

Scenario di apprendimento 1 - Colma il gap con le app

Informazioni sullo scenario di apprendimento	
Titolo	Colma il gap con le app
Età	12-14 anni
Durata	45 minuti
Temi di informatica	Progettazione e sviluppo, programmazione
Discipline coinvolte	Informatica
Obiettivi di apprendimento	<p>Al termine di questa attività le e gli studenti saranno in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> sviluppare delle competenze tecniche, comprendere le basi dello sviluppo delle app; essere consapevoli di come la tecnologia riflette e plasma i nostri valori; migliorare la propria capacità di risoluzione dei problemi, riconoscendo e individuando dei problemi reali; lavorare in maniera collaborativa per progettare soluzioni innovative; applicare i principi della progettazione incentrata sull'utente per sviluppare un'applicazione.
Descrizione dello scenario	
Contesto	<p>Non vedi l'ora di ispirare le tue e i tuoi studenti a sviluppare delle applicazioni etiche coinvolgendoli una serie di attività autentiche che sono in linea con importanti valori sociali. Attraverso la collaborazione e lo sviluppo pratico impareranno a tenere conto di alcuni importanti valori nei loro progetti mentre risolvono alcuni problemi concreti.</p>
Strumenti (digitali)	<ul style="list-style-type: none"> Computer/laptop Thunkable o MIT App Inventor Accesso a Internet

<p>Attività</p>	<p>Fase 1 (10 minuti): Introduzione e discussione sulle app che hanno un impatto sociale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione: Inizia una discussione sulle app che possono influire positivamente sulla società. Mostra alcuni esempi, tra cui: Calm (meditazione), Woebot (chatbot per la tutela della salute mentale), Too Good To Go (riduzione degli sprechi), EcoBuddy (sistema per tracciare le abitudini sostenibili). O ancora Khan Academy (risorse didattiche), Duolingo (apprendimento linguistico). • Stimola una discussione ponendo alle classe le seguenti domande: Che cosa fa sì che un'applicazione possa avere un impatto sociale? In che modo queste applicazioni promuovono valori come l'inclusività, l'accessibilità o la sostenibilità? • Presenta il concetto di design etico – il principio secondo il quale le app devono tenere conto della privacy dell'utente, del rispetto per le specificità culturali, dell'accessibilità. Comincia guardando questo video <p>Fase 2 (10 minuti): Individuazione dei problemi e brainstorming</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma dei gruppi composti da 3–4 studenti. • Scelta della tematica sociale: I gruppi di lavoro dovranno scegliere un problema che ritengono rilevante per la loro comunità o in base ai loro interessi (ad es., promuovere il benessere mentale tra le persone adolescenti, aumentare la percentuale di rifiuti riciclati; aiutare le e gli studenti con difficoltà di apprendimento). • Brainstorming guidato: ogni gruppo di lavoro dovrà definire: <ul style="list-style-type: none"> • il gruppo target (Chi userà l'applicazione?); • le caratteristiche chiave (Quali funzioni avrà l'applicazione?); • valori sociali (Quali valori – inclusività, sostenibilità – promuoverà l'applicazione? <p>Incoraggia le e gli studenti a tenere conto del punto di vista delle e degli utenti, per far sì che l'applicazione risponda alle esigenze di un pubblico più ampio.</p> <p>Fase 3 (15 minuti): Prototipazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione agli strumenti per lo sviluppo delle applicazioni: fornisci alle e agli studenti: a) una veloce panoramica su piattaforme come Thunkable or MIT App Inventor (puoi trovare degli ottimi esempi online) e b) una spiegazione su come creare gli elementi interattivi (ad es., pulsanti, forme, animazioni).
------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> Attività – creazione del prototipo: invita i gruppi a sviluppare un prototipo semplice e funzionale della loro applicazione. Ogni applicazione deve contenere alcune caratteristiche chiave come quelle di gamification, condivisione delle informazioni o coinvolgimento dell'utente. Questa fase deve essere improntata a un procedimento iterativo che porti a sperimentare e ridefinire le idee nel corso dello sviluppo. <p>Fase 4 (10 minuti): Presentazione delle applicazioni e riflessione</p> <ul style="list-style-type: none"> Ogni gruppo presenta il proprio prototipo alla classe spiegando: a) il problema affrontato dall'applicazione; b) le caratteristiche chiave e il rapporto con il problema sociale individuato; c) le considerazioni di carattere etico di cui si è tenuto conto nel corso della progettazione. Spunti di riflessione per stimolare la discussione: In che modo l'applicazione riflette i valori sociali e promuove dei comportamenti positivi? Quali sfide avete affrontato e come le avete superate? Quali considerazioni di carattere etico hanno guidato le vostre scelte? Pensate che l'applicazione tenga conto delle esigenze di utenti di tutti i generi? In che modo l'applicazione promuove l'inclusività?
Ruolo di studenti e insegnanti	<p>Insegnante: prepara i materiali per le e gli studenti. Fornisce assistenza tecnica e indicazioni, se necessario. Stimola la discussione ponendo domande.</p> <p>Studenti: vestono i panni di persone consapevoli che desiderano innovare, individuando sfide comuni, elaborando soluzioni creative e collaborando per progettare dei prototipi di applicazioni in grado di incarnare i loro valori.</p>
Valutazione	<p>Alcuni aspetti di cui tenere conto nella fase di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> Innovazione e rilevanza: l'idea alla base dell'applicazione costituisce una risposta creativa al problema individuato? Progressi tecnici: il prototipo è funzionale e facile da usare? Integrazione di principi etici: i valori sociali sono inseriti con consapevolezza nella struttura dell'applicazione? Collaborazione e presentazione: il gruppo ha lavorato in maniera efficace e ha saputo comunicare chiaramente le proprie idee?
Integrazione del modello TINKER	
In che modo l'attività si ricollega al modello	L'attività promuove l'apprendimento autentico collegando le attività in classe a sfide reali, spingendo le e gli studenti a

dell'apprendimento autentico?	considerare loro stessi agenti del cambiamento all'interno delle loro comunità.
In che modo si garantisce l'inclusività di genere?	L'attività è inclusiva perché garantisce che ogni studente, a prescindere dalla propria identità di genere, si senta rappresentato, apprezzato e tenuto in considerazione. In particolare, le e gli studenti possono usare un linguaggio inclusivo. Inoltre, il personale docente può fornire degli esempi di applicazioni create da sviluppatrici e sviluppatori differenti, come donne e persone non binarie, a dimostrazione che questo è un ambito aperto a tutte le persone. Si pensi a Girls Who Code o GoldieBlox, applicazioni e marchi STEM per bambine e ragazze.
Accorgimenti per l'adeguamento dell'attività alle competenze delle e degli studenti	Feedback collettivo: condividere i prototipi con il gruppo di pari, insegnanti o membri della comunità per conoscere le loro opinioni. Ulteriori sviluppi: incoraggiare le e gli studenti a rifinire le loro applicazioni sulla base delle indicazioni ricevute e pubblicarle.