti didattici.....	27
3.5 Elementi visivi e uditivi nei giochi educativi	27
3.6 Implementazione di sistemi di feedback e valutazione.....	30
3.7 Equilibrio tra sfida e accessibilità	30
3.8 Creazione di sistemi di ricompensa coinvolgenti	31
3.9 Prototipazione, test e iterazione	31
Capitolo 4: Introduzione ai programmi di gioco no-code	33
4.1 Definizione e vantaggi degli strumenti no-code	33
4.2 Come scegliere il software di gioco giusto	37
4.3 Una selezione di programmi accessibili no-coding	39
Capitolo 5: Sviluppo di elementi multimedia e meccaniche	46
5.1 Elementi visivi e audio: dare vita al tuo gioco	46
5.2 Progettare per l'inclusione e l'accessibilità	48
5.3 Meccaniche di gioco e logica multimediale	50
5.4 Test di gioco, feedback e integrazione dell'apprendimento	53
Bibliografia e letture consigliate	57
Allegati.....	61

Capitolo 1: Introduzione

1.1 Lo scopo della guida

Lo scopo di questa guida è quello di **consentire agli operatori giovanili, agli educatori e ai giovani** di esplorare il potenziale creativo e educativo dei videogiochi, in particolare attraverso **strumenti che non richiedono la programmazione**.

Gli strumenti che non richiedono la programmazione sono piattaforme di progettazione visiva che consentono agli utenti di creare giochi senza la programmazione tradizionale, utilizzando elementi drag-and-drop, blocchi logici o interfacce semplici invece di scrivere codice.

Nella società digitale in rapida evoluzione di oggi, i giochi non sono più limitati all'intrattenimento, ma sono **potenti mezzi di comunicazione, espressione culturale, apprendimento collaborativo e risoluzione dei problemi**.

Impegnandosi nella creazione di giochi, i partecipanti sviluppano non solo consapevolezza tecnica, ma anche una vasta gamma di **competenze del XXI secolo**, come creatività, alfabetizzazione digitale, lavoro di squadra e adattabilità.

Questa guida è stata progettata tenendo conto dell'**inclusività e dell'accessibilità**. Molte persone sono scoraggiate dall'esplorare la creazione digitale perché presumono che siano necessarie competenze di programmazione avanzate.

Concentrandoci su **strumenti no-code e low-code**, eliminiamo queste barriere e garantiamo che tutti, indipendentemente dal background, dall'età o dalle competenze tecniche, possano partecipare in modo significativo a progetti basati sui giochi.

La guida è inoltre in linea con il **Quadro europeo delle competenze digitali (DigComp 3.0)** della Commissione europea, che definisce le competenze digitali essenziali per i cittadini. In particolare, contribuisce ai seguenti ambiti:

- ◆ **Creazione di contenuti digitali:** Consente agli utenti di progettare media e storie interattivi.
- ◆ **Sicurezza:** Incoraggiare la riflessione critica sulle interazioni online, la privacy e il benessere.
- ◆ **Risoluzione dei problemi:** Promuovere la creatività e la resilienza nell'affrontare le sfide.

Obiettivi principali di questa guida

- ◆ **Fornire agli operatori giovanili** gli strumenti necessari per integrare attività ludiche nei loro progetti.
- ◆ **Offrire ai giovani** opportunità concrete per esplorare la creatività e la risoluzione dei problemi.
- ◆ **Promuovere l'inclusione** attraverso strumenti no-code che abbassano le barriere all'ingresso.
- ◆ **Incoraggiare un approccio critico** nei confronti dei media e della narrazione.

Consigli e suggerimenti

- ✓ **Inizia in piccolo:** Sperimenta piattaforme semplici che non richiedono codici prima di esplorare strumenti più complessi.
- ✓ **Collega agli interessi:** Progetta attività legate alla musica, allo sport, alla cultura pop o alle storie locali.
- ✓ **Aggiungi valore:** Collega i progetti a obiettivi educativi più ampi, come gli obiettivi europei di alfabetizzazione digitale.
- ✓ **Celebra i progressi:** Concentrati sull'apprendimento attraverso la sperimentazione, non solo sulla produzione di un prodotto finale rifinito.

1.2 Per chi è la guida

Questa guida è pensata per un **pubblico ampio e diversificato** impegnato in **progetti di istruzione, apprendimento non formale e empowerment giovanile**. La sua **struttura modulare** la rende adattabile a contesti diversi, consentendo a ciascun gruppo di lettori di trarne ciò che è più rilevante per le proprie esigenze.

- ◆ **Operatori giovanili:** Gli operatori giovanili sono spesso alla ricerca di **metodi innovativi** per coinvolgere i giovani in **attività creative, significative e collaborative**. This guide provides them with **practical tools** to design workshops, youth exchanges, and community projects that use video games as a medium for **storytelling, critical thinking, and social interaction**.
- ◆ **Educatori:** Insegnanti, formatori e facilitatori che lavorano nelle **scuole o nella formazione professionale** possono utilizzare la guida per introdurre la creazione di giochi nei **contesti educativi formali e non formali**. Gli **strumenti no-code** consentono agli educatori di **arricchire i corsi di alfabetizzazione digitale, le lezioni di ICT** e persino **materie non tecniche** come la storia, la letteratura o l'educazione civica.
- ◆ **Giovani e studenti:** La guida può essere utilizzata direttamente anche dai **giovani partecipanti** che desiderano esplorare da soli il **game design** e la **creatività digitale**. Sebbene alcune sezioni siano rivolte agli operatori giovanili e agli educatori, gli **esercizi pratici e le descrizioni degli strumenti** sono scritti in un linguaggio accessibile, che li rende adatti all'**apprendimento autonomo**.

Per esempio:

- Un operatore giovanile organizza un workshop nel fine settimana in cui i partecipanti creano giochi semplici per esplorare le sfide ambientali nella loro comunità.
- Un insegnante integra un esercizio di creazione di giochi in una lezione di alfabetizzazione digitale, chiedendo agli studenti di progettare un piccolo quiz interattivo in Genially.
- Un club giovanile organizza ogni settimana un game jam senza codice, in cui i giovani collaborano in piccoli team per progettare prototipi ispirati alla loro musica, ai loro film o alla loro cultura locale preferiti.

Consigli e suggerimenti

- ✓ **Identificare la motivazione:** Scoprire se i partecipanti sono spinti dal divertimento, dalla socializzazione, dall'espressione creativa o dai risultati dell'apprendimento.
- ✓ **Incoraggiare l'apprendimento tra pari:** Accoppiare partecipanti esperti con principianti per creare un ambiente di apprendimento equilibrato.
- ✓ **Valorizzare il processo:** Mettere in evidenza la sperimentazione, la collaborazione e la creatività piuttosto che solo il prodotto finale.
- ✓ **Adattare le attività:** Adattare i progetti alla cultura locale, alle dinamiche di gruppo e alle risorse disponibili.

1.3 Come usare la guida

Questa guida vuole essere **pratica e flessibile**. Può essere utilizzata nella sua interezza come **manuale strutturato** o **consultata in parti** a seconda delle esigenze del lettore. Gli utenti sono invitati a scegliere il proprio percorso in base al **contesto**, **al ruolo e agli obiettivi**. Ecco alcuni percorsi di lettura consigliati:

- ◆ **Educatori:** Seguire un percorso strutturato: **teoria** → **esempi** → **applicazione in classe**.
- ◆ **Operatori giovanili:** Concentrarsi su **consigli pratici, schemi di workshop e strumenti consigliati**.
- ◆ **Giovani partecipanti:** Esplorare direttamente **casi di studio, esempi e strumenti** per trarne ispirazione.

Ogni capitolo include “**Suggerimenti e trucchi**”, **esempi pratici** e **strumenti consigliati**, rendendo facile l'adattamento a **diversi ambienti di apprendimento**. I lettori possono anche trovare **brevi riassunti** alla fine delle sezioni per evidenziare i **punti chiave**.

Consigli e suggerimenti

- ✓ **Inizia dal tuo obiettivo:** Identifica se desideri sviluppare competenze tecniche, esplorare lo storytelling o progettare un workshop.
- ✓ **Naviga in modo selettivo:** Non è necessario leggere la guida in modo lineare, passa alle sezioni più rilevanti per il tuo progetto.
- ✓ **Documenta il tuo processo:** Scatta foto, fai screenshot o prendi brevi appunti per riflettere sui progressi compiuti.
- ✓ **Sii flessibile:** Ogni gruppo e ogni attività saranno diversi, sperimenta, adattati e ripeti.

1.4 Video game: Breve panoramica e storia

Comprendere la **storia dei videogiochi** aiuta a spiegare il loro **potenziale educativo**. I giochi si sono evoluti da semplici esperimenti scientifici e macchine arcade a **piattaforme immersive per la creatività, la collaborazione e l'apprendimento**. Nel corso del tempo, gli educatori hanno iniziato a sperimentare i giochi nelle aule scolastiche, portando all'attuale campo in crescita dell'**apprendimento basato sui giochi**.

Cronologia degli sviluppi principali

◆ Anni '60 – La nascita dei videogiochi:

Il primo gioco elettronico interattivo, Spacewar! (1962), fu creato in un laboratorio universitario del MIT per una mostra scientifica.

◆ Anni '70-'80 – L'emergere dei giochi arcade e delle console domestiche:

Titoli classici come Pong (1972) e Pac-Man (1980) diventano un fenomeno globale. I primi **giochi educativi** come Number Munchers e The Oregon Trail introducono l'apprendimento attraverso il gioco.

◆ Anni '90-2000 – L'ascesa della gamification nell'istruzione e nella formazione:

Insegnanti e aziende hanno iniziato a riconoscere i giochi come strumenti di **motivazione, feedback e coinvolgimento**. Tra i titoli più popolari adatti all'uso in classe figuravano SimCity (1989) e Carmen Sandiego (1985).

◆ **Dal 2000 in poi – La rivoluzione indie:**

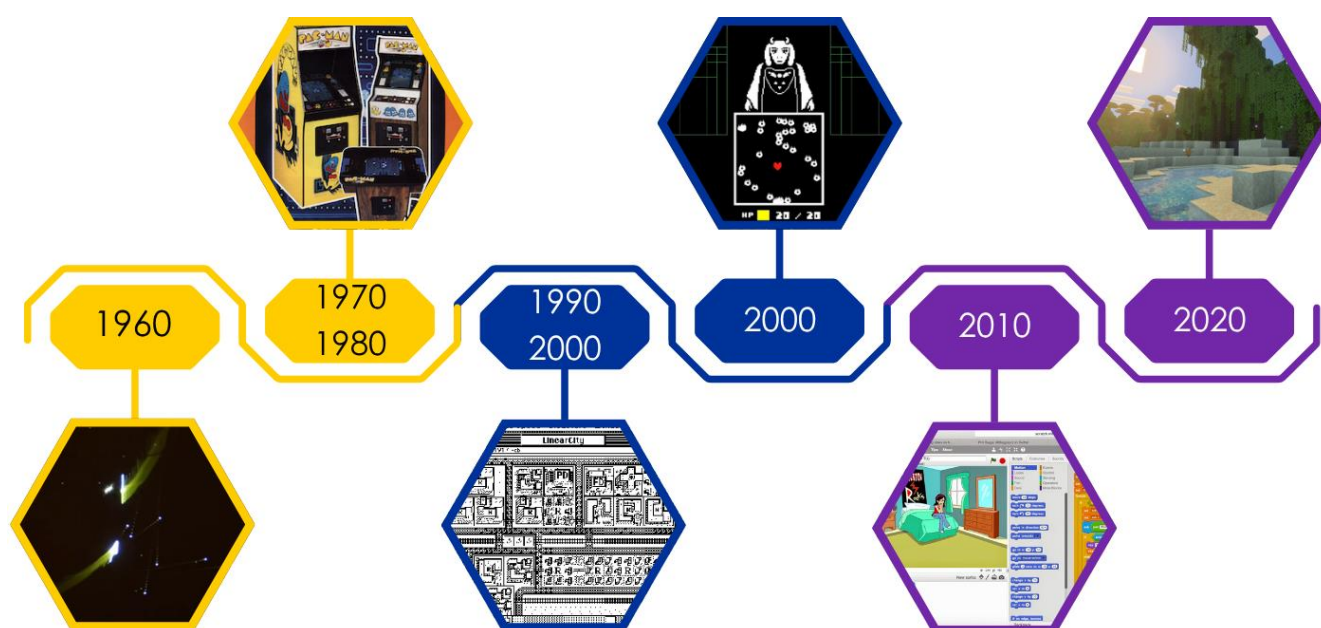
Piccoli team hanno iniziato a creare **giochi creativi, critici e socialmente impegnati**, come Braid (2008) e Undertale (2015).

◆ **Dal 2010 in poi – Democratizzazione della creazione di giochi:**

Piattaforme senza codifica come Scratch, Twine e Construct hanno reso possibile a chiunque progettare esperienze interattive.

◆ **Anni 2020 in poi – Espansione dell'apprendimento immersivo e accessibile basato sui giochi:**

Crescita dell'**AR/VR e delle simulazioni didattiche**, con piattaforme come Roblox Education e Minecraft Education Edition. Crescente attenzione all'**inclusività e al sostegno delle politiche dell'UE** (ad esempio, il Piano d'azione per l'istruzione digitale 2021-2027).



I giochi indie hanno svolto un **ruolo fondamentale** nel dimostrare come piccoli team, o anche singoli individui, possano creare **opere significative e stimolanti** che ispirano il dibattito. Il **movimento no-coding** estende ulteriormente questa inclusività, consentendo a **chiunque di diventare un creatore**, non solo un consumatore.

Consigli e suggerimenti

- ✓ **Usa la storia come rompighiaccio:** Invita i partecipanti a condividere la loro **prima esperienza di gioco**.
- ✓ **Mostra i contrasti:** Mostra i classici rispetto agli esempi moderni, preferibilmente dello stesso tipo o genere, per evidenziare l'evoluzione nel design e nella narrazione. Ad esempio: Super Mario Bros (1985) vs. Celeste (2018), o Tetris (1984) vs. The Witness (2016).
- ✓ **Incoraggia la discussione:** Chiedi ai partecipanti cosa rende i giochi moderni più accessibili o educativi rispetto a quelli più vecchi.

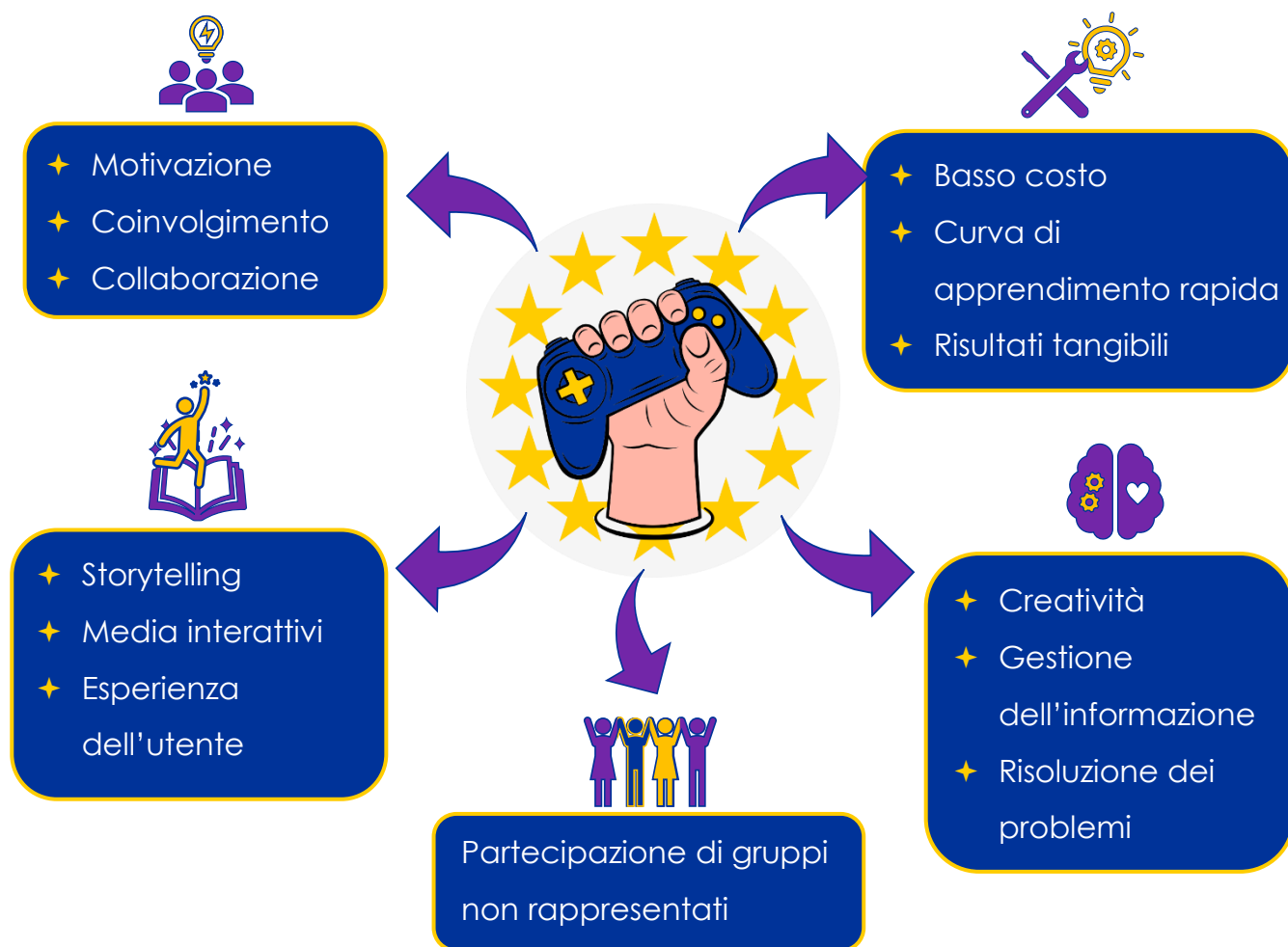
1.5 Perché i giochi senza codifica sono utili nell'istruzione

I **giochi senza codifica** offrono vantaggi unici nell'ambito dell'**istruzione** e del **lavoro con i giovani**. Essi **riducono le barriere all'ingresso**, rendendo la creazione digitale **accessibile a tutti**, indipendentemente dal background tecnico o dall'esperienza precedente. Questi strumenti supportano anche lo sviluppo di un'**ampia gamma di competenze digitali e trasversali** essenziali nella società odierna.

Principali benefici:

- ◆ **Apprendimento basato sul gioco:** Aumenta la **motivazione, il coinvolgimento e la collaborazione** tra gli studenti. Quando gli studenti possono progettare o modificare i giochi, diventano **creatori attivi**, non utenti passivi, trasformando l'apprendimento in un **processo interattivo e significativo**.
- ◆ **Alfabetizzazione digitale:** Aiuta gli studenti a sviluppare **creatività, pensiero critico e capacità di risoluzione dei problemi**. Attraverso la progettazione, i giocatori imparano come funzionano i sistemi digitali e come esprimere le idee attraverso i media interattivi.
- ◆ **Alfabetizzazione mediatica:** Incoraggia la riflessione su come i giochi comunicano messaggi, modellano le narrazioni e rappresentano la diversità. Gli studenti acquisiscono conoscenze approfondite sulla **narrazione, l'esperienza utente (UX)** e l'**etica del design digitale**.

- ◆ **Inclusività:** Gli strumenti no-code rendono possibile la partecipazione dei **gruppi sottorappresentati** nel settore tecnologico, come le ragazze, i giovani migranti o gli studenti con accesso limitato alle tecnologie avanzate. Promuovono le **pari opportunità** di creatività e di espressione personale.
- ◆ **Praticità:** Questi strumenti sono **a basso costo**, hanno una **curva di apprendimento graduale** e forniscono **risultati tangibili** che possono essere mostrati in classe, nei centri giovanili o durante eventi comunitari.



Consigli e suggerimenti

- ✓ **Inizia in modo semplice:** Utilizza strumenti accessibili come Scratch, Twine o Construct prima di passare a editor avanzati.
- ✓ **Rimixa per imparare:** Incoraggia i partecipanti a modificare i giochi esistenti per capire come funzionano i meccanismi prima di progettare i propri.
- ✓ **Celebra i risultati:** Organizza una piccola **vetrina di giochi** o una giornata dimostrativa in cui gli studenti possano condividere e riflettere sulle loro creazioni.

Capitolo 2: Comprendere la creazione dei videogiochi

2.1 Che cos'è un videogioco?

Concetti chiave e terminologia

I videogiochi sono uno dei mezzi culturali ed educativi più influenti del nostro tempo. Per molti giovani, non sono solo una forma di intrattenimento, ma **un modo per connettersi con gli altri, esplorare idee e sviluppare capacità di risoluzione dei problemi**.

Nel contesto dell'istruzione e del lavoro giovanile, i videogiochi possono diventare strumenti potenti per **stimolare la creatività, incoraggiare la collaborazione** e introdurre concetti astratti come **democrazia, cittadinanza o sostenibilità** in modo interattivo.

Comprendere cos'è un videogioco e quali sono gli elementi chiave che lo rendono funzionante è essenziale per chiunque desideri integrare i giochi nell'educazione non formale.

Questa sezione introduce i concetti fondamentali e la terminologia che aiuteranno gli educatori e gli operatori giovanili a riconoscere la struttura alla base di ogni gioco e a utilizzarla per creare esperienze di apprendimento significative.

Definizioni di base

Video game / Videogioco	Un mezzo interattivo digitale in cui il giocatore compie azioni all'interno di un sistema di regole definito per raggiungere obiettivi o vivere una narrazione. I giochi combinano elementi visivi, uditivi e interattivi per creare un coinvolgimento significativo.
--------------------------------	---

Player / Giocatore	L'individuo o il gruppo che interagisce con il gioco. Il giocatore prende decisioni, reagisce alle sfide e determina il risultato attraverso le proprie azioni.
Regole	La struttura che definisce ciò che è possibile e ciò che non lo è all'interno del gioco. Le regole stabiliscono i confini, fissano le condizioni per il successo o il fallimento e mantengono l'equilibrio tra sfida ed equità.
Obiettivi	Gli obiettivi o i traguardi fissati per i giocatori, come completare i livelli, risolvere enigmi o raggiungere specifici risultati di apprendimento. Gli obiettivi danno uno scopo al gioco e motivano la progressione.
Sistema di avanzamento	Il meccanismo attraverso il quale i giocatori avanzano in un gioco, guadagnando punti, sbloccando contenuti, acquisendo esperienza o migliorando le proprie abilità. Un sistema di progressione ben progettato sostiene il coinvolgimento.
Prototipo	Una versione iniziale semplificata di un gioco utilizzata per testare le meccaniche di base e le idee di progettazione prima dello sviluppo completo.
Test di gioco	Il processo che consiste nel far testare il gioco agli utenti (giocatori) per individuare problemi di usabilità, bug tecnici o aree di miglioramento.
Versione Beta	Un gioco quasi completo rilasciato per essere testato e ricevere feedback prima del suo lancio ufficiale.
Interazione	La pratica di testare, perfezionare e migliorare ripetutamente un gioco sulla base di feedback e osservazioni. L'iterazione è fondamentale per un design di qualità.
Debug	Identificare e correggere errori o problemi (bug) che influenzano il funzionamento o il comportamento del gioco.

Storyboard	Un piano visivo della narrazione o dello svolgimento del gioco, che mostra scene, livelli e azioni dei giocatori in sequenza. Lo storyboard aiuta a chiarire la struttura e il ritmo.
Sprites	Elementi visivi 2D o personaggi utilizzati nei giochi, come oggetti, giocatori o icone, spesso animati per creare movimento.
Script / scripting	Il codice scritto o il dialogo che controlla il comportamento di un gioco, inclusi gli eventi della trama, le interazioni tra i personaggi e la logica di gioco. Nei motori non basati su codice, lo scripting utilizza spesso comandi visivi o sistemi drag-and-drop.
Sistema trigger / evento:	Una configurazione che attiva determinate azioni o modifiche in risposta all'input del giocatore, ad esempio l'apertura di una porta quando viene premuto un pulsante o la visualizzazione di un messaggio quando viene completato un livello.
Feedback tattile	L'uso delle vibrazioni o della risposta fisica per rafforzare l'interazione del giocatore con il gioco, migliorando l'immersione e il realismo.
Accessibilità	La pratica di progettare giochi in modo che persone con abilità diverse possano giocare e divertirsi. Ciò include contrasto visivo, sottotitoli, comandi alternativi e navigazione semplificata.
Multimedia	L'integrazione di testo, immagini, suoni e animazioni per creare un'esperienza interattiva coinvolgente.

Generi di giochi più comuni

Comprendere i principali generi di giochi aiuta gli operatori giovanili e gli educatori a selezionare il tipo più adatto al loro scopo educativo.

RPG (Role-Playing Game/Giochi di ruolo)	I giocatori assumono il ruolo di personaggi in un mondo immaginario, compiendo scelte che influenzano lo svolgimento della storia. Spesso include dialoghi, missioni e progressione dei personaggi.
FPS (First-Person Shooter/ “Sparatutto” in prima persona)	Giochi che simulano l'azione attraverso gli occhi del personaggio del giocatore, enfatizzando i riflessi e la precisione.
Platform	Giochi in cui i giocatori saltano e si muovono tra piattaforme o ostacoli (ad esempio, Super Mario Bros).
Puzzle / giochi di logica	Focalizzato sulla risoluzione dei problemi, sul pensiero critico e sul riconoscimento dei modelli. Ideale per contenuti didattici.
Simulazione	Giochi che imitano attività del mondo reale (gestione di una città, agricoltura, sistemi ambientali) per insegnare il pensiero sistemico.
Avventura	Giochi basati sulla trama, in cui l'esplorazione e il processo decisionale sono fondamentali.
Strategia	Giochi che richiedono pianificazione e gestione delle risorse, spesso insegnando lungimiranza e collaborazione.
Serious game	Progettato principalmente per scopi educativi, sociali o civici piuttosto che di intrattenimento, spesso utilizzato nell'apprendimento non formale.

Componenti principali

Meccanica di gioco	Le azioni, i comportamenti e i meccanismi di controllo a disposizione del giocatore (ad esempio saltare, raccogliere, risolvere, costruire). Le meccaniche sono i "verbi" di un gioco.
Gameplay	L'esperienza effettiva di gioco, risultante dall'interazione tra meccaniche, regole e scelte dei giocatori.
Narrativa	La trama o il contesto tematico che dà significato alle azioni del giocatore, come esplorare una città antica, difendere i valori democratici o risolvere una sfida ambientale. Le narrazioni possono essere strutturate in due modi principali: ◆ Narrativa lineare: La trama segue una sequenza fissa di eventi, in cui ogni giocatore vive la stessa storia dall'inizio alla fine. Questo approccio garantisce chiarezza ed è utile per i giochi con un forte messaggio educativo o morale. ◆ Narrativa ramificata (o condizionale): La storia cambia in base alle decisioni del giocatore, offrendo percorsi o finali multipli. Questa struttura incoraggia la riflessione e la responsabilità, poiché i giocatori sperimentano le conseguenze delle loro scelte, rispecchiando la partecipazione democratica e il processo decisionale nella vita reale.
Risorse	Gli elementi visivi, audio e multimediali che costituiscono l'estetica del gioco (grafica, effetti sonori, musica, animazioni).
Interfaccia utente (UI) / Esperienza utente (UX)	Il modo in cui i giocatori interagiscono con il gioco e come vengono presentate loro le informazioni (menu, punteggi, barre di salute, istruzioni).

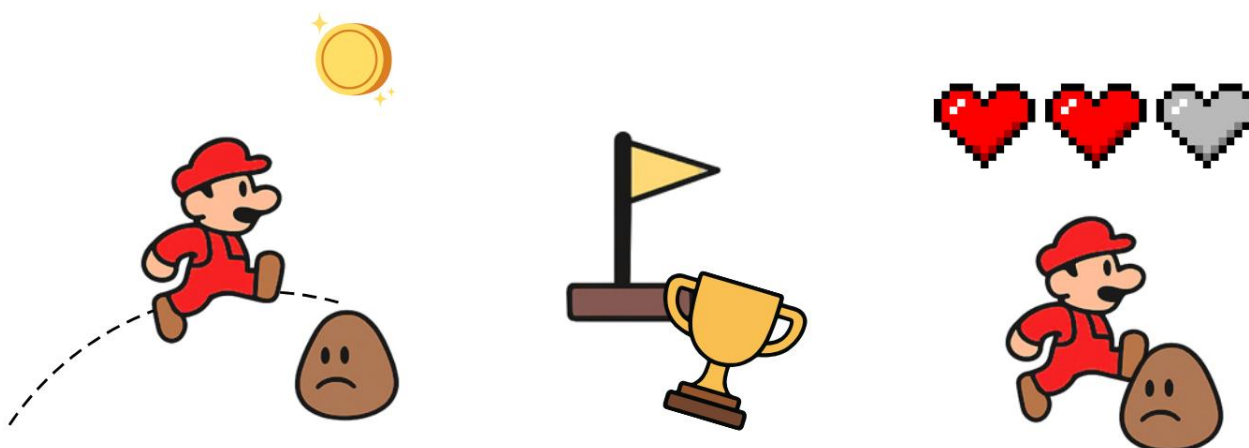
Consigli e suggerimenti

- ✓ Meccanica = ciò che fa il giocatore
- ✓ Narrazione = la storia o il contesto
- ✓ Risorse = immagini, suoni, elementi visivi
- ✓ UI/UX = come i giocatori vedono e utilizzano il gioco

Tenete questo glossario a portata di mano quando introducete attività basate sui giochi.

ESEMPIO DI MECCANICA DI GIOCO

In un gioco platform come Super Mario Bros



MECCANICA

Salta sui nemici
Raccogli le monete

OBIETTIVO

Raggiungi la
bandiera alla fine
del livello

REGOLA

Se il giocatore tocca
un nemico senza
saltarci sopra, perde
una vita.

Questa struttura semplice dimostra come **la meccanica**, gli **obiettivi** e le **regole** interagiscono per creare il gameplay. Ciascuno di questi elementi può anche essere collegato a **obiettivi didattici e di apprendimento democratico**.

Per esempio: Se questa meccanica fosse adattata all'educazione civica:

- **Meccanica:** i giocatori superano gli ostacoli collaborando o condividendo le risorse (simboleggiando il dialogo e la solidarietà).
- **Obiettivo:** lavorare insieme per raggiungere una destinazione comune (rappresentando il processo decisionale collettivo).
- **Regola:** se un giocatore ignora la cooperazione, il progresso rallenta o diventa impossibile (illustrando le conseguenze dell'esclusione o della mancanza di partecipazione).

In questo modo, il gameplay diventa **un'analogia dei processi democratici**: i giocatori imparano attraverso l'esperienza che la partecipazione, l'empatia e la collaborazione portano al successo, mentre l'isolamento o la mancanza di coinvolgimento portano al fallimento o al conflitto.

Concetti di supporto

- ◆ **Livelli / Fasi:** Segmenti del gioco con obiettivi e sfide propri, spesso di complessità crescente.
- ◆ **Multigiocatore / Giocatore singolo:** Giochi progettati per un solo giocatore rispetto a quelli che consentono la collaborazione o la competizione tra più giocatori.
- ◆ **Sistema di Feedback o "Feedback loop":** Come il gioco risponde alle azioni del giocatore (ad esempio, suono quando viene raccolto un oggetto, messaggio quando viene completata un'attività).

PERCHE' IL FEEDBACK CONTA

Immagina un gioco a quiz per l'educazione civica

Risposta corretta



Risposta sbagliata



Il feedback aiuta gli studenti a comprendere i propri progressi e a mantenere

2.2 Esempi di feedback

nell'apprendimento civico e sociale

1. Processo decisionale collaborativo

In un gioco in cui i giocatori interpretano i membri di un consiglio comunale o di un parlamento dei giovani:

- ◆ Quando i giocatori **raggiungono un consenso**, un indicatore visivo (come una città in crescita o persone che festeggiano) mostra il successo collettivo.
- ◆ Se **non riescono a cooperare**, l'ambiente ristagna o la soddisfazione pubblica diminuisce.

Questo feedback rispecchia i processi democratici reali, dimostrando che la collaborazione e il dialogo portano a risultati migliori per la comunità.

2. Risoluzione dei problemi della comunità

In un gioco sulla sostenibilità o sulla pianificazione urbana:

- ◆ Quando i giocatori investono in politiche eco-compatibili, l'ambiente diventa più verde o i livelli di inquinamento diminuiscono.
- ◆ Le decisioni sbagliate portano a conseguenze visibili, come l'accumulo di rifiuti o cittadini insoddisfatti.

Il feedback in questo caso insegna ai giovani **l'impatto delle scelte civiche** e l'importanza della responsabilità e del pensiero a lungo termine.

3. Cittadinanza digitale e alfabetizzazione mediatica

In un gioco di simulazione mediatica:

- ◆ I giocatori che identificano correttamente le informazioni errate ricevono un feedback informativo che spiega perché una fonte era inaffidabile.
- ◆ Coloro che diffondono informazioni false vedono effetti negativi, come la diminuzione della fiducia del pubblico o il caos nella società virtuale.

Ciò rafforza il **pensiero critico, la responsabilità e la comunicazione etica**, tutti aspetti chiave della partecipazione democratica online.

Perché questo è importante nell'istruzione

Comprendere i componenti di base di un videogioco non significa solo imparare il linguaggio tecnico: fornisce agli educatori e agli operatori giovanili **le basi necessarie per progettare attività** significative. Quando un operatore giovanile riconosce come le meccaniche influenzano il comportamento dei giocatori o come il feedback mantenga viva la motivazione, può adattare intenzionalmente questi elementi per promuovere competenze quali la **collaborazione**, il **processo decisionale** o il **pensiero critico**.

Ad esempio, una semplice regola di un gioco può essere utilizzata per simulare processi democratici, mostrando ai giovani le conseguenze del fair play, della partecipazione o delle scelte collettive. Allo stesso modo, le narrazioni possono essere progettate per riflettere questioni sociali, consentendo ai giocatori di assumere ruoli che li portano a sperimentare prospettive diverse dalle proprie. Anche le risorse visive e sonore non sono solo caratteristiche estetiche, ma possono essere scelte con cura per rendere il gioco inclusivo e accessibile a tutti gli studenti.

Padroneggiando questi concetti chiave, gli **educatori vanno oltre la visione dei videogiochi come “solo un gioco”** e iniziano a riconoscerli come ambienti strutturati in cui è possibile imparare. In questo senso, ogni meccanismo, ogni feedback e ogni elemento della storia diventa un'opportunità per promuovere la consapevolezza civica, l'empatia e l'alfabetizzazione digitale, competenze fondamentali per una cittadinanza attiva nel XXI secolo.

Consigli e suggerimenti

Quando si progetta un'attività ludica con i giovani:

- ✓ **Iniziare in modo semplice** (una meccanica, una regola, un obiettivo).
- ✓ **Utilizzare storie o contesti familiari** (scuola, comunità locale, vita quotidiana).
- ✓ **Concentrarsi sulla chiarezza** delle istruzioni piuttosto che su una grafica complessa.

Capitolo 3: Fondamenti dello sviluppo dei videogiochi

3.1 Definizione di obiettivi di apprendimento chiari e analisi del gruppo target

Inizia identificando esattamente ciò che gli studenti dovrebbero sapere o essere in grado di fare dopo aver giocato al tuo gioco. Gli obiettivi di apprendimento dovrebbero essere **specifici, misurabili e allineati agli standard** educativi, ove applicabile.

Consigli e suggerimenti

Per prima cosa, poni queste domande fondamentali:

- ✓ Quali **conoscenze o abilità** specifiche dovrebbero acquisire i giocatori?
- ✓ Come **valuterai** se l'apprendimento è avvenuto?
- ✓ Qual è il livello di comprensione richiesto (**memorizzazione, applicazione, analisi**)?

Identificare gli obiettivi di apprendimento prima di progettare le meccaniche di gioco è fondamentale per creare giochi educativi efficaci.

Quando si parte da obiettivi chiari, si definisce esattamente quale comprensione o cambiamento comportamentale si desidera che i giocatori raggiungano. Per quanto riguarda specificamente i valori democratici, è necessario sapere se si stanno insegnando concetti come **la regola della maggioranza, i diritti delle minoranze, la deliberazione, il compromesso o la partecipazione civica**.

Senza questa chiarezza, si rischia di creare un gioco divertente che in realtà non insegna nulla di significativo o, peggio ancora, rafforza accidentalmente idee sbagliate su come funziona la democrazia. Partire dagli obiettivi aiuta anche a misurare il successo.

Come abbinare gli obiettivi alle meccaniche fondamentali

La chiave è fare in modo che la meccanica incarni il concetto, non solo lo illustri. Il gameplay stesso dovrebbe richiedere ai giocatori di mettere in pratica il valore democratico che stai insegnando.

Per esempio: Se il tuo obiettivo è insegnare la negoziazione e il compromesso, la tua meccanica di base potrebbe richiedere ai giocatori di scambiare risorse o voti per costruire coalizioni: essi sperimentano il compromesso per necessità, non attraverso una lezione. Se stai insegnando l'alfabetizzazione informatica nella democrazia, la meccanica potrebbe coinvolgere i giocatori nel valutare fonti contrastanti prima di prendere decisioni, dove fidarsi di informazioni inaffidabili ha delle conseguenze.

Consigli e suggerimenti

Abbina la meccanica all'abilità cognitiva o sociale coinvolta.

- ✓ Insegna la rappresentanza? Chiedi ai giocatori di difendere gli interessi di gruppi diversi.
- ✓ Insegna il sistema di controlli e contrappesi? Crea ruoli interdipendenti in cui nessuno può agire unilateralmente.

Più stretto è il legame tra ciò che i giocatori fanno meccanicamente e ciò che vuoi che imparino concettualmente, più potente diventa l'esperienza educativa.

Pertanto, comprendere i tuoi giocatori è fondamentale per **creare sfide appropriate** e strategie di coinvolgimento. Diverse fasce d'età e profili hanno capacità cognitive, capacità di attenzione, stili di apprendimento e motivazioni diverse.

Consigli e suggerimenti: All'inizio, dovresti considerare:

- ✓ **Conoscenze pregresse:** Cosa sanno già i giocatori sul tema della democrazia in generale?
- ✓ **Esperienza di gioco:** Sono giocatori occasionali o esperti?
- ✓ **Contesto di gioco:** Giocheranno in classe, a casa o su dispositivi mobili?

- ✓ **Esigenze di accessibilità:** Considera i diversi stili di apprendimento e le potenziali disabilità. La sensibilità sociale e culturale, incentrata sulle esigenze dei diversi gruppi di pubblico, è essenziale per garantire che tutti i giocatori possano partecipare pienamente.

Per eseguire al meglio questo passaggio, prova a creare dei **profili degli studenti** per tenere presente il tuo pubblico durante l'intero processo di sviluppo, il che sarà utile anche per i passaggi successivi relativi al tipo di gioco su cui concentrarsi.

Per esempio: Maria, 15 anni, ama i puzzle, ha difficoltà con la matematica e spesso gioca con il cellulare. Il tipo di gioco e le sfide a cui potrebbe rispondere in modo efficiente e positivo dovrebbero tenere conto di questi elementi del suo profilo: giochi di investigazione e logica, uso limitato di calcoli, giocabili su un dispositivo mobile.

Seguendo questo metodo, potrai preparare diverse descrizioni piuttosto dettagliate dei potenziali utenti del tuo gioco nel formato che preferisci. Puoi trovare rapidamente semplici modelli per la creazione di personaggi, ad esempio su **Canva**, e presentarli sotto forma di schede a cui fare riferimento durante tutto il processo di progettazione per assicurarti che il tuo gioco soddisfi le esigenze, gli stili e i profili dei giocatori a cui è destinato.

3.2 Selezionare il tipo di gioco appropriato

Il genere di gioco dovrebbe naturalmente supportare i tuoi obiettivi di apprendimento piuttosto che ostacolarli. Tipi di giochi diversi eccellono nell'insegnamento di cose diverse.

Generi più comuni e abbinamenti didattici

Giochi di simulazione

Pensiero sistemico, relazioni di causa-effetto, pianificazione strategica

Giochi di puzzle

Ragionamento logico, riconoscimento di schemi, analisi dei dati

Giochi di avventura e di ruolo

Comprensione narrativa, processo decisionale, approfondimento di argomenti complessi

Giochi a quiz

Ricordo dei dati, velocità di riconoscimento, test competitivi di conoscenza

Giochi strategici

Gestione delle risorse, pianificazione a lungo termine, pensiero analitico

Per esempio: Per insegnare la democrazia e identificare i valori civici, una simulazione in cui gli studenti votano su scelte reali relative alla classe (destinazioni delle gite scolastiche, argomenti dei progetti) per mettere in pratica la democrazia diretta sarebbe più coinvolgente ed efficiente di un semplice quiz o di giochi di parole.

3.3 Progettazione delle meccaniche di gioco

Le meccaniche di gioco sono le regole e i sistemi che definiscono le interazioni dei giocatori. Nei giochi educativi, le meccaniche dovrebbero creare opportunità di pratica significative per le competenze target. Nella tabella seguente sono riportati alcuni esempi.

Tipo di gioco	Risultati dell'apprendimento	Meccaniche specifiche	Descrizione e guida
Giochi di simulazione	▪ Pensiero sistemico ▪ Relazioni di causa-effetto ▪ Pianificazione strategica	Gestione delle risorse Creazione di politiche/leggi	I giocatori gestiscono le risorse civiche (fiducia pubblica, gettito fiscale, sostegno popolare). Il rapporto di causa-effetto è rafforzato dall'attuazione di processi di creazione di politiche/leggi.

			Ad esempio: Una politica di “libertà di stampa” aumenta la fiducia pubblica ma riduce le entrate immediate, richiedendo una pianificazione strategica per bilanciare il sistema.
Giochi di puzzle	• Ragionamento logico • Riconoscimento di schemi • Analisi dei dati	Puzzle con regole prestabilite Trascinare e rilasciare Associazione Enigmi dialogici	I puzzle basati su regole modellano i processi democratici e guidano i giocatori attraverso concetti civici. Ad esempio: Il giocatore deve posizionare dei “blocchi di interesse dei cittadini” in una “griglia legislativa” seguendo regole (lo schema) che soddisfino più gruppi di elettori in conflitto tra loro (la sfida del ragionamento logico del compromesso).
Giochi di avventura	▪ Comprensione narrativa ▪ Processo decisionale ▪ Esplorazione di argomenti complessi	Dialoghi Missioni e compiti Esplorazione	L'esplorazione comporta l'attraversamento di diverse aree per comprendere diverse questioni sociali (argomenti complessi). I dialoghi con gli NPC utilizzano un sistema di persuasione o retorica in cui le scelte dei giocatori (processo decisionale) vengono giudicate in base alla logica, all'emozione o all'appello etico. Le missioni sono strutturate come azioni civiche. Ad esempio: I giocatori devono esplorare un quartiere e mediare

			una controversia che coinvolge dinamiche complesse tra i cittadini.
Giochi di quiz	▪ Richiamo dei fatti ▪ Velocità di riconoscimento ▪ Test competitivi di conoscenza	Ricordo di fatti a tempo Dibattito Ricordo di fatti a tempo Dibattito	I quiz a tempo verificano la conoscenza dei fatti relativi agli emendamenti costituzionali, alle tappe storiche della democrazia o alle procedure di voto. Una meccanica unica, la battaglia di dibattito, utilizza la velocità e la precisione nel riconoscere le prove per vincere le discussioni contro i punti di vista opposti, strutturata come un test di conoscenza competitivo.
Giochi strategici	▪ Gestione delle risorse ▪ Pianificazione a lungo termine ▪ Pensiero analitico	Raccolta oggetti Combattimento	La gestione delle risorse tiene traccia dei budget, degli elementi, del capitale politico o dell'opinione pubblica. La raccolta di elementi comporta la raccolta di materiali essenziali, prove (dati) o sostegno (voti) nel corso di più turni (pianificazione a lungo termine). Il combattimento viene riformulato come dibattiti, elezioni o campagne di influenza, in cui il successo è determinato dall'impiego analitico delle risorse raccolte per influenzare i gruppi demografici chiave.

3.4 Integrazione perfetta dei contenuti didattici

I giochi educativi più efficaci fanno sì che l'apprendimento sia percepito come una parte naturale dell'esperienza piuttosto che come un'interruzione.

Consigli e suggerimenti: Ecco le strategie di integrazione più utili:

- ✓ **Apprendimento integrato:** inserire contenuti educativi nel mondo di gioco e nella trama. In un gioco sulla storia della democrazia, i giocatori potrebbero dover comprendere le ragioni alla base della nascita della democrazia per sviluppare efficacemente i sistemi necessari al suo funzionamento (ad esempio, l'agorà), rendendo così direttamente utili le conoscenze storiche.
- ✓ **Sfide contestualizzate:** sviluppare compiti educativi all'interno di scenari significativi. Invece di "elencare le disuguaglianze sociali", proporre la sfida di creare personaggi e situazioni in cui queste disuguaglianze si verificano. Questo è un punto di partenza motivante per trovare soluzioni per porre rimedio a queste disuguaglianze.
- ✓ **Apprendimento basato sulla scoperta:** lasciare che i giocatori sperimentino e scoprano le regole attraverso il gioco. Giocare al parlamento può consentire ai giocatori di costruire partiti politici che difendono gli interessi di particolari gruppi. I giocatori imparano a osservare cosa succede quando si formano le coalizioni e qual è il ruolo dell'opposizione. Imparano i principi della democrazia attraverso tentativi ed errori.

3.5 Elementi visivi e uditivi nei giochi educativi

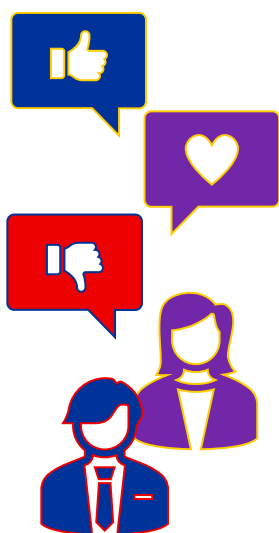
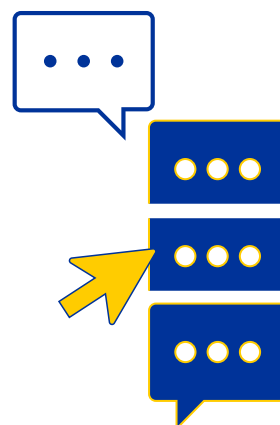
Ottenere un impatto con un gioco educativo, specialmente uno incentrato su concetti astratti come i valori democratici, dipende in larga misura da una progettazione accurata, non solo nella narrazione e nella meccanica, ma anche nella grafica e nell'audio.

Chiarezza visiva e coerenza

Il design visivo deve essere funzionale, soprattutto quando si insegnano valori complessi.

Creazione di una gerarchia visiva (interattivo vs decorativo)

I giocatori devono capire immediatamente con cosa possono e devono interagire. Gli elementi interattivi (come i pulsanti per redigere una proposta di legge o le opzioni di dialogo) devono essere chiaramente distinti dagli elementi decorativi di sfondo (come lo scenario della città o i ritratti statici dei personaggi). Ciò evita un sovraccarico cognitivo e garantisce che il giocatore concentri la sua limitata attenzione sui meccanismi fondamentali dell'impegno democratico. I componenti interattivi dovrebbero essere evidenziati tramite colori, dimensioni o animazioni.

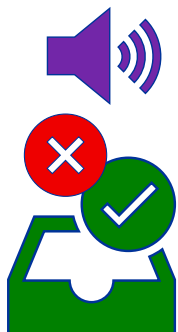


Mantenere un linguaggio visivo coerente

Uno stile coerente, dall'iconografia delle risorse (ad esempio, tutte le icone relative alla "fiducia pubblica" hanno un aspetto simile) alla tavolozza dei colori utilizzata per le diverse fazioni politiche, riduce la confusione e rende il mondo di gioco più leggibile. Un design coerente crea fiducia e professionalità. Se una fazione è blu per tutto il gioco e tutte le politiche negative sono rosse, questo linguaggio visivo aiuta i giocatori a elaborare rapidamente le informazioni e a prendere decisioni informate, rispecchiando la necessità di interpretare in modo coerente le informazioni nella vita civica reale.

Il potere del suono

Il suono è uno strumento fondamentale, ma spesso sottovalutato nell'arsenale degli sviluppatori di giochi educativi.

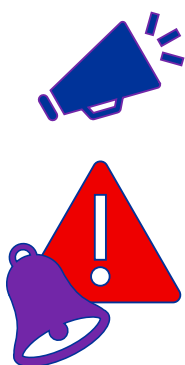
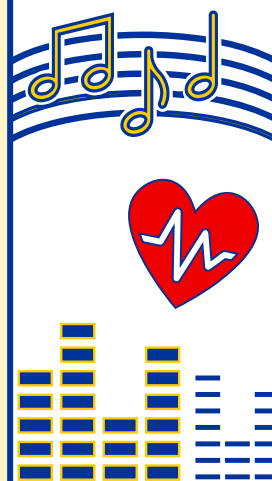


Fornire feedback

I segnali acustici confermano immediatamente le azioni del giocatore, il che è fondamentale per l'apprendimento. In un gioco che riguarda il voto, il suono di un voto espresso con successo ("ding!") fornisce un rinforzo positivo, mentre un suono di errore guida il giocatore a correggere l'errore, assicurando che interiorizzi la procedura corretta.

Creare un'atmosfera

Il sound design può immediatamente definire il tono. Per una simulazione politica seria, un ronzio basso e ambientale e una musica drammatica e non invadente possono trasmettere la gravità del processo decisionale. Per un gioco di impegno civico più leggero, una musica orchestrale allegra può incoraggiare la partecipazione e l'accessibilità. Questa atmosfera mantiene il giocatore immerso nell'argomento.



Guidare l'attenzione del giocatore

Il suono dirige l'attenzione del giocatore senza ingombrare lo schermo. Un improvviso picco audio può segnalare un evento critico, come un avviso relativo a un cambiamento nell'opinione pubblica, attirando l'attenzione del giocatore sull'elemento dell'interfaccia utente pertinente e rafforzando l'importanza di essere reattivi in un sistema democratico.

3.6 Implementazione di sistemi di feedback e valutazione

Un feedback efficace è ciò che trasforma il gioco in apprendimento. Il tuo gioco dovrebbe fornire diverse forme di feedback che guidino i giocatori verso la padronanza.

Ecco alcuni tipi di feedback:

- ◆ **Feedback immediato:** I giocatori dovrebbero comprendere immediatamente le conseguenze delle loro azioni. Segnali visivi e audio confermano le scelte corrette e reindirizzano delicatamente quelle errate.
- ◆ **Feedback esplicativo:** Quando i giocatori commettono errori, spiega il concetto sottostante invece di limitarti a segnare le risposte sbagliate. Aggiungere “Ricorda, la separazione dei poteri è uno dei principi fondamentali della democrazia” insegna molto di più che limitarsi a dire “Sbagliato”.
- ◆ **Feedback sui progressi:** Mostra ai giocatori quanto hanno progredito e cosa hanno imparato. Le barre di progresso, gli alberi delle abilità e i sistemi di risultati forniscono motivazione e un senso di avanzamento.
- ◆ **Sistemi adattivi:** Monitora le prestazioni dei giocatori per identificare le aree in cui hanno difficoltà e regola la difficoltà di conseguenza. Se un giocatore fallisce costantemente in un particolare concetto, fornisci ulteriori esercitazioni o versioni semplificate prima di andare avanti.

3.7 Equilibrio tra sfida e accessibilità

Trovare il giusto equilibrio di difficoltà mantiene i giocatori in uno “stato di flusso”: coinvolti ma non frustrati, stimolati ma non sopraffatti.

Alcune tecniche di bilanciamento includono:

- ◆ **Difficoltà regolabile:** Offrire diverse modalità di difficoltà o lasciare che il gioco si adatti automaticamente in base alle prestazioni. Alcuni giocatori potrebbero aver bisogno di maggiore supporto, mentre altri cercano sfide più impegnative.
- ◆ **Scaffolding:** Fornire suggerimenti, tutorial e sistemi di supporto a cui i giocatori possono accedere quando necessario. Rendere l'aiuto facoltativo in modo che non interrompa i giocatori che non ne hanno bisogno.

- ◆ **Percorsi multipli verso il successo:** Consentire diverse strategie e approcci per risolvere i problemi. Ciò si adatta a vari stili di apprendimento e impedisce che il gameplay risulti rigido. È anche un'ottima strategia inclusiva e che rafforza la fiducia per i giocatori con diverse difficoltà e diversi livelli di conoscenza pregressa.

3.8 Creazione di sistemi di ricompensa coinvolgenti

I premi motivano a continuare a giocare e forniscono soddisfazione psicologica per i risultati ottenuti nell'apprendimento.

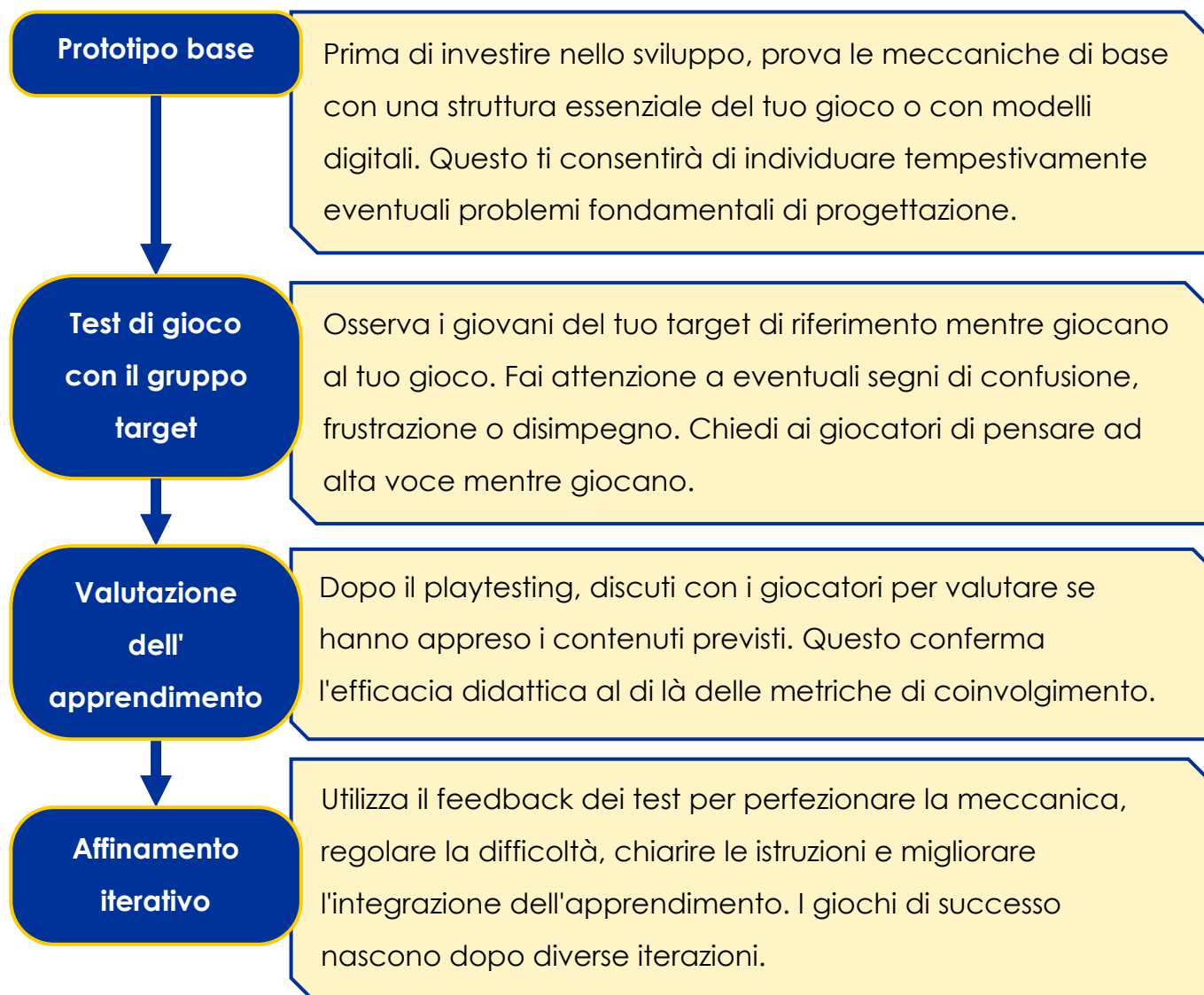
Le strategie di ricompensa efficaci di base includono:

- ◆ **Ricompense intrinseche:** Le ricompense migliori derivano dal gioco stesso, dalla soddisfazione di risolvere un enigma, sbloccare nuovi contenuti o padroneggiare un'abilità. Queste creano una motivazione duratura.
- ◆ **Ricompense estrinseche:** Punti, badge e classifiche possono aumentare il coinvolgimento se utilizzati con attenzione. Assicurati che questi non oscurino gli obiettivi di apprendimento o incoraggino l'uso del sistema piuttosto che la comprensione autentica.
- ◆ **Ricompense significative:** Collega le ricompense ai progressi nell'apprendimento. Sblocca nuove funzionalità o contenuti di gioco man mano che i giocatori dimostrano la loro padronanza, rafforzando l'idea che l'apprendimento porta a nuove opportunità.

3.9 Prototipazione, test e iterazione

Nessun gioco educativo è perfetto al primo tentativo. Testarlo con giocatori reali rivela cosa funziona e cosa no. Testate sempre i vostri giochi sul gruppo target specifico a cui sono destinati. Commenti e suggerimenti provenienti da fuori questo gruppo possono essere utili, ma non costituiscono un feedback affidabile sulle ipotesi e le ambizioni del vostro progetto.

La seguente infografica propone i passaggi essenziali del processo iterativo.



Consigli e suggerimenti: Insidie comuni da evitare:

- ✓ **La trappola del quiz:** Presentare semplicemente domande didattiche tra segmenti di gioco non correlati crea un'esperienza disarticolata. Puntate a un'integrazione perfetta.
- ✓ **Eccessiva complessità:** Aggiungere troppe meccaniche o funzionalità può sopraffare i giocatori e oscurare gli obiettivi di apprendimento. Iniziate in modo semplice e aggiungete complessità in modo mirato.
- ✓ **Ignorare il divertimento:** Un gioco educativo che non è divertente non verrà giocato. Date priorità al coinvolgimento insieme all'efficacia dell'apprendimento.
- ✓ **Un unico modello per tutti:** Studenti diversi hanno esigenze diverse. Incorporate flessibilità e personalizzazione ove possibile.

Capitolo 4: Introduzione ai programmi di gioco no-code

4.1 Definizione e vantaggi degli strumenti no-code

I software di gioco no code (senza codice) sono piattaforme software che consentono agli utenti di **creare giochi ed esperienze digitali senza programmazione**. Questi strumenti sostituiscono i complessi linguaggi di programmazione con **interfacce intuitive ed elementi predefiniti**. Invece di digitare codice, gli utenti lavorano con **elementi visivi, diagrammi di flusso, componenti drag-and-drop, menu a tendina e condizioni in linguaggio semplice**.

L'ascesa e l'importanza del movimento no-code

Il movimento no-code è emerso all'inizio degli anni 2000 per **colmare il divario digitale tra programmatori e dilettanti**. Ha acquisito uno slancio significativo negli anni 2010, spinto dalla consapevolezza che **la creatività non dovrebbe essere limitata dalle competenze tecniche**. Infatti, molte idee innovative provengono da persone che non sono esperte in materia e che potrebbero non sapere come realizzarle.

Rimuovendo queste barriere, il movimento no-code ha **democratizzato la creazione digitale**, consentendo a milioni di persone di **creare siti web, app mobili, giochi ed esperienze digitali** che prima erano accessibili solo a chi aveva alle spalle anni di formazione in programmazione. Con i motori no-code, gli operatori giovanili possono facilmente guidare i giovani nella progettazione di giochi e **mantenere l'attenzione sugli obiettivi educativi, la creatività, le competenze pratiche e il coinvolgimento significativo**.

I vantaggi degli strumenti no-code per il coinvolgimento dei giovani

◆ Responsabilizzare i giovani senza barriere di programmazione

Molti giovani, in particolare quelli appartenenti a gruppi sottorappresentati nel settore tecnologico, come le donne e le persone di colore, possono pensare che la creazione di giochi “non faccia per loro”, soprattutto quando si trovano di fronte a **un codice complesso e intimidatorio**. Interfacce intuitive con risultati visivi immediati consentono ai giovani di ogni provenienza di **sviluppare un senso di fiducia e di autonomia negli spazi digitali**, permettendo loro di vedersi **non solo come consumatori, ma come creatori in grado di plasmare le esperienze digitali**.

Consigli e suggerimenti

- ✓ **Iniziate con progetti semplici per acquisire sicurezza:** concentratevi sulle idee piuttosto che sul completamento di un risultato finale. Esplorate i prototipi e ponete l'accento sulla creatività e la perseveranza piuttosto che sulla perfezione tecnica.
- ✓ **Mostrate esempi di giochi realizzati dai coetanei:** selezionate giochi creati da giovani con lo stesso motore che userà il vostro pubblico, in modo che possano vedere chiaramente le possibilità e il potenziale delle loro idee e dei loro obiettivi.

◆ Promuovere la creatività e il pensiero critico

Quando progettano giochi, i giovani devono riflettere su come **suddividere i contenuti in compiti più piccoli** e rendere le loro idee **chiare e coinvolgenti**. Questo processo sviluppa la loro capacità di **analizzare argomenti complessi e comunicare in modo efficace**. La natura iterativa della progettazione dei giochi – **testare, ricevere feedback e perfezionare** – rispecchia anche i **processi di pensiero critico** essenziali per l'impegno civico e la partecipazione democratica.

Nella pratica: Quando i giovani creano videogiochi, imparano a:

- Rendere accessibili concetti astratti e complessi.
- Scomporre argomenti complessi e analizzare gli elementi chiave da enfatizzare.
- Rappresentare e navigare le relazioni di causa-effetto.
- Immaginare una varietà di potenziali risultati e percorsi decisionali.
- Accettare critiche e feedback per aggiornare e migliorare il proprio lavoro.

◆ **Promuovere l'alfabetizzazione digitale e la risoluzione dei problemi**

Lavorare con motori no-code sviluppa **competenze essenziali di alfabetizzazione digitale, come il pensiero logico**, e aiuta i giovani a comprendere come funzionano i sistemi digitali senza una programmazione complessa. Questi strumenti introducono concetti come **le variabili o la logica condizionale** in modo accessibile. Le competenze di risoluzione dei problemi sviluppate attraverso il **debugging, l'ottimizzazione dell'esperienza utente e l'iterazione basata sul feedback** sono trasferibili a molti altri ambiti della vita.

Per esempio: Attraverso la creazione di giochi, un giovane può imparare:

- **La logica “se-allora”** creando un quiz sulla storia europea.
- **La gestione dei dati** monitorando i progressi attraverso una simulazione di democrazia.
- **La programmazione guidata dagli eventi** progettando sistemi di dialogo per i dibattiti.
- **Le variabili** creando sistemi di punti per gli elettori o monitorando i progressi.

Consigli e suggerimenti

- ✓ **Inizia con meccanismi semplici:** esplora funzionalità di base come "clicca per continuare" o domande a scelta multipla e introduci gradualmente logiche più complesse, come sistemi di punteggio o percorsi ramificati.
- ✓ **Usa analogie del mondo reale per spiegare i concetti digitali:** rappresenta meccanismi e interazioni specifici come simili a realtà esistenti e comuni, come i sistemi di voto, la ricompensa degli sforzi e la logica causa-effetto.
- ✓ **Incoraggia la sperimentazione e il trial-and-error:** consenti ai designer di "rompere" il loro lavoro per testarne i limiti, identificare i difetti e progredire oltre le loro idee.

◆ Rendere l'apprendimento interattivo e coinvolgente

I videogiochi trasformano l'apprendimento passivo in **esperienze attive e coinvolgenti**, consentendo ai giovani di memorizzare le informazioni in modo più efficiente rispetto ai metodi tradizionali. Quando i giovani creano giochi educativi, devono avere una **profonda comprensione** della materia, rafforzando il proprio apprendimento e **sviluppando empatia per diversi stili e prospettive di apprendimento**.

Nella pratica: I vantaggi dell'apprendimento basato sul gioco:

- Rende accessibili e memorabili argomenti complessi.
- Rafforza la comprensione dell'argomento da parte del creatore.
- Fornisce un feedback immediato e potenziali percorsi.
- Si adatta alle diverse preferenze di apprendimento.
- Consente esperienze educative personalizzate.

Per esempio: Invece di leggere sulla democrazia, i giovani possono creare:

- **Giochi di simulazione elettorale** in cui i giocatori sperimentano diversi sistemi elettorali e il loro funzionamento nella vita reale.
- **Giochi di elaborazione delle politiche** che mostrano la complessità del raggiungimento del consenso.
- **Giochi di scenario** storico che esplorano i momenti chiave dell'integrazione europea e la nascita e l'evoluzione dei sistemi che conosciamo oggi.
- **Esperienze di gioco di ruolo** in cui i giocatori rappresentano diversi collegi elettorali.

Consigli e suggerimenti

- ✓ Mantieni gli obiettivi di apprendimento iniziali **semplici e chiari**.
- ✓ Includi **diversi modi per avere successo** o esplorare i contenuti.
- ✓ Fornisci **feedback significativi**, non solo punti o badge.
- ✓ **Testa** i giochi con il pubblico di destinazione e **ripeti** in base al feedback.
- ✓ Collega le esperienze di gioco alle **applicazioni del mondo reale**.

4.2 Come scegliere il software di gioco giusto

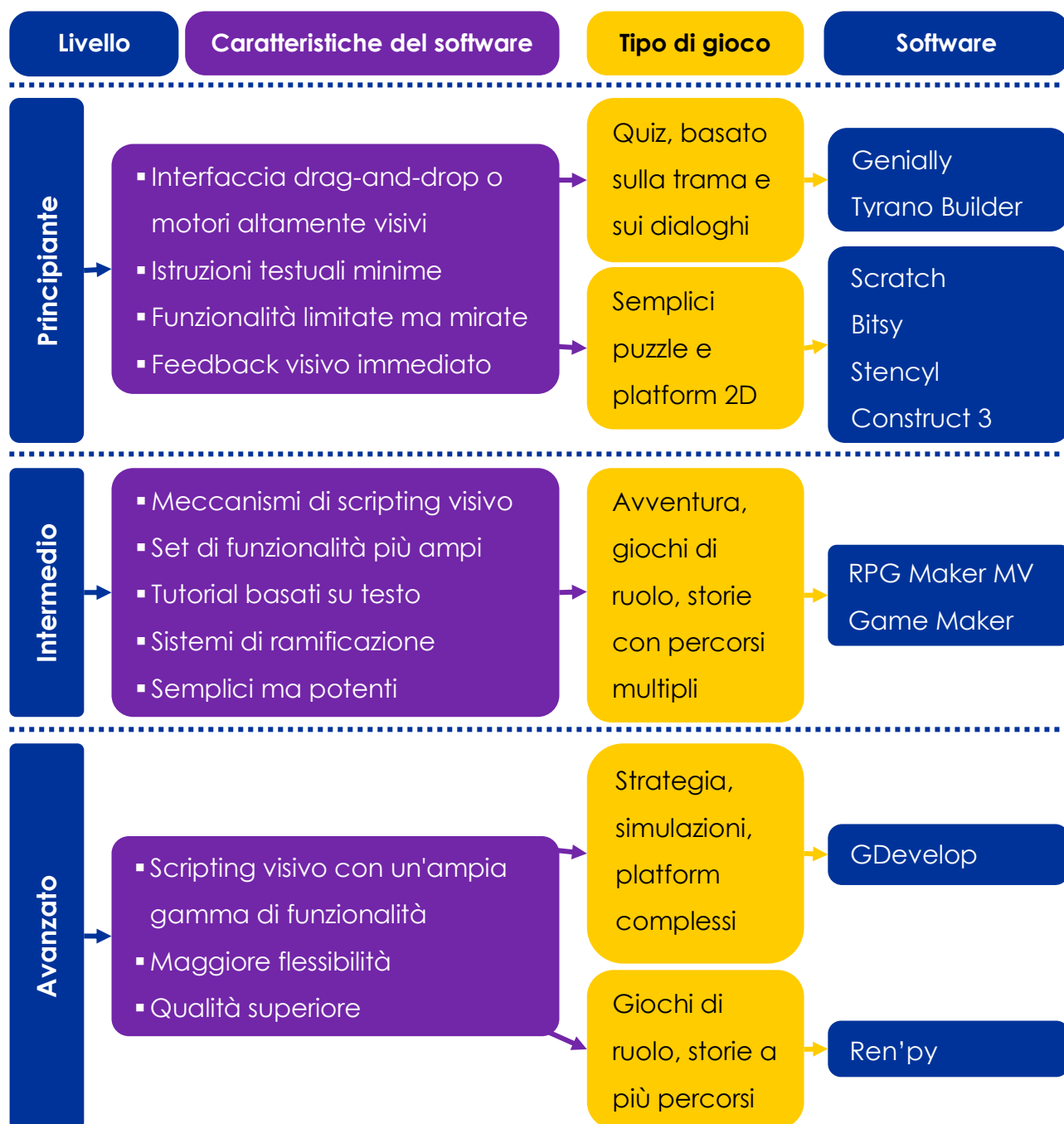
Scegliere il motore di gioco no-code più adatto è fondamentale per il successo, poiché una scelta sbagliata può portare a **frustrazione, progetti abbandonati o opportunità di apprendimento perse**. Per identificare quale motore di gioco sia più adatto alle tue esigenze e al tuo pubblico, considera i seguenti aspetti:

Valutazione del livello di difficoltà

- ☐ I partecipanti sono in grado di navigare con sicurezza nelle interfacce informatiche di base?
- ☐ Hanno già creato contenuti digitali (ad esempio video)?
- ☐ Qual è la loro capacità di concentrazione nell'apprendimento di nuovi strumenti?
- ☐ Come gestiscono le difficoltà tecniche?

Raccomandazioni per ogni livello tecnico

Una volta stabilito il livello di difficoltà, identifica il tipo di gioco che desideri creare per selezionare il motore giusto. Ciascuno dei motori suggeriti sarà descritto in questo capitolo o nelle appendici.



Consigli e suggerimenti

- ✓ **Pianificare il tempo necessario** per i test (25% del tempo di sviluppo) e il budget per la curva di apprendimento sui primi progetti.
- ✓ Adattare la durata delle sessioni e includere **pause regolari o fasi diversificate**, a seconda dell'età dei partecipanti o di potenziali disturbi dell'apprendimento.
- ✓ Assicurarsi che i computer utilizzati per creare videogiochi abbiano **specifiche adeguate** (ad esempio, RAM, processore, memoria, ecc.) in modo che il software possa funzionare senza problemi. I motori che raccomandiamo non hanno requisiti elevati o esigenze particolari, ma alcuni dispositivi potrebbero necessitare di adeguamenti per garantire un'esperienza adeguata ed evitare problemi tecnici.

4.3 Una selezione di programmi accessibili no-coding

Sulla base di ricerche e precedenti esperienze in progetti basati sui giochi, abbiamo selezionato sei programmi di gioco che meglio si adattano a scopi didattici pur rimanendo accessibili a chi non è esperto di programmazione. Ciascun programma è stato scelto per i suoi punti di forza e la sua capacità di supportare diversi tipi di progetti didattici.

Consigli e suggerimenti

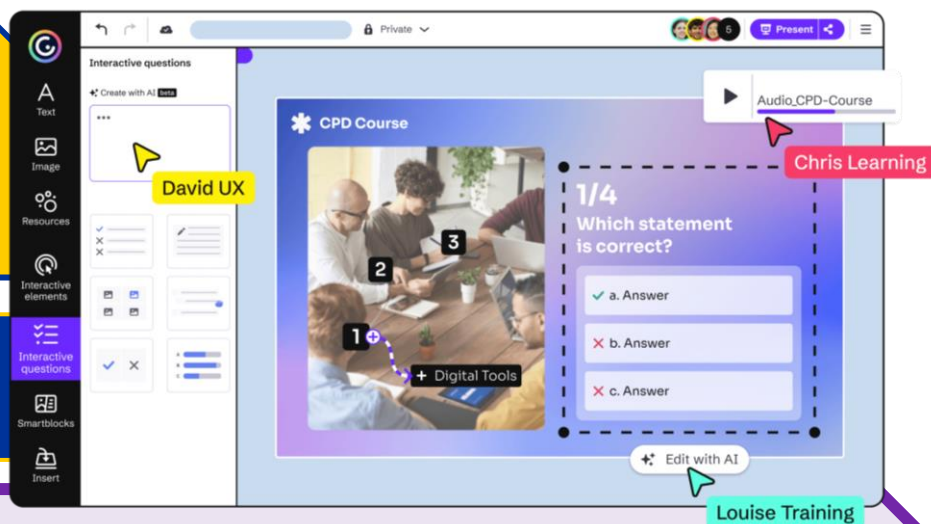
- ✓ Scegliete motori che **rispondano ai vostri vincoli tecnici** (hardware, tempo, esperienza utente) piuttosto che l'opzione più potente disponibile. **I progetti semplici di successo superano quelli complessi abbandonati.**
- ✓ Prima di selezionare e proporre un motore di gioco ai giovani, assicuratevi di **esplorarne adeguatamente le funzionalità** e di **scoprire una varietà di giochi** creati con quel motore. Familiarizzatevi adeguatamente con esso e **identificate le potenziali insidie e difficoltà** che il vostro pubblico potrebbe incontrare, in modo da poterle affrontare e gestire adeguatamente.

Genially

**Presentazioni visive
interattive**

Livello di difficoltà:

Principiante ★☆☆☆☆



Caratteristiche tecniche

- Piattaforma basata su browser (nessuna installazione)
- Creatore di presentazioni interattive con elementi di gioco (definito "PowerPoint potenziato")
- Libreria di modelli per immagini e formattazione
- Integrazione multimediale (video, audio, immagini, animazioni)
- Percorsi ramificati tramite elementi cliccabili
- Funzionalità di collaborazione in tempo reale
- Ampia gamma di funzionalità tramite gli strumenti S'CAPE: drag-and-drop, enigmi, timer, note, compilazione, ecc.



genially



Ideale per

- ✦ Dialogo interattivo
- ✦ Mappe interattive
- ✦ Processo decisionale
- ✦ Quiz visivi



Punti di forza



- ✦ Interfaccia intuitiva drag-and-drop
- ✦ Risultati professionali rapidamente ottenibili
- ✦ Feedback visivo immediato
- ✦ Facilmente condivisibile

app.genially.com

Tyrano Builder

Romanzo visivo con
interfaccia visiva

Livello di difficoltà:

Principiante ★☆☆☆☆



Caratteristiche tecniche

- Interfaccia visiva completa (non richiede scripting)
- Progettazione basata su componenti con funzione drag-and-drop
- Sistema di anteprima live per un feedback immediato
- Gestione integrata dei personaggi e dello sfondo
- Integrazione audio con musica ed effetti sonori
- Esportazione su più piattaforme, incluse web e mobile



👍 Ideale per 👍

- ★ Storie interattive adatte ai principianti
- ★ Scenari decisionali
- ★ Giochi di dialogo tra personaggi

★ Punti di forza ★

- ★ Interfaccia completamente visiva
- ★ Curva di apprendimento rapida

⚠ Considerazioni ⚠

Opzioni di personalizzazione molto limitate

tyranobuilder.com

Scratch

Fondazione per la
programmazione
educativa

Livello di difficoltà:

Principiante ★★☆☆☆



SCRATCH



Caratteristiche tecniche

- Programmazione visiva basata su blocchi con interfaccia drag-and-drop
- Sistema di personaggi e oggetti basato su sprite
- Strumenti integrati per il disegno e l'editing audio
- Piattaforma di condivisione e remix con comunità globale
- Variabili ed elenchi per la gestione dei dati
- Sistema di trasmissione per interazioni complesse



Ideale per



- ✦ Giochi a quiz
- ✦ Minigiochi
- ✦ Simulazioni semplici
- ✦ Storie interattive



Punti di forza



- ✦ Progettato per l'istruzione
- ✦ Ampie risorse didattiche
- ✦ Completamente gratuito
- ✦ Requisiti hardware minimi

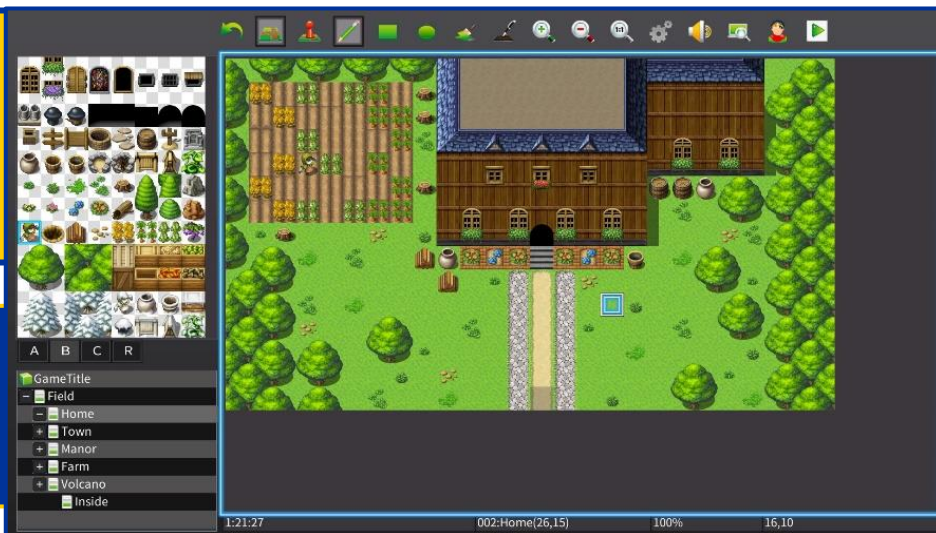
www.scratch.mit.edu

RPG Maker MV

Avventure guidate
dalla trama

Livello di difficoltà:

Intermedio



Caratteristiche tecniche

RPG MAKER MV

- Creazione di giochi basata sugli eventi tramite comandi visivi
- Sistemi integrati per personaggi e dialoghi
- Strumenti per la creazione di mappe basate su tessere
- Sistemi di gestione delle missioni e dell'inventario
- Logica condizionale tramite catene di eventi visive
- Sistema di plugin per funzionalità estese



Ideale per



- ✦ Avventure di ruolo storiche
- ✦ Storie incentrate sui personaggi
- ✦ Giochi basati su missioni
- ✦ Simulazioni politiche

[www.rpgmakerweb.com/
products/rpg-maker-mv](http://www.rpgmakerweb.com/products/rpg-maker-mv)



Punti di forza



- ✦ Potenti capacità narrative
- ✦ Estetica professionale
- ✦ Ampio supporto della comunità



Considerazioni



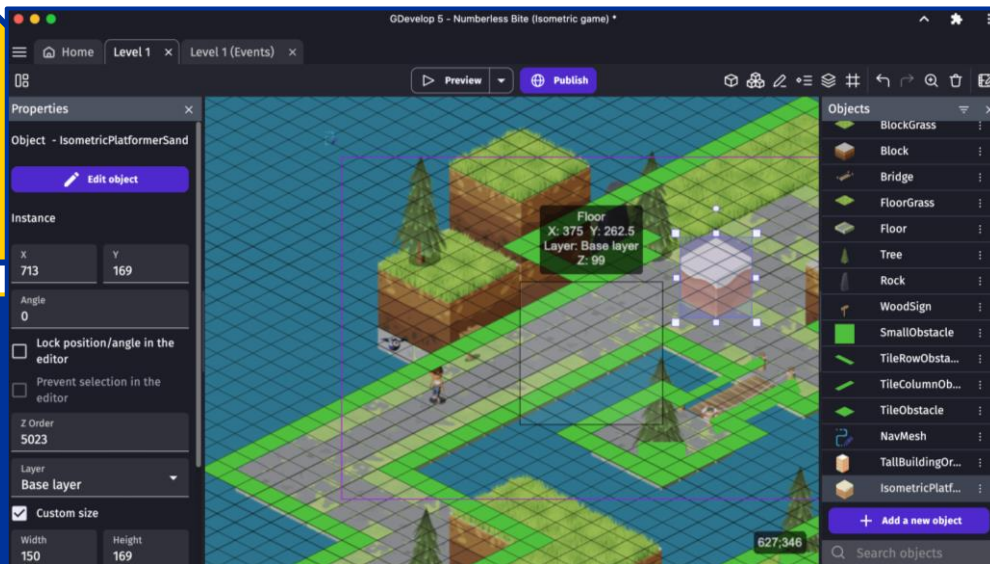
- ✦ Curva di apprendimento più ripida
- ✦ Può essere troppo impegnativo per i principianti
- ✦ Richiede un investimento di tempo

GDevelop

Programmazione
visiva

Livello di difficoltà:

Da intermedio a
avanzato



Caratteristiche tecniche

- Sistema di scripting visivo che utilizza eventi e condizioni
- Pubblicazione multiplatforma (web, mobile, desktop)
- Motore fisico per interazioni realistiche
- Sistema comportamentale per meccaniche di gioco comuni
- Ampia libreria di risorse e marketplace
- Anteprima in tempo reale per test immediati



Ideale per

- ✦ Simulazioni interattive
- ✦ Puzzle basati sulla fisica
- ✦ Giochi platform
- ✦ Giochi di strategia

www.gdevelop.io

Punti di forza

- ✦ Vero ambiente di programmazione visiva
- ✦ Risultati di qualità professionale
- ✦ Gratuito e open source

Considerazioni

- ✦ Richiede una certa comprensione dei concetti di programmazione
- ✦ Troppo complesso a causa dell'ampia gamma di funzioni
- ✦ Processo di apprendimento più lungo

Ren'Py

Visual novel con
sceneggiatura

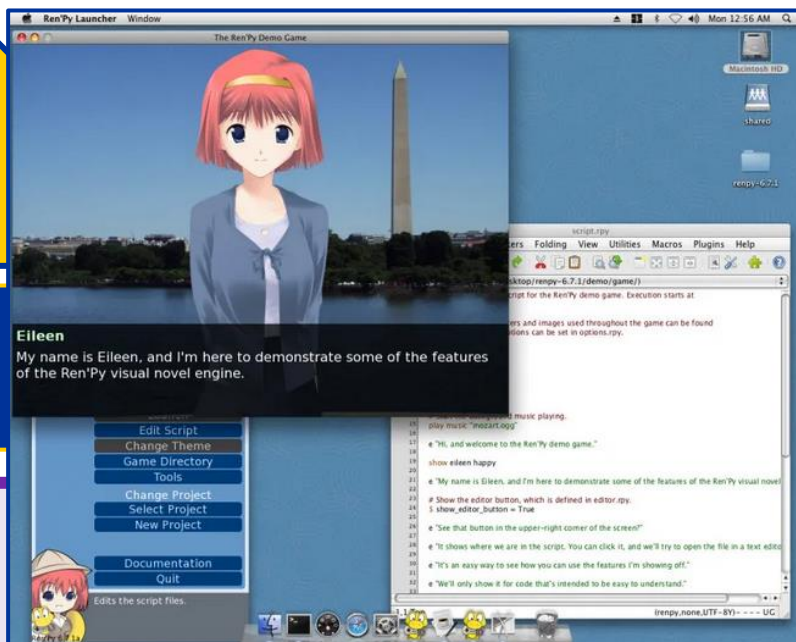
Livello di difficoltà:

Avanzato ★★★★★



Caratteristiche tecniche

- Supporto multilingue
- Narrazione basata su script con sintassi semplice
- Gestione degli sprite dei personaggi e degli sfondi
- Alberi di dialogo e narrazioni ramificate
- Funzionalità di salvataggio/caricamento del gioco integrata



👍 Ideale per 👍

- ✦ Racconti storici interattivi
- ✦ Scenari di dilemmi etici
- ✦ Storie incentrate sui personaggi

★ Punti di forza ★

- ✦ Progettato per la narrazione interattiva
- ✦ Linguaggio di scripting semplice
- ✦ Estetica professionale da romanzo

www.renpy.org

⚠ Considerazioni ⚠

- ✦ Richiede la comprensione dei concetti di programmazione
- ✦ Più tecnico rispetto ad altre opzioni
- ✦ Curva di apprendimento ripida per i principianti

Capitolo 5: Sviluppo di elementi multimedia e meccaniche

5.1 Elementi visivi e audio: dare vita al tuo gioco

Le componenti visive e audio influenzano il modo in cui gli utenti interagiscono con i giochi e reagiscono ad essi. Contribuiscono a **creare un'atmosfera specifica, guidano l'attenzione, il tono narrativo o emotivo e supportano l'apprendimento** rafforzando i concetti forniti. Una scena ben progettata può **ridurre il sovraccarico cognitivo**, poiché, per definizione, si tratta di una situazione in cui vengono fornite troppe informazioni contemporaneamente o troppi compiti simultanei, con il risultato di non essere in grado di eseguire o elaborare le informazioni come accadrebbe se la quantità fosse invece sostenibile. In questo contesto, sovraccarico cognitivo significa **evitare di avere troppi elementi contemporaneamente sullo schermo**, in modo che i giovani giocatori non si sentano confusi e possano comprendere più facilmente le informazioni complesse. Allo stesso modo, il suono può motivare gli utenti, segnalare i progressi o fornire un feedback durante il gioco in modo non diretto.

Anche senza conoscenze di programmazione, i creatori principianti possono arricchire i loro giochi attraverso vari elementi. Strumenti no-code come Genially, Scratch, RPG Maker o Construct 3 consentono ai creatori di sviluppare queste immagini con interfacce intuitive.

MIGLIORARE I VIDEOGIOCHI

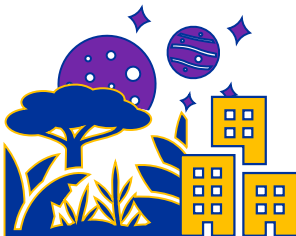


Personaggi

Utilizza avatar o icone semplici per rappresentare i giocatori o i ruoli, contribuendo a creare una trama chiara e ruoli diversi che supportano e, in un certo senso, narrano la storia.

Oggetti

Includi oggetti significativi e attinenti al tema che possano essere cliccati, spostati, raccolti o con cui sia possibile interagire durante il gioco.



Scenografie

Scegli impostazioni visive che siano in linea con l'atmosfera, le emozioni e il messaggio del tuo gioco.

Animazioni semplice

Aggiungi movimenti o transizioni per migliorare il flusso visivo o attirare l'attenzione sugli elementi chiave, rendendo la storia più coerente, intenzionale e ben strutturata.



Oltre alle immagini, anche il suono può aumentare notevolmente il coinvolgimento, dando vita al gioco, ma deve essere usato con attenzione. L'audio aumenta il coinvolgimento **fornendo ai giocatori un feedback che va oltre le immagini o i materiali scritti**, ma **non deve essere eccessivo o distrarre**. Evita suoni fastidiosi o superflui. Ci sono tre tipi principali da considerare:

- ◆ **Musica di sottofondo:** definisce il tono e l'atmosfera dell'ambiente di gioco e l'emozione generale. Non dovrebbe essere troppo ritmica o veloce, e gli effetti sonori dovrebbero apparire solo quando sono rilevanti per l'attività da svolgere.

- ◆ **Suoni ambientali:** forniscono realismo contestuale (ad esempio, il cinguettio degli uccelli in una foresta, il rumore della strada in una città) e migliorano la grafica.
- ◆ **Effetti sonori:** offrono un feedback (ad esempio, un “ding” per una risposta corretta o un “buzz” per un errore), che aiuta i giocatori ad apprendere attraverso il rinforzo audio.

Molte piattaforme di creazione di giochi supportano funzioni audio drag-and-drop, rendendole facili da usare e non richiedendo alcuna competenza tecnica.

Consigli e suggerimenti

Sebbene alcune piattaforme di creazione di giochi includano librerie audio integrate, è consigliabile disporre di fonti e strumenti aggiuntivi per ampliare le opzioni audio. Molte risorse online offrono suoni royalty-free o con licenza Creative Commons:

- ✓ **Freesound:** Un vasto database gestito dalla comunità con suoni caricati dagli utenti.
- ✓ **ZapSplat:** Migliaia di effetti sonori gratuiti, aggiornati regolarmente.
- ✓ **SoundBible:** Semplice libreria di effetti gratuiti pronti per il download.
- ✓ **Bfxr:** Per generare effetti sonori in stile retrò a 8 bit.
- ✓ **Audacity:** Strumento gratuito e open source per la registrazione, l'editing e il missaggio audio.
- ✓ **Incompetech:** Free background music composed by Kevin MacLeod, ideal for setting tone or atmosphere in educational games.

5.2 Progettare per l'inclusione e l'accessibilità

L'accessibilità nei giochi digitali non riguarda solo la funzionalità, ma anche l'**equità**, l'**inclusione e la creatività**. Poiché i videogiochi stanno diventando parte integrante della vita quotidiana attraverso l'istruzione, l'intrattenimento e la cultura, è importante che siano accessibili a tutti. Per gli educatori, comprendere l'accessibilità è un passo importante sia per una **pedagogia inclusiva** che per una **progettazione equa dei contenuti** (Cezarotto, Martinez, & Chamberlin, 2022).

Come passo verso videogiochi più inclusivi, ci sono alcuni fattori che devono essere presi in considerazione durante la progettazione:

- ◆ **Tavolozza dei colori:** I progettisti dovrebbero utilizzare combinazioni di colori ad alto contrasto ed **evitare di affidarsi esclusivamente al colore per presentare le informazioni**. Ciò aiuta gli utenti con disabilità visive o daltonismo a comprendere e interagire meglio con gli elementi di gioco. Strumenti come i controlli del contrasto cromatico o i filtri possono essere d'aiuto durante lo sviluppo.
- ◆ **Adattamento del testo:** Un linguaggio chiaro e conciso e una tipografia leggibile migliorano significativamente l'esperienza dell'utente. Caratteristiche importanti includono **dimensioni dei caratteri regolabili, caratteri sans-serif, interlinea 1,5 e testo allineato a sinistra**. I sottotitoli e le opzioni di voice-over rendono i dialoghi accessibili sia ai giocatori ipoudenti che ipovedenti.
- ◆ **Esperienza audio:** Affidarsi esclusivamente al suono per i feedback critici del gioco può escludere i giocatori con disabilità uditive. Per ovviare a questo problema, gli sviluppatori dovrebbero includere **indicatori visivi** (come icone lampeggianti o barre di avanzamento) o feedback tattili (vibrazioni o risposte del controller) per gli eventi basati sul suono, ad esempio l'avvicinarsi dei nemici o le azioni riuscite. Inoltre, i suoni dovrebbero essere calmi e non costanti. **Evitare audio continui o eccessivamente stimolanti**, poiché possono sopraffare i giocatori con sensibilità al suono o disturbi dell'attenzione e possono distrarre dal gameplay o dagli obiettivi di apprendimento.

Oltre alla funzionalità, il design del gioco può favorire l'inclusione e la rappresentazione. **Personaggi diversi e frame uniche aiutano i giocatori a vedersi rappresentati** nel gameplay. Questo non solo aumenta il coinvolgimento, ma **favorisce anche l'empatia e l'apprendimento sociale**. La rappresentazione non sostituisce l'accessibilità, ma quando entrambe sono presenti, i giochi diventano veramente inclusivi.

Consigli e suggerimenti

Gli educatori e gli sviluppatori possono seguire strutture semplificate quali:

- ✓ **The Game Accessibility Guidelines**: Sistema da base ad avanzato, che aiuta a implementare funzionalità per varie disabilità.
- ✓ **Microsoft's Inclusive Design Toolkit**: Mette in evidenza la progettazione a beneficio di tutti i giocatori.
- ✓ **WCAG Principles** (percepibile, utilizzabile, comprensibile, solido): Sebbene incentrati sul web, molti concetti si applicano anche ai giochi.

Questi strumenti aiutano a identificare le barriere e forniscono soluzioni accessibili.

5.3 Meccaniche di gioco e logica multimediale

La progettazione di giochi educativi non richiede competenze avanzate di programmazione. Grazie a strumenti visivi e motori intuitivi, gli educatori possono creare esperienze interattive che supportano gli obiettivi di apprendimento. Combinando **elementi multimediali con un gameplay semplice**, anche i principianti possono creare giochi che **coinvolgono gli studenti a livello cognitivo, emotivo e sociale**.

Gli elementi multimediali, come immagini, suoni, video e animazioni, possono migliorare la **dimensione emotiva e sensoriale** di un gioco. Se abbinati a meccanismi interattivi semplici (come cliccare, trascinare, raccogliere o navigare), favoriscono la partecipazione attiva e consentono al giocatore di vivere un'esperienza più coinvolgente. Ad esempio, trascinare un'etichetta sull'immagine corretta o abbinare i suoni agli stimoli visivi può **rafforzare l'apprendimento attraverso il coinvolgimento multisensoriale**.

Per essere efficaci, questi elementi devono essere utilizzati con uno scopo preciso. L'audio deve **chiarire, non distrarre** il giocatore. Le immagini devono **aiutare la comprensione, non sopraffare**. Il testo deve essere **leggibile, conciso e pertinente**. L'obiettivo è migliorare l'esperienza dell'utente senza sovraccaricare le sue capacità cognitive: **rafforzare un'esperienza e fornire un feedback rapido**.

Le moderne piattaforme di creazione di giochi offrono sistemi di scripting visivo - basati su blocchi, interruttori, trigger o eventi - che eliminano la necessità della codifica tradizionale. Questi sistemi consentono agli utenti di definire logiche come: "Se il giocatore clicca su un oggetto, riproduci un suono e mostra il testo". I principianti possono utilizzare questi sistemi per definire interazioni di causa-effetto: **attivazione di animazioni, meccanismi di punteggio o transizioni tra scene**. Questi meccanismi sono intuitivi e possono essere direttamente collegati ai risultati di apprendimento, ad esempio quando si identificano le risposte corrette o si progredisce attraverso sfide basate sulla conoscenza.

Consigli e suggerimenti

Per mantenere la coerenza del gameplay, gli operatori giovanili dovrebbero utilizzare **strumenti di pianificazione visiva: diagrammi di flusso, storyboard o mappe dei livelli**. Questi strumenti aiutano a strutturare la sequenza delle interazioni e dei media. La pianificazione visiva chiarisce i percorsi degli utenti, i punti di scelta e il ritmo, sia che si tratti di un percorso ramificato per il processo decisionale o di un percorso lineare per rafforzare le conoscenze.

Come approfondito nel capitolo 4, le meccaniche di gioco non dovrebbero essere casuali, ma dovrebbero **servire agli obiettivi di apprendimento**. L'abbinamento di coppie può favorire la memorizzazione, le simulazioni possono modellare decisioni del mondo reale e la raccolta di indizi può sviluppare il pensiero critico.

Per esempio: Per insegnare la responsabilità ambientale, un gioco potrebbe richiedere ai giocatori di compiere scelte che influenzano un ecosistema virtuale. Feedback visivi, audio e narrativi possono mostrare le conseguenze delle loro decisioni, stimolando la riflessione e la discussione.

Quando la meccanica è legata agli obiettivi, il gameplay diventa più che divertente: diventa **significativo**. I giocatori imparano facendo, provando, vedendo, ascoltando e sperimentando, che è l'essenza dell'apprendimento esperienziale.



Consigli e suggerimenti

- ✓ **Assegna a ogni elemento un compito chiaro:** Considera ogni suono, immagine o animazione come un membro del team. Tratta ogni suono, immagine o animazione come una guida. Ad esempio, in un gioco di pianificazione della carriera, un suono di notifica può confermare una scelta corretta e una breve animazione può mostrare i progressi di un progetto virtuale. Evita di aggiungere musica di sottofondo che renda i giocatori ansiosi o immagini che distraggano dal compito.
- ✓ **Rendete l'interazione semplice e coinvolgente:** Incoraggiate la partecipazione attiva piuttosto che il clic passivo. Esempio: in una simulazione di budgeting, i giocatori trascinano e rilasciano il denaro nelle categorie o abbinano le strategie finanziarie a scenari di vita reale, rafforzando le competenze pratiche.
- ✓ **Allineate il gameplay agli obiettivi di apprendimento:** Ogni compito dovrebbe insegnare qualcosa. In un gioco sulla salute e il benessere, i giocatori potrebbero pianificare un programma giornaliero con esercizio fisico, pasti e sonno, vedendo le conseguenze visive e narrative delle loro scelte. In un gioco sull'impegno civico, raccogliere indizi su questioni locali può insegnare la ricerca e il pensiero critico.

- ✓ **Pianifica visivamente il percorso del giocatore:** Mappa il gioco come una mini storia interattiva. Per un gioco sulla sostenibilità, abbozza quali azioni influenzano l'ambiente virtuale, quando appaiono animazioni o effetti sonori e quali sfide incontrano i giocatori lungo il percorso.
- ✓ **Incoraggia l'apprendimento attraverso la pratica e la riflessione:** Lascia che i giocatori sperimentino e vedano l'impatto delle loro scelte. Esempio: in un gioco di dibattito o negoziazione, i giocatori prendono decisioni e vedono immediatamente come queste cambiano il risultato o le reazioni degli altri personaggi, quindi rispondono a domande di riflessione come "Quale strategia ha funzionato meglio?"
- ✓ **Testare, modificare e iterare:** Organizzare brevi sessioni con i giovani e raccogliere feedback. Ad esempio, in un gioco di alfabetizzazione mediatica, osservare come identificano le informazioni errate; notare cosa li confonde o cosa li entusiasma. Modificare le immagini, le istruzioni o le interazioni in base al feedback.

5.4 Test di gioco, feedback e integrazione dell'apprendimento

I giochi educativi raggiungono il loro pieno potenziale solo quando vengono perfezionati attraverso il playtesting e il feedback degli utenti. Questo processo non solo **migliora la qualità del gameplay**, ma **garantisce anche che gli obiettivi di apprendimento siano raggiunti in modo efficace**. Per gli educatori che progettano giochi, **capire come testare, raccogliere feedback e iterare sulla base dei contributi degli studenti è fondamentale per creare esperienze inclusive, coinvolgenti e significative**.

Il playtesting consiste nell'osservare come gli utenti interagiscono con il gioco e nell'identificare ciò che funziona bene o che necessita di miglioramenti. Rivela **problemi di usabilità, problemi di ritmo o meccaniche confuse**, ma evidenzia anche momenti di coinvolgimento, creatività e apprendimento.

In contesti educativi, il playtesting è anche un modo per valutare se il gioco supporta i risultati di apprendimento previsti. Consente agli educatori di **valutare se gli studenti stanno interagendo con il contenuto in modo significativo, creando connessioni e applicando i concetti attraverso il gioco** (Salen & Zimmerman, 2004).

Quando si testano giochi con giocatori giovani, il feedback dovrebbe essere accessibile e di supporto. Gli approcci comuni includono:

- ◆ **Peer testing (Test tra pari):** Gli studenti testano i giochi degli altri e discutono le loro impressioni in modo informale. Questo promuove la collaborazione e il senso di appartenenza.
- ◆ **Osservazione:** Gli educatori osservano i giocatori durante il gioco, annotando reazioni, confusione o risposte emotive senza interrompere.
- ◆ **Circoli di riflessione:** Dopo il test, i partecipanti possono condividere le loro opinioni in piccoli gruppi o attraverso semplici domande di riflessione (ad esempio, "Cosa ti è piaciuto?", "Cosa hai trovato difficile?", "Cosa cambieresti?").
- ◆ **Strumenti di valutazione visiva:** Grafici emoji, semafori o faccine sorridenti possono essere utilizzati per raccogliere feedback rapidi e non verbali, soprattutto con i giocatori più giovani.

L'obiettivo è quello di creare uno **spazio sicuro in cui i giovani sentano che le loro opinioni sono apprezzate** e non vengono valutate in base a risposte giuste o sbagliate. Una progettazione efficace dei giochi è iterativa. Sulla base del feedback, gli educatori possono rivedere i giochi:

- ◆ **Elementi multimediali:** Sostituire suoni confusi o immagini eccessivamente complesse sulla base del feedback raccolto dai coetanei.
- ◆ **Meccanica:** Semplificazione di un'attività, adeguamento della difficoltà, anche sulla base dei feedback raccolti.
- ◆ **Istruzioni o narrazioni:** Chiarimento degli obiettivi o miglioramento della fluidità della narrazione.

Consigli e suggerimenti

Le modifiche dovrebbero dare priorità alla chiarezza, all'accessibilità e all'allineamento con gli obiettivi di apprendimento. Gli aggiornamenti migliorano l'esperienza dell'utente, ma fungono anche da modello di risoluzione creativa dei problemi e di reattività per gli studenti. Gli educatori dovrebbero riflettere sul fatto che il gioco:

- ✓ Rafforzi le conoscenze o le competenze previste.
- ✓ Si adatti a studenti diversi (ad esempio, diversi livelli di lettura, esigenze sensoriali, livelli di accessibilità e inclusività).
- ✓ Incoraggi l'interazione positiva, la cooperazione o l'empatia.

La valutazione non deve necessariamente essere formale; l'osservazione e il feedback degli studenti possono essere indicatori efficaci e avvenire in contesti non formali. I giochi diventano ancora più significativi quando sono collegati a progetti più ampi o a temi legati al lavoro con i giovani. Possono favorire:

- ◆ **L'espressione di sé:** I giochi come strumenti di narrazione o di esplorazione dell'identità.
- ◆ **Il lavoro di squadra:** La cooperazione con diversi utenti all'interno del gioco promuove la collaborazione.
- ◆ **L'alfabetizzazione mediatica:** Riflettere sul design digitale, sulle scelte e sulle conseguenze.

Collegare il gameplay a diversi temi ne rafforza la rilevanza e rende l'apprendimento più interattivo. Il playtesting non è solo una fase di controllo qualità, ma è uno strumento educativo. Raccogliendo feedback sulle esperienze reali degli utenti, gli educatori possono perfezionare sia gli aspetti tecnici che quelli educativi dei giochi.

In conclusione

Seguendo i consigli proposti in questa guida, trovando ispirazione nelle altre risorse del nostro progetto, esplorando i motori no-code più adatti alle vostre esigenze, sviluppando le meccaniche che mirano ai vostri obiettivi, implementando gli elementi multimediali che migliorano il vostro gameplay e seguendo un metodo iterativo per adeguare il vostro lavoro, sia gli operatori giovanili che i giovani saranno sicuri di creare videogiochi efficienti, coinvolgenti e divertenti.

Con questi strumenti tecnici, risorse e suggerimenti, ora avete tutto ciò che vi serve per immergervi nella progettazione di videogiochi, migliorare la partecipazione dei giovani alle questioni democratiche e rendere l'educazione civica più dinamica e interattiva.

Bibliografia e letture consigliate

Capitolo 1: Introduzione

- ◆ European Commission, Joint Research Centre. (2022). *The Digital Competence Framework 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC128415/JRC128415_01.pdf
- ◆ Van Audenhove, L., Baelden, D., Mariën, I., & Wuyckens, G. (2024). Data literacy in the new EU DigComp 2.2 framework: How DigComp defines competences on artificial intelligence, internet of things and data. *British Journal of Educational Technology*, 55(2), 555–570. <https://doi.org/10.1111/bjet.13447>
- ◆ Kafai, Y. B. (2016). Constructionist gaming: Understanding the benefits of making games for learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 313–334. <https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1124022>
- ◆ Berger, S., Kumtepe, E. G., Güntürkün, P., & Slany, W. (2018). Pocket Game Jams: A constructionist approach at schools. *Proceedings of the 2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, 1914–1921. <https://arxiv.org/abs/1805.04462>
- ◆ Lin, H., Chen, Y., & Chang, C. (2024). ScriptAR: No-code development of augmented reality (AR) educational games. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 8(CSCW1), Article 64. <https://doi.org/10.1145/3734188>

Capitolo 2: Comprendere la creazione dei videogiochi

- ◆ European Commission. (2022). *Code of practice on disinformation 2022*. Publications Office of the European Union. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/code-practice-disinformation>
- ◆ European Commission, Joint Research Centre. (2019). *The future of education and skills: Education and training 2020*. Publications Office of the European Union. <https://joint-research-centre.ec.europa.eu>

- ◆ European Schoolnet. (2014). *Games in schools: Teachers' handbook*. European Schoolnet Academy. <https://www.europeanschoolnetacademy.eu>
- ◆ Kenney. (n.d.). *Free game assets*. Kenney. <https://kenney.nl/assets>
- ◆ Ledoux, A. (n.d.). *Bitsy game maker*. itch.io. <https://ledoux.itch.io/bitsy>
- ◆ MIT Media Lab. (n.d.). *Scratch*. Massachusetts Institute of Technology. <https://scratch.mit.edu>
- ◆ OpenGameArt. (n.d.). *Free game art*. OpenGameArt.org. <https://opengameart.org>
- ◆ UNESCO. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org>

Capitolo 3: Fondamenti dello sviluppo dei videogiochi

- ◆ Block, B. (2020). *The Visual Story: Creating the Visual Structure of Film, TV, and Digital Media*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315794839>
- ◆ Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D., & Noessel, C. (2014). *About face: The essentials of interaction design (4th ed.)*. John Wiley & Sons. https://www.researchgate.net/publication/318707875_About_Face_The_Essentials_of_Interaction_Design_4th_Edition
- ◆ Hackett, M. (2022). *How to make a video game all by yourself: 10 steps, just you and a computer*. Valadria. Kindle edition. <https://www.scribd.com/document/846909320/Matt-Hackett-How-to-Make-a-Video-Game-All-By-Yourself-10-steps-just-you-and-a-computer-Valadria-2022-Z-Lib-io>
- ◆ Schell, J. (2019). *The art of game design: A book of lenses (3rd ed.)*. A K Peters/CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b22101>
- ◆ Maticz. (2025). *The ultimate guide to game development in 2025*. <https://maticz.com/game-development>

Capitolo 4: Introduzione ai programmi di gioco no-code

- ◆ Appmaster. (2023). *Understanding the no-code movement: A historical perspective*. <https://appmaster.io/blog/no-code-movement-a-historical-perspective>

- ◆ Formstack. (n.d.). *History of the no-code movement*.
<https://resources.formstack.com/reports/rise-of-the-no-code-economy/history>
- ◆ Games Publisher. (n.d.). *Game development without code: A beginner's guide*.
<https://gamespublisher.com/game-development-without-coding-a-beginners-guide/>
- ◆ Games Publisher. (n.d.). *Game development without coding: Which platform is best for you?* <https://gamespublisher.com/no-code-game-development-which-platform-is-best-for-you/>
- ◆ Modd.io. (2023). *No-code game creation: Empowering creativity without coding*.
<https://www.modd.io/blog/no-code-game-creation-empowering-creativity-without-coding>
- ◆ Tonkean. (2023). *No-Code 101: Everything you need to know about the no-code movement*. <https://www.tonkean.com/blog/no-code-101-everything-you-need-to-know-about-no-code-movement>
- ◆ Wired. (2021). *The new startup: No code, no problem*.
<https://www.wired.com/story/new-startup-no-code-no-problem>

Selezione e descrizione del software:

- ◆ CodeOrNoCode. (2023). *The best no-code game engines for game development*.
<https://codeornocode.com/no-code/best-no-code-game-engines>
- ◆ CreativeBloq. (2023). *The best no-code game engines recommended by leading indie devs*. <https://www.creativebloq.com/3d/video-game-design/leading-indie-devs-recommend-their-favourite-no-code-game-engines>
- ◆ Directual. (2023). *The best no-code game engines in 2023: Coding-free game development*. <https://www.directual.com/blog/no-code-game-engines>
- ◆ Dzun_n. (2020). *These 5 game engines don't require coding to make games*.
https://dev.to/dzun_n/these-5-game-engines-dont-require-coding-to-make-games-5do1
- ◆ GameDevLab. (2023). *The best no-code game engines: Create games without coding*. <https://www.gamedevlab.net/en/post/the-best-no-code-game-engines-create-games-without-coding>
- ◆ Genies.com. (2023). *Best no-code game makers for beginners: A comprehensive guide*. <https://genies.com/blog/best-no-code-game-makers-for-beginners-a-comprehensive-guide>

- ◆ Hyperpad. (2023). *Top no-code game creation tools for beginners*.
<https://www.hyperpad.com/blog/top-no-code-game-creation-tools-for-beginners>
- ◆ IndieGameCloud. (2023). *Game engines that don't require coding*.
<https://indiegamecloud.com/game-engines-that-dont-require-coding>
- ◆ PeerDh. (2023). *Game development: Essential software for every developer*.
<https://peerdh.com/blogs/programming-insights/game-development-essential-software-for-every-developer>
- ◆ SHNO. (2025). *Best no-code game engines - 2025 review*.
<https://www.shno.co/blog/no-code-game-engines>

Capitolo 5: Sviluppo di elementi multimedia e meccaniche

- ◆ Bers, M. U. (2020). *Coding as a playground: Programming and computational thinking in the early childhood classroom (2nd ed.)*. Routledge.
<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781003022602/coding-playground-marina-umaschi-bers>
- ◆ Cezarotto, M., Martinez, P. N., & Chamberlin, B. (2022). *Developing inclusive games: Design frameworks for accessibility and diversity*. In *Game Theory – From Idea to Practice*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.108456>
- ◆ Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. Palgrave Macmillan.
https://www.researchgate.net/publication/220686314_What_Video_Games_Have_to_Teach_Us_About_Learning_and_Literacy
- ◆ Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.
https://assets.cambridge.org/97805217/35353/frontmatter/9780521735353_frontmatter.pdf
- ◆ Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258–283.
<https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1122533>
- ◆ Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of play: Game design fundamentals*. MIT Press. http://files.onearmedman.com/fordham/salen_zimmerman2004.pdf
- ◆ Statista. (2024). *Share of internet users who played video games in Q3 2024, by age group*. <https://www.statista.com/>

Allegati

Motori aggiuntivi per videogiochi (tutti i livelli)



www.bitsy.org



Caratteristiche tecniche

- Strumento semplicissimo per creare piccoli giochi pixel art basati su una trama.
- Nessun audio, animazioni minime, interazioni basate su testo.

Ideale per

- ✦ Giochi incentrati sul dialogo, l'empatia, i dilemmi civici.
- ✦ Storytelling, esperienze riflessive o narrative.



www.construct.net



Caratteristiche tecniche

- Motore senza codice che utilizza "fogli di eventi" (logica se/allora).
- Funziona direttamente nel browser, senza necessità di installazione.
- Ottimo per interfacce utente reattive e interazioni didattiche.

Ideale per

- ✦ Simulazioni, narrazioni con scelte multiple, quiz, giochi di gestione.
- ✦ Risultati professionali senza codifica e con accesso limitato all'hardware.



Caratteristiche tecniche

- Interfaccia drag-and-drop basata su blocchi.
- Esportazione su desktop, dispositivi mobili, HTML5.
- Scripting avanzato opzionale per la crescita.

Ideale per

- ✦ Giochi di avventura, puzzle o platform con codifica limitata o assente.
- ✦ Prototipazione rapida con blocchi logici accessibili.



Caratteristiche tecniche

- Gioco sandbox di world-building ampiamente utilizzato nelle scuole.
- Supporta mondi multiplayer collaborativi.
- Strumenti integrati per lezioni, missioni, NPC, sfide di programmazione.

Ideale per

- ✦ Missioni civiche cooperative: costruzione di comunità, gestione delle risorse.
- ✦ Insegnamento del processo decisionale democratico attraverso mondi co-creati.



Caratteristiche tecniche

- Potente motore 2D con interfaccia visiva e linguaggio di scripting proprietario.
- Ottimo per giochi 2D di qualità professionale (platform, puzzle, RPG).
- Ampia community, numerosi tutorial, marketplace di risorse.



Ideale per



- ✦ Gameplay 2D raffinato, animazioni e meccaniche complesse.
- ✦ Progetti con partecipanti che hanno una certa esperienza di programmazione.



Caratteristiche tecniche

- Piattaforma di creazione massiva per realizzare giochi multiplayer.
- Utilizza Lua per la scrittura di meccaniche, oggetti, comportamenti o sistemi multiplayer.
- Enorme base di giocatori giovani, tutorial della community molto efficaci.



Ideale per



- ✦ Giochi civici multiplayer (governance condivisa, costruzione di città).
- ✦ Club giovanili a lungo termine o workshop avanzati.
- ✦ Progetti che esplorano le comunità online, la moderazione, la cittadinanza digitale.



Caratteristiche tecniche

- Motore standard del settore per giochi 3D di qualità AAA, risultati professionali.
- Sistema Blueprints senza digitazione di codice, ma la complessità rimane elevata.
- Richiede solide competenze digitali e un investimento di tempo significativo.



Ideale per



- ✦ Simulazioni realistiche e ambienti immersivi
- ✦ Grafica 3D, realtà virtuale, esperienze museali, giochi di costruzione di città.



www.eu-videogames.eu



**Cofinanziato
dall'Unione europea**

Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.

Codice progetto: 2024-2-PL01-KA220-YOU-000286883



Tutti i contenuti sono soggetti a CC BY-NC-SA 4.0



**Akademia
Humanistyczno
Ekonomiczna w Łodzi**

