

COMPENDIO VIRAL SKILLS



*Promuovere la Realtà Virtuale
nell'ambito dell'apprendimento per gli adulti,
migliorandone le competenze e le qualifiche*

N° progetto: 2018-1-AT02-KA204-039300

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.

Informazioni sul Progetto

Acronimo del Progetto:	Viral Skills
Titolo del progetto:	Promuovere la Realtà Virtuale nell'ambito dell'apprendimento per gli adulti, migliorandone le competenze e le qualifiche
N° Progetto:	2018-1-AT02-KA204-039300
Finanziamento:	Erasmus+ Azione chiave 2: Partenariati Strategici
Maggiori Informazioni:	www.viralskills.eu www.facebook.com/viralskillsEU info@viralskills.eu

Con il supporto del Programma Erasmus+ dell'Unione Europea

Disclaimer:

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.

Indice dei contenuti

Introduzione	1
1 Introduzione Tecnica alla VR	3
1.1 La Realtà Virtuale all'interno del settore educativo	5
1.2 Dichiarazioni chiave degli esperti VR.....	7
2 VR e apprendimento: un punto di vista pedagogico	9
2.1 Stato Dell'arte nelle discussioni accademiche	9
2.1.1 Discussioni attuali nell'educazione per gli adulti	10
2.1.2 Approcci passati alla realtà virtuale e all'apprendimento per gli adulti.....	11
2.1.3 La Realtà Virtuale nell'educazione per adulti	13
2.1.4 Realtà Virtuale nell'istruzione: Un approccio generale	15
2.1.5 Realtà Virtuale negli studenti con scarso rendimento	17
2.1.6 La Realtà Virtuale e gli adulti scarsamente qualificati	17
2.1.7 Sfide e Prospettive relative all'uso della Realtà Virtuale nell'ambito educativo	21
2.2 Raccomandazioni per la creazione di un corso di formazione VR	23
2.2.1 Formazione per adulti poco qualificati e VR - Aspetti generali da tenere a mente	24
2.2.2 Impostazione di un corso di formazione VR - Domande chiave da prendere in considerazione.....	25
3 Confronto tra paesi.....	32
3.1 Lo stato dell'arte per quanto riguarda l'apprendimento mediante VR nei paesi EU	32
3.2 Sviluppo di tecnologie VR per l'apprendimento in Asia (Giappone - Cina).....	34
3.3 La VR negli Stati Uniti	36
3.4 Esempi di VR e studenti poco qualificati	37
4 Risultati del sondaggio sul gruppo target	38
4.1 Introduzione e contesto	38
4.2 Metodologia.....	39
4.3 Risultati dell'indagine quantitativa (esempi selezionati)	40
4.4 Risultati dell'indagine qualitativa	43
4.5 Riepilogo, deduzioni e suggerimenti	46
Bibliografia	49
Allegato: Viral Skills E-Thek.....	1

Introduzione

La tendenza alla digitalizzazione è entrata a tutti i livelli della vita pubblica e privata e sta rivoluzionando l'istruzione e la formazione degli adulti. Secondo la rivista Forbes le tecnologie come la realtà virtuale (VR) trasformeranno i processi di insegnamento e apprendimento in larga misura nel prossimo futuro. Ciò è collegato ai recenti progressi tecnici che rendono questo mezzo non solo più economico ma anche più efficiente e praticabile per l'uso pratico. Tuttavia, fino ad oggi non sono state sviluppate linee guida pratiche complete o un compendio pedagogico per l'applicazione della Realtà Virtuale nell'educazione degli adulti.

Con il Compendio Viral Skills il team internazionale di Austria, Cipro, Germania, Irlanda, Italia e Spagna del progetto Erasmus+ VIRAL SKILLS mira a supportare manager e insegnanti in ambito educativo per affrontare le sfide nell'applicazione della Realtà Virtuale nell'apprendimento per gli adulti. Sulla base di un approccio di ricerca iniziale (vedi "[Viral Skills Survey Report of VR Applications](#)") in cui sono state analizzate le tecnologie hardware e software esistenti ed emergenti nel contesto della realtà virtuale, sono state raccolte importanti informazioni tecniche e pedagogiche al fine di fornire un guida su come applicare la VR nel miglior modo possibile nell'ambito dell'educazione degli adulti in generale e in particolare nell'ambito della formazione di adulti scarsamente qualificati.

In questo contesto il **primo capitolo** del Compendio Viral Skills fornirà un'introduzione tecnica alla VR che sintetizza i principali risultati del sondaggio sulle Viral Skills e sullo stato dell'arte nella realtà virtuale.

Il **secondo capitolo** costituirà una parte pedagogica completa. Questo importante capitolo non presenterà solo le informazioni pertinenti allo stato dell'arte nelle discussioni accademiche riguardanti la realtà virtuale, ma anche alla formazione per gli adulti. Offrirà anche domande chiave, linee guida e raccomandazioni che dovrebbero guidare i formatori e in particolare quelli che lavorano con studenti scarsamente qualificati, nella creazione di un corso di formazione VR nei loro contesti educativi.

Al fine di ottenere informazioni dettagliate su sviluppi, tendenze e standard riguardanti la realtà virtuale nell'istruzione all'interno ed all'esterno dell'Europa, nel **capitolo tre** viene fornito un confronto tra i paesi.

In relazione allo sviluppo del compendio è stata anche realizzata un'indagine qualitativa all'interno dei centri di formazione per adulti. Il sondaggio mirava a dare una panoramica sulle esigenze, nonché sui dubbi e le riserve di tali strutture rispetto all'uso di queste applicazioni in ambito educativo in generale ed in particolare sull'applicazione della realtà virtuale nei loro corsi di formazione. I risultati di questo sondaggio saranno presentati nel **quarto capitolo**.

Oltre al compendio, un altro elemento chiave del progetto Viral Skills è "Viral Skills E-Thek". Questo E-Thek è una selezione di oltre 25 tra applicazioni software e programmi di formazione VR completamente gratuiti e il loro utilizzo è raccomandato nell'impostare l'apprendimento per gli adulti in generale e più in particolare per le attività educative con partecipanti scarsamente qualificati. Tutte le applicazioni VR selezionate sono state accuratamente testate, analizzate e sono descritte nei cosiddetti "profili di applicazioni VR". Il Viral Skills E-Thek e l'introduzione ai software sono disponibili nell'allegato al compendio.

1 Introduzione tecnica alla VR

Le soluzioni software e hardware per la **realtà virtuale (VR)** stanno acquisendo sempre più importanza in svariati settori della società. Varie tecnologie sono già state implementate in maniera regolare all'interno dei processi nei diversi settori industriali, tali processi aprono così la strada alla futura formazione in ambito educativo. Nepal e Tang (2017) sostengono che: "oggi la tecnologia della realtà virtuale viene applicata per portare innovazione nei settori della medicina, dell'ingegneria, dell'istruzione, del design, della formazione e dell'intrattenimento. La realtà virtuale è un'interfaccia per computer che cerca di imitare il mondo reale oltre il monitor piatto per offrire esperienze visive 3D coinvolgenti (tridimensionali). Spesso è difficile ricostruire la scala delle dimensioni e le distanze tra gli oggetti in immagini 2D statiche. Pertanto, la terza dimensione aiuta a portare profondità agli oggetti. "

La letteratura accademica fornisce molte definizioni diverse per il fenomeno della realtà virtuale. I motivi di una diversa comprensione del termine risiedono in svariati ambienti e impostazioni dell'utente con varie aree di applicazione e focus su diversi aspetti dell'ergonomia. Luckey (2012), fondatore di Oculus VR e sviluppatore del sistema Oculus Rift, indica che la realtà virtuale è meglio intesa come una prospettiva stereoscopica con una maggiore portata visiva, che crea una sensazione di immersione in un mondo diverso. La sensazione è spesso descritta come totale immersione, che Sherman e Craig (2002) individuano come uno dei quattro elementi chiave nella formazione di una vera esperienza virtuale. Per un vero impatto immersivo, ulteriori elementi sono importanti: il mondo virtuale stesso, il feedback sensoriale e le interazioni tra gli elementi del mondo virtuale e l'utente. Questi elementi sono fondamentali per formare una vera realtà virtuale. Contrariamente alla normale percezione della realtà, la Realtà Virtuale consente all'utente di scegliere e cambiare diverse posizioni e punti di vista sugli elementi rappresentati nel mondo virtuale. In tal modo, gli eventi e la storia, nel mondo virtuale possono essere attivamente influenzati e co-creati (Zobel et al., 2018 e Sherman & Craig, 2002).

La differenza principale tra la realtà virtuale ed altre tecnologie, come la realtà aumentata, è fondamentalmente da imputare ai visori completamente chiusi ed allelenti, che vengono regolate a seconda delle necessità - due criteri questi, che sono considerati fondamentali per immergersi completamente nel mondo virtuale senza essere disturbati dagli effetti luminosi del mondo esterno (Zobel et al., 2018).

Woodford (2019) sottolinea inoltre che un'esperienza di realtà virtuale si distingue da una normale esperienza informatica grazie ai diversi sistemi di input e output. Mentre, per esperienze basate sul computer, l'input segue l'invio di segnali tramite tastiera, mouse o in alcuni casi un più avanzato riconoscimento vocale, le tecnologie VR utilizzano sensori per rilevare i movimenti del corpo. Nel caso di un computer l'output viene visualizzato su un singolo schermo, detto monitor, mentre per quanto riguarda la realtà virtuale si utilizzano due schermi: uno per ciascun occhio, inoltre per rendere l'esperienza VR più realistica e coinvolgente, i suoni e le sensazioni tattili sono implementati tramite apparecchiature collegate al casco (ad es. tramite sistemi montati sulla testa e sulle mani).

Woodford (2019) spiega che, essenzialmente, "la realtà virtuale" deve essere:

1. **Credibile:** l'utente deve sentirsi in tutto e per tutto in un mondo virtuale per credere in esso, o l'illusione della realtà virtuale scomparirà.
2. **Interattivo:** mentre ci si sposta all'interno di esso, il mondo VR deve muoversi simultaneamente con noi.
3. **Esplorabile:** un mondo VR deve essere abbastanza grande e dettagliato per essere esplorato dall'utente. Come Woodford (2019) analizza, anche un dipinto può essere realistico, ma illustra solo una scena e solo da una prospettiva. Un libro può trasportare il lettore in un "mondo virtuale", ma l'utente è essenzialmente in grado di esplorare questo mondo solo in modo lineare. Oltre ai punti sopra analizzati Woodford (2019) afferma che la realtà virtuale deve essere:
4. **Immersiva:** per essere credibile e interattiva, la realtà virtuale deve coinvolgere sia il corpo che la mente dell'utente. I dipinti degli artisti possono dare a chi li osserva una visione della scena o di un evento storico, ma gli spettatori non potranno mai provare a pieno le sensazioni degli attori del dipinto, come sapori; odori; suoni e stati d'animo.
5. **Generato dal computer:** solo macchine potenti, con una computer grafica 3D realistica, sono in grado di creare mondi credibili, interattivi e alternativi che cambiano in tempo reale, mentre l'utente si muove all'interno di essi.

1.1 La Realtà Virtuale all'interno del settore educativo

Le tendenze della digitalizzazione hanno raggiunto il campo dell'istruzione e stanno rivoluzionando i processi di insegnamento e apprendimento a tutti i livelli educativi. Uno degli obiettivi principali del progetto Viral Skills è quello di integrare approcci tecnologici innovativi nelle aree dell'educazione per adulti e di facilitare e aumentare l'uso della tecnologia VR in questi campi, in particolare come mezzo potenzialmente motivante per persone con scarse competenze/ basse qualifiche.

Conducendo un sondaggio internazionale sulle tecnologie VR disponibili ed emergenti e conducendo interviste con esperti di realtà virtuale in tutti i paesi partner, sono stati acquisiti risultati e valutazioni pertinenti sull'applicabilità delle tecnologie VR nell'area educativa.

In totale, sono stati presi in esame 13 sistemi hardware (Oculus Rift, HTC Vive, HTC Vive Pro, Samsung Odyssey, Lenovo Explorer, Dell Visor, Acer AH 101, Samsung Gear, Google Daydream, Oculus Go, Lenovo Mirage con Daydream, Oculus Quest) valutando la loro idoneità agli obiettivi del progetto, la loro presenza sul mercato, i media supportati, i costi medi di acquisto, i requisiti hardware e software richiesti, le specifiche tecniche, la funzionalità, la loro semplicità di gestione e la facile accessibilità. La seguente panoramica suddivisa in 3 aree principali consente di approfondire l'argomento:

1. Dispositivi VR per PC

Secondo i vari studi tecnici dei dispositivi VR per PC, esistono elementi comuni, differenze, vantaggi e svantaggi per ogni dispositivo. HTC Vive e HTC Vive Pro sono le soluzioni più costose. Tuttavia, in termini di qualità, prestazioni, funzionalità e semplicità, entrambi i dispositivi offrono capacità eccezionali. I costi medi di acquisto per Oculus Rift sono ragionevolmente bassi anche se in termini di prestazioni, requisiti hardware e funzionalità il dispositivo non offre standard uniformemente elevati come le soluzioni HTC. Tuttavia tali studi sostengono che Oculus Rift offre un miglior rapporto prezzo-prestazioni. Entrambi, i sistemi HTC e Oculus Rift possono essere utilizzati su vari software VR come Windows, MacOS e Linux. Invece, Dell, con la sua soluzione Visor, Lenovo Explorer, Samsung Odyssey e Acer AH 101 si basano esclusivamente su sistemi Windows Mixed Reality, che Milgram e Kishino (1994) definiscono come uno "spettro di realtà", che spazia tra pura "realtà" (senza intervento del computer) e pura "realtà virtuale" (un ambiente generato interamente dal computer). MR è considerato un

qualsiasi ambiente che incorpora aspetti di entrambe le estremità di questo "spettro", come ad esempio la sovrapposizione di oggetti virtuali in cima al campo visivo di un utente in uno spazio reale. I dispositivi che utilizzano il software Windows Mixed Reality sono, secondo gli esperti del settore, più facili da impostare. Tuttavia, in termini di prestazioni complessive, sostengono che le soluzioni basate su Windows siano leggermente inferiori rispetto a tutti gli altri prodotti.

2. Dispositivi VR per Smartphone

Queste soluzioni VR offrono una visione stereoscopica mediante l'utilizzo di uno smartphone, che funge da display VR, ad esempio montando lo smartphone su una cuffia o usando il cartone come supporto per la visione. Con riferimento alle elaborazioni tecniche dei partner del progetto, l'attrezzatura Samsung offre attualmente le migliori prestazioni tra i dispositivi VR per smartphone. Sebbene le soluzioni di cartone di Google offrano una vasta gamma di possibili applicazioni, in termini tecnici non siamo di fronte ad un vero dispositivo VR, ma più ad un espediente di miglioramento che consente ai telefoni di offrire un'esperienza simile alla VR. Il database di Google Daydream View è piuttosto piccolo rispetto a quello del Sistema Cardboard. Tuttavia offre a chi ne usufruisce prestazioni costanti. Rispetto ai dispositivi VR per PC, il vantaggio delle soluzioni smartphone è la capacità di utilizzare e provare i servizi VR ovunque e in qualsiasi momento. Inoltre considerando che gli smartphone sono facilmente reperibili nella società moderna rendono tali soluzioni relativamente economiche rispetto alle soluzioni per PC e stand-alone.

3. Dispositivi VR Stand-alone

Le soluzioni VR stand-alone come Oculus Quest, Oculus Go o Lenovo Mirage hanno un display integrato che è collegato al visore. In generale, le soluzioni Stand-alone sono considerate superiori ai dispositivi per smartphone in quanto di solito hanno prestazioni più elevate e una migliore risoluzione. Tuttavia, questi sistemi sono attualmente rivolti al settore dei giochi e dell'intrattenimento, piuttosto che alle applicazioni nel settore dell'istruzione. Attualmente le soluzioni Stand-alone hanno una presenza relativamente bassa sul mercato dei dispositivi VR, anche se mantengono una maggiore economicità rispetto alle soluzioni per PC, soprattutto perché con queste soluzioni non si devono sostenere elevati costi di Hardware come nelle soluzioni per PC.

1.2 Dichiarazioni chiave degli esperti VR

Le interviste condotte con 18 esperti di realtà virtuale, nell'ambito del progetto Viral Skills, sottolineano una crescita significativa nello sviluppo di nuove tecnologie VR e AR nel settore dell'istruzione. Sulla base dei dati raccolti nei sei paesi partner europei, sono state acquisite e valutate informazioni utili sullo status quo della realtà virtuale in generale e sulle sue applicazioni nell'area dell'educazione per adulti.

Per quanto riguarda la realizzazione delle tecnologie virtuali in campo educativo, i 18 esperti europei concordano che alcune soluzioni sono già applicabili a scopi educativi, sebbene ancora non siano completamente consolidate.

Gli **argomenti principali per l'integrazione di soluzioni VR** sono:

- che questa nuova tecnologia consente agli educatori di insegnare in modo più entusiasmante;
- che la VR consente di visualizzare contenuti e informazioni che non sono disponibili con i normali strumenti di istruzione nelle classi;
- che la VR è particolarmente efficace nell'addestramento di situazioni che sono particolarmente costose e pericolose senza doverne sostenere direttamente i possibili costi e gli infortuni;

Le principali **esperienze positive** individuate nell'implementazione della realtà virtuale sono:

- La possibilità di unire la VR con le tecnologie connesse per combinare due attributi: immersione e concretizzazione;
- La possibilità di costruire laboratori, unendo dispositivi tradizionali ad aule interattive, con l'aiuto di monitor capaci di coinvolgere l'utente, integrando il metodo di insegnamento tradizionale ad un metodo estremamente innovativo;
- migliore coinvolgimento dei partecipanti e maggiore interazione con scenari di vita reale;
- I partecipanti hanno apprezzato l'esperienza VR;
- La tecnologia VR in ambito aziendale o educativo promuove il coinvolgimento, la motivazione, l'interesse, la creatività e gli atteggiamenti positivi nei confronti dei vari argomenti;

- A fine sperimentale, le soluzioni VR sono percepite come più realistiche ed efficienti, nel fornire esperienze coinvolgenti che intrattengano, motivino e promuovano atteggiamenti positivi dei partecipanti, scarsamente qualificati, nei confronti del materiale didattico;

Di seguito sono elencati i **fattori rilevanti** ai quali, dicono gli esperti, bisogna prestare particolare attenzione quando si vuole introdurre la VR nei processi educativi:

- La strategia pedagogica alla base deve essere rigorosa, logica e ben pianificata.
- È importante che i partecipanti facciano direttamente la propria esperienza con la VR e l'ambientazione immersiva per minimizzare il deficit nella comprensione;
- Criteri quali costi, accessibilità, prestazioni, facilità nell'utilizzo, facilità di installazione o affidabilità e lo scopo di impiego devono essere presi in considerazione quando si utilizzano sistemi VR nei processi educativi.
- Tutti i dispositivi VR testati possono essere considerati adatti a scopi didattici, poiché la maggior parte di essi è facilmente integrabile nell'ambito educativo.
- • 6DoF (Six degrees of freedom), è un acronimo che descrive la libertà di movimento di un corpo rigido all'interno di uno spazio tridimensionale, ed è considerato essenziale per offrire un'esperienza immersiva superiore;

Riassumendo le dichiarazioni degli esperti, si può generalmente sostenere che la tecnologia VR ha un alto potenziale per rivoluzionare i metodi di insegnamento e avrà un forte impatto sull'istruzione per i partecipanti.

2 VR e apprendimento: un punto di vista pedagogico

“Realtà Aumentata, Mista e Virtuale”: questi sono, secondo l'Istituto Tedesco per l'Educazione degli Adulti, i termini chiave più discussi del 2018 nel campo dell'istruzione (Lutz, 2019). Grazie ai recenti progressi che hanno avuto, le tecnologie come la Realtà Virtuale, sono diventate sempre più utilizzate in molti settori, tra cui l'istruzione e la formazione (Elmqaddem, 2019). Anche se il primo casco per la realtà virtuale risale agli anni '70 negli Stati Uniti e il termine "Realtà Virtuale" fosse stato già proposto negli anni '80 dal Jaron Lanier, non vi era all'epoca una possibilità di reale utilizzo a causa dei suoi limiti tecnici e tecnologici. Oggi invece le tecnologie VR sono finalmente sviluppate e sono prese in esame da varie discipline tra cui scienze dell'educazione e i campi ad essa correlata.

Il capitolo seguente prenderà in esame le discussioni accademiche fatte sulla Realtà Virtuale da un punto di vista pedagogico. Chiarirà i vantaggi e le sfide relative alla Realtà Virtuale nell'istruzione e analizzerà ulteriormente questioni didattiche e metodiche che dovranno essere prese in esame prima di qualsiasi utilizzo della Realtà Virtuale in ambito educativo, ponendo una particolare attenzione alle esigenze dei partecipanti scarsamente qualificati. Inoltre verranno fornite agli educatori raccomandazioni e linee guida relative all'utilizzo della Realtà Virtuale nel campo dell'istruzione.

2.1 Stato Dell'arte nelle discussioni accademiche

Le recenti discussioni tra esperti in campo accademico mostrano chiaramente che l'interesse per l'utilizzo della realtà virtuale nell'istruzione è in netto aumento. Con l'aumento di nuovi hardware e software a prezzi accessibili, la VR promette non solo nuovi modelli di insegnamento e apprendimento, ma anche di essere un mezzo che soddisfa meglio le esigenze dello studente del 21 ° secolo (Elmqaddem, 2019). Per quanto riguarda l'apprendimento in ambienti virtuali e le sue potenzialità i primi testi accademici risalgono agli anni '90. In questo periodo William Winn e Randy Jackson furono tra i primi studiosi a cercare non solo di fornire una base concettuale per le applicazioni educative della realtà virtuale (Winn, 1993), ma individuarono anche quattordici principi sugli usi educativi della VR (Winn & Jackson, 1999). Molti di questi principi risultano ancora di grande attualità. Secondo Winn e Jackson (1999), gli

ambienti di apprendimento virtuale supportano concetti educativi, permettono la simulazione di esperienze che normalmente non sono valutabili dai sensi e consentono situazioni di apprendimento e formazione che potrebbero essere troppo rischiose da sperimentare nel mondo reale. Numerosi ricercatori concordano sul fatto che la formazione e l'apprendimento basati sulla realtà virtuale possano avere vantaggi significativi rispetto ai metodi tradizionali (Oh, Han, Lim, Jang e & Kwon, 2018), sebbene in alcuni casi si possono riscontrare alcuni inconvenienti e problemi di vario genere (Christou, 2010).

Per quanto riguarda l'applicazione della Realtà Virtuale nell'educazione degli adulti ad oggi non vi è molta letteratura a riguardo. Tuttavia, recenti discussioni mostrano un crescente interesse anche in questo campo. Il capitolo seguente esaminerà non solo il presente ma anche gli approcci passati relativamente alla realtà virtuale applicata all'apprendimento per gli adulti, fornendo una visione d'insieme delle discussioni accademiche.

2.1.1 Discussioni attuali nell'educazione per gli adulti

Come già detto in precedenza, è emerso che "Realtà Virtuale" è uno dei termini chiave più discussi del 2018 nel campo della formazione continua. Nei social media gli esperti di formazione per adulti sottolineano, non solo le potenzialità della Realtà Virtuale come mezzo che consente l'apprendimento attraverso l'esperienza sul campo, ma collega anche apprendimento con divertimento rendendolo altamente motivante. Vengono però discussi anche gli svantaggi della VR, come la cinetosi e le esigenze di pratica dell'utilizzatore. Sebbene l'interesse per l'uso della VR nel campo dell'educazione sia un dato di fatto, secondo gli esperti, il sistema è ancora in una fase sperimentale. Per ora, è la tecnologia stessa e il suo fascino, ad essere al centro delle discussioni. Tuttavia, al fine di farlo diventare un mezzo di apprendimento che sopravviverà a lungo-medio termine, è necessario porre l'accento su utilizzi didattici e linee guida pratiche. Secondo gli esperti questa sarà la sfida del prossimo futuro (Lutz, 2019).

Considerazioni simili si possono trovare in Canada, dove Oh, Han et al. (2018) hanno recentemente discusso delle potenzialità sulla realtà aumentata e virtuale nel campo della formazione per adulti. Riferendosi ad applicazioni di successo della VR per scopi militari e medici, l'articolo cerca di fornire nuove intuizioni e direzioni future per gli usi della VR / AR nell'apprendimento e nella formazione per gli adulti sia per i formatori che per i partecipanti. Sebbene considerino la realtà aumentata e virtuale come

potenziali strumenti per facilitare l'apprendimento rendendoli efficaci in vari campi della formazione, sottolineano la necessità di prestare maggiore attenzione a queste nuove tecnologie immersive. "Nonostante il ruolo riconosciuto nell'utilizzo di VR e AR nell'ambito formativo", affermano, "non ci sono stati ancora esaurienti studi concettuali o empirici che esaminino le implicazioni e l'influenza della VR e dell'AR nel campo della formazione per adulti " (Oh, Han, Lim et al., 2018, p. 2). Sostengono inoltre, che gli esperti devono ancora individuare quale tipo di VR / AR e quale tipo di software VR / AR sono più efficienti nel fornire programmi di apprendimento per adulti. Pertanto non devono solo concentrarsi sulle caratteristiche e sugli stili di apprendimento, ma devono anche identificare i vantaggi e le limitazioni della realtà virtuale e aumentata che vengono utilizzati in contesti di educazione per gli adulti. Solo allora verranno fornite preziose linee guida e strumenti di riferimento per le pratiche esistenti di apprendimento basato su VR e AR.

Secondo gli autori, la realtà virtuale può fornire ai partecipanti adulti una fonte di facile accesso alle risorse di apprendimento, una maggiore motivazione allo studio attraverso esperienze realistiche aiutando a ridurre i costi e il tempo di apprendimento. Considerando questi effetti positivi della VR sui metodi di apprendimento, Oh, Han et al. (2018) si raccomandano di sostenere ulteriori indagini sull'uso della VR nell'educazione degli adulti. Discussioni più approfondite su questo contesto sono state affrontate da Stati Uniti e Francia, saranno quindi riassunte nella sezione seguente.

2.1.2 Approcci alla realtà virtuale e all'apprendimento per gli adulti nel passato

Nel 2009 il professore Kenny Ott della Valdosta State University (USA) si è concentrato sulla Realtà Virtuale nell'educazione degli adulti sostenendo che è un elemento meraviglioso in grado di migliorare qualsiasi corso tradizionale di economia. Nel suo rapporto su "Realtà virtuale e simulazione nell'educazione degli adulti e della carriera" ha fornito brevi esempi di come VR e simulazioni possano essere integrate in maniera efficace nell'ambito della formazione. Per Ott la Realtà Virtuale, come mezzo di apprendimento, era decisamente più coinvolgente che leggere semplicemente un testo o sedersi in classe. Per comprendere meglio le potenzialità della realtà virtuale per i contesti educativi, ha fatto riferimento a Winn e Jackson (1999) e ai loro quattordici principi, che abbiamo già menzionato sopra. Sebbene nel 2009 la Realtà

Virtuale non fosse più uno strumento tecnologico costoso, secondo Ott l'applicazione della VR nella formazione degli adulti era ancora agli inizi (Ott, 2009).

Un'analisi più completa dell'apprendimento degli adulti e della realtà virtuale è stata fornita in Francia da Mellet-d'Huart che ha pubblicato il suo articolo "Realtà virtuale per la formazione e l'apprendimento continuo" (Mellet-d'Huart, 2009). In questo contesto Mellet-d'Huart non ha fornito solo una panoramica delle applicazioni VR esistenti in questo campo, ma anche un approccio progettuale e delle raccomandazioni per lo sviluppo di ambienti virtuali che devono soddisfare i requisiti nell'ambito dell'apprendimento per adulti. Nell'intero articolo sono evidenziate le unicità della realtà virtuale e le sue caratteristiche. Soprattutto per la formazione e l'apprendimento basato sulle esperienze lavorative, Mellet-d'Huart ha fatto riferimento a una serie di vantaggi unici che la VR ha rispetto ai metodi di formazione tradizionali: poiché la VR crea ambienti sicuri per la formazione e l'apprendimento, consente di provare situazioni di emergenza, acquisire competenze per compiti pericolosi, imparare a utilizzare, mantenere o riparare macchine e attrezzature non disponibili, nonché la formazione di situazioni in cui l'apprendimento convenzionale sul posto di lavoro è impossibile a causa sia dei rischi di incidenti, sia dell'utilizzo di strumenti che se usati in maniera impropria possono essere dannosi per l'operatore.

In sostanza la Realtà Virtuale permette di addestrare il partecipante a situazioni che nella vita reale sarebbero troppo pericolose, troppo costose o semplicemente irrealizzabili. Secondo Mellet-d'Huart la VR potrebbe essere utilizzata nell'intento di migliorare l'addestramento per tutte le situazioni che si potrebbero presentare nel mondo reale. Al fine di avere un apprendimento più semplice ed efficace, gli ambienti di apprendimento VR dovrebbero fornire feedback e funzioni di replay diversi, scenari multipli, un efficace adattamento alle attività dei partecipanti e molto altro. Sebbene l'autore abbia fatto riferimento al fatto che i corsi di formazione VR si sono dimostrati efficaci, ha anche sottolineato che quando si trattava di utilizzare la realtà virtuale per l'apprendimento in generale, non tutti i risultati sperimentali erano stati così positivi in passato (vedi Winn, 2003; Winn, 2005). Le possibili ragioni di ciò includono, secondo Mellet-d'Huart, un'insufficiente considerazione dei principi di apprendimento e/o dell'unicità della realtà virtuale durante la progettazione di applicazioni e/o la mancanza di metodi di progettazione adeguati. Invece erano queste le carenze che dovevano essere affrontate all'epoca più approfonditamente. Nel 2009 per Mellet-d'Huart le tecniche di apprendimento non solo dovevano sviluppare nuovi concetti, ma dovevano anche analizzare i processi e pensare ai

metodi di progettazione degli strumenti di apprendimento, in modo che l'educazione supportata dalla VR potessero essere la più efficace possibile.

Analizzando le discussioni in corso, sembra che Mellet-d'Huart abbia fatto considerazioni tutt'altro che obsolete. Non è solo la sua analisi da un punto di vista pedagogico, ma anche la sua enfasi posta sull'unicità della Realtà Virtuale per la formazione degli adulti. La Realtà Virtuale annessa alla formazione sembra essere un argomento frequentemente dibattuto oggi. Secondo una revisione della letteratura sulla realtà virtuale immersiva nell'istruzione (2015), la maggior parte degli articoli può essere suddivisa in quelli che si riferiscono all'istruzione superiore o universitaria e in quelli finalizzati alla formazione degli adulti in campi specializzati. Coerentemente, si possono trovare documenti sulle applicazioni VR nell'addestramento medico, militare e industriale (Freina & Ott, 2015). Inoltre la Realtà Virtuale è utilizzata con successo nel trasporto e più nello specifico nei simulatori di guida (Christou, 2010). Come contributo abbastanza recente alla VR nel campo della formazione degli adulti, si può citare l'articolo di Zobel, Werning, Metzger e Thomas (2018). Gli autori nominano non solo le applicazioni della realtà virtuale nell'istruzione ma anche nella formazione per la lingua tedesca. Le discussioni si concentrano anche sulle potenzialità e sui limiti che possono essere trovati in questi campi.

2.1.3 La Realtà Virtuale nell'educazione per adulti

È proprio grazie ai recenti progressi tecnologici e all'aumento di hardware e software a prezzi accessibili che si assiste a un sempre maggiore interesse per la realtà aumentata e virtuale da parte dei settori dell'istruzione e della formazione. Sono stati analizzati risultati molto promettenti, non solo da parte delle scuole, ma anche da parte di aziende, università e centri di addestramento militare che utilizzano la Realtà Virtuale come strumento di formazione. Tuttavia sono presi in esame anche problemi, sfide e vincoli. Zobel, Werning et al. (2018) hanno provato ad analizzare lo stato dell'arte in questi campi, fornendo un punto di vista più completo sulla Realtà Virtuale.

Per quanto riguarda l'istruzione e la formazione nel settore industriale e produttivo Zobel, Werning et al. ha evidenziato benefici simili a quelli di Mellet-d'Huart. Non solo usare la realtà virtuale significa risparmiare costi e risorse ma inoltre si riducono i rischi per coloro che apprendono. Sebbene la formazione e l'educazione alla Realtà Virtuale siano una tendenza al rialzo, i risultati dei sondaggi non sono così semplici. Per quanto riguarda l'implementazione della Realtà Virtuale nelle aziende, almeno

nell'Europa di lingua tedesca non tutti i rappresentanti sembrano convinti. La critica si esprime sui costi, che sembrano ancora troppo elevati, nonché sul mezzo stesso e sulle sue componenti sociali mancanti. Nonostante ciò, i vantaggi potrebbero comunque superare gli svantaggi. Riferendosi a quanto sostenuto da Katzky (2012) Zobel, Werning et al. la Realtà Virtuale dovrebbe integrare piuttosto che sostituire completamente l'addestramento per gli adulti con macchine reali (Zobel, Werning et al., 2018). Però sviluppi recenti indicano che le critiche espresse potrebbe essere già obsolete. Al giorno d'oggi non solo gli hardware professionali sono più convenienti (Elmqaddem, 2019), ma esistono anche le cosiddette "realtà virtuali sociali", che consentono a più utenti di interagire nello stesso mondo virtuale (Klampfer, 2017).

Anche in medicina è possibile trovare una buona percentuale di articoli che riportano applicazioni della VR in campo medico. Qui, la VR è stata ampiamente utilizzata a livelli molto diversi, a partire dalla formazione dell'infermiere in un sistema collaborativo immersivo, alla formazione medica in un ospedale virtuale, alla simulazione di procedure chirurgiche e alla formazione con strumenti costosi come gli endoscopi (Freina & Ott, 2015; Elmqaddem, 2019; Zobel, Werning et al., 2018). In questo contesto Zobel, Werning et al. evidenzia il buon potenziale della funzione di replay della VR. Essa consente di ripetere determinate situazioni tutte le volte che lo si ritiene necessario senza rischi per i pazienti e senza danneggiare gli strumenti medici utilizzati. La vera sfida per il settore è quella di riprodurre simulazioni realistiche. Klampfer (2017) a riguardo sostiene che è fondamentale trasferire le conoscenze e le competenze acquisite nell'ambiente virtuale alle nuove sfide in campo medico. Sebbene sia già stato dimostrato che il trasferimento della formazione VR nella medicina d'urgenza sia efficace, Zobel, Werning et al. riferendosi a quanto riportato da Riener e Harders (2012), evidenzia che già sette anni vi era la necessità di potenziare le ricerche per esaminare questi effetti anche in altri campi medici.

Infine Zobel, Werning et al. sottolinea i vantaggi che il settore militare trae nell'addestrare i piloti con i simulatori di volo VR e più in generale perché la VR rende tutti gli ambienti di addestramento più sicuri (Zobel, Werning et al., 2018).

Sebbene occorressero gli ultimi progressi tecnologici affinché la VR diventasse efficiente per il grande pubblico e per settori come la formazione, le discussioni sull'apprendimento nella realtà virtuale hanno una lunga tradizione e sono molto rilevanti oggi. Anche in Marocco Elmqaddem afferma che l'adozione effettiva della

realtà virtuale nell'istruzione diventerà realtà nel prossimo futuro (Elmqaddem, 2019). Ad oggi sono stati elaborati molti trattati sui numerosi vantaggi e i relativi svantaggi della realtà virtuale in campo educativo. I capitoli seguenti forniscono una panoramica dello stato dell'arte.

2.1.4 Realtà Virtuale nell'istruzione: Un approccio generale

Secondo le discussioni accademiche, la realtà virtuale può migliorare e facilitare l'apprendimento tradizionale in vari modi. In generale, la VR consente non solo di visualizzare i contenuti in uno spazio tridimensionale ma permette anche l'interazione con oggetti e persone nel mondo virtuale. Questi mondi possono essere realistici o immaginari, macroscopici o microscopici e basati su dinamiche immaginarie o su leggi fisiche reali. La moltitudine di scenari nei quali può essere utilizzata rende la Realtà Virtuale applicabile a molti campi dell'educazione (Christou, 2010). In questo contesto Klampfer (2017) fornisce vari esempi sui potenziali della VR che saranno presentati di seguito.

In primo luogo, Klampfer afferma che il teletrasporto virtuale sopperisce ai limiti di spazio e tempo che avrebbe una classe tradizionale. In particolare per Geografia, Biologia o Educazione artistica i partecipanti possono essere trasportati virtualmente dalle loro aule in luoghi che sarebbero troppo lontani, troppo pericolosi o neppure accessibili senza il mondo virtuale. Nella VR gli studenti possono osservare passivamente video e foto a 360 ° o persino scoprire ed esplorare attivamente i contenuti mostrati. In questo contesto la VR permette non solo di ricostruire antiche città e culture, ma anche di riportare in vita eventi storici. Le applicazioni vanno da tour virtuali in gallerie e musei alla scoperta della flora e della fauna in Australia o a spedizioni esotiche in qualsiasi luogo della terra.

Inoltre Klampfer fa riferimento a simulazioni VR il cui potenziale unico per l'allenamento degli adulti era già stato menzionato sopra. Non solo la realtà virtuale consente scenari di apprendimento didattico in contesti medici, militari e industriali, ma anche in tutti i campi educativi, e molto probabilmente senza la VR non sarebbe possibile arrivare agli stessi risultati. Le simulazioni VR possono essere eseguite indipendentemente dal tempo o dal luogo, possono essere ripetute tutte le volte che è necessario e possono anche ricostruire situazioni dal futuro o dal passato. Utilizzando la riproduzione didattica è possibile comprendere facilmente anche processi più complessi. La realtà virtuale può comprimere o dilatare il tempo, nascondere dettagli

irrilevanti, mostrare fattori interdipendenti o migliorare l'apprendimento manipolando gli oggetti modificandone le dimensioni reali.

Oltre alla simulazione e al teletrasporto, Klampfer sottolinea anche le potenzialità di comunicazione e cooperazione. Secondo il suo articolo, la VR può essere utilizzata anche come ambiente "social virtual" (Klampfer, 2017, p. 18). In queste realtà virtuale sarà possibile incontrare altre persone (ad esempio team di sviluppo), scambiare idee, collaborare a progetti e persino interagire con oggetti nel mondo reale, questi ambienti potrebbero anche diventare importanti per l'apprendimento misto. In questo contesto, la VR non offrirebbe solo eccellenti opportunità di apprendimento delle lingue, incontrando studenti di altri paesi, ma potrebbe essere anche utilizzato come supporto didattico ai bambini costretti a rimanere a casa per un lungo periodo di tempo.

Infine, la realtà virtuale potrebbe rivoluzionare il mondo dell'arte. Secondo Klampfer la realtà virtuale non si limita ai tour virtuali in gallerie e musei ma esistono anche app creative che consentono agli studenti di apprendere l'arte nella VR e di disegnare e dipingere attivamente in 3D (Klampfer, 2017).

Quando si esaminano gli approcci alla VR nell'istruzione, vi sono svariati trattati sulle basi teoriche. Klampfer sostiene che le teorie dell'apprendimento cognitivo e costruttivo sono i modelli alla base dell'apprendimento, mentre la maggior parte degli articoli afferma che solo il costruttivismo è la teoria alla base dell'apprendimento ideale. Secondo quanto afferma Christou (2010) è la natura esperienziale della VR che supporta un approccio costruttivista all'apprendimento. Gli studenti possono costruire la conoscenza imparando dalle loro esperienze che fanno nei mondi virtuali. A questo proposito, la Realtà Virtuale può rivelarsi una potente risorsa che può aiutare nell'insegnamento, fornendo un ambiente che consente allo studente di sperimentare scenari, impegnarsi in problemi autentici, nonché esplorare soluzioni e situazioni anziché immaginarle (Hu-Au & Lee, 2017).

La ricerca ha dimostrato che sono soprattutto gli studenti con scarso rendimento che traggono vantaggio da queste esperienze. In generale, gli studenti poco qualificati possono trovare grandi vantaggi nell'apprendimento con la VR.

2.1.5 Realtà Virtuale negli studenti con scarso rendimento

Nel 1997 è stato mostrato il potenziale della realtà virtuale in particolare per gli studenti con scarse capacità. In questo anno psicologi ed esperti educativi Winn, Hoffman, Hollander, Osberg, Rose e Char hanno condotto uno studio empirico con gli studenti che hanno realizzato i loro ambienti virtuali (VEs) per apprendere vari contenuti, principalmente scientifici. All'interno dello studio Winn, Hoffman et al. ha esaminato non solo le prestazioni dello studente dopo aver appreso per mezzo della VR ma anche dopo aver appreso lo stesso contenuto in modo più tradizionale. Nei dati raccolti sulle prestazioni hanno tenuto conto anche della differenza tra gli studenti a bassa e alta capacità. I risultati mostrano che gli studenti di bassa capacità che hanno usufruito dell'apprendimento per mezzo della VE sono migliorati rispetto ai risultati che avevano ottenuto con la pedagogia tradizionale orientata ai simboli, in alcuni casi anche più delle loro controparti di successo. Resta da stabilire se questi miglioramenti siano causati dalla possibile interazione, dall'esperienza immersiva di "prima mano" o piuttosto dall'opportunità di apprendere i contenuti senza un sistema di simboli astrusi e astratti. Gli autori affermano che l'uso della VR sembra aiutare gli studenti a comprendere concetti e principi che erano stati per loro incomprensibili (Winn, Hoffman et al., 1997).

Winn, Hoffman et al. ha focalizzato la propria ricerca sugli studenti che frequentavano le classi dal 4 al 12 grado (dalla 4ª elementare alla 5ª liceo). Malo, Neudorf e Wist (2009), tuttavia, sottolineano buoni potenziali per gli studenti più adulti, in particolare quelli che mancano di abilità letterarie e matematiche di base.

2.1.6 La Realtà Virtuale e gli adulti scarsamente qualificati

Secondo l'articolo di Malo, Neudorf et al. gli ambienti virtuali basati sul gioco sembrano essere un metodo efficace che consente ai visitatori di acquisire capacità di calcolo e alfabetizzazione in modo esplorativo e orientato all'azione. Riferendosi a Cromby, Standen, Brown (1996) e Standen, Brown e Cromby (2001), si evidenziano vari vantaggi con l'utilizzo della VE per gli studenti con disabilità intellettive e di apprendimento, Malo, Neudorf et al. sottolineano che la VE è un mezzo promettente anche per gli studenti poco qualificati. Nel loro articolo nominano molteplici vantaggi infatti le VE interattive, non incoraggerebbero solo il coinvolgimento attivo nell'apprendimento, ma offrirebbero agli utenti anche l'esperienza di controllo sul

processo di apprendimento. Gli ambienti virtuali consentirebbero anche una formazione orientata ai gruppi target e potrebbero fornire agli studenti scarsamente qualificati compiti adeguati. Ma chi sono questi studenti poco qualificati?

Le persone con scarse competenze/basse qualifiche sono, secondo la definizione stabilita dalla Classificazione Internazionale Standard di istruzione, quei soggetti con un livello di istruzione di base (ISCED 0-2).

Lavorare con soggetti adulti poco qualificati richiede che gli educatori adottino un metodo di insegnamento flessibile e aperto e la volontà di facilitare l'apprendimento usando una serie di strategie diverse, per garantire un numero crescente di iscritti e un graduale miglioramento da parte dei partecipanti nel processo di apprendimento. Questi studenti spesso si avvicinano all'istruzione con una serie di barriere che possono ostacolare il loro costante impegno nell'istruzione e nella formazione. Per tanto lavorare con questi studenti "non tradizionali" significa per gli educatori comprendere alcune delle caratteristiche uniche associate a questo gruppo target.

I rappresentanti di questi gruppi target possono essere trovati in aule e ambienti di apprendimento in tutta Europa e sono spesso identificati come:

- Rifugiati (per rifugiato si intende un soggetto che non può tornare nel proprio paese per paura di persecuzioni a causa dei seguenti motivi: razza, religione; nazionalità; appartenenza a un particolare gruppo sociale, genere, orientamento sessuale; opinione politica ecc. I rifugiati hanno diritto ad essere protetti contro il ritorno forzato nei loro paesi di origine);
- Migranti (un migrante internazionale è una persona che cambia il proprio paese di residenza abituale, indipendentemente dal motivo della migrazione o dello stato giuridico. In genere, viene fatta una distinzione tra migrazione a breve termine o temporanea, che copre movimenti con una durata compresa tra tre e 12 mesi e migrazione a lungo termine o permanente, con riferimento a un cambio di paese di residenza per una durata di almeno un anno);
- Abbandono scolastico: individui che lasciano la scuola superiore, l'università o altri corsi per motivi pratici, necessità o disillusione con il sistema d'insegnamento tradizionale.
- *Disoccupati da lunga data* etc.;

Le caratteristiche per questi soggetti adulti sono raggruppate e presentate di seguito:

- L'apprendimento degli adulti tende ad essere **selettivo**, in quanto questi soggetti tenderanno ad imparare ciò che è rilevante per loro. Tali soggetti non impareranno per il gusto di farlo, è quindi importante che i formatori lo apprezzino e provino a contestualizzare il contenuto dell'apprendimento in modo che diventi rilevante per il singolo partecipante adulto.
- L'apprendimento degli adulti contiene un certo grado di **responsabilità** ed è **auto-diretto**. Ciò significa che gli adulti si assumono la responsabilità del loro apprendimento e sono in grado di identificare le loro esigenze di formazione, fissare obiettivi di apprendimento e modulare la formazione per raggiungere gli obiettivi prefissati. Quando si lavora con adulti scarsamente qualificati è importante che i formatori guidino i partecipanti, attraverso il processo di sviluppo di autocoscienza e responsabilità laddove non fossero in grado autonomamente.
- I partecipanti adulti acquisiscono **esperienze** al di fuori delle classi, hanno spesso una vasta esperienza nella vita reale, sostengono all'esterno della vita scolastica altri impegni e responsabilità e hanno una serie di atteggiamenti e convinzioni che sono state coltivate attraverso le loro esperienze; in quanto tali si aspettano che gli educatori li trattino come adulti.
- Gli adulti tendono ad apprendere meglio attraverso un **approccio centrato sul problema**. I partecipanti adulti tendono ad avere più interesse per i contenuti che hanno un'applicazione diretta nella loro vita quotidiana; soprattutto se l'apprendimento li aiuta a risolvere una problematica riscontrata nell'esperienza di tutti i giorni.
- In genere i partecipanti adulti presi in esame sono soggetti che si sono allontanati dall'ambito formativo per un lungo periodo di tempo; per cui potrebbero aver bisogno di un **ulteriore supporto** per sviluppare la fiducia in sé stessi e l'autostima; soprattutto considerando che molti di loro potrebbero aver avuto precedentemente un'esperienza negativa in ambito formativo.

Le caratteristiche sopra elencate, aiutano a costruire il profilo tipico di un gruppo di partecipanti adulti "non tradizionali", volendo comprendere in tale categoria anche i partecipanti poco qualificati e poco competenti. Oltre ad apprezzare le caratteristiche uniche di questi partecipanti, è importante che i formatori adattino strategie e approcci diversi per lavorare efficacemente con questi soggetti.

Al fine di sviluppare programmi di educazione per gli adulti efficaci, che instillino la volontà degli studenti a continuare e raggiungere i loro obiettivi di istruzione, la ricerca condotta da Jim Bryson (2013) sostiene che i formatori dovrebbero adottare un "approccio basato sui principi" per la progettazione e la consegna del curriculum. I principi, che i sostenitori di Bryson sostengono, sono la volontà di infondere nei partecipanti adulti una serie di credenze e atteggiamenti, che li motivino e li portino ad avere successo.

Il messaggio centrale di questa ricerca è che invece di puntare verso una uniformità, gli educatori che lavorano con adulti scarsamente qualificati (rifugiati, migranti, abbandoni scolastici, persone che sono disoccupate da lungo tempo) devono puntare verso la "multiformity"; questo significa rivedere i modelli tradizionali di educazione per gli adulti che hanno adottato un approccio "unico per tutti" e al contrario personalizzare l'esperienza di apprendimento per soddisfare le esigenze della popolazione di partecipanti adulti sempre più diversificata. Questo potrebbe essere più facile a dirsi che a farsi; ma come punto di partenza per l'adozione di questo approccio essi devono coinvolgere i partecipanti adulti scarsamente qualificati nel metodo d'istruzione, Bryson consiglia ai formatori di iniziare ogni programma familiarizzando con le caratteristiche del loro gruppo di apprendimento e utilizzando una serie di supporti che potrebbero essere specifici per ogni individuo che partecipa.

Come già detto sopra, un mezzo di supporto idoneo potrebbe essere la Realtà Virtuale. Secondo Döbert e Hubertus (2000) un'altra caratteristica per gli studenti adulti scarsamente qualificati è spesso la paura costante nell'esclusione sociale e dell'esporsi a giudizi nella vita reale. In riferimento a questa problematica, nel loro articolo Malo, Neudorf et al. (2009), descrivono gli ambienti virtuali, come unico mezzo di apprendimento. Le VE offrono agli adulti l'opportunità di imparare dagli errori e questo senza dover subire conseguenze reali, pericolose o umilianti dagli errori commessi. Potrebbero riprodurre situazioni di routine quotidiana lavorando al loro ritmo senza conseguenze reali, ma comunque ricevendo un feedback coerente sulle loro attività nella VE (Malo, Neudorf e Wist, 2009).

Infine risulta che gli Ambienti Virtuali siano altamente coinvolgenti. L'uso di VE potrebbe non solo supportare la comprensione e l'applicazione, ma anche portare a una motivazione più coinvolgente nell'apprendimento (Malo, Neudorf et al., 2009). Secondo Elmqaddem (2019) gli studenti si sentirebbero persino più ricettivi. In effetti, è

dimostrato che l'apprendimento basato sulla realtà virtuale aumenta del 100% il livello di attenzione degli studenti.

Sebbene vari esperti educativi concordino sul fatto che la VR possa essere considerata come un vero e proprio miglioramento dell'insegnamento e dell'apprendimento nel 21 ° secolo, hanno analizzato anche i suoi punti deboli. Il capitolo seguente fornisce una breve panoramica di alcuni problemi e critiche discusse dagli esperti.

2.1.7 Sfide e prospettive relative all'uso della Realtà Virtuale nell'ambito educativo

Quando si guarda all'utilizzo e all'integrazione della realtà virtuale nell'istruzione e nella formazione, sembra esserci ancora una serie di sfide e problemi che impediscono agli strumenti VR di mostrare i loro veri potenziali. Le limitazioni vanno da problemi pedagogici, tecnici, economici a persino gestionali. Anche se alcuni di questi problemi sono stati discussi in passato e potrebbero essere già obsoleti oggi, di seguito analizzeremo quali sono.

- **Chinetosi:** uno degli svantaggi più discussi relativi alla VR sembra essere la chinetosi che può verificarsi quando si usa la VR (Christou, 2010; Mantovani, 2003; Klampfer, 2017). I sintomi variano da: vertigini e mal di testa, stanchezza degli occhi o persino a una malattia debilitante vera e propria.
- **Costi:** come già accennato in una sezione precedente, i costi rappresentano sicuramente un limite importante all'utilizzo della Realtà Virtuale in contesti di istruzione e formazione. Soprattutto in passato la VR era vista come un'alternativa relativamente costosa ai metodi di insegnamento convenzionali (Christou, 2010; Pantelidis, 2009; Mantovani, 2003).
- **Usabilità:** Mantovani (2003) e Pantelidis (2009) individuano una criticità nella non facilità di utilizzo. A causa della complessità della tecnologia "Realtà Virtuale", non solo i partecipanti, ma anche i formatori incontrerebbero delle sfide nell'imparare ad utilizzare gli hardware e i software VR.
- **Realismo e Trasferimento:** secondo Christou (2010) la scarsa realistica delle prime rappresentazioni nella VR erano il principale problema. Fedeltà e

realismo, sono elementi cruciali per alcune applicazioni. Nel 2010 ambienti combinati con dinamiche realistiche e interazioni, ad es. per la formazione chirurgica, erano ancora una sfida.

Come già accennato in precedenza, alcune delle critiche sono state espresse anni fa. Oggi la produzione di massa ha abbassato i prezzi ed esistono visori molto più economici che in passato. In prospettiva, secondo Lege e Bonner (2018) ed Elmqaddem (2019) verranno rilasciati nel breve termine hardware più economici. Ad oggi la realtà virtuale è più economica ed efficiente rispetto al passato. Elmqaddem (2019) riferendosi alle parole di Michael Abrash, capo del team scientifico della società Oculus VR, afferma che: "Quello che la VR ci permette di fare oggi era tecnicamente impossibile qualche anno fa" (p. 236). Secondo lui, la realtà virtuale si è evoluta molto ed oggi è pronta per essere integrata in contesti educativi.

Per quanto riguarda le malattie collegate all'utilizzo di VR, anche con le ultime apparecchiature sembrano verificarsi degli effetti collaterali. Tuttavia Klampfer (2017) sostiene che l'insorgenza delle malattie collegate non sia solo di natura tecnica ma anche individuale. Questi fattori sono presentati nelle tabelle 1 e 2 che seguono.

Tabella 1 Fattori Individuali

Fattori	Commenti
Età	Forte ipersensibilità tra 2 e 12 anni. Tale ipersensibilità diminuisce gradualmente fino all'età di 50 anni, per poi scomparire.
Esperienza con I simulatori	L'esperienza con la VR diminuisce l'ipersensibilità
Genere	Le donne risultano più suscettibili alle malattie da simulatore
Elasticità Mentale	L'elasticità Mentale dei soggetti diminuisce I rischi correlati

Fonte: (Mehlitz, 2004, p. 12)

Tabella 2. Fattori Tecnici

Fattori	Commenti
Visione Binoculare	La visione stereoscopia aumenta la sensibilità
Campo Visivo (FOV)	Ampi Campi Visivi (FOV) aumentano la sensibilità
Uso di sistemi di localizzazione	La distorsione geometrica e le altre fonti di errore correlate possono portare a una maggiore sensibilità
Frequenza di aggiornamento del display e intervallo di interazione	Ogni ritardo nel display, dovuto a una frequenza di aggiornamento lenta o a lunghi intervalli di interazione, può portare ad una maggiore sensibilità

Velocità	Una maggiore velocità durante la navigazione, può provocare una malattia da simulatore.
----------	---

Fonte: Mehrlitz 2004, p. 13

Secondo Klampfer sono questi i fattori che devono essere considerati dal punto di vista metodico/didattico prima dell'utilizzo effettivo della VR in ambito formativo. Ulteriori linee guida e raccomandazioni relative all'implementazione pratica della VR saranno fornite nel seguente capitolo.

2.2 Raccomandazioni per la creazione di un corso di formazione VR

Come già detto in precedenza, la realtà virtuale ha il potenziale di trasformare il modo in cui apprendiamo e insegniamo, nel fornire conoscenze approfondite aiutandoci a comprendere argomenti complessi per facilitare l'immersione linguistica e i viaggi virtuali. Mentre sono ancora in corso studi sui potenziali benefici dell'utilizzo della Realtà Virtuale in contesti educativi, si presume che anche gli aspetti di esperienze VR sopra menzionati migliorino l'apprendimento degli adulti come parte di attività di formazione ben progettate. Tuttavia, fornendo agli studenti un ambiente sicuro, accessibile e conveniente per "apprendere attraverso l'esperienza", la VR migliora l'educazione degli adulti in generale (Beqiri, 2017). La realtà virtuale può anche essere un modo molto efficace per formare gli adulti scarsamente qualificati, in quanto possono ottenere un'esperienza interattiva in cui apprendere, indipendentemente dalle loro capacità lessicali e di calcolo. In questo contesto, la tecnologia VR offre un nuovo strumento per i formatori nell'educazione moderna e fornisce un nuovo modo di raggiungere e coinvolgere i partecipanti (Bell & Fogler, 2004).

Al fine di sfruttare il potenziale della realtà virtuale nell'istruzione, la creazione di un corso di formazione sulla Realtà Virtuale richiede una pianificazione metodica e didattica e la valutazione anticipata di vari aspetti. Per questo motivo, nelle sezioni seguenti verranno affrontate alcune domande chiave riguardanti la preparazione e l'implementazione della Realtà Virtuale nell'istruzione. Considerando le esigenze degli studenti poco qualificati, il capitolo dovrebbe fornire supporto ai formatori degli adulti affinché integrino con successo la Realtà Virtuale nei loro contesti educativi.

2.2.1 Formazione per adulti poco qualificati e VR - Aspetti generali da tenere a mente

I formatori per adulti che pensano di organizzare un corso di formazione VR per partecipanti scarsamente qualificati devono tenere conto di molti fattori diversi. In primo luogo, devono considerare che I partecipanti adulti differiscono in molti modi da studenti e bambini più giovani; hanno diversi driver motivazionali; avendo esperienze preesistenti con processi di apprendimento che possono essere sia positivi che negativi; spesso sono soggetti che si sono allontanati dall'istruzione o dalla formazione per periodi di tempo prolungati e di conseguenza, la motivazione di questo gruppo target è spesso più difficile da innescare. Pertanto, come qualsiasi attività educativa, l'utilizzo della Realtà Virtuale nell'educazione per gli adulti richiede un'attenta pianificazione, volendo garantire che gli aspetti tecnici e contestuali dell'apprendimento soddisfino le aspettative e le esigenze dei partecipanti.

Inoltre gli educatori che lavorano con adulti scarsamente qualificati (rifugiati, migranti, abbandoni scolastici, persone che sono disoccupate da lungo tempo) devono lottare per la "multiformity", come già accennato in precedenza. C'è una storia di vita dietro ad ogni partecipante adulto, così come un mondo di esperienza educativa. Pertanto, per gli educatori che lavorano con adulti scarsamente qualificati è fondamentale conoscere e comprendere il proprio pubblico. La conoscenza delle diverse teorie dell'apprendimento degli adulti aiuterà i formatori a pianificare efficacemente le loro lezioni mediante Realtà Virtuale, dal concepimento allo sviluppo alla loro esecuzione, in modo che si possa facilitare un processo di formazione efficace (Popescu, 2019).

Se si utilizza la Realtà Virtuale nell'istruzione con adulti scarsamente qualificati è necessario considerare attentamente il livello delle loro conoscenze esistenti, le loro motivazioni e gli stili di apprendimento inoltre sarà necessario capire se sono in grado di fare un uso efficace delle conoscenze acquisite in pratica.

Al fine di garantire la motivazione e il coinvolgimento dei partecipanti adulti scarsamente qualificati nel processo di apprendimento, è fondamentale utilizzare la Realtà Virtuale a un livello compatibile con le conoscenze informatiche e le competenze TIC degli studenti.

Prima di adottare e implementare una nuova tecnologia come la realtà virtuale in un ambiente didattico, il *(AR & VR Whitepaper: Implementing VR in the Classroom*

ClassVR, 2017) ha evidenziato una serie di domande chiave che dovrebbero essere prese in considerazione. Alcuni di esse saranno presentate nelle seguenti sezioni.

2.2.2 Impostazione di un corso di formazione VR - Domande chiave da prendere in considerazione

Al fine di garantire che gli studenti, e in particolare quelli scarsamente qualificati, beneficino in definitiva della realtà virtuale, sono necessarie un'attenta pianificazione e comprensione di tale tecnologia innovativa. Per supportare questo processo, il documento *AR & VR Whitepaper* (ClassVR, 2017) suggerisce le seguenti domande chiave:

- Come troviamo la giusta attrezzatura?
- Come la installeremo e la gestiremo?
- Come la integreremo nelle nostre lezioni e nei nostri curriculum?
- Come possiamo misurare il successo e i risultati nell'utilizzo?
- Quale preparazione è richiesta ai nostri formatori per usarla in modo efficace?
- Quali supporti e corsi di formazioni sono disponibili?

2.2.2.1 Considerazioni sull'installazione e l'hardware VR

Prima di sviluppare un'attività VR per le classi, è importante valutare quali siano le attrezzature giuste e considerare come queste debbano essere installate. Come per qualsiasi acquisto di tecnologia, è importante capire quali opzioni sono disponibili sul mercato, le caratteristiche di ciascun sistema, quali sono i suoi vantaggi, le limitazioni ed i costi. Questi rappresentano gli aspetti chiave per aiutarti a scegliere la soluzione più efficace da realizzare (ClassVR, 2017). In questo contesto, il progetto Viral Skills ha pubblicato il Digest VR che include non solo i principali sistemi VR disponibili in commercio oggi, ma anche un'analisi SWOT in termini di uso a scopo educativo. Un riassunto di tali aspetti può essere trovato anche nell'introduzione tecnica del capitolo uno di questo compendio.

Esistono attualmente tre categorie comuni per i dispositivi hardware VR / 360: cuffie PC dedicate, realtà virtuale basata su smartphone e autonome. Comprendere come si collegheranno alla rete esistente, quali requisiti TIC hanno, di quanta connettività Internet hanno bisogno o quanta larghezza di banda usano, sono altri fattori importanti da considerare.

Inoltre, per quanto concerne l'installazione e la gestione del sistema VR in classe, è necessario tenere conto del fatto che la maggior parte dei sistemi VR è stata progettata per uso individuale, piuttosto che per un utilizzo in un ambiente condiviso o di gruppo. Ovviamente, ciò pone diverse sfide per gli educatori non solo in termini di salute e sicurezza, ma anche in termini di gestione della classe. Occorre inoltre tenere conto dell'investimento di capitale richiesto per i sistemi destinati a delle classi, poiché sarà probabilmente necessario acquistare singole cuffie e possibilmente PC per ogni partecipante.

Inoltre, dovrebbero essere valutati quelli che saranno i controlli a disposizione del formatore, che dovrà avere la possibilità di mettere in pausa i dispositivi, visualizzare e monitorare il lavoro degli studenti, nonché avere la possibilità di acquisire dati e feedback utili per misurare i risultati dell'apprendimento ed effettuare delle valutazioni. Comprendere quali controlli di classe ha un sistema e come vengono utilizzati nella pratica è molto importante ai fini del corretto svolgimento della lezione (ClassVR, 2017).

2.2.2.2 Domande e passaggi didattici e metodici

Una volta trovato e installato l'hardware VR corretto, devono essere valutati gli aspetti relativi alla didattica ed all'utilizzo della realtà virtuale nel proprio ambiente educativo. In questo contesto devono essere presi in considerazione diversi aspetti, a partire dall'identificazione o dalla progettazione del giusto contenuto di realtà virtuale ed alla sua integrazione nel programma del corso, fino a schede e strategie finalizzate a supportare e misurare il processo di apprendimento. Le sezioni seguenti forniscono un supporto e una guida al riguardo. Al fine di istituire un corso di formazione in VR nell'educazione degli adulti ed in particolare per gli studenti con scarse competenze / basse qualifiche, è necessario prendere in considerazione le seguenti fasi:

- In primo luogo, **progettare o identificare l'attività VR** che si allinea con gli obiettivi del corso. Identifica le applicazioni VR che integrano in maniera autentica e logica i contenuti del corso per adulti.

Consapevole delle possibilità offerte dalla realtà virtuale, la prima cosa da fare è concentrarsi sull'obiettivo educativo e sulle informazioni che ritieni possano essere interessanti e pertinenti da questo punto di vista. Questo esercizio può essere svolto dal formatore o attraverso un'attività collettiva e partecipativa condotta in classe con gli studenti (Gabbari, Gagliardi, Gaetano e Sacchi, 2017). Soprattutto in termini di partecipanti con scarse competenze / basse qualifiche, è importante selezionare risorse e contenuti VR che contribuiscano a raggiungere un risultato di apprendimento tangibile e reale per lo studente adulto.

Idealmente, le risorse di apprendimento con componenti VR dovrebbero essere calibrate in base all'offerta formativa del proprio corso, garantendo che il materiale sia ad un livello adeguato per gli studenti e che possa essere raggiunta una buona padronanza dell'argomento. Questo è un aspetto molto importante da tenere in considerazione, soprattutto nel contesto della VR utilizzata per la formazione di soggetti scarsamente con scarse competenze / basse qualifiche. È molto demotivante confrontarsi con materiali troppo difficili e che contengono un vocabolario al di sopra del livello attuale di uno studente, causando in questi ultimi una perdita di interesse e rendendo impossibile la fruizione dei materiali didattici. Allo stesso modo, è anche demoralizzante avere a che fare con informazioni ridondanti e già apprese che rendono l'intero esercizio insignificante. È un equilibrio complesso, ma

a cui bisogna prestare attenzione, garantendo una relazione adeguata tra studente e materiali di studio (Veative Labs, 2019).

In questo contesto, un'opzione potrebbe essere quella di progettare il materiale di apprendimento per conto proprio. Tali materiali dovrebbero essere progettati in modo leggermente diverso, cercando di collegare efficacemente quel particolare concetto al contesto che ci circonda. Utilizzare sempre lo stesso approccio non sarebbe sufficiente, poiché apprendere i numeri atomici e la tavola periodica sarebbe intrinsecamente diverso dallo studio del moto relativo. Inoltre, una certa quantità di ludicizzazione può portare ad un aumento dell'interesse, soprattutto in alcuni casi come ad es. quando si tratta di soggetti che hanno abbandonato gli studi e che spesso hanno difficoltà con i metodi di apprendimento tradizionali. Ma non tutti gli studenti o tutti i contenuti beneficiano di un approccio basato sulla ludicizzazione. Nonostante tutto, la realtà virtuale ha dimostrato di poter aiutare l'apprendimento grazie alla visualizzazione, aumentando la connessione tra studente e concetto (Veative Labs, 2019). La creazione di materiali didattici a 360 gradi, basati su immagini e video può fornire un'intera banca di risorse interdisciplinari per favorire il coinvolgimento in tutte le aree tematiche.

Come dimostrato nel capitolo 2.1.5, un'altra possibilità è consentire agli studenti di costruire ambienti virtuali e di apprendere contenuti da soli. In questo contesto, la VR offre opportunità di apprendimento autonomo. Come dimostrato da Winn e Hoffman (1997), in particolare i soggetti che non hanno avuto risultati positivi con la pedagogia convenzionale basata sui simboli, possono trarre vantaggio dalla costruzione di eventi visivi.

Inoltre, la ricerca condotta da Mihalíková e Líška (2006) ha identificato tre livelli di base dell'immersione nella realtà virtuale:

1. **Passivo:** questo tipo di esperienza VR viene svolta attraverso la presentazione dei materiali didattici mediante l'utilizzo per esempio di "film", il che consente agli studenti di sperimentare (vedere, ascoltare e percepire), ma non di influenzare il processo o modificare gli elementi dell'ambiente VR.
2. **Attivo:** questi tipi di applicazioni consentono agli studenti di muoversi liberamente nell'ambiente, esplorarlo e percepire suoni virtuali. Sono coinvolti negli avvenimenti e con l'ambiente, ma non sono in grado di spostare oggetti o modificare l'ambiente stesso.

3. **Interattivo:** questo è il livello più sofisticato, in cui gli studenti possono interagire con l'ambiente VR e anche modificarlo. Possono spostare oggetti, assemblaggi ecc. Gli studenti possono registrare il processo, rivederlo e valutarne l'apprendimento.

Durante la creazione di un corso di formazione e lo sviluppo dei materiali didattici, gli educatori devono prendere in considerazione gli aspetti di cui sopra e scegliere il livello adeguato di VR considerando il livello appropriato di coinvolgimento degli studenti nell'esperienza di apprendimento, in base ai risultati di apprendimento stabiliti.

- In secondo luogo, **considerare il posizionamento dell'attività VR nel programma del corso.**

Quando pensi di integrare la realtà virtuale nell'ambiente educativo, ricorda che ci sono diversi modi in cui essa può aiutare a colmare le lacune del processo di apprendimento o completarlo. La realtà virtuale, ad esempio, può fornire una preziosa opportunità per visualizzare un'idea concettualmente stimolante, aumentando la possibilità di comprendere più profondamente concetti che altrimenti potrebbero non essere facili da apprendere. In questo contesto, è importante vedere ed utilizzare la realtà virtuale come strumento per migliorare ed arricchire i propri materiali didattici, piuttosto che sostituirli. Per questo motivo, un'esperienza VR potrebbe, ad esempio, precedere o seguire discussioni sul materiale di apprendimento durante una tipica sessione di lezione a seconda degli obiettivi didattici.

- **Preparare un piano per misurare l'apprendimento degli studenti**, allineando gli obiettivi di valutazione con gli obiettivi e le attività di apprendimento.

Esistono diverse opzioni per valutare e misurare i processi di apprendimento avviati dall'uso della realtà virtuale. Questi possono includere una pre-valutazione prima dell'esperienza VR e una successiva post-valutazione, mediante ad esempio l'uso di quiz e / o test tradizionali oltre alle riflessioni degli studenti sulle loro esperienze di apprendimento VR. A seconda dell'applicazione VR scelta, uno studente può

anche ottenere feedback dal tutor in tempo reale mentre partecipa all'esperienza VR.

- **Destinare tempo e risorse affinché gli studenti possano imparare ad utilizzare la realtà virtuale** e possano familiarizzare con le applicazioni hardware e software. Sottolineare che la tecnologia VR è uno strumento a supporto del loro apprendimento.

In genere, nella maggior parte degli ambienti di apprendimento VR, è l'utente a guidare il suo stesso percorso di apprendimento. Gli studenti fruiscono dei materiali didattici ad un ritmo favorevole al proprio stile e bisogni di apprendimento. Ogni studente troverà naturalmente aree in cui potrebbe aver bisogno di più tempo e casi in cui è sicuro dell'argomento e potrà procedere più rapidamente. A differenza di un video o di una lezione incentrata sull'insegnante, il controllo è nelle mani di ogni studente, consentendo loro di controllare il ritmo. Questo a sua volta aumenta la loro motivazione in quanto divengono gli artefici del proprio apprendimento.

Tuttavia, come con qualsiasi nuova tecnologia, è importante comprendere innanzitutto l'atteggiamento dello studente verso la realtà virtuale. Questo aspetto porta a considerare non solo la percezione individuale della tecnologia, ma anche la volontà di incorporarla nel proprio processo di apprendimento (Huang, Liaw e Lai, 2013). Gli studenti adulti, in particolare quelli con scarse competenze / basse qualifiche, possono avere paure e riserve legate all'uso di TIC, in particolare di hardware e software VR. Per questo motivo è fondamentale che gli educatori degli adulti supportino tali studenti per aiutarli a superare le proprie paure e li convincano delle loro capacità di usare queste tecnologie, insegnando loro come controllarle e sfruttarle.

In generale, prima dell'inizio dell'attività, è importante spiegare chiaramente gli obiettivi dell'attività di realtà virtuale agli studenti, illustrando approfonditamente quelle che saranno le tecniche che li aiuteranno a raggiungere i propri risultati di apprendimento.

2.2.2.3 Formazione e supporto agli educatori

Come per tutte le tecnologie educative, si rende necessaria una corretta fornitura di supporto lungo tutto il percorso formativo; questo comprende la formazione stessa,

ma anche altri elementi fondamentali per il corretto utilizzo della realtà virtuale nel campo dell'istruzione, come lo sviluppo, il supporto tecnico ed il supporto degli insegnanti stessi. L'utilizzo di qualsiasi nuova tecnologia in classe, comporta che sia il formatore che gli studenti necessitino di aiuto e supporto per familiarizzare con essa e capire come utilizzarla al meglio durante le lezioni. Per questo motivo il partenariato di Viral Skills fornisce questo "Viral Skills Compendio e E-Thek" ed ha inoltre sviluppato un corso VR chiamato "Programma di formazione Viral Skills". Questi materiali dovrebbero offrire a coloro che si occupano della formazione di adulti con scarse competenze / basse qualifiche, l'opportunità di acquisire familiarità con la realtà virtuale, con il loro utilizzo e conoscerne le applicazioni esistenti.

Inoltre, gli educatori dovrebbero aggiornarsi continuamente tramite ricerche, articoli, libri, video, blog e riviste dedicate alla realtà virtuale. Di seguito riportiamo qualche ulteriore lettura sull'argomento.

Ulteriori letture:

- ▶ [*A Framework for Desktop Virtual Reality Application for Education \(2016\)*](#)
- ▶ [*VR Learn: Virtual Reality & Learning \(2017\)*](#)
- ▶ [*Cloud AR/VR Whitepaper \(2019\)*](#)
- ▶ [*A guide to VR & AR in education \(2019\)*](#)
- ▶ [*OpenXR: Virtual Reality wird einfacher \(2019\)*](#)

3 Confronto tra paesi

Il mercato VR è ora molto dinamico e competitivo, poiché negli ultimi anni sono stati compiuti importanti sviluppi a livello globale. Al giorno d'oggi, la tecnologia VR può essere utilizzata per la formazione di persone con scarse competenze e basse qualifiche in quanto offre numerosi vantaggi, primo fra tutti quello di poter coinvolgere in modo più completo nell'esperienza di apprendimento. Lo scopo di questo capitolo è quello di fornire una breve panoramica sul processo di sviluppo legato all'apprendimento mediante realtà virtuale, per quanto riguarda sia paesi europei che extraeuropei (come Cina, Giappone e Stati Uniti). Nelle sezioni seguenti, riassumiamo gli sviluppi, le tendenze e gli standard a livello globale e confrontiamo lo stato dell'arte dell'apprendimento mediante VR all'interno dell'Unione Europea, concentrandoci in particolare su studenti con scarse competenze e basse qualifiche.

3.1 Lo stato dell'arte per quanto riguarda l'apprendimento mediante VR nei paesi EU

Il settore legato alla VR a livello europeo continua a crescere con sempre più aziende che entrano a farne parte. Secondo il Centro per la Promozione delle Importazioni dai paesi in via di sviluppo (CBI), ci sono 530 organizzazioni legate alla realtà virtuale situate nell'Unione Europea (UE) e molte di esse usano già la realtà virtuale come strumento di formazione. In effetti l'UE, attraverso la Commissione per l'Internet di Prossima Generazione, sostiene lo sviluppo della tecnologia VR reputandolo un elemento chiave. Sulla base dell'ultimo rapporto del CBI (2019), l'Europa è responsabile di un quinto del mercato globale legato alla realtà virtuale ed è quindi uno dei principali attori del mercato in questo settore insieme ad Asia e Nord America. In questo contesto, i paesi europei all'avanguardia nella realtà virtuale sono Francia, Regno Unito, Germania, Paesi Bassi, Svezia, Spagna e Svizzera. Tuttavia, negli ultimi anni sono emerse anche importanti iniziative VR in Finlandia, Danimarca, Estonia, Italia, Polonia e Grecia (Bezegová, Ledgard, Molemaker, Oberč e Vigkos, 2017).

Inoltre, l'Europa ha una ricca tradizione nella ricerca accademica e nello sviluppo della realtà virtuale. Le aziende, i centri e gli istituti di ricerca europei beneficiano di finanziamenti per la ricerca da fonti nazionali e dell'UE. Molte start-up innovative europee, aziende ed università, stanno lavorando allo sviluppo di

tecnologie e software VR che consentono l'uso di questa tecnologia in diverse aree applicative.

Per quanto riguarda l'apprendimento, gli occhiali VR rappresentano un esempio utilizzato nelle istituzioni educative in molti paesi europei. Con questa tecnologia gli studenti, anche svantaggiati o affetti da disabilità, possono visitare luoghi, monumenti, festival, che non avrebbero altrimenti modo di conoscere. Inoltre, sono state create speciali applicazioni VR esclusivamente da utilizzare in contesti educativi formali ed informali. La scuola e le università hanno sperimentato l'aggiunta della VR come strumento di insegnamento, destinando una parte del programma alle lezioni di VR (Bezegová, Ledgard, Molemaker, Oberč e Vigkos, 2017). Alcune aziende come "Labster" in Danimarca, che ha creato laboratori virtuali per esperimenti, "Immersive Education" (IE) e "Lifelique" in Repubblica Ceca stanno lavorando all'educazione mediante VR fornendo nuove soluzioni per l'apprendimento e l'esplorazione. Inoltre, l'educazione mediante realtà virtuale viene utilizzata anche in musei e gallerie. In questo contesto, l'esempio di "Virtual Dutch Men" nei Paesi Bassi è molto interessante in quanto costituisce un museo virtuale che raccoglie capolavori di diversi musei e mostre. Altre gallerie come le "Serpentine Galleries" nel Regno Unito stanno anche raccogliendo opera d'arte in VR. Una grande iniziativa di realtà virtuale all'interno dell'Unione Europea è rappresentata dalla "[EuroVR Association](#)", ovvero un'associazione senza scopo di lucro che fornisce una rete per tutti coloro che sono interessati alla realtà virtuale. L'associazione mira a riunire non solo individui, ma anche enti nazionali ed associazioni, grandi aziende, nonché istituti di ricerca, università e laboratori, con un vivo interesse per la realtà virtuale.

Per quanto riguarda studenti e persone con scarse competenze e basse qualifiche con difficoltà di apprendimento, la realtà virtuale offre un mezzo alternativo per soddisfare le loro esigenze e facilitare le loro esperienze di apprendimento. In effetti, gli educatori credono che con i programmi di educazione VR tali studenti possano aumentare il loro impegno e migliorare le loro prestazioni complessive. Inoltre, le tecniche di apprendimento pratico come l'educazione mediante realtà virtuale, contribuiscono direttamente ad aumentare le capacità cognitive come memoria, attenzione e concentrazione (Chandrashekar, 2018) portando ad apprendere attraverso un ambiente virtuale. Quanto più uno studente viene messo in condizione di partecipare attraverso un impegno realistico, tanto più facile diviene per lui entrare in connessione con il materiale in oggetto, facilitando l'apprendimento e la

memorizzazione dell'argomento. Esempi utilizzati nell'istruzione di studenti poco qualificati:

- **Public Speaking VR** è un'applicazione che aiuta a sviluppare la capacità di parlare in pubblico. L'app fornisce ambienti fotorealistici e gli studenti possono prepararsi per un colloquio di lavoro con una presentazione in classe.
- **Nearpod** offre un'ampia varietà di esperienze VR coinvolgenti tra cui visite culturali, escursioni in tutto il mondo e persino piani di studi sociali.
- **Alchemy VR** offre, attraverso un'esperienze 3D, la possibilità di sovrapporre la lezione ad una scena immersiva, offrendo agli utenti un vero e proprio viaggio didattico sull'argomento.

3.2 Sviluppo di tecnologie VR per l'apprendimento in Asia (Giappone - Cina)

Negli ultimi anni il mercato asiatico della VR è cresciuto a ritmi sostenuti anche grazie al sostegno dei governi locali e sta diventando molto competitivo a livello globale. Per quanto riguarda gli argomenti VR, l'Asia è attiva nella creazione di contenuti, tuttavia, per motivi culturali e linguistici, è principalmente focalizzata sul mercato asiatico.

Per cominciare, il mercato giapponese della VR ha molti importanti interpreti nel campo dei giochi e la VR è stata ampiamente utilizzata per scopi di intrattenimento. Al di fuori del contesto ludico, secondo il Centro di cooperazione industriale UE-Giappone ([EU-Japan Centre for Industrial Cooperation](#)) ci sono anche alcune iniziative nel campo dell'istruzione. Oltre a questo, in Giappone sono state realizzate altre iniziative legate alla realtà virtuale, in una vasta gamma di settori, come medicina, turismo, vendita al dettaglio e produzione. In particolare, le aziende di realtà virtuale in Giappone stanno lavorando allo sviluppo di tecnologie VR per soluzioni industriali ed alla creazione di opportunità per commercializzare tali tecnologie.

Per quanto riguarda la Cina, il contesto cinese della realtà virtuale si sta evolvendo rapidamente ed è molto attivo nel campo dello sviluppo. È un dato di fatto che ci sia una crescita incredibile e nei prossimi cinque anni, la Cina potrebbe dominare il mercato VR (Merel, 2018). In Cina, ci sono molte start-up che stanno lavorando allo sviluppo di software nell'area dell'istruzione e del lavoro. Il governo

cinese si è davvero impegnato a facilitare la crescita della realtà virtuale nel paese, enfatizzando l'innovazione e considerando la VR una tecnologia chiave per lo sviluppo del paese (Dayan, 2017). L'interesse della Cina, per quanto riguarda la realtà virtuale si concentra su alcune aree chiave, come:

- **Educazione:** per rendere l'apprendimento più efficiente e divertente. Le scuole in Cina utilizzano già lezioni virtuali ed esami virtuali;
- **Cultura:** per promuovere il turismo e preservare importanti luoghi e monumenti storici praticamente per sempre.
- **Salute:** utilizzo della VR per scopi di formazione dei medici e per il trattamento delle persone.
- **Affari:** La realtà virtuale è utilizzata nel settore immobiliare, nella decorazione degli interni e nella progettazione virtuale di abbigliamento.

La Cina ha investito nell'integrazione della realtà virtuale nell'istruzione e quindi il mercato dell'educazione VR sta crescendo rapidamente. Il recente rapporto di Huawei mostra come la tecnologia della realtà virtuale abbia un impatto positivo sull'istruzione e la formazione e sottolinea l'importante ruolo che gli operatori possono svolgere nel migliorare ulteriormente l'adozione della tecnologia a beneficio di studenti e tirocinanti (Rapporto HUAWEI Technologies LTD, 2018).

Un esempio di educazione mediante realtà virtuale in Cina è la VR SCHOOL che si concentra sull'istruzione professionale. VR SCHOOL offre una soluzione di insegnamento VR completa alle scuole, fornendo una gamma di software didattici che consente agli insegnanti di iniziare immediatamente ad utilizzare la realtà virtuale. Il software include un motore di produzione di contenuti VR e un sistema di gestione delle classi; offre anche altri servizi essenziali, che toccano aspetti quali il progresso delle classi e la formazione degli insegnanti (Alhadeff, 2018). Inoltre, nell'area educativa, un'altra valida soluzione è rappresentata dalla FLY VR che include hardware, software e contenuti per il mercato scolastico. Essa è principalmente incentrata su argomenti scientifici, sull'istruzione professionale, ma anche su altri aspetti della vita scolastica come le esercitazioni antincendio o antisismiche.

Un altro esempio è rappresentato dalla società "NetDragon Websoft" che si concentra sull'educazione professionale mediante VR e sulla formazione degli sviluppatori, usando la VR per migliorare le regolari lezioni. NetDragon supporta gli start-up che si occupano di realtà virtuale e la creazione di laboratori di VR

nell'istruzione superiore, sviluppa inoltre alcuni contenuti di educazione con l'ausilio della realtà virtuale, in particolare per le scuole professionali. Infine, l'iniziativa "Donghu VR Town" è progettata in maniera tale che la realtà virtuale sia presente in tutti gli aspetti, dai servizi, alla sanità, all'istruzione, all'intrattenimento. Inoltre, per quanto riguarda lo sviluppo dell'hardware VR, i Doldo sono occhiali all'avanguardia per fornire all'utente un'esperienza migliore e più confortevole. Altri esempi nell'ecosistema VR includono Langzou VR in materia di istruzione, VR Waibao per quanto riguarda gli strumenti di collaborazione, Zinvensun per componenti aggiuntivi per il rilevamento del movimento degli occhi (Alhadeff, 2018). Tutti gli esempi precedenti possono essere utilizzati anche con finalità pedagogiche per persone con scarse competenze o basse qualifiche.

3.3 La VR negli Stati Uniti

Gli Stati Uniti hanno una posizione di leadership nel mercato globale della realtà virtuale. Lo sviluppo di software VR è l'attività principale di diverse società statunitensi. Un recente rapporto della Higher Education Technology Company riporta che quasi la metà dei college statunitensi utilizza tecnologie VR. Gli istituti di istruzione superiore stanno studiando una serie di usi per la VR, che vanno dall'offrire strutture di laboratorio virtuali per studenti collegati in remoto, alle procedure chirurgiche simulate per la formazione degli studenti di medicina. Il mercato della realtà virtuale continuerà a crescere con alternative e dispositivi portatili a basso costo, come Google Cardboard e Oculus Go (Hills-Duty, 2018).

Per comprendere l'uso della realtà virtuale nell'istruzione negli Stati Uniti, forniamo alcuni esempi. NC State University sta usando la VR nei corsi introduttivi di biologia come modo per immergere gli studenti in esperienze sul campo. La St. John's School di Boston, nel Massachusetts, utilizza Minecraft e VR per creare esperienze coinvolgenti. La Penn State University in Pennsylvania insegna agli studenti prima utilizzando la VR, per poi testare le competenze acquisite nella realtà, aumentando così l'efficacia dell'apprendimento. La Drury University nel Missouri sta insegnando progettazione nel campo dell'architettura usando strumenti VR. Gli studenti di Stanford utilizzano Viar360 per creare tour virtuali dei musei. In alcune altre istituzioni educative hanno utilizzato Oculus Rift per aiutare gli studenti con bisogni speciali e fare esercizi terapeutici con studenti autistici. L'Università del Michigan sta usando la realtà virtuale per far sperimentare ai potenziali studenti di football cosa vuol dire

giocare sul campo di uno stadio gremito. Inoltre, oltre ad utilizzare la VR per insegnare o apprendere, un certo numero di accademici sta studiando l'impatto che la VR avrà sulla società nel suo insieme. Al di fuori dell'istruzione superiore, alcuni editori di media, tra cui il New York Times, sono entrati nella narrazione mediante realtà virtuale (Hills-Duty, 2018).

3.4 Esempi di VR e studenti poco qualificati

Considerando le tendenze e gli standard di cui sopra, presentiamo esempi di VR nel campo dell'educazione che possono essere utilizzati per persone con scarse competenze / basse qualifiche, inclusi coloro che hanno abbandonato gli studi, rifugiati e studenti con deficit intellettivi:

- **Google traduttore VR** offre l'opportunità di tradurre 30 lingue utilizzando la fotocamera e guardare la traduzione in tempo reale. Questa funzione è ideale per studenti di lingue e studenti che parlano altre lingue.
- **Titans of Space** offre un tour del sistema solare, con doppiaggio e musica, ed è stato classificato come un prodotto all'avanguardia per l'apprendimento delle scienze e può essere idealmente utilizzato per gli studenti con deficit intellettivi e scarso interesse per l'apprendimento delle scienze.
- **Flashcards:** Questa app aiuta gli studenti ad imparare le parole in un ambiente colorato e divertente. Ti trasporta in un affascinante mondo elettronico in cui l'apprendimento è un effetto collaterale dell'esperienza. Studiare le tue flashcard in VR consente di vedere parole in più lingue ed immagini, oltre a leggere ad alta voce, aiutando lo studente sia dal punto di vista visivo che uditivo. Ascoltare le parole del vocabolario straniero e vederle è un grande vantaggio per gli studenti di lingue straniere.
- **Imag-n-o-tron:** Le storie saltano fuori dalle pagine e prendono vita. Questa nuova app per libri di fiabe aiuta gli studenti di qualsiasi età a migliorare la propria lettura. Offre l'opportunità di scaricare contenuti coinvolgendo immagini gratuite che rendono il mondo VR uno spazio educativo.

4 Risultati del sondaggio sul gruppo target

4.1 Introduzione e contesto

La progettazione, la realizzazione e la presentazione dei risultati dell'attuale sondaggio sui gruppi target sono introdotti nell'ambito della seconda opera d'ingegno del progetto Viral Skills, il Compendio Viral Skills.

Per massimizzare i risultati del progetto VIRAL SKILLS ed ottenere il massimo impatto è di fondamentale importanza una buona disseminazione, è infatti molto importante garantire che i risultati del progetto possano raggiungere in maniera capillare i destinatari del progetto stesso. Per questo motivo, il programma di lavoro del progetto prende in considerazione e valuta il potenziale, i desideri, le conoscenze di base, le paure e gli obiettivi del gruppo dei destinatari. Ciò è stato realizzato nel corso di un sondaggio al gruppo target, che è stato pianificato ed eseguito da tutto il partenariato del progetto VIRAL SKILLS nei vari paesi d'appartenenza. In ciascuno dei paesi partner (AT, DE, ES, IT, IE, CY) sono stati interrogati almeno cinque rappresentanti del gruppo target composto da responsabili dell'educazione degli adulti, educatori e formatori in merito a:

- ▶ Consapevolezza di base delle possibilità dell'apprendimento mediante VR
- ▶ Attitudine verso questo argomento
- ▶ timori, aspettative, bisogni e richieste relative all'applicazione dell'apprendimento mediante VR come parte integrante delle loro offerte di formazione, in particolare per gli studenti con scarse competenze e basse qualifiche, con particolare attenzione all'istruzione di base

Sulla base delle considerazioni metodologiche selezionate e concordate, tutti i partner dovevano realizzare il sondaggio sul gruppo target su un minimo di 5 rappresentanti del gruppo stesso durante i mesi di maggio e giugno 2019. Le pagine seguenti presentano i risultati e gli esiti chiave dell'indagine, nonché le deduzioni per gli ulteriori procedimenti nello sviluppo del programma formativo. Una versione più dettagliata in lingua inglese che include tutti i risultati di questo sondaggio può essere scaricata dal sito Web del progetto separatamente (www.viralskills.eu/downloads).

4.2 Metodologia

Le informazioni e l'approccio metodologico forniti nel programma di lavoro stabilito dal progetto, prevedono un'indagine sul gruppo target che si basa su due pilastri:

- a) Conduzione di un'indagine quantitativa basata su questionari
- b) Conduzione di interviste qualitative con i rappresentanti del gruppo target

Il piano metodologico prevedeva da parte di tutti i partner del progetto l'identificazione di min. 5 rappresentanti del gruppo target nel loro paese. Ai membri del gruppo target è stato fornito un breve questionario quantitativo con domande per lo più chiuse che offrono determinate possibilità di risposta e categorie. Successivamente, ai membri del gruppo target è stata fatta un'intervista qualitativa sulle loro opinioni e idee, sulla base di un questionario con domande aperte / linee guida. Le linee guida per l'intervista fornite da P1 sono state sviluppate in modo tale che in una prima fase sono state sollevate e discusse domande fondamentali nelle interviste qualitative e quindi sono state fornite una serie di domande di supporto per i partner nel caso in cui gli intervistatori avessero bisogno di un suggerimento aggiuntivo per condurre l'intervista in una certa direzione.

La strutturazione del sondaggio è stata rappresentata da almeno 5 interviste per paese partner, risultando in una banca dati relative a 30 interviste con formatori, educatori o manager per l'educazione degli adulti. L'obiettivo principale è stato quello di ottenere una panoramica ed una comprensione delle esigenze e dei requisiti del gruppo target e di utilizzare queste informazioni per massimizzare la rilevanza dei risultati del progetto per il gruppo target, anche se la base di dati è piuttosto piccola.

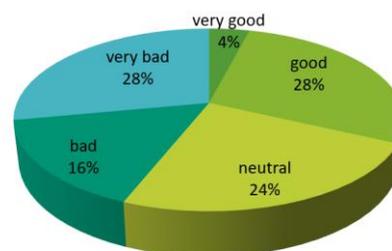
Sulla base di questo, sono state fatte alcune conclusioni rilevanti per l'ulteriore sviluppo dei risultati del progetto Viral Skills ed in particolare per il programma di formazione. Come formato di presentazione dei dati quantitativi abbiamo scelto il diagramma circolare che consente di ottenere una semplice panoramica grafica delle diverse risposte e della loro rilevanza statistica. Per i dati qualitativi abbiamo scelto la presentazione in un formato nuvola di parole. La nuvola di parole ci permette di visualizzare l'importanza delle singole parole utilizzate per ogni domanda e di essere la base per l'interpretazione dei risultati e la deduzione di raccomandazioni per gli ulteriori risultati del progetto. Ogni rappresentazione visiva dei risultati è stata anche descritta verbalmente nella versione completa del sondaggio del gruppo target, in questo sommario sono fornite solo alcune parole chiave.

4.3 Risultati dell'indagine quantitativa (esempi selezionati)

Come valuti la tua personale esperienza VR in un contesto educativo?

L'esperienza VR personale in un contesto educativo sembra essere diversificata e critica. Solo il 32% dei partecipanti al sondaggio ha risposto a questa domanda in modo molto positivo o positivo, circa un quarto degli intervistati ha dato una risposta neutra e il 44% ha dato una risposta negativa o molto negativa. Di fronte a questo tipo di risultato, possiamo supporre che molto probabilmente le persone non avessero quasi mai usato la tecnologia VR per scopi educativi e che probabilmente per questa ragione hanno risposto a questa domanda con un punteggio abbastanza negativo. Tuttavia, nel complesso non dovremmo dimenticare che all'interno del nostro gruppo target c'è una percentuale abbastanza grande di persone che hanno già avuto esperienze negative con la tecnologia VR nell'apprendimento e che dovrebbero essere prese in considerazione.

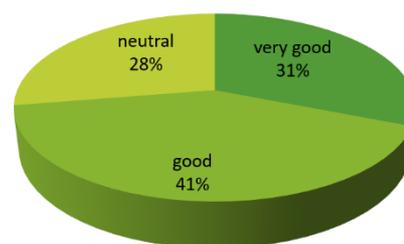
How do you rate your personal VR experience in an educational context?



In che misura sei interessato a utilizzare la realtà virtuale in un contesto educativo?

Questa domanda fornisce ulteriori informazioni sul motivo per cui alcuni intervistati hanno dato risposte negative nella domanda precedente. Si evince che semplicemente non abbiano avuto esperienze VR personali in un contesto educativo. Complessivamente possiamo aspettarci una grande maggioranza di trainer, educatori o manager adulti disposti a utilizzare attivamente la tecnologia VR in un contesto educativo, il che costituisce una base promettente per la diffusione e lo sfruttamento dei risultati del progetto nell'ambito del progetto Viral Skills.

To which extent are you interested to use VR in an educational context?

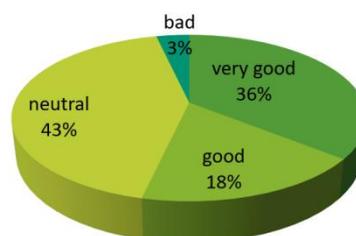


In che misura la tua organizzazione è interessata a utilizzare la realtà virtuale in un contesto educativo?

Il 54% delle organizzazioni è interessata o molto interessata ad utilizzare la tecnologia VR in futuro per scopi didattici, mentre il 43% non è realmente deciso e un altro 3% non

è interessato ad utilizzare la tecnologia VR in futuro. Una possibile interpretazione è che l'apparecchiatura tecnologica VR, i suoi costi di acquisto e anche gli sforzi di manutenzione necessari, comportano un bel po' di investimenti economici per gli istituti di istruzione; questo aspetto ha probabilmente portato ad un risultato più critico per questa domanda. Di fronte a questo 2 deduzioni principali potrebbero essere fatte per il progetto Viral Skills, nonché a livello generale

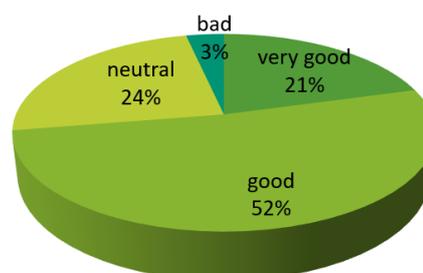
To which extent is your organisation interested to use VR in an educational context?



In che misura la VR è uno strumento adatto per la formazione degli adulti?

Circa tre quarti degli intervistati affermano che la VR è uno strumento adatto o molto adatto per la formazione degli adulti in generale. Questo è ovviamente un feedback molto positivo che abbiamo ricevuto dal nostro gruppo target e che supporta anche i presupposti e il background teorico dichiarati nell'applicazione del progetto Viral Skills. Solo il 3% degli intervistati afferma che la realtà virtuale non sarebbe uno strumento adatto, che è un dato sostanzialmente trascurabile. Complessivamente possiamo affermare, a partire da questa base promettente, che la tecnologia VR rappresenta uno strumento innovativo e adatto per l'apprendimento degli adulti. Questa non è solo la visione del partenariato del progetto, ma anche del gruppo target specifico del progetto, gli educatori, i formatori e i manager nel campo dell'educazione degli adulti.

To which extent is VR a suitable instrument for training adults?



In che misura la VR è uno strumento adatto per la formazione di adulti con scarse competenze / basse qualifiche?

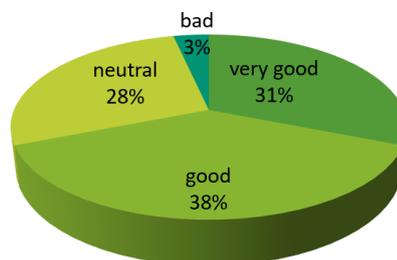
Ancora una volta quasi $\frac{3}{4}$ degli intervistati ritiene che il potenziale delle tecnologie VR sia molto buono o buono e solo il 3% non considera idonea questa tecnologia. Queste risposte sono in linea con le ipotesi iniziali del progetto e costituiscono una base fruttuosa per l'introduzione dei risultati del progetto Viral Skills nei confronti del gruppo target. Nell'ambito di questa positiva valutazione, emerge l'importanza della tecnologia VR in ambito pedagogico e le possibilità ed i vantaggi che essa offre per l'apprendimento di adulti scarsamente qualificati che, grazie ad essa, possono

usufruire di un processo di apprendimento molto esperienziale, pratico, che si svolge in ambiente virtuale.

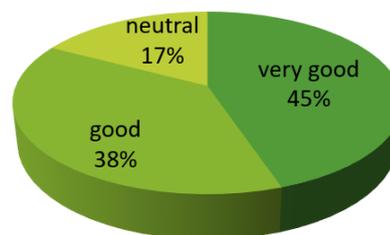
Quanto utile considereresti un manuale online per educatori su come integrare la realtà virtuale in contesti di apprendimento per adulti?

Da un lato non è sorprendente e dall'altro è molto positivo che una vasta maggioranza (83%) dei rappresentanti dei gruppi target consideri un manuale sull'integrazione della realtà virtuale in contesti di apprendimento degli adulti uno strumento molto buono o buono. Nessuno degli intervistati ha espresso un parere negativo verso questa opera d'ingegno del progetto principale. Si può quindi presumere che questo risultato chiave del progetto Viral Skills sarà molto positivo per il gruppo target. Non vi è dubbio che gli educatori, i formatori o i manager nell'ambito dell'educazione degli adulti utilizzeranno questo risultato e che il progetto andrà a soddisfare le esigenze attuali dell'educazione degli adulti.

To which extend is VR a suitable instrument for training low-skilled/qualified adults?



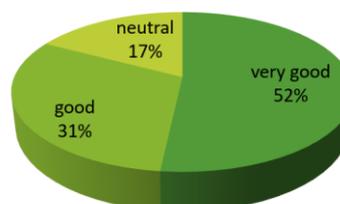
How helpful would you consider anonline handbook for adult educators on how to integrate VR in adult learning settings?



Quanto utile considereresti un database online sui sistemi VR, i requisiti tecnici / strutturali e su come creare uno studio VR?

Uno scenario con risposte leggermente più positive si riscontra riguardo al database online pianificato dei sistemi VR. Ancora una volta l'83% degli intervistati trova questo risultato molto utile o almeno utile per il loro lavoro futuro. Inoltre, con questo risultato il progetto può prevedere un notevole utilizzo ed impatto all'interno del gruppo target principale.

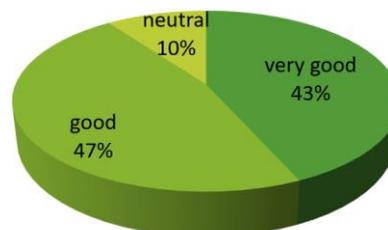
How helpful would you consider an online database of VR systems, technical/structural requirements, and how to set up a VR studio?



Quanto utile considereresti una raccolta online di recensioni di software VR adatte alle esigenze degli studenti adulti?

La stragrande maggioranza, pari al 90%, ha dato una risposta molto positiva o positiva, indicando che la selezione dei risultati nell'ambito del progetto Viral Skills è stata eccellente in quanto soddisfa le nuove esigenze in questo campo e possiamo di conseguenza aspettarci un elevato assorbimento di innovazione e sviluppo da parte del gruppo target. La partnership deve assicurarsi che le applicazioni software selezionate siano descritte e presentate in un modo molto chiaro, facile da leggere e comprendere, usando la visualizzazione nel miglior modo possibile per guidare i formatori ed i manager, quando desiderano utilizzare soluzioni software specifiche per i loro percorsi di formazione per adulti.

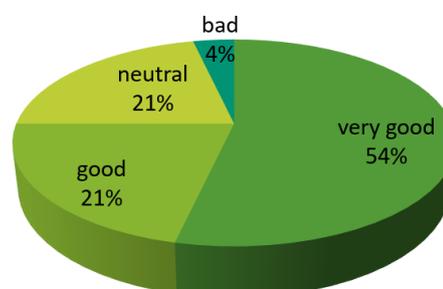
How helpful would you consider an online collection of VR software reviews suited for the needs of adult learners



Quanto utile considereresti un corso di formazione misto sulla Realtà Virtuale per l'educazione degli adulti con una durata di cinque giorni in aula e cinque giorni online con webinar?

Esattamente il 75% di tutti gli intervistati valuta positivamente anche la terza opera d'ingegno del progetto Viral Skills che sarà un corso di formazione sulla realtà virtuale per l'educazione degli adulti. Questo da un lato è molto positivo e garantirà anche un buon effetto di diffusione e partecipazione per quanto riguarda il corso di formazione a lungo termine. Dobbiamo anche considerare tuttavia, che il 21% degli intervistati, ha un'opinione neutrale e il 4% leggermente negativa verso questo risultato. Le valutazioni sul riscontro ricevuto devono essere effettuate accuratamente e immediatamente. Ulteriori sviluppi dovranno essere attentamente valutati dal partenariato.

How helpful would you consider a blended training course regarding Virtual Reality for adult education?



4.4 Risultati dell'indagine qualitativa

Dove individui il potenziale per l'applicazione della VR a scopi educativi in generale?

4.5 Riepilogo, deduzioni e suggerimenti

Come accennato inizialmente, un'elevata rilevanza dei risultati per il gruppo target preso in considerazione, è uno dei fattori più cruciali per il successo e per un uso sostenibile. Questo era in effetti l'obiettivo principale e la ragione della realizzazione di questo breve sondaggio sui gruppi target. Dinanzi a questo sembra essere importante estrarre alcune deduzioni e raccomandazioni fondamentali per lo sviluppo degli output, in particolare il manuale contenente anche il database della tecnologia VR, nonché le applicazioni software (IO2) e il programma di formazione Viral Skills (IO3). Sulla base dei dati raccolti dall'indagine quantitativa e qualitativa ed in base all'approccio puramente fenomenologico seguito, prenderemo in considerazione le seguenti deduzioni:

- ▶ Quando si cerca di introdurre la tecnologia VR nell'educazione degli adulti e in particolare per il gruppo target costituito da adulti con scarse competenze / basse qualifiche, dobbiamo essere consapevoli del fatto che stiamo entrando in un'area nuova ed **altamente innovativa**. Per questo motivo, sarebbe importante tenere presente la teoria della diffusione dell'innovazione, che si divide in 5 diversi passaggi. Sarebbe importante **identificare gli innovatori, i primi innovatori, i primi utilizzatori e la prima maggioranza all'interno del gruppo target** (Rogers E., 2003). Nell'approccio, quando si invitano e si selezionano i partecipanti per i test pilota del programma di formazione nei paesi partner, sarebbe importante **concentrarsi su questi tre gruppi per favorire la rapida e concreta adozione dell'innovazione e in questo caso, l'applicazione della tecnologia VR nell'istruzione degli adulti**.
- ▶ Nel complesso, abbiamo riscontrato un **atteggiamento generalmente molto positivo nei confronti di questa tecnologia** innovativa dal punto di vista del gruppo target. Sembra esserci una certa **curiosità** all'interno del gruppo target e tale aspetto dovrebbe essere sfruttato durante lo sviluppo, il test e l'integrazione dei risultati del progetto. Una grande maggioranza degli intervistati ha dichiarato che sarebbe interessata all'approccio, vorrebbe ottenere maggiori informazioni e formazione sull'argomento ed individua l'alto potenziale della tecnologia VR nell'educazione degli adulti.

- ▶ **Questioni finanziarie.** In molte risposte a varie domande possiamo vedere che ci sono alcune forti preoccupazioni legate all'impatto finanziario dell'introduzione e dell'uso della tecnologia VR nell'educazione degli adulti. In generale, l'ambito dell'educazione degli adulti in Europa non è davvero in una posizione finanziaria molto fortunata e gli intervistati in gran parte affermano che potrebbero non essere disponibili risorse finanziarie sufficienti. Ciò ha due conseguenze: da un lato, quando si seleziona, si introduce e si mostra la tecnologia VR pertinente a livello di hardware e software, il partenariato dovrebbe selezionare soluzioni che abbiano **prezzi accessibili per un ampio gruppo di persone ed istituzioni**. D'altro canto, l'aspetto finanziario dovrebbe essere trattato nel modo più aperto e trasparente possibile. Per tutti i sistemi introdotti, dovrebbero essere indicati i **costi approssimativi**, anche per il software; dovrebbero inoltre, specialmente a questo livello, essere preferiti e selezionati per quanto possibile, software open source o almeno gratuiti. Oltre a questo, forse, il programma e in particolare il manuale e / o il database potrebbero anche dedicare alcune informazioni a possibili e potenziali meccanismi di finanziamento per investimenti tecnologici. La tecnologia di apprendimento e la digitalizzazione nell'apprendimento rappresentano un'importante tendenza politica nella maggior parte dei paesi europei, che può comportare un cofinanziamento per investimenti tecnologici.
- ▶ L'indagine ha chiaramente dimostrato che vi sono alcune gravi preoccupazioni **principalmente legate alle competenze digitali e tecnologiche necessarie a livello di formatori ed educatori per adulti**. Ciò è ancora più rilevante delle **sfide a livello pedagogico / didattico**. Il corso di formazione sviluppato deve includere in buona parte la formazione tecnologica, lo sviluppo delle competenze digitali ed aspetti come la manutenzione dei sistemi VR e la risoluzione dei problemi in caso di difficoltà.
- ▶ Il manuale e tutti i database dovrebbero **evidenziare chiaramente il potenziale e le possibilità dell'hardware e del software VR** per la formazione e lo sviluppo di discenti adulti in particolare nel caso questi abbiano scarse competenze e basse qualifiche.
- ▶ Nel sondaggio abbiamo scoperto che il gruppo target ha alcune preoccupazioni verso un programma di formazione troppo lungo e troppo teorico che copre cinque giorni consecutivi ecc. La partnership dovrebbe

essere molto attenta con lo sviluppo e la progettazione del programma di studio e considerare tutte queste preoccupazioni.

- ▶ Nonostante il fatto che il corso di formazione nel progetto Viral Skills abbia una forte dimensione di apprendimento a distanza, le tecnologie VR dovrebbero essere incorporate fundamentalmente nelle sessioni di formazione faccia a faccia nell'istruzione per gli adulti. Molti formatori affermano che vorrebbero utilizzare la tecnologia VR nei loro programmi, soprattutto nelle sessioni faccia a faccia; questo dovrebbe essere considerato nel programma di formazione nel miglior modo possibile.
- ▶ Nel sondaggio qualitativo, i formatori hanno menzionato una serie di paure legate all'utilizzo della VR nell'educazione degli adulti a livello personale, a livello di salute, ma anche legate agli studenti ed all'aspetto sociale dell'apprendimento. Esse devono essere prese in considerazione durante l'impostazione del programma di formazione (specialmente per le problematiche legate alla salute) e diventare anche parte del contenuto della formazione stessa. I formatori devono essere **consapevoli di eventuali problemi o disturbi legati alla salute** quando usano la VR nelle loro classi di studenti adulti.
- ▶ I formatori dei paesi partner che hanno partecipato all'indagine qualitativa, hanno sottolineato un gran numero di importanti **fattori di successo** per gli obiettivi chiave del progetto Viral Skills. Non vi è dubbio che tutti questi aspetti dovrebbero essere considerati affinché il progetto risulti quanto più possibile rilevante per il gruppo target. Tuttavia, di fronte ai limiti finanziari e temporali del progetto Viral Skills, non è certamente possibile considerarli tutti in modo completo (ad es. La produzione di video per le spiegazioni nel manuale). Per questo motivo, si suggerisce di classificare i fattori di successo raccolti in 3 categorie (cruciale / desiderabile / trascurabile). Per lo meno si dovrebbe cercare di raggiungere e attuare i fattori "cruciali" di successo e alcuni di quelli "desiderabili".

Infine, vogliamo ringraziare tutti i partner del progetto e in particolare i formatori e gli educatori per adulti che hanno partecipato a questo breve sondaggio per i loro sforzi ed il prezioso contributo. Non vediamo l'ora di accogliere i membri interessati del gruppo target nei test pilota e nella valutazione esterna del programma di formazione nel corso del progetto Viral Skills.

Bibliografia

- Alhadeff, E., (2018). *China On-Track As The Leading Country In VR Classrooms*. Retrieved from: <https://www.seriousgamemarket.com/2018/07/china-on-track-as-leading-country-in-vr.html>
- Bell, J. T., Fogler, H. S. (2004). The application of virtual reality to chemical engineering education, VR, vol. 4, pp. 217–218.
- Beqiri, G. (2017). *Adult Learning Courses can be Improved with Virtual Reality*. Retrieved from <https://virtualspeech.com/blog/adult-learning-courses-and-virtual-reality>
- Bezegová, E., Ledgard, M., Molemaker, R-J., Oberč, B. P., & Vigkos, A. (2017). Virtual Reality and its potential for Europe: A report of VR industry in Europe and analysis of the dynamic VR and AR ecosystem. Retrieved from: https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/vr_ecosystem_eu_report_0.pdf
- Bryson, J. D. (2013). *Engaging Adult Learners. Philosophy, Principles and Practices*. Retrieved from <http://northern.on.ca/leid/docs/engagingadultlearners.pdf>
- CBI (2019). Virtual Reality and Augmented Reality in Europe. Retrieved from: <https://www.cbi.eu/market-information/outsourcing-itobpo/virtual-reality-augmented-reality>
- Chandrashekar, S. (2018). *GAAD: How Virtual Reality Can Transform the Way People with Disabilities Learn*. Retrieved from: <https://www.d2l.com/enterprise/blog/gaad-virtual-reality-people-disabilities-learn/>
- Christou, C. (2010). Virtual Reality in Education. In A. Tzanavari, & N. Tsapatsoulis, *Affective, Interactive and Cognitive Methods for E-Learning Design: Creating an Optimal Education Experience* (pp. 228-243). Hershey: IGI Global.
- Class VR (2017). *A Guide to AR & VR in the Classroom*. Retrieved from <https://www.classvr.com/download/whitepaper-a-guide-to-ar-vr-in-education/>
- Cromby, J. J., Standen, P. J., & Brown, D. J. (1996). The potentials of virtual environments in the education and training of people with learning disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 40(6), pp. 489-501.

- Dayan, Y., (2017). *Six reasons why China is leading Virtual Reality growth worldwide*. Retrieved from: <https://medium.com/@yonidayan/6-reasons-why-china-is-leading-virtual-reality-growth-worldwide-c9a37f4ef2ec>
- Elmqaddem, N. (2019). Augmented Reality and Virtual Reality in Education. Myth or Reality? *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(3), pp. 234-242.
- EU-Japan Centre for Industrial Cooperation. Retrieved from: <https://www.eu-japan.eu/>
- Freina, L., & Ott, M. (2015). A Literature Review on Immersive Virtual Reality in Education: State Of The Art and Perspectives. *The International Scientific Conference eLearning and Software for Education (eLSE)*. DOI: 10.12753/2066-026X-15-020.
- Gabbari, M., Gagliardi, R., Gaetano, A., & Sacchi, D. (2017). *Comunicazione e apprendimento aumentati in classe – Fare lezione a scuola con la realtà aumentata*. Retrieved from <https://www.educationmarketing.it/blog/2018/04/usare-la-realta-aumentata-la-realta-virtuale-scuola/>
- Hills-Duty, R., (2018). Report: Almost Half of US Colleges Use VR. Retrieved from: <https://www.vrfocus.com/2018/06/report-almost-half-of-us-colleges-use-vr/>
- Huang, H.M., Liaw, S.S., Lai, C.M. (2013). Exploring learner acceptance of the use of virtual reality in medical education: a case study of desktop and projection based display systems. *Interactive Learning Environments*, no. ahead-of-print, pp. 1–17.
- Hu-Au, E., & Lee, J. J. (2017). Virtual Reality in education: a tool for learning in the experience age. *International Journal of Innovation in Education*, 4(4), pp. 215-226.
- HUAWEI Technologies CO LTD Report (2018). Education and Training Ignite the Market: A Win-Win Opportunity for Telecom Operators and VR Players. Retrieved from: <http://www-file.huawei.com/-/media/CORPORATE/PDF/ilab/education-training-ignite-vr-market-winwin-opportunity.pdf>
- JETRO (2017). Market Report. VR/AR (Industrial Solutions). Retrieved from: https://www.jetro.go.jp/ext_images/en/invest/attract/pdf/mr_VR_AR_en.pdf
- Katzky, U. (2012). Ausbildung von Servicetechnikern mit virtueller Realität: Ein Beispiel aus der Industrie. *WIND-KRAFT Journal*, 3, pp. 20-21.

- Klampfer, A. (2017). Virtual/Augmented Reality in Education. Analysis of the Potential Applications in the Teaching/Learning Process. Athen: ATINER'S Conference Paper Series EDU2017-2214.
- Lege, R., & Bonner, E. (2018). The State of Virtual Reality in Education. Retrieved 06 12, 2019, from https://www.researchgate.net/publication/328781017_The_State_of_Virtual_Reality_in_Education
- Luckey, P. (2012) *Oculus Rift virtual reality headset gets Kickstarter cash*. BBC News Retrieved: 2019-04-04 URL: <http://www.bbc.com/news/technology-19085967>.
- Lutz, G. (2018, May 14). Virtual Reality Learning - Zeit für didaktische Konzepte. Retrieved from <https://www.digitalisierung-bildung.de/2018/05/14/virtual-reality-learning-zeit-fuer-didaktische-konzepte/>
- Lutz, G. (2019, March 05). Trends: offener Zugang und Lernen mit Spaß. Retrieved from https://wb-web.de/aktuelles/trends-offener-zugang-und-lernen-mit-spass.html?fbclid=IwAR1MN30jpTo5hp1jAgm10dk3m8pmCrg6qT_tChsMKgkxqVQsWjAuPOQQMM
- Malo, S., Neudorf, M., & Wist, T. (2009). Game-based Training in der Alphabetisierung. Entwicklung eines Lernspiels für die Grundbildung. *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 15 (Computerspiele und Videogames in formellen und informellen Bildungskontexten), pp. 1-15. <https://doi.org/10.21240/mpaed/15+16/2009.04.03.X>.
- Mantovani, F. (2003). VR Learning: Potential and Challenges for the Use of 3D Environments in Education and Training. In G. Riva, & C. Galimberti, *Towards CyberPsychology: Mind, Cognitions and Society in the Internet Age* (pp. 207-226). Amsterdam: IOS Press.
- Maravilla, M. M., Cisneros, A., Stoddard, A., Sretching, D., Murray, B., Brian K., Redmiles, E. (2019), *Defining virtual reality: Insights from research and practice*, iConference 2019 Proceedings, Retrieved from https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/103338/Maravilla_et_al_Poster.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Mehlitz, M. A. (2004). Aufbau eines medizinischen Virtual-Reality-Labors und Entwicklung eines VR-gestützten neuropsychologischen Testsystems mit einer präklinischen und klinischen Evaluationsstudie. Retrieved from <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/TDSPKXN6FO5UIVNVVM2HCNFN3OO3UMY3H>

- Mellet-d'Huart, D. (2009). Virtual Reality for Training and Lifelong Learning. *Themes in Science and Technology Education*, 2(1-2), pp. 185-224.
- Merel, T., (2018). China could beat America in AR/VR long-term. Retrieved from: <https://techcrunch.com/2018/05/02/china-could-beat-america-in-ar-vr-long-term/>
- Mihalíková, J., Líška, O. (2006). VYUŽITIE VIRTUÁLNEJ REALITY VO VZDELÁVACOM PROCESE. Retrieved from <http://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/9-2006/pdf/83-85.pdf>
- Milgram P., Kishino F. (1994), *Taxonomy of mixed reality visual displays*, IEICE Transactions on Information and Systems, pp. 1321-1329. URL: https://www.researchgate.net/publication/231514051_A_Taxonomy_of_Mixed_Reality_Visual_Displays
- Nepal, G., Tang, S. (2017). *What is Virtual Reality*. Retrieved from <http://web.tecnico.ulisboa.pt/ist188480/cmuj/introduction.html>.
- Oh, J., Han, S. J., Lim, D. H., Jang, C. S., & and Kwon, I. T. (2018). Application of Virtual and Augmented Reality to the Field of Adult Education. *Adult Education Research Conference*. <http://newprairiepress.org/aerc/2018/papers/8>.
- Ott, K. (2009). Virtual Reality and Simulations in Adult and Career Education. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 2009, pp. 1515-1517.
- Pantelidis, V. S. (2009). Reasons to Use Virtual Reality in Education and Training Courses and a Model to Determine When to Use Virtual Reality. *Themes in Science and Technology Education*, 2(1-2), pp. 59-70.
- Popescu, A. (2019). Leveraging Personalized Learning to Increase Member Engagement. Retrieved from <https://www.td.org/insights/leveraging-personalized-learning-to-increase-member-engagement>
- Riener, R., & Harders, M. (2012). *Virtual Reality in Medicine*. London: Springer.
- Schwan, S., & Buder, J. (2006). *Virtuelle Realität und E-Learning*. Retrieved from <https://www.e-teaching.org/didaktik/gestaltung/vr/vr.pdf>
- Sherman, W. R., Craig, A. B. (2002) *Understanding Virtual Reality: Interface, Application, and Design*, Morgan Kaufmann, San Francisco, CA.
- Standen, P. J., Brown, D. J., & Cromby, J. J. (2001). The effective use of virtual environments in the education and rehabilitation of students with intellectual disabilities. *British Journal of Educational Technology*, 3, pp. 289-299.

- Veative Labs (2019). The Benefits of Virtual Reality (VR) in Schools to Motivate Students. Retrieved from <https://www.veative.com/blog/benefits-of-vr-in-schools-motivate-students/>
- Winn, W. (1993). A Conceptual Basis for Educational Applications of Virtual Reality. (HITLab Tech Report R-93-9). Seattle: University of Washington, Human Interface Technology Laboratory.
- Winn, W. (2003). Beyond constructivism: A return to Science-based research and practice in educational technology. *Educational Technology*, 43(6), pp. 5-14.
- Winn, W. (2005). What we have learned about VR and learning, and what we still need to study. In S. Richir, P. Richard, & B. Taravel, (Eds.), *Proceedings VRIC'05, First International VR-Learning Seminar*. Laval, Angers: ISTIA.
- Winn, W., & Jackson, R. (1999). Fourteen Propositions about Educational Uses of Virtual Reality. *Educational Technology*, 39(4), pp. 5-14.
- Winn, W., Hoffman, H., Hollander, A., Osberg, K., Rose, H., & Char, P. (1997). The Effect of Student Construction of Virtual Environments on the Performance of High- and Low-Ability Students. Annual Meeting of the American Educational Research Association. <http://www.hitl.washington.edu/publications/r-97-6/>.
- Zobel, B., Werning, S., Berkemeier, L., & Thomas, O. (2018), *Augmented- und Virtual-Reality-Technologien zur Digitalisierung der Aus- und Weiterbildung – Überblick, Klassifikation und Vergleich*, In Thomas, O., et al. (Eds) *Digitalisierung in der Aus- und Weiterbildung*, Springer-Verlag GmbH, Germany, Retrieved 2019-04-04 URL: https://doi.org/10.1007/978-3-662-56551-3_2.
- Zobel, B., Werning, S., Metzger, D., & Thomas, O. (2018). Augmented und Virtual Reality. Stand der Technik, Nutzenpotenziale und Einsatzgebiete. In C. d. Witt, & C. Gloorfeld (Eds.), *Handbuch Mobile Learning* (pp. 101-123). Wiesbaden: Springer VS.

Allegato: Viral Skills E-Thek

Introduzione al software

La realtà virtuale riveste una crescente importanza in diversi ambiti della società, compresa l'istruzione. Sebbene sia ancora una tecnologia emergente in relazione al suo potenziale, offre già opportunità che prima erano impensabili. La realtà virtuale consente agli studenti di tutte le età di sperimentare l'apprendimento in contesti immersivi e di abbattere le barriere geografiche e temporali, come quando si legge un romanzo.

Nel capitolo seguente la partnership di Viral Skills fornisce ai formatori di adulti la "Viral Skills E-Thek", che è una raccolta di oltre 25 applicazioni software VR gratuite selezionate per usi didattici. Questi programmi di apprendimento VR sono stati testati, analizzati e sono raccomandati dal partenariato per i contesti di apprendimento degli adulti, soprattutto nel caso di discenti con scarse competenze e o basse qualifiche.

Prima di fornire ai formatori maggiori dettagli su E-Thek, quali sono le possibilità della realtà virtuale nel settore dell'istruzione? La sezione seguente offre approfondimenti su alcuni dei suoi utilizzi più importanti e presenta alcuni esempi di software VR che i formatori di adulti troveranno nella raccolta fornita.

Viaggiare senza lasciare l'aula

Grazie alla realtà virtuale, i viaggi di classe non devono essere limitati al museo locale o alla città vicina: gli studenti possono visitare e studiare il Taj Mahal, ad esempio, senza nemmeno spostarsi dalla loro classe. Ciò arricchisce l'insegnamento e lo rende più divertente superando le barriere economiche e geografiche.

Un esempio esaminato nel Viral Skills E-Thek è:

- **Google Earth VR**: consente agli studenti di esplorare il mondo da prospettive totalmente nuove nella realtà virtuale. Permette di passeggiare per le strade di Tokyo, sorvolare il Grand Canyon o passeggiare intorno alla Torre Eiffel. Questa app di realtà virtuale consente agli studenti di vedere le città, i monumenti e le meraviglie naturali del mondo.

Viaggiare nel tempo

Le barriere che questa tecnologia infrange non sono solo geografiche, ma anche temporali. Gli studenti adulti saranno in grado di assistere alla presa della Bastiglia, ad esempio e apprendere la storia in un modo molto più memorabile.

In questo contesto, nel Viral Skills E-Thek i formatori possono trovare:

- ▶ **Google Expeditions**: spedizioni in luoghi reali nel mondo, eventi storici, spazio o corpo.
- ▶ **Wonders of the world**: gli studenti visiteranno un piccolo numero di antiche meraviglie tra cui il Colosso di Rodi, Taj Mahal e Machu Picchu. Di ciascuno di questi siti potranno conoscere la storia, il significato storico per l'area locale ed il contesto culturale, attraverso un'esperienza immersiva e interattiva.

Esplorazione senza limiti

Portare gli studenti sulla luna non è un'opzione fattibile per qualsiasi istituzione educativa nel mondo. E non sarebbe neanche la più sicura. Attraverso la realtà virtuale, gli studenti adulti saranno in grado di viaggiare attraverso lo spazio e immergersi nelle profondità del mare per soddisfare la loro curiosità.

Le seguenti applicazioni VR descritte nel Viral Skills E-Thek potrebbero favorire l'apprendimento in questo contest:

- ▶ **BBC Home – Una passeggiata spaziale virtuale**: ispirato ai programmi di addestramento della NASA, Passeggiata spaziale consente agli studenti di intraprendere una passeggiata spaziale a 250 miglia sopra la superficie terrestre, cosa che solo 217 persone al mondo hanno fatto davvero.
- ▶ **Titan of Space**: offre una visita guidata del Sistema Solare altamente educativa, progettata specificamente per la realtà virtuale. Sono disponibili diverse versioni per piattaforme mobili e PC, per VR e altro.
- ▶ **International Space – Station Tour VR**: muovendosi tra 8 moduli, gli studenti adulti possono scoprire oltre 40 aree chiave della stazione spaziale che fungono da quartieri abitativi e laboratorio scientifico per un equipaggio internazionale di astronauti e cosmonauti.

Il corpo umano

Qualcuno può pensare a un modo migliore per studiare il corpo umano che visitarlo dall'interno? Ci si deve immaginare l'esperienza di muoversi liberamente attraverso il sistema digestivo, individuando gli organi e scoprendo come funzionano attraverso l'apprendimento immersivo. Tutto questo è possibile con la realtà virtuale.

Nel Viral Skills E-Thek gli studenti adulti possono esplorare:

- ▶ **Anatomyou:** utilizzando "Anatomyou", l'utente diventa parte dell'anatomia in modo immersivo, potendo navigare lungo le strutture anatomiche: sistema circolatorio, respiratorio, digestivo, urinario, lacrimale e riproduttivo femminile.

STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica)

La realtà virtuale come metodo educativo per l'apprendimento della geometria, della matematica e delle scienze. In questo contesto, le app VR descritte nel Viral Skills E-Thek sono:

- ▶ **Times Tables VR:** è un modo divertente per gli studenti, in particolare per gli adulti con scarse competenze e o basse qualifiche, di praticare le loro abilità di moltiplicazione nella realtà virtuale usando solo i loro occhi in un ambiente immersivo a 360 gradi!
- ▶ **Nanome:** è un laboratorio immersivo gratuito su scala nanometrica per cuffie VR moderne. Studenti, hobbisti e progettisti di farmaci usano Nanome per visualizzare, modificare e simulare le loro ricerche in tempo reale con amici e colleghi in tutto il mondo.
- ▶ **CalcfLOW:** utilizzando l'app CalcfLOW gli studenti adulti possono manipolare i vettori con le proprie mani, esplorare l'aggiunta di vettori e il prodotto incrociato. Possono vedere e sentire un doppio integrale di un grafico sinusoidale in 3D, una striscia di Mobius e le sue coordinate normali o sferiche! Inoltre, l'app consente di creare le proprie funzioni parametrizzate e campi vettoriali!

Lingue

Questo può anche essere un nuovo modo di apprendere le lingue; attraverso una VR totalmente immersiva, sarebbe divertente e accattivante.

In questo contesto, nel Viral Skills E-Thek si possono trovare:

- ▶ **Mondly: Learn Languages VR:** l'app consente di sperimentare il modo più avanzato di apprendere le lingue comodamente dal proprio divano. Mondly VR si integra perfettamente con la principale app di apprendimento delle lingue di Mondly, consentendo agli studenti di praticare tutto ciò che hanno appreso.
- ▶ **Virtual Vocab: Spanish VR:** con l'app gli studenti possono visitare una scuola e una casa. Osservando determinati oggetti come una TV, una sedia o un dipinto e facendo clic su di essi, si sentirà la parola spagnola e si sarà in grado di leggere la parola spagnola e inglese allo stesso tempo.

VIRAL SKILLS E-THEK – Il processo di selezione

Dopo questa panoramica generale, la sezione seguente spiegherà come i diversi software sono stati selezionati e valutati e quali sono le loro applicazioni.

Per quanto riguarda le applicazioni VR, un campione di almeno 25 applicazioni è stato preso sulla base di una prima ricerca su Internet.

Le applicazioni VR selezionate sono state catalogate e classificate in base a contenuto, interattività, contenuto video o scene a 360° o esperienze di auto-creazione in VR.

A parte la categorizzazione descritta, ognuna di esse è stata analizzata sulla base dei seguenti parametri: Nome dell'applicazione VR, Categoria, Contenuto, Classifica e Popolarità, Costo, Interattività dei visori VR, Esperienza, Creazione di materiale / lezioni, studenti con scarse competenze / basse qualifiche.

Con tutte queste informazioni il partenariato avrà una prima valutazione di ciascuna delle applicazioni selezionate. Queste applicazioni saranno inoltre analizzate e testate dal partenariato stesso di Viral Skills.

Ciascun partner procederà a testare ed interagire con l'hardware acquisito, le applicazioni e le piattaforme assegnate. Ogni organizzazione dovrebbe provare e valutare un minimo di 4 app di apprendimento. Poiché non tutte le app trovate tramite la ricerca su Internet erano compatibili con tutto l'hardware VR dei partner, il campione originale di applicazioni di apprendimento VR è stato rivisto ed esteso con app trovate su Steam VR o nei negozi / piattaforme dei diversi sistemi hardware VR ad

es. HTC Viveport, Oculus Store, Google Play Store, ecc.). Inoltre, se un membro del team dovesse imbattersi in nuove interessanti applicazioni, anche quelle verrebbero testate.

Per la selezione delle app VR, si deve tener conto di diversi aspetti:

- ▶ **Lingua:** Le applicazioni di apprendimento VR dovrebbero essere in inglese (molte app hanno lingue diverse tra cui scegliere).
- ▶ **Costo:** Dovrebbero essere gratuite (alcune app hanno un costo molto basso e si potrebbe prendere in considerazione se vale la pena che vengano ulteriormente testate)
- ▶ **Gruppo Target:** Dovrebbero essere adatte per gli adulti in generale e specificamente per gli adulti con scarse competenze / basse qualifiche.

Dopo la convalida delle app in base ai parametri di selezione, sono state trovate più di 25 app di apprendimento VR che possono essere assegnate alle seguenti categorie tematiche:

- ▶ Matematica
- ▶ Chimica
- ▶ Corpo umano/anatomia
- ▶ Studio delle lingue
- ▶ Spazio
- ▶ Musei virtuali
- ▶ Mondo/Siti
- ▶ Storia – Seconda guerra mondiale
- ▶ Sport-, Musica-, Eventi sociali
- ▶ Disabilità visiva

Inoltre, due app si concentrano su "Formazione" e una varietà di app fornisce vari contenuti o una piattaforma in cui è possibile condividere qualsiasi contenuto. Tutto

questo software di apprendimento VR è stato testato, analizzato e valutato come descritto nella sezione seguente.

VIRAL Skills E-THEK – Il processo di valutazione

A tal fine, è stato creato un modello (E-Thek) per facilitare la raccolta di dati e trarre le giuste conclusioni. I partner hanno utilizzato questo modello con ciascuna delle applicazioni VR, tutte adatte a studenti adulti con scarse qualifiche.

E-Thek è progettato per analizzare l'applicazione VR, con il nome e la categoria corrispondenti.

A prescindere da quale partner l'ha completato e dalla sua data di elaborazione, verranno presi in considerazione il quadro tecnico, i dati chiave di ciascuna applicazione VR e la sua compatibilità con i diversi sistemi hardware, sistemi operativi e lingue VR.

Per quanto riguarda i contenuti dell'applicazione VR, i partner hanno considerato quali contenuti di apprendimento fornisce e quali sono i risultati di apprendimento dopo averla usata, in base a: Conoscenze, Abilità e Competenze. Inoltre sono state considerate le attività fornite e se apportano valore aggiunto agli studenti adulti con scarse competenze e basse qualifiche.

Per determinare meglio l'analisi, è stata inclusa una scala di valutazione per le applicazioni che tiene conto del livello dell'applicazione stessa, della facilità d'uso, del livello di ludicizzazione, nonché dell'orientamento e degli standard pedagogici. La valutazione delle app è inoltre integrata da un'analisi SWOT.

Con tutti i dati i partner del progetto saranno in grado di determinare in quale contesto è ideale utilizzare ciascuna delle applicazioni VR, quali istruzioni dovrebbero essere seguite per il suo utilizzo, la preventiva preparazione necessaria per gli insegnanti.

Infine, verrà presa in considerazione una serie di norme / regole per migliorare o guidare l'apprendimento attraverso ciascuna delle applicazioni VR.

Grazie all'analisi si può vedere uno dei maggiori vantaggi dell'utilizzo della tecnologia VR nell'area dell'educazione: la possibilità di vivere esperienze impossibili o quasi impossibili. Si potrebbe dire che questo è il principale vantaggio che questa

tecnologia porta all'istruzione ed il motivo per cui vale la pena utilizzarla. Tuttavia, i formatori devono ancora tenere conto di come e quando introdurla in classe per ottenere il miglior risultato possibile. Non dovrebbe essere usato per il gusto di usarlo, potrebbero esserci altre risorse più adatte e ugualmente valide. Ecco perché la ricerca è importante per testare questa tecnologia al fine di chiarire in quali situazioni sarebbe più efficace dal punto di vista didattico.

Viral Skills E-Thek

Profilo dell'applicazione VR																											
Nome dell'applicazione VR	Creator AVR																										
Categoria	Temi vari																										
Aggiornato al:	10/10/2019																										
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: Google Commerce Ltd Sviluppatore-software: EON Reality R&D Team Versione dell'app: 7.0.2</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Rift</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operativi compatibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> iOS</td> <td>Versione: 12.0 o successive</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Android</td> <td>Versione: 5.0 in poi</td> </tr> </table> <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altre: Francese</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift	<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest	<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101		<input type="checkbox"/> Oculus Go		<input checked="" type="checkbox"/> iOS	Versione: 12.0 o successive	<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: 5.0 in poi	<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input type="checkbox"/> Spagnolo	<input checked="" type="checkbox"/> Altre: Francese	<input type="checkbox"/> Tedesco	
<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift																										
<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input type="checkbox"/> Samsung Gear VR																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																										
<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																										
<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																										
<input type="checkbox"/> Acer AH 101																											
<input type="checkbox"/> Oculus Go																											
<input checked="" type="checkbox"/> iOS	Versione: 12.0 o successive																										
<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: 5.0 in poi																										
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																										
<input type="checkbox"/> Spagnolo	<input checked="" type="checkbox"/> Altre: Francese																										
<input type="checkbox"/> Tedesco																											
Contenuti	Ingegneria aerospaziale, biologia e medicina, chimica, ingegneria, alimentazione e nutrizione, discipline umanistiche, ecc.																										

Risultati dell'apprendimento	Come indicato sopra con l'app, è possibile esplorare una varietà di contenuti ed ottenere vari risultati di apprendimento. A titolo di esempio, sono indicati i risultati dell'apprendimento relativi all'utilizzo dell'app sull'argomento "Anatomia della rana".
	Conoscenze
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ... spiegare la struttura del sistema nervoso della rana ed essere in grado di elencarne le diverse parti. ... spiegare le diverse parti del sistema circolatorio della rana ed anche le funzioni specifiche dei diversi organi del corpo dell'animale. ... spiegare le diverse parti del sistema respiratorio e la loro funzione.
	Abilità
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ... individuare le diverse parti del sistema nervoso, circolatorio e respiratorio quando si ha di fronte il corpo della rana. ... identificare le diverse parti del sistema nervoso, circolatorio e respiratorio della rana. ... individuare ed identificare i vari organi e sistemi rilevanti della rana, ad es. apparato digerente, sistema linfatico, ecc. E riconoscerne le peculiarità.
Competenze	
<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ... determinare l'importanza delle varie parti del sistema nervoso, circolatorio e respiratorio per quanto riguarda le funzioni specifiche, nel corpo della rana. 	

Attività proposte	<p>Gli utenti possono scegliere i contenuti di apprendimento a cui sono interessati da una libreria. A seconda del contenuto vengono forniti un breve audio ed un video informativi per il contenuto specifico, nonché esercizi e quiz. Gli studenti possono esplorare i contenuti sul proprio telefono cellulare, cambiare prospettiva e illustrazioni con la funzione touch, esplorare i contenuti con AR o realtà virtuale. Nella modalità VR gli studenti possono fruire dei contenuti a 360 gradi, cambiando la loro prospettiva con i movimenti della testa e dello sguardo. Per alcuni contenuti sono previsti tour aggiuntivi a 360 gradi.</p> <p>Creator AVR offre la modalità singolo e multiutente e consente ai formatori di creare e condividere esperienze educative sul dispositivo mobile, senza la necessità di esperienza di programmazione.</p>

Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche	<p>L'app "Creator AVR" è utile quando si lavora con discenti adulti con scarse competenze / basse qualifiche, in particolare coloro che hanno abbandonato gli studi, poiché offre un approccio a 360 gradi su contenuti di apprendimento complessi facilitandone la comprensione. Inoltre include quiz che consentono un approccio più giocoso. Inoltre, i formatori possono aggiungere i propri contenuti ed attività in base al gruppo target.</p>
---	--

Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Orientamento pedagogico e norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> • Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di ludicizzazione 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <p><i>*1...molto scarso/basso; 2...scarso/basso; 3...OK/medio; 4...buono/alto; 5...molto buono/alto</i></p>	
	PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI
	<ul style="list-style-type: none"> • ...fornisce approcci di apprendimento diversi ai contenuti (ad esempio video, grafica a 360°, quiz, etc.) • ...i contenuti di apprendimento sono ben strutturati e facili da trovare nella libreria • ...fornisce informazioni ed esperienze a 360° per una varietà di contenuti di apprendimento 	<ul style="list-style-type: none"> • ...non tutti i contenuti di apprendimento possono essere esplorati in modalità VR • ... poca interazione con i contenuti di apprendimento possibili in modalità VR • ...la qualità delle lezioni fornite varia

OPPORTUNITÀ	RISCHI
<ul style="list-style-type: none"> • ... consente una comprensione approfondita di vari contenuti • ... consente di creare lezioni per conto proprio • ... consente una modalità multiutente 	<ul style="list-style-type: none"> • ... la comprensione di tutte le funzioni dell'app potrebbe richiedere del tempo • ... le esperienze VR potrebbero essere un po' noiose • ... l'esplorazione dei contenuti di apprendimento solo in modalità VR potrebbe avere scarsa efficacia

<p>Applicazioni e / utilizzo ideali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contesto ideale di utilizzo Ideale per migliorare vari seminari e corsi tematici a partire dall'ingegneria, dalla chimica ai contenuti medici e oltre. • Istruzioni per la preparazione <ul style="list-style-type: none"> - Scegli dalla libreria dell'app i contenuti di apprendimento che desideri gli studenti esplorino e acquisisci familiarità con tale materiale di apprendimento. - Decidi tu stesso se vuoi che gli studenti esplorino le lezioni complete fornite dall'app o solo parti di esse, ad es. la modalità VR per visualizzare i contenuti. - In base alla decisione precedente, assicurati di incorporare l'app in modo adeguato nel programma del corso in base agli obiettivi di apprendimento del corso. - Per alcune lezioni fornite dall'app potrebbe essere necessario chiarire in anticipo i termini tecnici. - Fornire possibilmente delle sedie (meglio se girevoli) agli studenti poiché il modo più comodo per esplorare l'app (anche la modalità VR) potrebbe essere in posizione seduta. • Istruzioni per il formatore <ul style="list-style-type: none"> - Spiega in anticipo la struttura e le funzionalità dell'app e dai agli studenti il tempo di familiarizzare con essa. - Dato che molte informazioni sono fornite dall'app, potrebbe essere utile indicare dei risultati di apprendimento specifici che dovrebbero essere raggiunti dopo aver usato l'app o parti di essa (i 	<p>risultati di apprendimento suggeriti dal app per ogni lezioni potrebbero rivelarsi utili in tal senso).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrebbe essere utile riepilogare le informazioni più importanti sul contenuto dell'apprendimento dopo l'utilizzo dell'app e / o discutere le esperienze fatte. • Cosa fare e cosa non fare <ul style="list-style-type: none"> - Quando si utilizza solo la modalità VR dell'app, fornire agli studenti ulteriori informazioni sul contenuto della lezione in classe. - L'app potrebbe rivelarsi uno strumento funzionale nel contesto di formati di apprendimento misto.
--	---	---

Profilo dell'applicazione VR																											
Nome dell'applicazione VR	Anatomyou																										
Categoria	Corpo umano/anatomia																										
Aggiornato al:	15/10/2019																										
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: Google Commerce Ltd Sviluppatore-software: Healthware Canarias S.L Versione dell'app: 2.0.3</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Rift</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operativi compatibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> iOS</td> <td>Versione: 9.0 e successive</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Android</td> <td>Versione: 4.4 in poi</td> </tr> </table> <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift	<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest	<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101		<input type="checkbox"/> Oculus Go		<input checked="" type="checkbox"/> iOS	Versione: 9.0 e successive	<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: 4.4 in poi	<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input checked="" type="checkbox"/> Spagnolo		<input type="checkbox"/> Tedesco	
<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift																										
<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input type="checkbox"/> Samsung Gear VR																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																										
<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																										
<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																										
<input type="checkbox"/> Acer AH 101																											
<input type="checkbox"/> Oculus Go																											
<input checked="" type="checkbox"/> iOS	Versione: 9.0 e successive																										
<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: 4.4 in poi																										
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																										
<input checked="" type="checkbox"/> Spagnolo																											
<input type="checkbox"/> Tedesco																											

Contenuti	Anatomia umana
Risultati dell'apprendimento	<p>Come indicato di seguito, nella sezione "Attività fornite" con l'app, è possibile esplorare una varietà di strutture anatomiche e quindi ottenere diversi risultati di apprendimento. I risultati di apprendimento indicati di seguito possono essere raggiunti con la versione gratuita dell'app:</p> <p>Conoscenze</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ... spiegare la funzionalità di varie parti del sistema circolatorio, digestivo, lacrimale e riproduttivo femminile; ad esempio la funzionalità delle valvole cardiache o dell'esofago, ecc. ... spiegare la posizione esatta di varie parti dei sistemi sopra menzionati come la posizione dell'arco aortico o delle tube di Falloppio, ecc. ... spiegare lo scopo di varie parti dei sistemi sopra menzionati come ad esempio della lingua, del condotto lacrimale, dell'utero, ecc. <p>Abilità</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ... individuare ed identificare strutture anatomiche come il tratto gastrointestinale, il sistema riproduttivo femminile, lacrimale e digestivo, nonché il sistema arterioso e venoso della testa. ... riconoscere dall'interno le parti importanti delle strutture anatomiche sopra menzionate ed individuarle nel corpo umano. <p>Competenze</p>

	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ... individuare, identificare e distinguere le parti più importanti del sistema circolatorio, digestivo, lacrimale e riproduttivo femminile.
Attività disponibili	<p>Usando "Anatomyou", l'utente diventa parte dell'anatomia in modo immersivo, essendo in grado di esplorare liberamente le varie strutture anatomiche, come il sistema digestivo, lacrimale, riproduttivo e circolatorio (arterioso e venoso) gratuitamente. Possono anche essere acquistati contenuti aggiuntivi da esplorare, ad es. il sistema respiratorio o urinario, ecc.</p> <p>Anatomyou VR può essere utilizzato in due diverse modalità: realtà virtuale e schermo intero. In modalità VR gli utenti possono interagire con i controlli di navigazione e gli elementi di informazioni anatomiche puntandoli.</p>

Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche	<p>L'app "Anatomyou" potrebbe rendersi utile per l'insegnamento dell'anatomia umana a partecipanti con scarse competenze / basse qualifiche, in particolare quelli che hanno difficoltà con i metodi di apprendimento tradizionali, poiché l'app offre una prospettiva straordinaria di varie strutture anatomiche. Anatomyou consente agli studenti di immergersi nel corpo umano, esplorarlo al proprio ritmo e di conseguenza potrebbe facilitare l'apprendimento dell'anatomia umana.</p>
---	---

Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Orientamento pedagogico e norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di ludicizzazione 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <p><i>*1...molto scarso/basso; 2...scarso/basso; 3...OK/medio; 4...buono/alto; 5...molto buono/alto</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #1a2b4d; color: white;">PUNTI DI FORZA</th> <th style="background-color: #1a2b4d; color: white;">PUNTI DEBOLI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • ... offre un tutorial di navigazione in modo che gli utenti comprendano la gestione dell'app • ... fornisce una prospettiva straordinaria di varie strutture anatomiche • ... la visualizzazione delle strutture anatomiche è abbastanza realistica </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • ... non tutti i percorsi di navigazione sono gratuiti • ... la navigazione termina se lo studente si ferma troppo a lungo, ad es. per leggere caselle informative • ... le informazioni fornite sulle strutture anatomiche sono limitate </td> </tr> <tr> <th style="background-color: #1a2b4d; color: white;">OPPORTUNITA</th> <th style="background-color: #1a2b4d; color: white;">RISCHI</th> </tr> </tbody> </table>	PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI	<ul style="list-style-type: none"> • ... offre un tutorial di navigazione in modo che gli utenti comprendano la gestione dell'app • ... fornisce una prospettiva straordinaria di varie strutture anatomiche • ... la visualizzazione delle strutture anatomiche è abbastanza realistica 	<ul style="list-style-type: none"> • ... non tutti i percorsi di navigazione sono gratuiti • ... la navigazione termina se lo studente si ferma troppo a lungo, ad es. per leggere caselle informative • ... le informazioni fornite sulle strutture anatomiche sono limitate 	OPPORTUNITA	RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • ... può aiutare a farsi un'idea del corpo umano e delle strutture anatomiche • ... consente una visione interna ed esterna del corpo umano • ... potrebbe suscitare l'interesse degli studenti per le strutture anatomiche che vedono ed incoraggiarli a saperne di più <ul style="list-style-type: none"> • ...la comprensione dei contenuti potrebbe richiedere una conoscenza preliminare dei termini tecnici utilizzati • ... la regolazione del ritmo potrebbe causare difficoltà (la navigazione potrebbe essere troppo veloce) • ... se gli studenti non guardano regolarmente l'immagine panoramica a sinistra, potrebbero perdere l'orientamento
PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI							
<ul style="list-style-type: none"> • ... offre un tutorial di navigazione in modo che gli utenti comprendano la gestione dell'app • ... fornisce una prospettiva straordinaria di varie strutture anatomiche • ... la visualizzazione delle strutture anatomiche è abbastanza realistica 	<ul style="list-style-type: none"> • ... non tutti i percorsi di navigazione sono gratuiti • ... la navigazione termina se lo studente si ferma troppo a lungo, ad es. per leggere caselle informative • ... le informazioni fornite sulle strutture anatomiche sono limitate 							
OPPORTUNITA	RISCHI							

Applicazioni e / utilizzo ideali	<ul style="list-style-type: none">- Contesto ideale di utilizzo Ideale per migliorare la formazione medica o per corsi sull'anatomia umana.- Istruzioni per la preparazione<ul style="list-style-type: none">- Scegli la struttura anatomica che desideri che gli studenti esplorino e acquisisci familiarità con il materiale di apprendimento fornito dall'app.- Incorporare l'utilizzo dell'app nel contesto del corso e preparare ulteriore materiale di apprendimento sulle materie scelte. Dare indicazioni agli studenti su come approfondire ulteriormente l'argomento.- Fornire delle sedie (meglio se girevoli) agli studenti poiché il modo più comodo per esplorare l'app (anche la modalità VR) potrebbe essere in posizione seduta.- Istruzioni per il formatore<ul style="list-style-type: none">- Fornisci in anticipo ai tuoi studenti una breve introduzione all'app ed alle sue funzionalità in maniera che abbiano abbastanza tempo per familiarizzare con la sua gestione.- Consigliare agli studenti di guardare regolarmente l'immagine panoramica a sinistra, in modo che possano identificare la loro posizione nel corpo umano durante la navigazione.- Assicurati di chiarire i termini tecnici, se necessario.- Dopo l'utilizzo dell'app potrebbe essere utile discutere le esperienze fatte dagli studenti.	<ul style="list-style-type: none">- Cosa fare e cosa non fare<ul style="list-style-type: none">- Guarda all'app e usala come uno strumento aggiuntivo che può supportare la comprensione del corpo umano e/o aumentare l'interesse degli studenti per la materia, piuttosto che come una sostituzione della tua lezione.- Fornire agli studenti abbastanza tempo in modo che possano navigare nel corpo umano al proprio ritmo e ripetere i tour se necessario.
---	--	---



Profilo dell'applicazione VR																											
Nome dell'applicazione VR	Virtual Speech - VR Course																										
Categoria	Formazione																										
Aggiornato al:	21/10/2019																										
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: Google Commerce Ltd Sviluppatore-software: VirtualSpeech Ltd. Versione dell'app:2.24</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Rift</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operativi disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> iOS</td> <td>Versione: 9.0 e successive</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Android</td> <td>Versione: 5.0 in poi</td> </tr> </table> <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift	<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest	<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101		<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go		<input checked="" type="checkbox"/> iOS	Versione: 9.0 e successive	<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: 5.0 in poi	<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input type="checkbox"/> Spagnolo		<input type="checkbox"/> Tedesco	
<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift																										
<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																										
<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																										
<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																										
<input type="checkbox"/> Acer AH 101																											
<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go																											
<input checked="" type="checkbox"/> iOS	Versione: 9.0 e successive																										
<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: 5.0 in poi																										
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																										
<input type="checkbox"/> Spagnolo																											
<input type="checkbox"/> Tedesco																											

Contenuti	Formazione sulle competenze trasversali (formazione sulle capacità di presentazione, parlare in pubblico, networking, comunicazione, ecc.)
Risultati dell'apprendimento	Come indicato di seguito nella sezione "Attività fornite", l'app offre una varietà di scenari per esercitarsi con le soft skills e quindi è possibile ottenere vari risultati di apprendimento. I risultati di apprendimento indicati di seguito possono essere raggiunti con la versione gratuita dell'app:
	Conoscenze
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ... descrivere come potrebbero apparire diversi scenari stimolanti come una situazione di colloquio di lavoro, uno scenario di presentazione in una conferenza o una sala riunioni o una situazione di lezione in classe. ... ricordare almeno 10 diverse domande che potrebbero essere poste durante un colloquio di lavoro per almeno sei diverse situazioni di colloquio.
	Abilità

	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ... parlare di fronte a persone in situazioni difficili come riunioni, conferenze, davanti a tirocinanti in classe o ad una giuria nell'ambito di una situazione di colloquio di lavoro. • ... tenere il contatto visivo mentre si parla alle persone nelle situazioni sopra menzionate. • ... stimare meglio il tempo necessario per alcune attività come presentazioni, interviste, ecc. • ... presentarsi e rispondere ad almeno dieci diverse domande di colloquio di lavoro davanti a una giuria nell'ambito di una situazione di colloquio. 	<p>Attività disponibili</p>	<p>L'app "VirtualSpeech" offre vari scenari in cui gli utenti possono esercitarsi con le loro soft skills. La formazione comprende il parlare in pubblico, la presentazione delle vendite, il networking, storytelling aziendale, formazione sui media ed altro ancora. In questo contesto è possibile utilizzare gratuitamente gli scenari "Preparazione intervista", "Sala conferenze", "Sala riunioni" e "Formazione".</p> <p>L'utente può entrare ed uscire dalle stanze puntando il controller manuale verso di esse e premendo il pulsante di attivazione o puntando l'auricolare VR. Le sale offrono ambienti realistici con avatar realistici in cui gli utenti possono esercitarsi nei propri discorsi pubblici, presentazioni, effettuare interviste, ecc. A seconda della stanza, gli utenti potrebbero essere in grado di utilizzare le trascrizioni fornite di discorsi famosi per esercitarsi o confrontarsi con domande preparate (ad es. nello scenario di preparazione dell'intervista).</p> <p>Sul sito Web VirtualSpeech (www.virtualspeech.com) gli utenti possono anche acquistare una varietà di corsi VR che combinano le lezioni online tradizionali con la pratica in VR. Al momento dell'acquisto di uno dei corsi sono disponibili ulteriori funzionalità come analisi del parlato e feedback in tempo reale, caricamento di diapositive, valutazione del contatto visivo, possibilità di registrare e salvare discorsi, distrazioni sonore e visive che rendono l'ambiente ancora più realistico, ecc.</p>
	<p>Competenze</p>		
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ... prepararsi con successo a varie situazioni difficili in cui sono necessarie competenze trasversali, ad es. situazioni di colloquio di lavoro, parlare in pubblico, ecc. • ... esprimersi e / o presentare contenuti adeguatamente e con successo nell'ambito delle situazioni sopra citate. 		

Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche	<p>L'app "VirtualSpeech" potrebbe anche essere utile nel caso di discenti adulti con scarse competenze / basse qualifiche, specialmente per coloro che hanno difficoltà ad esprimersi come spesso accade a migranti e rifugiati. Incorporata in un ambiente di formazione più ampio, l'app potrebbe aiutare lo studente a diventare più sicuro nel parlare, consentendo agli studenti di ripetere le situazioni di allenamento tutte le volte che è necessario. Soprattutto l'ambiente dell'app "Preparazione del colloquio" potrebbe rappresentare uno scenario utile per adulti con scarse competenze / basse qualifiche, in particolare per coloro che sono stati disoccupati di lunga durata.</p>																								
Analisi SWOT	<table border="1"> <tr> <td>• Facilità d'uso</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td>4 <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• Orientamento pedagogico e norme</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• Livello di applicabilità</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td>4 <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• Livello di ludicizzazione</td> <td>1 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p><i>*1...molto scarso/basso; 2...scarso/basso; 3...OK/medio; 4...buono/alto; 5...molto buono/alto</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PUNTI DI FORZA</th> <th>PUNTI DEBOLI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • ...offre un'ampia varietà di scenari e dialoghi • ...gli scenari e gli avatar sono abbastanza realistici, quindi è più probabile che gli studenti adulti si immergano nella situazione di allenamento e che i risultati di apprendimento possano essere </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • ...la descrizione dell'app promette una varietà di funzionalità che per lo più alla fine non sono gratuite (i costi sono compresi tra 50 \$ -450 \$) • ...l'app non tiene traccia dei gesti delle mani o di altri movimenti del corpo rispetto ai movimenti della testa </td> </tr> </tbody> </table>	• Facilità d'uso	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>	• Orientamento pedagogico e norme	1 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	• Livello di applicabilità	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>	• Livello di ludicizzazione	1 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI	<ul style="list-style-type: none"> • ...offre un'ampia varietà di scenari e dialoghi • ...gli scenari e gli avatar sono abbastanza realistici, quindi è più probabile che gli studenti adulti si immergano nella situazione di allenamento e che i risultati di apprendimento possano essere 	<ul style="list-style-type: none"> • ...la descrizione dell'app promette una varietà di funzionalità che per lo più alla fine non sono gratuite (i costi sono compresi tra 50 \$ -450 \$) • ...l'app non tiene traccia dei gesti delle mani o di altri movimenti del corpo rispetto ai movimenti della testa
• Facilità d'uso	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>																					
• Orientamento pedagogico e norme	1 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>																					
• Livello di applicabilità	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>																					
• Livello di ludicizzazione	1 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>																					
PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI																								
<ul style="list-style-type: none"> • ...offre un'ampia varietà di scenari e dialoghi • ...gli scenari e gli avatar sono abbastanza realistici, quindi è più probabile che gli studenti adulti si immergano nella situazione di allenamento e che i risultati di apprendimento possano essere 	<ul style="list-style-type: none"> • ...la descrizione dell'app promette una varietà di funzionalità che per lo più alla fine non sono gratuite (i costi sono compresi tra 50 \$ -450 \$) • ...l'app non tiene traccia dei gesti delle mani o di altri movimenti del corpo rispetto ai movimenti della testa 																								

	<p>trasferiti più facilmente nella vita reale</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...offre una guida all'utilizzo dell'app che facilita la comprensione della stessa da parte degli utenti 	<ul style="list-style-type: none"> • ...l'app è disponibile solo in inglese, così come le istruzioni e le domande
	<p style="text-align: center;">OPPORTUNITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...può funzionare come una forma di allenamento efficiente e sicuro per coloro che hanno timore a parlare in pubblico (o qualsiasi altro tipo di discorso) • ...corsi online combinati con la pratica in VR potrebbero fornire una formazione completa sulle competenze trasversali • ...la situazione di allenamento può essere ripetuta tutte le volte che è necessario senza conseguenze nel mondo reale 	<p style="text-align: center;">RISCHI</p> <ul style="list-style-type: none"> • ...la versione gratuita dell'app potrebbe avere un impatto sull'apprendimento inferiore poiché gli utenti non ottengono alcun feedback o istruzioni dall'app per migliorare il proprio modo di parlare • ...i corsi potrebbero essere troppo costosi se gli studenti adulti hanno un budget limitato • ...per poter fornire ad ogni studente un feedback adeguato, l'utilizzo della versione gratuita dell'app potrebbe richiedere di impostare la formazione su piccoli gruppi o sessioni individuali

<p>Applicazioni e / utilizzo ideali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contesto ideale di utilizzo Ideale per migliorare qualsiasi formazione sulle competenze trasversali a partire dalla capacità di effettuare una presentazione in pubblico fino a quelle relative al contesto dei colloqui di lavoro ed oltre. • Istruzioni di applicazione <ul style="list-style-type: none"> - Scegli l'ambiente virtuale che desideri gli studenti utilizzino per la loro formazione sulle competenze trasversali - Incorpora l'utilizzo dell'app nel contesto del tuo corso. Poiché la versione gratuita dell'app non fornisce alcuna istruzione, assicurati di preparare tutte le informazioni e le istruzioni necessarie di cui gli studenti adulti avranno bisogno per la loro formazione sulle competenze trasversali. Puoi anche preparare del materiale formativo che fornirai agli studenti. - Assicurati che l'audio degli smartphone utilizzati per la simulazione VR sia acceso poiché l'app fornisce effetti sonori per rendere la simulazione ancora più realistica. - A seconda dell'ambiente, può essere utile fornire agli studenti delle sedie (possibilmente sedie girevoli). Per esempio per l'ambiente di "preparazione all'intervista", una posizione seduta potrebbe essere il modo più realistico per allenarsi. • Istruzioni per il formatore <ul style="list-style-type: none"> - L'app è abbastanza intuitiva e strutturata in maniera semplice. Fornisci ai tuoi studenti solo una 	<p>breve introduzione all'app e concedi loro qualche minuto per familiarizzare con essa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guida i tuoi studenti attraverso il processo di formazione! Fornisci loro tutte le informazioni necessarie in anticipo, dai loro il tempo di esercitarsi nell'ambiente VR su ciò che hanno imparato nella parte teorica e dai loro dei feedback in modo che possano migliorare le loro prestazioni. - Dopo l'applicazione dell'app potrebbe essere utile discutere le esperienze fatte dagli studenti. <ul style="list-style-type: none"> • Cosa fare e cosa non fare <ul style="list-style-type: none"> - Utilizza la versione gratuita dell'app come ambiente di allenamento e pratica, piuttosto che come un corso di formazione completo sulle competenze trasversali in grado di sostituire la tua lezione. - Per poter analizzare i discorsi e le presentazioni dei tirocinanti durante l'utilizzo della versione gratuita dell'app, potrebbe essere utile la funzione Memo vocale degli smartphone. - Utilizzare piccoli gruppi o impostazioni di allenamento singole per fornire ai tirocinanti un feedback e seguirli adeguatamente durante l'utilizzo della versione gratuita dell'app.
--	--	---

Profilo dell'applicazione VR																											
Nome dell'applicazione VR	Mondly: Learn Languages VR																										
Categoria	Apprendimento delle lingue																										
Aggiornato al:	20/11/2019																										
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: Google Commerce Ltd Sviluppatore-software: ATi Studios Versione dell'app: 3.0.2</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operative compatibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> iOS</td> <td>Versione:.....</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Android</td> <td>Versione: 7.0 in poi</td> </tr> </table> <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altri: molti altri</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift	<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest	<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101		<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go		<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....	<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: 7.0 in poi	<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input checked="" type="checkbox"/> Italiano	<input checked="" type="checkbox"/> Spagnolo	<input checked="" type="checkbox"/> Altri: molti altri	<input checked="" type="checkbox"/> Tedesco	
<input type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift																										
<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																										
<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																										
<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																										
<input type="checkbox"/> Acer AH 101																											
<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go																											
<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....																										
<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: 7.0 in poi																										
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input checked="" type="checkbox"/> Italiano																										
<input checked="" type="checkbox"/> Spagnolo	<input checked="" type="checkbox"/> Altri: molti altri																										
<input checked="" type="checkbox"/> Tedesco																											
Contenuti	Apprendimento delle lingue (inglese americano, inglese britannico, tedesco, italiano, spagnolo, francese, portoghese, cinese, giapponese, coreano, arabo, hindi, vietnamita, indonesiano, olandese, russo, norvegese, danese, svedese, ebraico, greco, rumeno, croato, Ucraino, polacco, ceco, finlandese, ungherese, thailandese e turco)																										

Risultati dell'apprendimento	Come indicato sopra, l'app supporta l'apprendimento delle lingue per quasi tutte le lingue del mondo. Indipendentemente dalla lingua scelta, è possibile ottenere i seguenti risultati di apprendimento:
	Conoscenze
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ... elencare almeno cinque vocaboli e frasi pertinenti per ciascuno dei seguenti argomenti: animali, spazio, frutta e verdura ... elenca le frasi pertinenti per vari scenari (ad es. il treno, la reception di un hotel, il ristorante, ecc.) che possono essere utilizzate per condurre una conversazione
	Abilità
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ... tradurre almeno cinque vocaboli e frasi pertinenti per ciascuno dei seguenti argomenti: animali, spazio, frutta e verdura ... pronunciare correttamente almeno tre vocaboli e frasi pertinenti per ciascuno dei seguenti argomenti: animali, spazio, frutta e verdura ... tradurre e pronunciare correttamente le frasi pertinenti per vari scenari (ad es. il treno, la reception di un hotel, il ristorante, ecc.)
Competenze	
<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ... conversare ed esprimersi adeguatamente in vari scenari (ad es. il treno, la reception di un hotel, il ristorante, ecc.) 	



Attività disponibili	<p>Nell'app "Mondly: Learn Languages VR" gli utenti possono scegliere tra sei diverse impostazioni per imparare il vocabolario, spaziando dai nomi dei frutti, quelli degli ortaggi o degli animali; possono anche decidere di entrare in uno degli otto scenari di conversazione puntando il controller manuale su di essi e premendo il pulsante.</p> <ul style="list-style-type: none"> In tutte le impostazioni di apprendimento del vocabolario, un avatar introduce gli studenti al vocabolario e alle frasi pertinenti facendo riferimento all'ambiente fornito nell'app e invita gli studenti a ripetere parole e frasi ad alta voce. Per quanto riguarda gli scenari di conversazione, agli utenti vengono fornite situazioni autentiche, ad esempio un dialogo in un treno per Berlino, durante una corsa in taxi a Hong Kong o per il check-in in un hotel a Parigi. In tutti gli scenari, gli utenti possono parlare con gli avatar mentre le frasi adeguate e le rispettive traduzioni vengono suggerite come aiuto. <p>Negli scenari di conversazione e nelle impostazioni del vocabolario il feedback immediato garantisce che le parole e le frasi pronunciate dagli studenti siano pronunciate correttamente.</p>
Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche	<p>L'app "Mondly: Learn Languages VR" potrebbe rivelarsi utile in caso di studenti adulti con scarse competenze e basse qualifiche, in particolare per rifugiati e migranti che si trovano spesso a dover familiarizzare con una lingua ed una cultura completamente nuove. A differenza dell'apprendimento tradizionale delle lingue, l'app VR consente di apprendere la nuova lingua in modo interattivo, di esercitarsi a parlare in scenari realistici e di conseguenza prepara gli studenti alle situazioni quotidiane.</p>

Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> Orientamento pedagogico e norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> Livello di ludicizzazione 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <p><i>*1...molto scarso/basso; 2...scarso/basso; 3...OK/medio; 4...buono/alto; 5...molto buono/alto</i></p>				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1382 539 1736 571">PUNTI DI FORZA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1382 571 1736 949"> <ul style="list-style-type: none"> ...offre la possibilità di apprendere quasi tutte le lingue del mondo ... fornisce agli studenti un feedback immediato sulla loro pronuncia ... permette di imparare le lingue in scenari interattivi e realistici </td> </tr> </tbody> </table>	PUNTI DI FORZA	<ul style="list-style-type: none"> ...offre la possibilità di apprendere quasi tutte le lingue del mondo ... fornisce agli studenti un feedback immediato sulla loro pronuncia ... permette di imparare le lingue in scenari interattivi e realistici 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1758 539 2098 571">PUNTI DEBOLI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1758 571 2098 949"> <ul style="list-style-type: none"> ... fornisce solo un vocabolario e impostazioni limitati ... quando si utilizza l'app con Daydream lo smartphone tende a surriscaldarsi dopo un po' ... non è gratuito (a seconda dell'hardware VR può costare fino a ~ 8 euro) </td> </tr> </tbody> </table>	PUNTI DEBOLI
PUNTI DI FORZA					
<ul style="list-style-type: none"> ...offre la possibilità di apprendere quasi tutte le lingue del mondo ... fornisce agli studenti un feedback immediato sulla loro pronuncia ... permette di imparare le lingue in scenari interattivi e realistici 					
PUNTI DEBOLI					
<ul style="list-style-type: none"> ... fornisce solo un vocabolario e impostazioni limitati ... quando si utilizza l'app con Daydream lo smartphone tende a surriscaldarsi dopo un po' ... non è gratuito (a seconda dell'hardware VR può costare fino a ~ 8 euro) 					
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1382 949 1736 981">OPPORTUNITÀ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1382 981 1736 1359"> <ul style="list-style-type: none"> ... può essere ideale per apprendere le frasi e il vocabolario più importanti per determinati scenari, ad es. scenario "Hotel: Reception" ... potrebbe suscitare l'interesse degli studenti per l'apprendimento delle lingue </td> </tr> </tbody> </table>	OPPORTUNITÀ	<ul style="list-style-type: none"> ... può essere ideale per apprendere le frasi e il vocabolario più importanti per determinati scenari, ad es. scenario "Hotel: Reception" ... potrebbe suscitare l'interesse degli studenti per l'apprendimento delle lingue 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1758 949 2098 981">RISCHI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1758 981 2098 1359"> <ul style="list-style-type: none"> ... le impostazioni del vocabolario potrebbero diventare un po' noiose dopo un po' poiché l'avatar parla molto lentamente ... alcune impostazioni del vocabolario potrebbero non essere rilevanti per le situazioni quotidiane, </td> </tr> </tbody> </table>	RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> ... le impostazioni del vocabolario potrebbero diventare un po' noiose dopo un po' poiché l'avatar parla molto lentamente ... alcune impostazioni del vocabolario potrebbero non essere rilevanti per le situazioni quotidiane,
OPPORTUNITÀ					
<ul style="list-style-type: none"> ... può essere ideale per apprendere le frasi e il vocabolario più importanti per determinati scenari, ad es. scenario "Hotel: Reception" ... potrebbe suscitare l'interesse degli studenti per l'apprendimento delle lingue 					
RISCHI					
<ul style="list-style-type: none"> ... le impostazioni del vocabolario potrebbero diventare un po' noiose dopo un po' poiché l'avatar parla molto lentamente ... alcune impostazioni del vocabolario potrebbero non essere rilevanti per le situazioni quotidiane, 					

	<ul style="list-style-type: none"> • ... consente agli studenti di esercitarsi nella pronuncia 	<p>ad es. impostazione "spazio"</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... per imparare correttamente la lingua potrebbe essere necessario un corso di lingua aggiuntivo poiché l'app non fornisce ulteriori conoscenze sulla grammatica, ecc. 		<p>all'app e dai loro del tempo per guardare i tutorial, in modo che possano familiarizzare con la gestione dell'app.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrebbe essere utile scrivere le frasi o i termini più importanti di ogni scenario / impostazione di apprendimento del vocabolario. In alternativa, potresti anche chiedere agli studenti di scriverli dopo la lezione di VR. - Dopo l'utilizzo dell'app potrebbe essere utile discutere le esperienze fatte dagli studenti e / o far loro riassumere ciò che hanno appreso. <p>- Cosa fare e cosa non fare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Considera l'app come uno strumento di apprendimento e insegnamento aggiuntivo che può aiutare a imparare frasi importanti in una lingua, ma che non può sostituire un corso completo di lingue. - Se il contenuto del corso si adatta alle opzioni di apprendimento del vocabolario fornite dall'app, esse possono rappresentare un modo interessante per introdurre il nuovo argomento. - Al fine di incorporare l'app in un contesto di apprendimento più completo, potrebbe essere un'idea, ad es. spiegare le regole grammaticali in base alle frasi apprese nell'app o fornire agli studenti ulteriori possibilità di arricchire il loro vocabolario grazie ai contenuti affrontati. - L'app potrebbe anche rappresentare un valido strumento nel contesto di formati di apprendimento misto. In questo caso, gli studenti potrebbero ad es. ricevere determinati compiti o essere incoraggiati ad utilizzare l'app come strumento pratico.
<p>Applicazioni e / utilizzo ideali</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contesto ideale di utilizzo <p>Ideale per migliorare un corso di apprendimento delle lingue</p> <ul style="list-style-type: none"> - Istruzioni per la preparazione - Scegli uno o più scenari e / o impostazioni di apprendimento del vocabolario che desideri gli studenti esplorino e con il quale acquisiscano familiarità. - Inserisci l'utilizzo dell'app nel contesto del tuo corso. - Assicurati che l'audio ed i microfoni degli smartphone utilizzati per la simulazione VR siano accessi in modo che gli studenti possano esercitarsi nella pronuncia ed ascoltare la guida degli avatar. - Fornisci delle sedie (meglio se girevoli) per gli studenti poiché il modo più comodo per esplorare l'app è in posizione seduta. - Istruzioni per il formatore - L'app ha una struttura abbastanza semplice. Fornisci ai tuoi studenti una breve introduzione 			

Profilo dell'applicazione VR	
Nome dell'applicazione VR	YouTube VR
Categoria	Contenuti vari
Aggiornato al: 30/10/2019	
Quadro tecnico & dati chiave	Software-Provider: Google LLC Sviluppatore-software: Google LLC Versione dell'app: 1.21.50
	Sistemi hardware VR compatibili: <input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard <input type="checkbox"/> Oculus Rift <input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View <input checked="" type="checkbox"/> Oculus Quest <input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo <input type="checkbox"/> Samsung Gear VR <input type="checkbox"/> Lenovo Explorer <input type="checkbox"/> Samsung Odyssey <input type="checkbox"/> HTC Vive Pro <input type="checkbox"/> PlayStation VR <input type="checkbox"/> HTC Vive <input type="checkbox"/> Dell Visor <input type="checkbox"/> Acer AH 101 <input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go
	Sistemi compatibili disponibili <input type="checkbox"/> iOS Versione: <input checked="" type="checkbox"/> Android Versione: 1.21.50
	Lingue disponibili <input checked="" type="checkbox"/> Inglese <input type="checkbox"/> Italiano <input type="checkbox"/> Spagnolo <input type="checkbox"/> Tedesco

Contenuti	<p>YouTube VR: Attraverso questa applicazione, puoi goderti i tuoi video, canali e YouTubers preferiti nella realtà virtuale. L'app YouTube VR in pratica può trasformare qualsiasi video in un'esperienza di realtà virtuale e rende YouTube un mondo 3D che puoi esplorare dall'interno.</p>
Risultati dell'apprendimento	Conoscenze <i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Seguire i passaggi di base per configurare ed utilizzare l'applicazione a fini didattici • Elencare almeno 3 possibili modi in cui l'applicazione può essere utilizzata per l'apprendimento o l'insegnamento
	Abilità <i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Configurare ed utilizzare l'applicazione in modo pratico • Scarica e carica i contenuti di loro interesse da visualizzare attraverso l'applicazione • Seguire i passaggi necessari per eseguire il debug in caso di problemi durante l'utilizzo dell'applicazione con gli utenti • Indicare e descrivere idee per integrare questa applicazione in vari contesti educativi • Sfoglia e seleziona i contenuti pertinenti da diversi canali e video
	Competenze
	<i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare la capacità di utilizzare con successo tutte le funzionalità dell'app

Attività disponibili	Gli utenti possono scegliere tra una varietà di argomenti / contesti / canali / video diversi in base al tema della formazione ed hanno l'opportunità di esplorare ulteriormente i contenuti in modalità 3D / realtà virtuale come introduzione, valutazione o attività di esplorazione.					
Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche	L'applicazione è molto adatta all'istruzione superiore come esempio pratico introduttivo, poiché facile da utilizzare per gli utenti. Anche gli utenti con competenze molto limitate possono iniziare facilmente ad utilizzarla, poiché è sufficiente avere familiarità con la normale applicazione YouTube.					
Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> • Orientamento pedagogico e norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> • Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> • Livello di ludicizzazione 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <p><i>*1...molto scarso/basso; 2...scarso/basso; 3...OK/medio; 4...buono/alto; 5...molto buono/alto</i></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #1a3d54; color: white;">PUNTI DI FORZA</th> <th style="background-color: #1a3d54; color: white;">PUNTI DEBOLI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Supporta la maggior parte dei dispositivi • Offre audio ambientale, in cui profondità e distanza svolgono un ruolo a seconda di dove si guarda </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Funzionalità limitate in termini di utilizzo • Gli utenti non possono interagire con il materiale • Applicazioni di grande dimensioni da scaricare, il che </td> </tr> </tbody> </table>		PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI	<ul style="list-style-type: none"> • Supporta la maggior parte dei dispositivi • Offre audio ambientale, in cui profondità e distanza svolgono un ruolo a seconda di dove si guarda 	<ul style="list-style-type: none"> • Funzionalità limitate in termini di utilizzo • Gli utenti non possono interagire con il materiale • Applicazioni di grande dimensioni da scaricare, il che
PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI					
<ul style="list-style-type: none"> • Supporta la maggior parte dei dispositivi • Offre audio ambientale, in cui profondità e distanza svolgono un ruolo a seconda di dove si guarda 	<ul style="list-style-type: none"> • Funzionalità limitate in termini di utilizzo • Gli utenti non possono interagire con il materiale • Applicazioni di grande dimensioni da scaricare, il che 					

	<ul style="list-style-type: none"> • Navigazione semplice: è possibile passare dal controllo vocale alla tastiera per una facile navigazione o ricerca 	potrebbe in qualche caso scoraggiare gli utenti
	OPPORTUNITÀ	RISCHI
	<ul style="list-style-type: none"> • Supporta video a 360 gradi che migliorano l'interattività con gli utenti • Adatto a studenti di tutti i livelli • Dà agli utenti indipendenza nella scelta del materiale in base all'argomento scelto 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficoltà nel mantenere vivo l'interesse degli utenti • Potrebbe non sempre rappresentare un valore aggiunto per gli studenti • Potrebbe creare dipendenza per gli utenti
Applicazioni e / utilizzo ideali	<ul style="list-style-type: none"> • Contesto ideale di utilizzo <p>L'applicazione può essere utilizzata in quasi tutti i contesti, poiché offre agli utenti l'opportunità di selezionare qualsiasi ambito / settore e scegliere i canali / video pertinenti per l'esplorazione nella realtà virtuale. È un'applicazione che offre agli utenti la possibilità di guardare un video in realtà virtuale anziché in modalità 2D, rendendo il contenuto ancora più interessante.</p> <p>Questa applicazione può essere utilizzata in quasi tutti i contesti come attività aggiuntiva, per ottenere una migliore comprensione di un argomento durante un percorso di apprendimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per la preparazione <p>L'applicazione supporta la maggior parte dei dispositivi e dell'hardware VR ed ha una funzionalità per singolo / multiutente. L'app può essere scaricata comodamente dal</p>	

motore di ricerca del dispositivo VR e richiederà la registrazione tramite l'account del dispositivo.

Gli utenti non devono spostarsi durante l'utilizzo di questa applicazione.

Per gli utenti è più comodo avere una sedia.

Un microfono è utile se si vuole anche cercare contenuti video con la propria voce

- ***Istruzioni per il formatore***

Applicazione ideale per l'inizio di una lezione. È consigliabile che il tutor abbia chiari gli obiettivi di apprendimento prima di utilizzare questa applicazione.

È consigliabile che i formatori, dopo la discussione iniziale, incoraggino gli studenti a sperimentare l'applicazione individualmente e quindi lavorare in coppia e in gruppo sui contenuti.

È inoltre consigliabile che l'app non venga utilizzata per un lungo periodo, per evitare che gli utenti perdano interesse.

- ***Cosa fare e cosa non fare***

Non utilizzare questa applicazione, senza avere obiettivi specifici da raggiungere, in quanto ciò potrebbe far perdere facilmente la fiducia agli utenti e travisare l'uso aggiuntivo di questa applicazione

Il seguente link potrebbe aiutare a trovare contenuti adatti per l'educazione degli adulti portando a una raccolta di video a 360 ° in inglese e tedesco:

<https://www.vhs.at/de/vrbrille>



Profilo dell'applicazione VR																											
Nome dell'applicazione VR	Notes on Blindness																										
Categoria	Disabilità visiva																										
Aggiornato al:	30/10/2019																										
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: ARTE Experience Sviluppatore-software: ARTE Experience Versione dell'app: 4.5</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operative disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> iOS</td> <td>Versione: 1.1</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Android</td> <td>Versione: 20</td> </tr> </table> <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altri: Francese</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift	<input type="checkbox"/> Google Daydream View	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Quest	<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101		<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go		<input checked="" type="checkbox"/> iOS	Versione: 1.1	<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: 20	<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input type="checkbox"/> Spagnolo	<input checked="" type="checkbox"/> Altri: Francese	<input type="checkbox"/> Tedesco	
<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift																										
<input type="checkbox"/> Google Daydream View	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Quest																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																										
<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																										
<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																										
<input type="checkbox"/> Acer AH 101																											
<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go																											
<input checked="" type="checkbox"/> iOS	Versione: 1.1																										
<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: 20																										
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																										
<input type="checkbox"/> Spagnolo	<input checked="" type="checkbox"/> Altri: Francese																										
<input type="checkbox"/> Tedesco																											
Contenuti	<p>Un viaggio nella realtà virtuale in un mondo oltre la vista.</p> <p>Il protagonista, dopo decenni di costante deterioramento della vista, è diventato totalmente cieco.</p> <p>Per aiutarsi a dare un senso allo sconvolgimento della sua vita, iniziò a documentare le sue esperienze su un</p>																										

	audiocassetta. Queste registrazioni originali del diario formano la base di questa esperienza VR, suddivisa in sei parti. Un'esperienza di cecità resa interattiva grazie a nuove forme di narrazione e meccaniche di gioco che permettono di esplorarne gli aspetti cognitivi ed emotivi.
Risultati dell'apprendimento	<p>Conoscenze</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscere le principali differenze riguardanti i bisogni e la percezione del mondo di una persona cieca o ipovedente
	<p>Abilità</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare empatia nei confronti dei non vedenti
	<p>Competenze</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentare la consapevolezza riguardo alle persone disabili ed alle disabilità in generale • Dimostrare un atteggiamento positivo e rispettoso nei confronti delle persone con disabilità
Attività disponibili	Sulla base delle registrazioni audio del diario l'applicazione offre l'opportunità di esplorare l'esperienza cognitiva ed emotiva del protagonista. Ogni capitolo affronta un ricordo, un momento e una parte specifica dal diario del protagonista. Attraverso l'applicazione, si vive uno spettacolo sonoro, comprendendo come questo influenza l'ambiente circostante per qualcuno che è cieco.



Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche	Questa applicazione può essere utilizzata da chiunque senza alcuna difficoltà e non richiede alcuna interazione con l'hardware, quindi le persone senza competenze in tal senso possono usarla senza sapere nulla di specifico sulla VR. Gli utenti possono semplicemente guardare i capitoli animati, sperimentarli e riflettere su ciò che stanno guardando.				
Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Orientamento pedagogico e norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di ludicizzazione 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <p><i>*1...molto scarso/basso; 2...scarso/basso; 3...OK/medio; 4...buono/alto; 5...molto buono/alto</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #191970; color: white;">PUNTI DI FORZA</th> <th style="background-color: #191970; color: white;">PUNTI DEBOLI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Ideale per i principianti che utilizzano hardware VR • Disponibile per varie piattaforme VR • Disponibile per tutte le età (7+) </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibile solo in modalità singolo giocatore • Nessuna flessibilità nel contenuto o nella navigazione del contenuto (Nessun pulsante nell'applicazione per una facile navigazione nel menu) • Applicazione pesante da scaricare </td> </tr> </tbody> </table>	PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI	<ul style="list-style-type: none"> • Ideale per i principianti che utilizzano hardware VR • Disponibile per varie piattaforme VR • Disponibile per tutte le età (7+) 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibile solo in modalità singolo giocatore • Nessuna flessibilità nel contenuto o nella navigazione del contenuto (Nessun pulsante nell'applicazione per una facile navigazione nel menu) • Applicazione pesante da scaricare
PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI				
<ul style="list-style-type: none"> • Ideale per i principianti che utilizzano hardware VR • Disponibile per varie piattaforme VR • Disponibile per tutte le età (7+) 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibile solo in modalità singolo giocatore • Nessuna flessibilità nel contenuto o nella navigazione del contenuto (Nessun pulsante nell'applicazione per una facile navigazione nel menu) • Applicazione pesante da scaricare 				

	OPPORTUNITÀ	RISCHI
	<ul style="list-style-type: none"> • I componenti VR di questa app (in particolare il suono direzionale) aiutano davvero ad immedesimarsi con l'autore 	<ul style="list-style-type: none"> • Limiti nel mantenere vivo l'interesse degli utenti se non si delinea un quadro preciso di ciò che lo studente è tenuto a fare (scopo)
Applicazioni e / utilizzo ideali	<ul style="list-style-type: none"> • Contesto ideale di utilizzo <p>Questa applicazione può essere utilizzata in vari contesti educativi per adulti come nell'istruzione superiore con studenti di programmi di studi specifici (psicologia, educazione con bisogni educativi speciali, ecc.).</p> <p>Questa applicazione può essere utilizzata anche in altri corsi di formazione per l'educazione degli adulti, a seconda degli interessi e del background dei partecipanti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per la preparazione <p>Non è necessaria la connessione ad Internet ed è un'applicazione che può essere utilizzata quasi in ogni luogo, non richiede alcuna preparazione specifica in termini di spazio o posizione. Agli studenti viene richiesto di provare questa applicazione in un ambiente tranquillo.</p> <p>Le note su Blindness VR sono visualizzabili con o senza cuffia per realtà virtuale (modalità cartacea o smartphone).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per il formatore <p>I formatori possono iniziare questa attività con un'introduzione sull'argomento disabilità e avviando una discussione. L'applicazione può quindi essere utilizzata dagli utenti individualmente. Alla fine, questi vengono divisi in</p>	



	<p>gruppi ed incoraggiati ad esprimere sentimenti impressioni ed opinioni su ciò che hanno visto.</p> <p>Per un'esperienza completa, incoraggiare gli utenti ad utilizzare le cuffie, aumentare il volume ed aumentare la luminosità del telefono.</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Cosa fare e cosa non fare</i> <p>Sarebbe utile iniziare una discussione per introdurre la tematica di questa applicazione, prima di chiedere agli utenti di usarla.</p>
--	--

Profilo dell'applicazione VR																											
Nome dell'applicazione VR	Oculus Venues																										
Categoria	Sport, Musica, Eventi sociali																										
Aggiornato al:	30/11/2019																										
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: Oculus Sviluppatore-software: Oculus Versione dell'app: 1.12.8</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Rift</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operativi compatibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> iOS</td> <td>Versione:.....</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Android</td> <td>Versione: 1.3.9</td> </tr> </table> <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altri: Giapponese</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift	<input type="checkbox"/> Google Daydream View	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Quest	<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101		<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go		<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....	<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: 1.3.9	<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input type="checkbox"/> Spagnolo	<input checked="" type="checkbox"/> Altri: Giapponese	<input type="checkbox"/> Tedesco	
<input type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift																										
<input type="checkbox"/> Google Daydream View	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Quest																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																										
<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																										
<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																										
<input type="checkbox"/> Acer AH 101																											
<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go																											
<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....																										
<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: 1.3.9																										
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																										
<input type="checkbox"/> Spagnolo	<input checked="" type="checkbox"/> Altri: Giapponese																										
<input type="checkbox"/> Tedesco																											

Contenuti	Opportunità di essere presenti a diversi tipi di eventi in modo immersivo grazie alla realtà virtuale (come spettacoli comici, concerti, eventi sportivi).
Risultati dell'apprendimento	Conoscenze
	<i>n/a</i>
	Abilità
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare migliori capacità di comunicazione e collaborazione • Navigare efficacemente attraverso l'app per accedere ai diversi "usi" dell'app: "condivisione sociale", "opzioni persone", "impostazioni" ecc. Per ottenere il massimo da questa applicazione
	Competenze
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrare competenze sociali e gestire le interazioni sociali in modo efficace
Attività disponibili	Questa applicazione di co-visualizzazione social consente agli spettatori di chattare con i loro amici mentre guardano eventi in tutto il mondo. L'applicazione consente inoltre l'interazione con più utenti, il che significa che un tutor può accompagnare lo studente nello spazio VR. L'applicazione consente l'interazione di gruppo, il che evidenzia le potenzialità della realtà virtuale. L'interazione di gruppo rispecchia inoltre gran parte delle dinamiche di comunicazione e di interazione e gli aspetti pedagogici degli ambienti VR.

Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche	L'applicazione è essenzialmente una piattaforma sociale piuttosto che una piattaforma di apprendimento, ma è preziosa in quanto consente agli utenti di apprendere le prime competenze di base necessarie in un ambiente VR, tra cui comunicazione, navigazione ed interazione di gruppo.							
Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Orientamento pedagogico e norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> • Livello di ludicizzazione 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> <p>*1...molto scarso/basso; 2...scarso/basso; 3...OK/medio; 4...buono/alto; 5...molto buono/alto</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #1a3d54; color: white;"> <th style="width: 50%;">PUNTI DI FORZA</th> <th style="width: 50%;">PUNTI DEBOLI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Opportunità di sperimentare diversi tipi di eventi dal vivo (eventi sportivi, spettacoli comici, ecc.), Comodamente dalla propria sedia, a gratis ed anche con la visuale delle prime file • Grafica incredibile e senso di essere "lì" • Disponibile per varie piattaforme VR </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Ti consente di connetterti solo tramite un account Facebook per avere accesso ai contenuti dell'applicazione • Richiede sempre una connessione internet • Frequenti interruzioni nei collegamenti durante gli eventi </td> </tr> <tr style="background-color: #1a3d54; color: white;"> <td style="text-align: center;">OPPORTUNITÀ</td> <td style="text-align: center;">RISCHI</td> </tr> </tbody> </table>		PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI	<ul style="list-style-type: none"> • Opportunità di sperimentare diversi tipi di eventi dal vivo (eventi sportivi, spettacoli comici, ecc.), Comodamente dalla propria sedia, a gratis ed anche con la visuale delle prime file • Grafica incredibile e senso di essere "lì" • Disponibile per varie piattaforme VR 	<ul style="list-style-type: none"> • Ti consente di connetterti solo tramite un account Facebook per avere accesso ai contenuti dell'applicazione • Richiede sempre una connessione internet • Frequenti interruzioni nei collegamenti durante gli eventi 	OPPORTUNITÀ	RISCHI
PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI							
<ul style="list-style-type: none"> • Opportunità di sperimentare diversi tipi di eventi dal vivo (eventi sportivi, spettacoli comici, ecc.), Comodamente dalla propria sedia, a gratis ed anche con la visuale delle prime file • Grafica incredibile e senso di essere "lì" • Disponibile per varie piattaforme VR 	<ul style="list-style-type: none"> • Ti consente di connetterti solo tramite un account Facebook per avere accesso ai contenuti dell'applicazione • Richiede sempre una connessione internet • Frequenti interruzioni nei collegamenti durante gli eventi 							
OPPORTUNITÀ	RISCHI							

	<ul style="list-style-type: none"> • Modalità multigiocatore che consente l'interazione di gruppo • Piattaforma social e interazioni tra gli utenti che possono partecipare allo stesso evento, include funzionalità social, in modo che gli utenti possano guardare video con altri amici che indossano le cuffie • Gli utenti possono creare il proprio avatar che rappresenta se stessi • Partecipare ad un evento al quale sarebbe difficile partecipare nella vita reale 	<ul style="list-style-type: none"> • Può causare vertigini a seguito di interruzioni dello streaming quando la connessione ad Internet non è stabile • Non sempre disponibile: è necessario attendere per utilizzare l'applicazione fino a quando non è disponibile un evento
Applicazioni e / utilizzo ideali	<ul style="list-style-type: none"> • Contesto ideale di utilizzo <p>Introduzione a impostazioni specifiche, quando non è possibile partecipare di persona. Gli utenti possono vivere un'esperienza nel comfort del luogo in cui scelgono di essere al momento dell'evento. Gli utenti con lo stesso interesse possono conoscersi e scambiarsi informazioni, interagendo in un ambiente sicuro ed imparano dagli altri.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per la preparazione <p>È richiesta una connessione ad Internet. Richiede anche una connessione con un account Facebook per consentire l'utilizzo dell'applicazione.</p>	



Controlla in anticipo quando si svolgono gli eventi disponibili, perché non c'è sempre qualcosa che puoi fare con questa app. Gli eventi vengono pubblicizzati nell'applicazione con circa 1-2 mesi di anticipo.

- ***Cosa fare e cosa non fare***

Cosa fare:

- 1) inizia a pianificare in anticipo e tieni a mente delle attività specifiche per trarre il massimo vantaggio da questa applicazione
- 2) assicurarsi che la connessione Internet funzioni correttamente e sia stabile

cosa non fare:

- 1) Non pianificare attività con i tuoi studenti senza conoscere bene i contenuti, ma fai ricerche e preparati con largo anticipo.
- 2) Avere un piano B nel caso in cui l'evento non si carichi come previsto. A volte, questa applicazione non funziona correttamente se le connessioni Internet non sono molto stabili.



Profilo dell'applicazione VR																													
Nome dell'applicazione VR	Anne Frank House VR																												
Categoria	Storia - Seconda Guerra Mondiale																												
Aggiornato al:	30/11/2019																												
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: Force Field Sviluppatore-software: Force Field Versione dell'app: 1.0</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Rift</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operativi compatibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> iOS</td> <td>Versione:.....</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Android</td> <td>Versione:.....</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altri:</td> <td>Oculus Versione: 1.0</td> </tr> </table> <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altri: Olandese, Portoghese</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift	<input type="checkbox"/> Google Daydream View	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Quest	<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101		<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go		<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....	<input type="checkbox"/> Android	Versione:.....	<input checked="" type="checkbox"/> Altri:	Oculus Versione: 1.0	<input type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input checked="" type="checkbox"/> Spagnolo	<input checked="" type="checkbox"/> Altri: Olandese, Portoghese	<input checked="" type="checkbox"/> Tedesco	
<input type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift																												
<input type="checkbox"/> Google Daydream View	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Quest																												
<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR																												
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																												
<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																												
<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																												
<input type="checkbox"/> Acer AH 101																													
<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go																													
<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....																												
<input type="checkbox"/> Android	Versione:.....																												
<input checked="" type="checkbox"/> Altri:	Oculus Versione: 1.0																												
<input type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																												
<input checked="" type="checkbox"/> Spagnolo	<input checked="" type="checkbox"/> Altri: Olandese, Portoghese																												
<input checked="" type="checkbox"/> Tedesco																													

Contenuti	La storia della casa di Anna Frank. L'applicazione offre l'opportunità di tornare negli anni della seconda guerra mondiale e vagare per le stanze della dépendance che ospitava il gruppo di 8 ebrei mentre si nascondevano dai nazisti.
Risultati dell'apprendimento	Conoscenze
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricordare la storia di Anna Frank e cosa è successo agli abitanti coraggiosi
	Abilità
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Navigare nell'ambiente virtuale per afferrare le cose e risolvere enigmi • Dimostrare capacità di pensiero critico grazie alla navigazione nell'ambiente virtuale • Ottenere il controllo della propria istruzione ed apprendere al proprio ritmo
Risultati dell'apprendimento	Competenze
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Raccontare la storia di Anna Frank come se fossero stati presenti di persona agli avvenimenti

Attività disponibili	<p>Questa applicazione può davvero trasformare il modo in cui possono essere erogati i contenuti educativi su questo argomento. Gli utenti possono utilizzare questa applicazione interattiva ed immersiva per apprendere la storia di Anna Frank in modo sicuro e controllato.</p> <p>Il tutor può fare delle pause durante l'utilizzo dell'applicazione da parte degli utenti al fine di approfondire gli aspetti specifici necessari e quindi consentire allo studente di continuare la propria esperienza.</p>
Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze/basse qualifiche	<p>Questa applicazione può stimolare l'interesse e la motivazione degli adulti scarsamente qualificati ad essere coinvolti nello studio della storia e conoscere la seconda guerra mondiale ed il caso di Anna Frank. L'applicazione è davvero accattivante ed ha forti caratteristiche di ludicizzazione che renderanno entusiasti tutti gli studenti, spingendoli ad apprendere il più possibile in questo ambiente. L'applicazione grazie al potere della realtà virtuale può aiutare gli studenti a scoprire cosa è successo ai coraggiosi abitanti della dépendance.</p> <p>Inoltre, poiché si tratta di un'applicazione a modalità singola, gli studenti possono apprendere secondo i propri ritmi.</p>

Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Orientamento pedagogico e norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> • Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di ludicizzazione 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> <p><i>*1...molto scarso/basso; 2...scarso/basso; 3...OK/medio; 4...buono/alto; 5...molto buono/alto</i></p>								
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #1a3d54; color: white;">PUNTI DI FORZA</th> <th style="background-color: #1a3d54; color: white;">PUNTI DEBOLI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibile in varie lingue • Non è richiesta una connessione internet per l'utilizzo dell'app • Forti elementi di ludicizzazione </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibile solo la modalità singolo utente • Richiede molto spazio di memoria per essere scaricata • Gli utenti non possono scegliere cosa fare e vedere: l'applicazione segue un percorso specifico </td> </tr> </tbody> </table>	PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibile in varie lingue • Non è richiesta una connessione internet per l'utilizzo dell'app • Forti elementi di ludicizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibile solo la modalità singolo utente • Richiede molto spazio di memoria per essere scaricata • Gli utenti non possono scegliere cosa fare e vedere: l'applicazione segue un percorso specifico 	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #1a3d54; color: white;">OPPORTUNITÀ</th> <th style="background-color: #1a3d54; color: white;">RISCHI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Scopri la seconda guerra mondiale e la storia di Anna Frank in un modo davvero interattivo • Fornisce un ambiente estremamente coinvolgente ed il senso di "essere lì" grazie alla sua grafica realistica </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • L'applicazione potrebbe causare l'effetto di vertigini, perché richiede abbastanza tempo per essere esplorata completamente • Limitata ripetibilità; verrà utilizzata probabilmente solo una o due volte da ciascun utente </td> </tr> </tbody> </table>	OPPORTUNITÀ	RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Scopri la seconda guerra mondiale e la storia di Anna Frank in un modo davvero interattivo • Fornisce un ambiente estremamente coinvolgente ed il senso di "essere lì" grazie alla sua grafica realistica
PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI								
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibile in varie lingue • Non è richiesta una connessione internet per l'utilizzo dell'app • Forti elementi di ludicizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibile solo la modalità singolo utente • Richiede molto spazio di memoria per essere scaricata • Gli utenti non possono scegliere cosa fare e vedere: l'applicazione segue un percorso specifico 								
OPPORTUNITÀ	RISCHI								
<ul style="list-style-type: none"> • Scopri la seconda guerra mondiale e la storia di Anna Frank in un modo davvero interattivo • Fornisce un ambiente estremamente coinvolgente ed il senso di "essere lì" grazie alla sua grafica realistica 	<ul style="list-style-type: none"> • L'applicazione potrebbe causare l'effetto di vertigini, perché richiede abbastanza tempo per essere esplorata completamente • Limitata ripetibilità; verrà utilizzata probabilmente solo una o due volte da ciascun utente 								

<p>Applicazioni e / utilizzo ideali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contesto ideale di utilizzo <p>Documentari e storia, o contesti educativi con elementi di storia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per la preparazione <p>Si consiglia di fare una discussione introduttiva. L'applicazione funziona in una modalità singola, quindi tutti i partecipanti dovrebbero avere a disposizione l'equipaggiamento necessario</p> <p>L'applicazione richiede che i partecipanti non siano troppo vicini l'uno all'altro, in modo che possano interagire in sicurezza nell'ambiente VR.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per il formatore <p>I formatori possono incoraggiare alcune interruzioni tra le attività dell'applicazione per approfondire aspetti specifici e anche in modo da evitare agli studenti di avere le vertigini da lunghe sessioni di utilizzo dell'app.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cosa fare e cosa non fare <p>Cosa fare: avere abbastanza dispositivi VR per tutti i partecipanti poiché l'esperienza richiede tempo. In alternativa, puoi creare gruppi che lavoreranno con la VR, mentre altri lavorano con altro materiale pertinente.</p> <p>Cosa non fare:</p>	<p>Non lasciare che gli utenti siano troppo vicini gli uni agli altri. L'applicazione ha bisogno di spazio per consentire ai partecipanti di spostare, afferrare o trasferire oggetti.</p>
--	---	--



Profilo dell'applicazione VR																											
Nome dell'applicazione VR	Google Arts & Culture																										
Categoria	Musei virtuali																										
Aggiornato al:	26/09/2019																										
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: Google LLC Sviluppatore-Software: Google Commerce Ltd. Versione dell'app: 7.2.16</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operativi compatibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> iOS</td> <td>Versione: Minimo 10.0</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Android</td> <td>Versione: Minimo 5.0</td> </tr> </table> <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift	<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest	<input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101		<input type="checkbox"/> Oculus Go		<input checked="" type="checkbox"/> iOS	Versione: Minimo 10.0	<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: Minimo 5.0	<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input type="checkbox"/> Spagnolo		<input checked="" type="checkbox"/> Tedesco	
<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift																										
<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest																										
<input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																										
<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																										
<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																										
<input type="checkbox"/> Acer AH 101																											
<input type="checkbox"/> Oculus Go																											
<input checked="" type="checkbox"/> iOS	Versione: Minimo 10.0																										
<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: Minimo 5.0																										
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																										
<input type="checkbox"/> Spagnolo																											
<input checked="" type="checkbox"/> Tedesco																											

Contenuti	Arte & Cultura (In particolare quadri)
Risultati dell'apprendimento	Conoscenze
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere ed essere in grado di distinguere almeno 5 pittori famosi ed i loro dipinti • Conoscere informazioni sull'epoca, la storia ed il tema dei dipinti ed avere la capacità di differenziarli
	Abilità
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Navigare attraverso un ambiente VR con l'uso della vista e del movimento delle mani
Risultati dell'apprendimento	Competenze
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dare priorità agli interessi attraverso la scelta di una galleria d'arte • Dimostrare un approccio olistico collegando la conoscenza dei dipinti e dell'epoca e della cultura correlate. • mostrare maggiore apertura verso culture e background diversi.

Attività disponibili	Scegli tra una serie di gallerie d'arte con diversi argomenti. Scegli una galleria e trova vari dipinti da ammirare. Per ogni dipinto c'è un'audioguida con informazioni riguardanti il pittore, la descrizione del dipinto, l'epoca, il tema pittorico ed il contesto storico. Si può anche trovare un testo informativo per ogni dipinto e c'è la possibilità di analizzare visivamente il dipinto.	
Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche	<ul style="list-style-type: none"> - Raccolta di dipinti interessanti e focus su importanti informazioni di base come epoche e caratteristiche culturali. La preselezione del contenuto e l'assegnazione a diversi argomenti consente agli adulti poco qualificati di navigare facilmente tra le informazioni. - Le informazioni sono fornite attraverso un'audioguida in modo che non siano necessarie capacità di lettura di alto livello. - Ammira i dipinti senza dover essere fisicamente in un museo, ecc. 	
Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Orientamento pedagogico e norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di ludicizzazione 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <p>*1...molto scarso/basso; 2...scarso/basso; 3...OK/medio; 4...buono/alto; 5...molto buono/alto</p>	
	PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI

	<ul style="list-style-type: none"> • Dipinti da tutto il mondo • Disposizione chiara attraverso diversi argomenti • Informazioni di base sui dipinti 	<ul style="list-style-type: none"> • Informazioni limitate per ciascun dipinto • Non molti elementi interattivi • Quantità limitata di dipinti da osservare
	OPPORTUNITÀ	RISCHI
	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilità di scegliere gallerie in base ai propri interessi • Conoscere dipinti famosi e le loro storie, sviluppando la comprensione di culture ed epoche • Ammirare i dipinti 	<ul style="list-style-type: none"> • Potrebbe non risultare formativa per utenti già in possesso di conoscenze base • I video o le visite guidate potrebbero essere più interessanti • Ulteriori ricerche devono essere fatte altrove
Applicazioni e / utilizzo ideali	<ul style="list-style-type: none"> • Contesto ideale di utilizzo In contesti di educazione artistica o storica o musei (per fornire una gamma più ampia di possibili dipinti da conoscere ed analizzare) • Istruzioni per la preparazione Nessuna istruzione necessaria per la preparazione. L'app è abbastanza intuitiva e semplice nella struttura. Puoi scegliere un argomento della galleria e poi un dipinto di cui sei interessato. 	

- ***Istruzioni per il formatore***

Breve introduzione sui temi dei dipinti e cosa aspettarsi. Un possibile compito per lo studente potrebbe includere la scelta di una galleria ed esplorarne l'argomento: i diversi dipinti ed i contesti in dettaglio per ottenere una comprensione approfondita dei vari argomenti.

- ***Cosa fare e cosa non fare***

Fornisci in anticipo una breve introduzione sulla struttura dell'app.

Discuti i diversi percorsi di esplorazione dello studente, ad es. quali gallerie sono state scelte, quali dipinti sono stati osservati e quali informazioni sono state le più pertinenti ed interessanti?

Profilo dell'applicazione VR																											
Nome dell'applicazione VR	Google Expeditions																										
Categoria	Mondo/Siti																										
Aggiornato al:	26/09/2019																										
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: Google LLC Sviluppatore-Software: Google Commerce Ltd. Versione dell'app: 2.3.190826066</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operativi compatibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> iOS</td> <td>Versione: 8.0 o successive</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Android</td> <td>Versione: Minimo 4.4</td> </tr> </table> <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift	<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest	<input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101		<input type="checkbox"/> Oculus Go		<input checked="" type="checkbox"/> iOS	Versione: 8.0 o successive	<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: Minimo 4.4	<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input type="checkbox"/> Spagnolo		<input type="checkbox"/> Tedesco	
<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift																										
<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest																										
<input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																										
<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																										
<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																										
<input type="checkbox"/> Acer AH 101																											
<input type="checkbox"/> Oculus Go																											
<input checked="" type="checkbox"/> iOS	Versione: 8.0 o successive																										
<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: Minimo 4.4																										
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																										
<input type="checkbox"/> Spagnolo																											
<input type="checkbox"/> Tedesco																											

Contenuti	Spedizioni in luoghi reali nel mondo, eventi storici, spazio o all'interno del corpo umano.
Risultati dell'apprendimento	<p>Conoscenze</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricordare informazioni su animali, luoghi, natura e processi naturali
	<p>Abilità</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Navigare attraverso un ambiente VR con l'uso della vista e del movimento delle mani • Effettuare autonomamente la ricerca documentale (per il quiz di spedizioni) e l'autoapprendimento (solo in modalità guida)
	<p>Competenze</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Scegliere la priorità dei contenuti di apprendimento attraverso la selezione di un'area da esplorare • Ottenere ulteriori informazioni in modo indipendente. L'app promuove questo nella sua configurazione, attraverso la necessità di esplorare autonomamente un ambiente

Attività disponibili	<p>Scegli un luogo da esplorare, ad es. un'area sottomarina. Esplora diverse scene ed apprendi, attraverso un'audioguida o attraverso informazioni scritte sul luogo, la flora, la fauna, i fenomeni naturali, il corpo ecc., Indicando diversi elementi nello spazio.</p> <p>Tutti i tour possono essere gestiti utilizzando un tablet, ideale per insegnare e apprendere in classe.</p> <p>È anche possibile rispondere a un quiz su Expeditions.</p>		
Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche	<p>Esplora luoghi che altrimenti non sarebbero fisicamente raggiungibili ed osservarli come se fossi lì di persona. Ricevi un'ampia varietà di informazioni sull'area, anche attraverso un'audioguida. Gli adulti con scarse competenze e basse qualifiche possono trarre vantaggio dalla combinazione di esplorazione a vista e ricezione di informazioni attraverso l'audio.</p>		
Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Orientamento pedagogico e norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di ludicizzazione 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <p><i>*1...molto scarso/basso; 2...scarso/basso; 3...OK/medio; 4...buono/alto; 5...molto buono/alto</i></p>		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">PUNTI DI FORZA</td> <td style="width: 50%;">PUNTI DEBOLI</td> </tr> </table>	PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI
PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI		

	<ul style="list-style-type: none"> • Esplorazione di luoghi che normalmente non sono raggiungibili: ad es. lo spazio, zone sottomarine, l'interno del corpo • Informazioni dettagliate su luoghi, cose e persone • Possibilità di guardarsi intorno e scegliere i luoghi che ci interessano 	<ul style="list-style-type: none"> • Nessun movimento possibile nello spazio esplorato • Nessuna possibilità di ingrandire i punti di interesse • Nessun oggetto in movimento / persone nello spazio • Spedizioni-Quiz: gli utenti hanno bisogno di una certa conoscenza poiché le risposte ad alcune domande non possono necessariamente essere dedotte dal contenuto delle spedizioni (immagini)
	OPPORTUNITÀ	RISCHI
	<ul style="list-style-type: none"> • Visione di luoghi che non possono essere esplorati fisicamente • Acquisire conoscenza relative ad un luogo specifico • Esplorare i luoghi secondo il proprio interesse 	<ul style="list-style-type: none"> • L'esplorazione è limitata su alcune aree definite • I punti di interesse non possono essere esplorati in dettaglio • Limitata sensazione di autenticità di un luogo

Applicazioni e / utilizzo ideali	<ul style="list-style-type: none">• <i>Contesto ideale di utilizzo</i> Formazione medica; contesti di storia, geografia, biologia, educazione fisica • <i>Istruzioni per la preparazione</i> L'introduzione all'argomento è utile. Potrebbe essere utile considerare l'impostazione dell'apprendimento e scegliere alcune destinazioni da esplorare. In un contesto medico, l'esplorazione dovrebbe eventualmente essere limitata al corpo umano, ecc. • <i>Istruzioni per il formatore</i> L'educatore può incoraggiare a guardarsi intorno e trovare luoghi di interesse in cui vengono fornite ulteriori informazioni. • <i>Cosa fare e cosa non fare</i>
---	---

Profilo dell'applicazione VR																											
Nome dell'applicazione VR	NYT VR																										
Categoria	Argomenti vari																										
Aggiornato al:	29/10/2019																										
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: The New York Times Company Sviluppatore-software: The New York Times Company Versione dell'app: 3.5.9</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Rift</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operativi compatibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> iOS</td> <td>Versione:.....</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Android</td> <td>Version: Minimo 7.0</td> </tr> </table> <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift	<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest	<input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101		<input type="checkbox"/> Oculus Go		<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....	<input checked="" type="checkbox"/> Android	Version: Minimo 7.0	<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input type="checkbox"/> Spagnolo		<input type="checkbox"/> Tedesco	
<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift																										
<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest																										
<input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																										
<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																										
<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																										
<input type="checkbox"/> Acer AH 101																											
<input type="checkbox"/> Oculus Go																											
<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....																										
<input checked="" type="checkbox"/> Android	Version: Minimo 7.0																										
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																										
<input type="checkbox"/> Spagnolo																											
<input type="checkbox"/> Tedesco																											
Contenuti	Notizie & Documentari																										

Risultati dell'apprendimento	Conoscenze
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Spiegare il retroscena di conflitti, catastrofi naturali o politiche. • Riconoscere i luoghi in paesi stranieri e collegarli agli incidenti segnalati nel NYT
	Abilità
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Navigare attraverso un ambiente VR con l'uso della vista e del movimento delle mani
	Competenze
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Scegliere la priorità dei contenuti di apprendimento attraverso la scelta degli argomenti • Comprendere le opinioni contrastanti e i processi legati alle questioni d'attualità • Valutare criticamente opinioni diverse su argomenti attuali come percepite dai vari documentari • Analizzare in futuro le notizie, riconoscendo protagonisti / partiti e opinioni diverse / contrastanti
Attività disponibili	<p>Scegli un video da una galleria con gli argomenti: Documentari, Indagini, Scienza e tecnologia, Politica statunitense, Viaggi, Notizie, Opinione, Arte e musica. Guarda un video con audio sui diversi argomenti o, soprattutto nella sezione Viaggi, calati in uno spazio virtuale.</p>

Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche	<ul style="list-style-type: none"> - Raccolta condensata di documentari e notizie che aiutano gli adulti scarsamente qualificati ad ottenere una visione d'insieme sulle questioni d'attualità senza dover elaborare troppe informazioni contemporaneamente - Permette di viaggiare virtualmente in luoghi e contesti altrimenti inaccessibili, come scenari di guerra o accompagnare dei rifugiati nel loro cammino verso la sicurezza; offre agli adulti scarsamente qualificati l'opportunità di essere coinvolti emotivamente con un argomento, favorendo il loro interesse - Permette di ricevere informazioni senza necessità di competenze di lettura di alto livello, che è altrimenti tipico di notiziari, giornali, ecc. 																								
Analisi SWOT	<table border="0"> <tr> <td>• Facilità d'uso</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• Orientamento pedagogico e norme</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• Livello di applicabilità</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• Livello di ludicizzazione</td> <td>1 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>*1...molto scarso/basso; 2...scarso/basso; 3...OK/medio; 4...buono/alto; 5...molto buono/alto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PUNTI DI FORZA</th> <th>PUNTI DEBOLI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Possibilità di emergere virtualmente nella scena della storia • Diversi argomenti tra cui scegliere • Informazioni di base dettagliate in ogni video </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Bassa risoluzione soprattutto negli spazi a 360 ° • Documentari molto supponenti • Argomenti pesanti come guerre e genocidio </td> </tr> </tbody> </table>	• Facilità d'uso	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	• Orientamento pedagogico e norme	1 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	• Livello di applicabilità	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	• Livello di ludicizzazione	1 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilità di emergere virtualmente nella scena della storia • Diversi argomenti tra cui scegliere • Informazioni di base dettagliate in ogni video 	<ul style="list-style-type: none"> • Bassa risoluzione soprattutto negli spazi a 360 ° • Documentari molto supponenti • Argomenti pesanti come guerre e genocidio
• Facilità d'uso	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>																					
• Orientamento pedagogico e norme	1 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>																					
• Livello di applicabilità	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>																					
• Livello di ludicizzazione	1 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>																					
PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI																								
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilità di emergere virtualmente nella scena della storia • Diversi argomenti tra cui scegliere • Informazioni di base dettagliate in ogni video 	<ul style="list-style-type: none"> • Bassa risoluzione soprattutto negli spazi a 360 ° • Documentari molto supponenti • Argomenti pesanti come guerre e genocidio 																								

	OPPORTUNITÀ	RISCHI
	<ul style="list-style-type: none"> • Coinvolge emotivamente sull'argomento / la scena visualizzata • Ogni utente può trovare un argomento che lo interessa • L'utente potrebbe rimanere affascinato da una storia 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli utenti potrebbero preferire semplicemente guardare un video su un sito Web • Gli adulti scarsamente qualificati potrebbero non essere in grado di comprendere che alcuni video mostrano opinioni soggettive • Potrebbe essere inquietante per alcuni spettatori emergere virtualmente, ad esempio, in una scena di guerra
Applicazioni e / utilizzo ideali	<ul style="list-style-type: none"> • Contesto ideale di utilizzo <p>Nelle università, nei corsi di educazione per adulti o in un museo, nel contesto del giornalismo, della politica e degli affari comuni, poiché soprattutto per gli adulti scarsamente qualificati è necessario riflettere e discutere dopo aver utilizzato le app. L'app non è adatta ai bambini.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per la preparazione <p>Tieni presente che l'app contiene scene e informazioni che alcuni utenti potrebbero trovare inquietanti, soprattutto in virtù dell'immersività dell'esperienza ad es. guerra o genocidio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per il formatore 	

	<p>Scegli un argomento da trattare con cui l'utente si sente a proprio agio. Trascorrere del tempo dopo l'uso dell'app per riflettere e discutere gli argomenti osservati.</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Cosa fare e cosa non fare</i> <p>Fai una breve introduzione sull'uso dell'app.</p> <p>Non consentire agli studenti di utilizzare l'app da soli senza tempo per riflettere in seguito.</p>
--	---

VR Profilo dell'applicazione																											
Nome dell'applicazione VR	Virtual Vocab: Spanish in VR																										
Categoria	Apprendimento delle lingue																										
Aggiornato al:	29/10/2019																										
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: Google Sviluppatore-Software: dragonkoiVR Versione dell'app: 1.0</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Rift</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operativi compatibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> iOS</td> <td>Versione:.....</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Android</td> <td>Versione: Minimo 4.4</td> </tr> </table> <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift	<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest	<input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101		<input type="checkbox"/> Oculus Go		<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....	<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: Minimo 4.4	<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input checked="" type="checkbox"/> Spagnolo		<input type="checkbox"/> Tedesco	
<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift																										
<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest																										
<input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR																										
<input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																										
<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																										
<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																										
<input type="checkbox"/> Acer AH 101																											
<input type="checkbox"/> Oculus Go																											
<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....																										
<input checked="" type="checkbox"/> Android	Versione: Minimo 4.4																										
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																										
<input checked="" type="checkbox"/> Spagnolo																											
<input type="checkbox"/> Tedesco																											
Contenuti	Vocabolario Spagnolo																										

Risultati dell'apprendimento	Conoscenze
	<p><i>I partecipanti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Spiegare il significato di circa 15 parole spagnole di base nel contesto di una scuola e una casa
	Abilità
	<p><i>I partecipanti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Pronunciare quelle parole spagnole poiché possono essere ascoltate nell'app in spagnolo
	Competenze
	<p><i>I partecipanti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Studiare in modo indipendente e con iniziativa poiché la selezione di diversi mobili è necessaria nell'app per conoscere il significato della parola in spagnolo
Attività fornite	<p>Passa praticamente attraverso una scuola e una casa. Osservando determinati oggetti come una TV, una sedia o un dipinto e facendo clic su di essi, si sentirà la parola spagnola e si sarà in grado di leggere la parola in spagnolo ed in inglese allo stesso tempo.</p>
Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze/basse qualifiche	<p>Ascoltare il nuovo vocabolario e vedere gli oggetti mentre si ascoltano le parole aiuta gli adulti scarsamente qualificati a imparare una nuova lingua più facilmente con la connessione tra la vista e l'udito. Il piccolo numero di nuove parole da imparare in spagnolo nell'app può anche aiutare il gruppo target a focalizzarsi e non essere sopraffatto poiché l'oggetto può anche essere cliccato tutte le volte che è necessario.</p>



Analisi SWOT	PUNTI DI FORZA				PUNTI DEBOLI			
	<ul style="list-style-type: none"> Facilità d'uso 1 ■ 2 □ 3 □ 4 □ Orientamento pedagogico e norme 1 □ 2 ■ 3 □ 4 □ Livello di applicabilità 1 ■ 2 □ 3 □ 4 □ Livello di ludicizzazione 1 ■ 2 □ 3 □ 4 □ <p>*1 ... molto scarso/basso; 2 ... scarso/basso; 3 ... OK / medio; 4 ... buono/alto; 5 ... molto buono/ alto</p>							
PUNTI DI FORZA		PUNTI DEBOLI		OPPORTUNITA		RISCHI		
<ul style="list-style-type: none"> Ascoltare il vocabolario Vedere l'oggetto mentre si ascoltano le parole spagnole per esso Ambiente di apprendimento interattivo 		<ul style="list-style-type: none"> Vocabolario offerto molto limitato [solo due impostazioni (scuola e casa) con pochi oggetti] Installazione molto artificiale (le stanze non sembrano reali) La voce pronuncia le parole con un leggero accento americano 		<ul style="list-style-type: none"> Collegamento delle capacità visive e di ascolto Divertimento mentre impari nuove parole 		<ul style="list-style-type: none"> Nessun valore aggiunto per le persone che vogliono conoscere il vocabolario da impostazioni diverse Perdere la sensazione di "realtà virtuale" potrebbe portare a un minor interesse per l'app Imparare il vocabolario con una "pronuncia sbagliata" 		

Applicazione / utilizzo ideali

- Contesto ideale di utilizzo**

In un ambiente di apprendimento delle lingue per persone con scarse competenze/basse qualifiche-

- Istruzioni per la preparazione**

Bisogna guardare l'oggetto diverso e fare clic su di esso, per ricevere audio e parole scritte.

- Istruzioni per il formatore**

Dopo l'uso dell'app, rivedi quali parole sono state apprese.

- Cosa fare e cosa non fare**

Non utilizzare l'app per le persone che già conoscono lo spagnolo poiché non esiste alcuna opzione per passare a livelli diversi e la quantità di nuove parole potrebbe essere piuttosto piccola. Le persone altamente qualificate potrebbero non trarre vantaggio dall'app.

VR Profilo dell' Applicazione	
Nome della Applicazione VR	Calcflow
Categoria	Matematica
Aggiornato al:	27/9/2019
Quadro tecnico & dati chiave	Software-Provider: Nanome on STEAM Sviluppatore-Software: Nanome, Inc. Versione dell'app: 5.6.2f1.
	Sistemi hardware VR compatibili: <input type="checkbox"/> Google Cardboard <input type="checkbox"/> Oculus Rift <input type="checkbox"/> Google Daydream View <input type="checkbox"/> Oculus Quest <input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo <input type="checkbox"/> Samsung Gear VR <input type="checkbox"/> Lenovo Explorer <input type="checkbox"/> Samsung Odyssey <input type="checkbox"/> HTC Vive Pro <input type="checkbox"/> PlayStation VR <input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive <input type="checkbox"/> Dell Visor <input type="checkbox"/> Acer AH 101 <input checked="" type="checkbox"/> Altro: ACER OJO500 <input type="checkbox"/> Oculus Go
	Sistemi operativi compatibili <input type="checkbox"/> iOS Versione:..... <input type="checkbox"/> Android Versione:..... <input checked="" type="checkbox"/> Altro: WINDOWS Versione: 7 o successive
	Lingue disponibili <input checked="" type="checkbox"/> Inglese <input type="checkbox"/> Italiano <input type="checkbox"/> Spagnolo <input type="checkbox"/> Tedesco

Contenuti	Fondamenti del calcolo vettoriale
Risultati dell'apprendimento	Conoscenze <i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> ... richiamare le basi del calcolo vettoriale ... richiamare le funzioni parametrizzate ... richiamare la funzionalità di modellazione integrale
	Abilità <i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> ... manipolare i grafici 3D in un ambiente VR ... armeggiare con la modellazione matematica in un ambiente VR ... modificare i parametri matematici in un ambiente VR
	Competenze <i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> ... applicare principi matematici e conoscenze in modo più intuitivo e sicuro
Attività fornite	CalcFlow è progettato per tutti coloro che desiderano comprendere meglio le basi del calcolo vettoriale. Con l'app gli studenti possono analizzare, visualizzare e progettare il calcolo vettoriale in un ambiente interattivo. Inoltre, consente ai team di risolvere in modo collaborativo problemi in tempo reale.

Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze/ basse qualifiche	CalcFlow ti consente di studiare e visualizzare il calcolo vettoriale in un ambiente interattivo e accessibile anche per coloro che hanno competenze minime in materia. L'esplorazione è molto più intuitiva (basta muovere la testa!) E le perfette informazioni approfondite che i partecipanti percepiscono sembrano quasi un canale di input aggiuntivo per il cervello.													
Analisi SWOT	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="392 486 772 518">• Facilità d'uso</td> <td data-bbox="772 486 1108 518">1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 518 772 582">• Orientamento pedagogico e norme</td> <td data-bbox="772 518 1108 582">1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 582 772 614">• Livello di applicabilità</td> <td data-bbox="772 582 1108 614">1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 614 772 646">• Livello di ludicizzazione</td> <td data-bbox="772 614 1108 646">1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p data-bbox="392 686 1108 742">*1 ... molto scarso/basso; 2 ... scarso/basso; 3 ... OK / medio; 4 ... buono/alto; 5 ... molto buono/ alto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="392 798 772 829">PUNTI DI FORZA</th> <th data-bbox="772 798 1108 829">PUNTI DEBOLI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="392 829 772 1404"> <ul style="list-style-type: none"> ... migliora l'apprendimento, l'app aiuta a cogliere le idee più importanti nel calcolo vettoriale ... migliora le capacità di visualizzazione spaziale delle figure geometriche ... stimola il pensiero critico </td> <td data-bbox="772 829 1108 1404"> <ul style="list-style-type: none"> ... dipendenza dalla piattaforma hardware ... aggiornamenti discontinui ... l'app richiede formatori qualificati nel calcolo vettoriale per guidare il processo di apprendimento </td> </tr> </tbody> </table>		• Facilità d'uso	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	• Orientamento pedagogico e norme	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	• Livello di applicabilità	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	• Livello di ludicizzazione	1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI	<ul style="list-style-type: none"> ... migliora l'apprendimento, l'app aiuta a cogliere le idee più importanti nel calcolo vettoriale ... migliora le capacità di visualizzazione spaziale delle figure geometriche ... stimola il pensiero critico 	<ul style="list-style-type: none"> ... dipendenza dalla piattaforma hardware ... aggiornamenti discontinui ... l'app richiede formatori qualificati nel calcolo vettoriale per guidare il processo di apprendimento
• Facilità d'uso	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>													
• Orientamento pedagogico e norme	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>													
• Livello di applicabilità	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>													
• Livello di ludicizzazione	1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>													
PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI													
<ul style="list-style-type: none"> ... migliora l'apprendimento, l'app aiuta a cogliere le idee più importanti nel calcolo vettoriale ... migliora le capacità di visualizzazione spaziale delle figure geometriche ... stimola il pensiero critico 	<ul style="list-style-type: none"> ... dipendenza dalla piattaforma hardware ... aggiornamenti discontinui ... l'app richiede formatori qualificati nel calcolo vettoriale per guidare il processo di apprendimento 													

	OPPORTUNITA' <ul style="list-style-type: none"> ... creazione di software per molti campi di applicazione ... collegamenti tra dispositivi diversi ... inserire elementi di AR 	RISCHI <ul style="list-style-type: none"> ... potenziali problemi di privacy come la raccolta di informazioni personali ... possibili inserimenti di malware all'interno dell'aggiornamento dell'applicazione ... mancato raggiungimento degli obiettivi di apprendimento richiesti
Applicazione / utilizzo ideali	<ul style="list-style-type: none"> Contesto ideale di utilizzo Formazione matematica e geometrica. Istruzioni per la preparazione È molto importante per il risultato positivo dell'attività preparare in anticipo il laboratorio di realtà virtuale. Ogni personal computer con il visualizzatore VR collegato deve avere tutto il software di gestione (sistema operativo, driver) aggiornato. Il display deve essere perfettamente calibrato. Il software Calcflow dovrà essere installato come amministratore di sistema e l'icona di avvio sarà disponibile sul desktop. Il partecipante non sarà in alcun modo in grado di modificare tutte le impostazioni di sistema. Istruzioni per il formatore Il Formatore dovrebbe spiegare i concetti matematici e darne una rappresentazione grafica sulla lavagna 	

attraverso una lezione. Il formatore spiegherà come attraverso la realtà virtuale sarà possibile vedere in 3D ciò che viene mostrato sulla lavagna.

Durante l'uso del visualizzatore e dell'applicazione seguirà costantemente il partecipante nell'analisi dei concetti matematici.

Il formatore per adulti sarà in grado di intervenire immediatamente in presenza di problemi di natura tecnica o di apprendimento.

L'informatore per adulti deve aver preparato una piccola guida per spiegare al partecipante tutti i passaggi dell'attività da svolgere con il visualizzatore e il software Calcflow.

Alla fine dell'attività potrebbe essere utile un questionario per valutare l'attività svolta.

- ***Cosa fare e Cosa non fare***

A causa di piccoli ritardi (latenze) e piccole imprecisioni del giroscopio, è bene spostarsi lentamente e alternare l'attività di immersione virtuale con pause rimuovendo il visualizzatore.



VR Profilo dell' Applicazione																													
Nome della applicazione VR	ARTE360 VR																												
Categoria	Contenuto Vario																												
Aggiornato al:	27/9/2019																												
Quadro tecnico e dati chiave	<p>Software-Provider: Microsoft Store Sviluppatore-Software: ARTE G.E.I.E. Versione dell'app: APK 1.7.0</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Rift</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altro: ACER OJO500</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operativi compatibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> iOS</td> <td>Versione:.....</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Android</td> <td>Versione:.....</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altro: WINDOWS</td> <td>Versione: 10 versione 16299.0 oppure successive</td> </tr> </table> <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift	<input type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest	<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101	<input checked="" type="checkbox"/> Altro: ACER OJO500	<input type="checkbox"/> Oculus Go		<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....	<input type="checkbox"/> Android	Versione:.....	<input checked="" type="checkbox"/> Altro: WINDOWS	Versione: 10 versione 16299.0 oppure successive	<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input checked="" type="checkbox"/> Italiano	<input checked="" type="checkbox"/> Spagnolo		<input checked="" type="checkbox"/> Tedesco	
<input type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift																												
<input type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest																												
<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input type="checkbox"/> Samsung Gear VR																												
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																												
<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																												
<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																												
<input type="checkbox"/> Acer AH 101	<input checked="" type="checkbox"/> Altro: ACER OJO500																												
<input type="checkbox"/> Oculus Go																													
<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....																												
<input type="checkbox"/> Android	Versione:.....																												
<input checked="" type="checkbox"/> Altro: WINDOWS	Versione: 10 versione 16299.0 oppure successive																												
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input checked="" type="checkbox"/> Italiano																												
<input checked="" type="checkbox"/> Spagnolo																													
<input checked="" type="checkbox"/> Tedesco																													
Contenuti	Design e illustrazione, Materiale didattico, Scienze, scoperte, storia, arti dello spettacolo, documentari, mostre di riviste di cultura																												

Risultati dell'apprendimento	<p>Conoscenze</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ... comprendere le utilità di esperienze immersive e interattive • ... comprendere l'integrazione attraverso la cultura • ... capire che l'identità aziendale di ARTE riflette l'identità di Channel come magnete culturale dell'Europa
	<p>Abilità</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • • ... manipolare esperienze coinvolgenti e interattive • • ... guardare le scene svolgersi intorno a te come se fossi lì • • ... scegliere il contenuto giusto per indagare su un argomento
	<p>Competenze</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • • ... avviare contenuti multimediali pertinenti all'argomento da studiare • • ... sapersi muovere in una piattaforma di trasmissione • • ... iniziare un'esperienza TV coinvolgente, interattiva e narrativa nella realtà virtuale
Attività fornite	Attraverso la costante guida del formatore, lo studente ripercorrerà attraverso la realtà virtuale ARTE360 VR quanto appreso in precedenza nella lezione. Il formatore metterà in pausa lo studente in particolari momenti della visione per evidenziare la materia trattata.



Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze/ basse qualifiche	<p>Spostarsi attraverso il set di dati in scala ambiente VR è completamente diverso dal vederlo e manipolarne una proiezione 2D su uno schermo. L'esplorazione è molto più intuitiva (basta muovere la testa!) E le informazioni di profondità perfette che percepisci sembrano quasi un canale di input aggiuntivo per il cervello.</p> <p>Attaccare i concetti di grande storia dell'arte in VR sembra illuminare nuove reti neurali, permettendoci di elaborarle con la sinergia di tutto il nostro cervello. Il movimento e la visualizzazione naturali avviano gli utenti a nuovi percorsi cognitivi.</p>																										
Analisi SWOT	<table border="0"> <tr> <td>• Facilità d'uso</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>4 <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• Orientamento pedagogico e norme</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td>4 <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• Livello di applicabilità</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• Livello di ludicizzazione</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td>4 <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>*1 ... molto scarso/basso; 2 ... scarso/basso; 3 ... OK / medio; 4 ... buono/alto; 5 ... molto buono/ alto</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #1a202c; color: white;">PUNTI DI FORZA</th> <th style="background-color: #1a202c; color: white;">PUNTI DEBOLI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • ... migliora l'apprendimento • ... il contenuto viene aggiornato regolarmente e continuamente • ... stimola il pensiero critico </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • ... dipendenza dalla piattaforma hardware • ... fa parte del marchio specifico • ... difficoltà a trovare formatori qualificati </td> </tr> <tr> <th style="background-color: #1a202c; color: white;">OPPORTUNITA'</th> <th style="background-color: #1a202c; color: white;">RISCHI</th> </tr> </tbody> </table>	• Facilità d'uso	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>	• Orientamento pedagogico e norme	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>	• Livello di applicabilità	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	• Livello di ludicizzazione	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>	PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI	<ul style="list-style-type: none"> • ... migliora l'apprendimento • ... il contenuto viene aggiornato regolarmente e continuamente • ... stimola il pensiero critico 	<ul style="list-style-type: none"> • ... dipendenza dalla piattaforma hardware • ... fa parte del marchio specifico • ... difficoltà a trovare formatori qualificati 	OPPORTUNITA'	RISCHI
• Facilità d'uso	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>																							
• Orientamento pedagogico e norme	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>																							
• Livello di applicabilità	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>																							
• Livello di ludicizzazione	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>																							
PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI																										
<ul style="list-style-type: none"> • ... migliora l'apprendimento • ... il contenuto viene aggiornato regolarmente e continuamente • ... stimola il pensiero critico 	<ul style="list-style-type: none"> • ... dipendenza dalla piattaforma hardware • ... fa parte del marchio specifico • ... difficoltà a trovare formatori qualificati 																										
OPPORTUNITA'	RISCHI																										

	<ul style="list-style-type: none"> • ... creazione di software per molti campi di applicazione • ... collegamenti tra dispositivi diversi • ... inserire elementi AR di 	<ul style="list-style-type: none"> • ... potenziali problemi di privacy • ... eventuali problemi tecnici o ritardi nella fase di sviluppo dell'applicazione livello di esperienza richiesto
Applicazione / utilizzo ideali	<ul style="list-style-type: none"> • Contesto di applicazione ideale <p>ARTE360 VR è l'app della rete culturale europea ARTE per esperienze coinvolgenti e interattive in video a 360 ° e realtà mista.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per la preparazione <p>È molto importante per il risultato positivo dell'attività preparare il laboratorio di realtà virtuale con un po' di tempo in anticipo. Ogni personal computer con il visualizzatore VR collegato deve avere tutto il software di gestione (sistema operativo, driver) aggiornato. Il display deve essere perfettamente calibrato. Il software ARTE360 VR dovrà essere installato come amministratore di sistema e l'icona di avvio sarà disponibile sul desktop. Lo studente non sarà in alcun modo in grado di modificare tutte le impostazioni di sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per il formatore <p>Il formatore spiegherà come ARTE analizza i ricordi collettivi e individuali, aprendo un gateway personale alla storia contemporanea. Durante l'uso del visore e dell'applicazione seguirà costantemente lo studente nell'analisi del concetto matematico.</p>	

Il formatore per adulti sarà in grado di intervenire immediatamente in presenza di problemi di natura tecnica o di apprendimento.

Il formatore per adulti deve aver preparato una piccola guida per spiegare al partecipante tutti i passaggi dell'attività da svolgere con il visualizzatore e il software ARTE360 VR.

Al termine dell'attività verrà fornito un questionario per valutare l'attività svolta.

- ***Cosa fare e cosa non fare***

Per un corretto utilizzo è necessario calibrare il visualizzatore mettendo a fuoco attentamente con la ricerca della giusta distanza tra le due lenti.

Pulisci periodicamente la gommapiuma a contatto con la pelle, pulisci le lenti del visualizzatore spesso con il panno speciale.

A causa di piccoli ritardi (latenze) e piccole imprecisioni del giroscopio, è bene spostarsi lentamente e alternare l'attività di immersione virtuale con pause rimuovendo il visualizzatore.



Profilo dell' Applicazione VR	
Nome dell' Applicazione VR	International Space Station Tour VR
Categoria	Spazio
Aggiornato al:	27/9/2019
Quadro tecnico & dati chiave	Software-Provider: Microsoft Store Sviluppatore-Software: Versione dell'app:
	Sistema hardware VR compatibili: <input type="checkbox"/> Google Cardboard <input type="checkbox"/> Oculus Rift <input type="checkbox"/> Google Daydream View <input type="checkbox"/> Oculus Quest <input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo <input type="checkbox"/> Samsung Gear VR <input type="checkbox"/> Lenovo Explorer <input type="checkbox"/> Samsung Odyssey <input type="checkbox"/> HTC Vive Pro <input type="checkbox"/> PlayStation VR <input type="checkbox"/> HTC Vive <input type="checkbox"/> Dell Visor <input type="checkbox"/> Acer AH 101 <input checked="" type="checkbox"/> Altro: ACER OJO500 <input type="checkbox"/> Oculus Go
	Sistema operativo compatibile <input type="checkbox"/> iOS Versione:..... <input type="checkbox"/> Android Versione:..... <input checked="" type="checkbox"/> Altro: WINDOWS Versione: Windows 10 versione 10240.0 o successive
	Lingue disponibili <input checked="" type="checkbox"/> Inglese <input type="checkbox"/> Italiano <input type="checkbox"/> Spagnolo <input type="checkbox"/> Tedesco

Contenuti	Illustrazioni, materiale didattico, accessori
Risultato formativo	Conoscenze <i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> ... comprendere le funzioni di Space Station ... comprendere il modello 3D di ISS che può essere inserito nella Mixed Reality Cliff House di Microsoft ... capire come la tecnologia consente di sentirsi come un astronauta
	Abilità <i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> ... manipolare il modello 3D dell'ISS ... riconoscere tutto ciò che è visibile dalla Stazione Spaziale ... riconoscere le leggi fisiche
	Competenze <i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> ... guardare i film della Stazione Spaziale Internazionale praticamente stando all'interno della Stazione ... provare l'esperienza immersiva di essere un astronauta che lavora sulla ISS ... controllare come levitare in assenza di gravità

Attività proposte	Attraverso la costante guida del formatore, il partecipante migliorerà il suo tour educativo della Stazione Spaziale Internazionale (ISS). Il formatore metterà in pausa lo studente in particolari momenti della visione al fine di sottolineare il concetto di leggi fisiche.
Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze e/basse qualifiche	Spostarsi attraverso il set di dati in scala ambiente VR è completamente diverso dal vederlo e manipolarne una proiezione 2D su uno schermo. L'esplorazione è molto più intuitiva (basta muovere la testa!) E le informazioni di profondità perfette che percepisci sembrano quasi un canale di input aggiuntivo per il cervello. Attaccare i concetti di grandi astronomia e leggi fisiche in VR sembra illuminare nuove reti neurali, permettendoci di elaborarle con la sinergia di tutto il nostro cervello. Il movimento e la visualizzazione naturali inviano gli utenti a nuovi percorsi cognitivi.
Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> • Orientamento pedagogico e norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> • Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> • Livello di ludicizzazione 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> <p><i>*1 ... molto scarso/basso; 2 ... scarso/basso; 3 ... OK / medio; 4 ... buono/alto; 5 ... molto buono/ alto</i></p>

	PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI
	<ul style="list-style-type: none"> • ... migliora l'apprendimento • ... migliora le capacità di visualizzazione spaziale delle figure astronomiche • ... stimola il pensiero critico 	<ul style="list-style-type: none"> • ... dipendenza dalla piattaforma hardware • ... aggiornamenti discontinui • ... difficoltà a trovare formatori qualificati
	OPPORTUNITA'	RISCHI
	<ul style="list-style-type: none"> • ... creazione di software per molti campi di applicazione • ... collegamenti tra dispositivi diversi • ... inserire elementi di AR 	<ul style="list-style-type: none"> • ... potenziali problemi di privacy • ... eventuali problemi tecnici o ritardi nella fase di sviluppo dell'applicazione • ... mancato raggiungimento del livello di esperienza richiesto

<p>applicazioni/utillizi ideali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contesto ideale di utilizzo Formazione in astronomia e leggi fisiche. • Istruzioni per la preparazione È molto importante per il risultato positivo dell'attività preparare il laboratorio di realtà virtuale con un po' di tempo in anticipo. Ogni personal computer con il visualizzatore VR collegato deve avere tutto il software di gestione (sistema operativo, driver) aggiornato. Il display deve essere perfettamente calibrato. Il software International Space Station Tour VR dovrà essere installato come amministratore di sistema e l'icona di avvio sarà disponibile sul desktop. Il partecipante non sarà in alcun modo in grado di modificare tutte le impostazioni di sistema. • Istruzioni per il formatore Il formatore dovrebbe spiegare il concetto di astronomia e delle leggi fisiche e darne una rappresentazione grafica sulla lavagna attraverso una lezione. Il formatore spiegherà come attraverso la realtà virtuale sarà possibile vedere in 3D ciò che viene mostrato sulla lavagna. Durante l'uso del visualizzatore e dell'applicazione seguirà costantemente lo studente nell'analisi dei concetti matematici. Il formatore per adulti sarà in grado di intervenire immediatamente in presenza di problemi di natura tecnica o di apprendimento. Il formatore per adulti deve aver preparato una piccola guida per spiegare allo studente tutti i passaggi dell'attività da svolgere con lo spettatore e il software International Space Station Tour VR. Al termine dell'attività verrà fornito un questionario per valutare l'attività svolta.
	<ul style="list-style-type: none"> • Cosa fare e cosa non fare Per un corretto utilizzo è necessario calibrare il visualizzatore con una attenta messa a fuoco cercando la giusta distanza tra le due lenti. Pulisci periodicamente la gommapiuma a contatto con la pelle, pulisci le lenti del visualizzatore spesso con il panno speciale. A causa di piccoli ritardi (latenze) e piccole imprecisioni del giroscopio, è bene spostarsi lentamente e alternare l'attività di immersione virtuale con pause rimuovendo il visualizzatore.



Profilo dell'Applicazione VR																													
Nome dell'Applicazione VR	Nanome - The future of molecular design and exploration																												
Categoria	Chimica																												
Aggiornamento al: 27/9/2019																													
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: Nanome on STEAM Sviluppatore-Software:..... Versione della app: 1.13.</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Rift</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altro: ACER OJO500</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operativi compatibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> iOS</td> <td>Versione:.....</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Android</td> <td>Versione:.....</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altro: WINDOWS</td> <td>Versione: 7 o successive</td> </tr> </table> <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift	<input type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest	<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101	<input checked="" type="checkbox"/> Altro: ACER OJO500	<input type="checkbox"/> Oculus Go		<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....	<input type="checkbox"/> Android	Versione:.....	<input checked="" type="checkbox"/> Altro: WINDOWS	Versione: 7 o successive	<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input type="checkbox"/> Spagnolo		<input type="checkbox"/> Tedesco	
<input type="checkbox"/> Google Cardboard	<input type="checkbox"/> Oculus Rift																												
<input type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest																												
<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input type="checkbox"/> Samsung Gear VR																												
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																												
<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																												
<input type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																												
<input type="checkbox"/> Acer AH 101	<input checked="" type="checkbox"/> Altro: ACER OJO500																												
<input type="checkbox"/> Oculus Go																													
<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....																												
<input type="checkbox"/> Android	Versione:.....																												
<input checked="" type="checkbox"/> Altro: WINDOWS	Versione: 7 o successive																												
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																												
<input type="checkbox"/> Spagnolo																													
<input type="checkbox"/> Tedesco																													

Contenuti	Progettazione e illustrazione, materiale didattico, software didattico, accessori
Risultati dell'apprendimento	Conoscenze <i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> ... visualizzazione atomica, molecolare e proteica ... collaborare in tempo reale da qualsiasi luogo ... integrarsi nei flussi di lavoro di ricerca attuali
	Abilità <i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> ... creare presentazioni più coinvolgenti ... ospitare riunioni di progettazione intersettoriale più efficaci ... comprensione strutturale più rapida tra i team
	Competenze <i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> ... passare attraverso la generazione e la validazione di idee rapide ... effettuare misurazioni nello spazio 3D ... personalizzare il proprio spazio di lavoro virtuale e salvare le proprie sessioni VR per presentazioni o collaborazioni future.
	Attività fornite Con la costante guida del formatore, il partecipante ripercorrerà, attraverso la realtà virtuale Nanome, quanto appreso in precedenza nella lezione. Il formatore metterà in pausa il partecipante, in particolari momenti della visione, al fine di evidenziare il concetto di modellistica molecolare.



Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche	Nanome consente ai team di risolvere in modo collaborativo problemi in tempo reale. Analizza, visualizza e progetta soluzioni in un laboratorio immersivo per nuovi tassi di produttività e scoperta.					
Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Orientamento pedagogico E norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di Applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di ludicizzazione 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <p>*1 ... molto scarso/basso; 2 ... scarso/basso; 3 ... OK / medio; 4 ... buono/alto; 5 ... molto buono/ alto</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #2c3e50; color: white;">PUNTI DI FORZA</th> <th style="background-color: #2c3e50; color: white;">PUNTI DEBOLI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • ... migliorare l'apprendimento • ... migliora la visualizzazione spaziale nelle molecole Duplicate, Split, Color • ... stimola il pensiero critico </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • ... dipendenza dalla piattaforma hardware • ... aggiornamenti discontinui • ... difficoltà a trovare formatori qualificati </td> </tr> </tbody> </table>		PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI	<ul style="list-style-type: none"> • ... migliorare l'apprendimento • ... migliora la visualizzazione spaziale nelle molecole Duplicate, Split, Color • ... stimola il pensiero critico 	<ul style="list-style-type: none"> • ... dipendenza dalla piattaforma hardware • ... aggiornamenti discontinui • ... difficoltà a trovare formatori qualificati
PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI					
<ul style="list-style-type: none"> • ... migliorare l'apprendimento • ... migliora la visualizzazione spaziale nelle molecole Duplicate, Split, Color • ... stimola il pensiero critico 	<ul style="list-style-type: none"> • ... dipendenza dalla piattaforma hardware • ... aggiornamenti discontinui • ... difficoltà a trovare formatori qualificati 					

	OPPORTUNITA'	RISCHI
	<ul style="list-style-type: none"> • ... creazione di software per molti campi di applicazione • ... collegamenti tra dispositivi diversi • ... inserire elementi di AR 	<ul style="list-style-type: none"> • ... potenziali problemi di privacy • ... eventuali problemi tecnici o ritardi nella fase di sviluppo dell'applicazione • ... mancato raggiungimento del livello di esperienza richiesto
applicazioni e/utilizzo ideali	<ul style="list-style-type: none"> • Contesto ideale di utilizzo Addestramento matematico e geometrico. • Istruzioni per la preparazione È molto importante per il risultato positivo dell'attività preparare in anticipo il laboratorio di realtà virtuale con tempi adeguati. Ogni personal computer con il visualizzatore VR collegato deve avere tutto il software di gestione (sistema operativo, driver) aggiornato. Il display deve essere perfettamente calibrato. Il software Nanome dovrà essere installato come amministratore di sistema e l'icona di avvio sarà disponibile sul desktop. Il partecipante non sarà in alcun modo in grado di modificare tutte le impostazioni di sistema. • Istruzioni per il formatore L'istruttore dovrebbe spiegare come importare molecole da banche dati pubbliche, analizzare ed esplorare strutture e darne una rappresentazione grafica sulla lavagna attraverso una lezione. Il formatore spiegherà come attraverso la 	



realtà virtuale sarà possibile vedere in 3D ciò che viene mostrato sulla lavagna.
Durante l'uso del visualizzatore e dell'applicazione seguirà costantemente lo studente nell'analisi del concetto matematico.
Il formatore per adulti sarà in grado di intervenire immediatamente in presenza di problemi di natura tecnica o di apprendimento.
Il formatore per adulti deve aver preparato una piccola guida per spiegare al partecipante tutti i passaggi dell'attività da svolgere con il visualizzatore e il software Nanome.
Al termine dell'attività verrà fornito un questionario per valutare l'attività svolta.

- ***Cosa fare e cosa non fare***

Per utilizzare correttamente l'apparecchiatura è necessario calibrare il visualizzatore mettendolo a fuoco attentamente cercando la giusta distanza tra le due lenti.
Pulisci periodicamente la gommapiuma a contatto con la pelle, pulisci spesso le lenti del visualizzatore con il panno speciale.
A causa di piccoli ritardi (latenze) e piccole imprecisioni del giroscopio, è bene spostarsi lentamente e alternare l'attività di immersione virtuale con pause rimuovendo il visualizzatore.

Profilo dell'Applicazione VR	
Nome dell'Applicazione e VR	Wonders of the World
Categoria	Mondo/Siti
Aggiornamento al: 02/10/2019	
Quadro tecnico & dati chiave	Software-Provider: MATTERVR LLC Sviluppatore-Software: MATTERVR LLC Versione dell'app: 1.0.12
	Sistema hardware compatibile VR: <input type="checkbox"/> Google Cardboard <input type="checkbox"/> Oculus Rift <input type="checkbox"/> Google Daydream View <input type="checkbox"/> Oculus Quest <input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo <input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR <input type="checkbox"/> Lenovo Explorer <input type="checkbox"/> Samsung Odyssey <input type="checkbox"/> HTC Vive Pro <input type="checkbox"/> PlayStation VR <input type="checkbox"/> HTC Vive <input type="checkbox"/> Dell Visor <input type="checkbox"/> Acer AH 101 <input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go
	Sistema operativo compatibile <input type="checkbox"/> iOS Versione: <input checked="" type="checkbox"/> Android Versione: 5.0 (con Servizi VR Google) o successivi
	Linguaggi disponibili <input checked="" type="checkbox"/> Inglese <input type="checkbox"/> Italiano <input type="checkbox"/> Spagnolo <input type="checkbox"/> Tedesco

Contenuti	In Wonders of the world gli studenti visiteranno un piccolo numero di antiche meraviglie tra cui il Colosso di Rodi, Taj Mahal e Machu Picchu. In ciascuno di questi siti possono conoscere la sua storia e il suo significato storico per l'area locale e il mondo attraverso un'esperienza immersiva e interattiva.
Risultati dell'apprendimento	Conoscenze <i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Identificare i concetti chiave e il processo di apprendimento attraverso un'esperienza VR • Collegare il significato di eventi / edifici storici ai giorni nostri • Riconoscere com'era la vita quotidiana per le persone che vivevano in quel momento
	Abilità <i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Completare semplici passaggi e attività necessarie per utilizzare l'applicazione e completare le attività assegnate • Utilizzare le apparecchiature VR in modo efficace per completare le attività assegnate • Risolvere semplici puzzle / giochi per ottenere informazioni rilevanti per il completamento delle attività • Navigare in un ambiente open world • Navigare attraverso l'app incluso il controllo dei comandi e la gestione delle interazioni con gli NPC (personaggi non giocanti)

	<p>Competenze</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare la capacità di intraprendere e completare un'esperienza VR coinvolgente • Dimostrare la capacità di seguire le istruzioni e completare le attività come richiesto • Dimostrare la capacità di estrarre e ordinare le informazioni rilevanti per il completamento delle attività • Dimostrare la capacità di pensare criticamente a una serie di situazioni diverse e di applicare le informazioni acquisite nel contesto corretto
<p>Attività fornite</p>	<p>I risultati di apprendimento saranno raggiunti con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visitare le posizioni storiche "di prima mano" • Interazione con individui storici durante il gioco • Completamento di puzzle / giochi / attività • Assumere il ruolo di un individuo per ogni periodo di tempo e immergersi nel mondo

<p>Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche</p>	<p>Sebbene vi sia un valore aggiunto limitato per gli adulti scarsamente abili/scarsamente qualificati, ciò che segue aiuta a rendere l'applicazione facile da interagire per tutti gli utenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni chiare fornite per tutto • L'applicazione ha una natura particolarmente visiva e offre una grafica intuitiva che gioverebbe a chi non è abituato a esperienze interattive o ludiche • L'applicazione è orientata all'apprendimento, ma ottenuto attraverso la ludicizzazione piuttosto che attraverso le tecniche di apprendimento tradizionali • Il processo di apprendimento può essere implementato in base alle abilità dei partecipanti e alle loro capacità, consentendo il coinvolgimento di un vasto pubblico 																				
<p>Analisi SWOT</p>	<table border="0"> <tr> <td>• Facilità d'uso</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td>4 <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• Orientamento pedagogico e norme</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• Livello di applicabilità</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• Livello di ludicizzazione</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p><i>*1 ... molto scarso/basso; 2 ... scarso/basso; 3 ... OK / medio; 4 ... buono/alto; 5 ... molto buono/ alto</i></p>	• Facilità d'uso	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>	• Orientamento pedagogico e norme	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	• Livello di applicabilità	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	• Livello di ludicizzazione	1 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
• Facilità d'uso	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>																	
• Orientamento pedagogico e norme	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>																	
• Livello di applicabilità	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>																	
• Livello di ludicizzazione	1 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>																	

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> • Gli elementi del "mondo aperto" incoraggiano l'esplorazione e l'apprendimento indipendente • Non troppo immersivo affinché si possano alleviare eventuali problemi dovuti a VR/cinetosi • L'apprendimento fornito per ciascun sito è interessante e incoraggia l'utente a imparare 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibile solo su un numero limitato di dispositivi • Scopo limitato nell'apprendimento di ulteriori informazioni di ciascuna civiltà • Disponibile solo in una lingua
OPPORTUNITA'	RISCHI
<ul style="list-style-type: none"> • Potrebbe essere ampliato in modo significativo, considerando altre meraviglie • Potrebbe essere trasferito su altri sistemi operativi o dispositivi • L'esperienza di apprendimento potrebbe essere facilmente ampliata con una maggiore interattività con l'ambiente / NPC 	<ul style="list-style-type: none"> • Di portata limitata, potrebbe non essere di grande utilità per gli studenti esperti • L'app ha ormai due anni e probabilmente non sarà supportata / non riceverà ulteriori aggiornamenti • Migliori esperienze interattive migliori offerte da altre app tra cui Google Earth VR

applicazioni e/utilizzo Ideali
<ul style="list-style-type: none"> • Contesto ideale di utilizzo <ul style="list-style-type: none"> - L'applicazione può essere utilizzata nella formazione per comprendere meglio la storia locale e alcuni dei luoghi e delle civiltà storiche più importanti - Può anche essere un modo efficace per presentare ai partecipanti un'esperienza VR interattiva - Modo semplice e user-friendly di fornire informazioni sui siti storici • Istruzioni per la preparazione <ul style="list-style-type: none"> - Il formatore dovrebbe avere una buona conoscenza pratica dell'app e dei contenuti di apprendimento per essere in grado di impostare obiettivamente i risultati di apprendimento per ogni partecipante e anche di essere in grado di supportare e consigliare i partecipanti durante l'esperienza - Sebbene i movimenti esterni siano limitati, è comunque consigliabile garantire ai partecipanti uno spazio adeguato per muoversi nell'ambiente - Il formatore deve richiedere il feedback ai partecipanti al fine di valutare correttamente i benefici / gli impatti dell'app oltre a quali altre risorse VR sarebbero le più adatte a supportare l'apprendimento ulteriore dello studente.



- ***Istruzioni per il formatore***

- Il formatore dovrebbe consigliare ai partecipanti le esperienze immersive in VR in generale, sebbene questa app sia adatta a principianti o studenti meno esperti
- Si consiglia al formatore di essere disponibile con lo studente per offrire supporto in caso di ostacoli o per spiegare ulteriormente i contenuti / gli obiettivi dell'apprendimento
- L'app può essere visualizzata da tutti gli studenti mentre è in esecuzione, sarebbe consigliabile consentire ai partecipanti di osservare prima il formatore che affronta i principi basilari.

- **Cosa fare e cosa non fare**

- Altamente consigliabile che gli studenti siano adeguatamente informati sull'uso dell'attrezzatura VR al fine di rendere l'esperienza il più confortevole possibile.

Profilo dell' applicazione VR																							
Nome dell'Applicazione VR	Unimersiv																						
Categoria	Piattaforma - Contenuto Vario																						
Aggiornato al:	01/10/2019																						
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: Unimersiv Sviluppatore-Software: Unimersiv Versione dell'app: 4.05</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operativi compatibili</p> <p><input type="checkbox"/> iOS Versione:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Android 5.0 (con Servizi VR Google) o successive</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Altro: Windows Versione: 7 o successive</p> <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altre: Francese</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift	<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest	<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101		<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go		<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input type="checkbox"/> Spagnolo	<input checked="" type="checkbox"/> Altre: Francese	<input type="checkbox"/> Tedesco	
<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift																						
<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest																						
<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR																						
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																						
<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																						
<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																						
<input type="checkbox"/> Acer AH 101																							
<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go																							
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																						
<input type="checkbox"/> Spagnolo	<input checked="" type="checkbox"/> Altre: Francese																						
<input type="checkbox"/> Tedesco																							

Contenuti	<p>Unimersiv afferma di essere la più grande piattaforma per esperienze educative e applicazioni VR disponibili. L'app stessa fornisce l'accesso a una serie di esperienze di apprendimento diverse che includono escursioni sul campo (ISS, Acropoli di Atene, ecc.) che consentono ai partecipanti di apprendere utilizzando le tecnologie VR.</p> <p>Attualmente disponibile gratuitamente (solo su dispositivi Oculus), il contenuto di apprendimento include esperienze VR che riguardano quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corpo umano / Cervello umano • Stazione Spaziale Internazionale • Luoghi storici • Dinosauri • Titanic <p>Contenuti di apprendimento più elaborati rispetto a tutti questi argomenti sono disponibili attraverso la versione a pagamento dell'app. Il fornitore della piattaforma, Unimersiv, offre anche soluzioni di addestramento VR personalizzate (ad es. Addestramento per carrelli elevatori VR), tuttavia, si tratta di un servizio aggiuntivo a pagamento.</p>
Risultati dell'apprendimento	<p>Conoscenze</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificare concetti chiave e processo di apprendimento attraverso un'esperienza VR • Richiamare l'anatomia di un corpo umano e le funzioni del cervello • Descrivere le condizioni sulla Stazione Spaziale Internazionale

	<ul style="list-style-type: none"> • Identificare alcune delle più importanti civiltà e luoghi storici in Europa, tra cui la città dell'antica Roma e l'Acropoli di Atene in Grecia • Descrivere 12 diversi tipi di dinosauro e come interagiscono con il loro ambiente • Descrivere sia l'interno che l'esterno della famosa nave da crociera Titanic 	Attività fornite	<p>Ogni app offre diverse attività che gli studenti devono intraprendere e queste sono personalizzate in base al contenuto di ciascuno dei moduli. Questi possono essere riassunti approssimativamente nel modo seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esplorazione del mondo aperto • Visite guidate e in linea (interazione con i menu) • Descrizioni audio che gli studenti ascoltano mentre progrediscono nell'attività
	Abilità <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Completare semplici passaggi e attività necessarie per utilizzare l'applicazione e completare le attività assegnate • Utilizzare le apparecchiature VR in modo efficace per completare le attività assegnate • Controllare e navigare attraverso i diversi ambienti usando una serie di movimenti e azioni fisiche 	Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche	<p>Alto potenziale di valore aggiunto per adulti con scarse abilità / con ridotta qualifica che include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esperienze completamente guidate con contenuti di apprendimento di buona qualità • Ampia varietà di esperienze di apprendimento che motivano gli studenti a continuare con le esperienze • Le esperienze VR, sebbene coinvolgenti, sono adatte ai principianti • Il contenuto è orientato all'apprendimento piuttosto che focalizzato sul gioco, in quanto tale offre ai partecipanti la possibilità di procedere con il proprio ritmo piuttosto che essere costretti a svolgere compiti prefissati o definiti
	Competenze <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare la capacità di intraprendere e completare un'esperienza VR coinvolgente • Dimostrare la capacità di seguire le istruzioni e completare le attività come richiesto • Dimostrare la capacità di interagire e apprendere da una serie di diverse fonti di informazioni, tra cui immagini e audio. • Imparare in modo indipendente utilizzando le risorse fornite come parte dell'app 		

Analisi SWOT	
<ul style="list-style-type: none"> Facilità d'Uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> Orientamento pedagogico e norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> Livello di ludicizzazione 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <p>*1 ... molto scarso/basso; 2 ... scarso/basso; 3 ... OK / medio; 4 ... buono/alto; 5 ... molto buono/ alto</p>	
PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> Ampia varietà di esperienze di apprendimento adatte a tutti gli studenti La maggior parte dei contenuti è gratuita se si utilizzano apparecchiature basate su Oculus Buona qualità dei contenuti di apprendimento, facile da usare e navigare attraverso diverse app 	<ul style="list-style-type: none"> Alcune app sono migliori di altre (ad esempio The Human Brain vs Titanic) Alcuni contenuti di apprendimento sono molto lineari, il che riduce l'effetto immersivo dell'apprendimento attraverso la realtà virtuale Numero limitato di app attualmente

	OPPORTUNITA'	RISCHI
	<ul style="list-style-type: none"> Possibilità di aggiungere molte nuove app di apprendimento in Unimersiv Nessuna piattaforma / app simile focalizzata sulla fornitura di esperienze di apprendimento Capacità di aggiornare regolarmente grafica / contenuti poiché la piattaforma è ben supportata 	<ul style="list-style-type: none"> Gli aggiornamenti del contenuto vengono interrotti o diventano meno regolari La natura lineare di alcune app offre la possibilità di un coinvolgimento limitato da parte dei partecipanti Migliore esperienza con apparecchiature VR più costose che possono limitarne l'impatto per i singoli studenti senza accesso a questa apparecchiatura
Applicazioni e/utilizzo ideali	<ul style="list-style-type: none"> Contesto ideale di utilizzo <ul style="list-style-type: none"> Adatto come strumento efficace per educare persone con scarse competenze/basse qualifiche su argomenti quali: corpo umano e cervello, luoghi storici, storia - dinosauri e Titanic, spazio ecc. La piattaforma offre lo sviluppo di programmi di formazione personalizzati (come servizi a pagamento), una delle app di formazione esistenti include la formazione Forklift che potrebbe essere utile per gli studenti come formazione a supporto della loro futura occupabilità Utile per l'uso in situazioni di classe in cui gruppi di studenti possono essere condotti attraverso le singole app supportate dal tutor Istruzioni per la preparazione 	



- Il formatore dovrebbe avere una buona conoscenza pratica dell'app e dei contenuti di apprendimento per essere in grado di impostare obiettivamente i risultati di apprendimento per ogni partecipante e anche di essere in grado di supportare e consigliare gli studenti durante l'esperienza
- Sebbene non strettamente necessario, il formatore dovrebbe garantire che tutti i partecipanti dispongano di spazio sufficiente per utilizzare correttamente i controlli
- ***Istruzioni per il formatore***
 - Il formatore dovrebbe consigliare ai partecipanti le esperienze immersive in VR in generale, sebbene questa app sia adatta a principianti o partecipanti meno esperti
 - Si consiglia al formatore di essere disponibile per il partecipante per offrire supporto in caso di ostacoli o per spiegare al partecipante i contenuti / compiti di apprendimento
 - L'app può essere visualizzata da tutti i partecipanti mentre è in esecuzione, sarebbe consigliabile consentire ai partecipanti di osservare prima il formatore che espone i concetti di base.
 - Il formatore deve richiedere il feedback agli studenti al fine di valutare correttamente i benefici / gli impatti dell'app oltre a quali altre risorse VR sarebbero le più adatte a supportare l'apprendimento ulteriore dello studente.
 -
- ***Cosa fare e cosa non fare***
 - Altamente consigliabile che gli studenti siano adeguatamente informati sull'uso dell'attrezzatura VR al fine di rendere l'esperienza il più confortevole possibile.

Profilo dell' Applicazione VR																													
Nome dell'Applicazione e VR	Amazon Sumerian																												
Categoria	Formazione																												
Aggiornato al:	10/10/2019																												
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: Amazon Sviluppatore Software: Amazon Versione della app: N/A</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altro:.....</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Poiché Sumerian è una piattaforma di sviluppo, le app create sono compatibili con la maggior parte dei sistemi hardware VR.</p> <p>Sistemi operativi compatibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> iOS</td> <td>Versione:.....</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Android</td> <td>Versione:.....</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input checked="" type="checkbox"/> Altre: Windows Versione: 7 o successive raccomandate</td> </tr> </table> <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift	<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Quest	<input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101	<input checked="" type="checkbox"/> Altro:.....	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go		<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....	<input type="checkbox"/> Android	Versione:.....	<input checked="" type="checkbox"/> Altre: Windows Versione: 7 o successive raccomandate		<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input type="checkbox"/> Spagnolo		<input type="checkbox"/> Tedesco	
<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift																												
<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Quest																												
<input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR																												
<input checked="" type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Odyssey																												
<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																												
<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																												
<input type="checkbox"/> Acer AH 101	<input checked="" type="checkbox"/> Altro:.....																												
<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Go																													
<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....																												
<input type="checkbox"/> Android	Versione:.....																												
<input checked="" type="checkbox"/> Altre: Windows Versione: 7 o successive raccomandate																													
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																												
<input type="checkbox"/> Spagnolo																													
<input type="checkbox"/> Tedesco																													

Contenuti	<p>Nessun contenuto di apprendimento in sé. Vengono forniti tutorial su come utilizzare Sumerian per le sue diverse applicazioni.</p> <p>Nessun contenuto di apprendimento in sé. Utilizzato tutorial su come utilizzare Sumerian per le sue diverse applicazioni.</p>
Risultati dell'apprendimento	Conoscenze
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificare i concetti di base alla base della creazione di "scene" 3d e di app VR • Utilizzare le utility di programmazione WebGL 2 e WebVR
	Abilità
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Creare le tue scene 3D, VR e AR e popolarle con i loro contenuti, inclusi gli "host" 3D • Intraprendere una programmazione di base
	Competenze
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Creare interfacce VR facili da usare • Caricare i tuoi contenuti sulla piattaforma Amazon Sumerian • Modificare e aggiornare le "scene" esistenti sulla piattaforma Sumeriana di Amazon, quando necessario
Attività fornite	Vengono forniti tutorial relativi alla creazione o al contenuto Web 3D, all'applicazione AR e VR.



Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze/basse qualifiche	I benefici per gli adulti con scarse competenze / basse qualifiche possono essere minimi. Mentre la piattaforma è relativamente facile da usare, è richiesto un certo grado di competenza nell'uso delle apparecchiature IT / VR. Questa piattaforma è molto più adatta per essere utilizzata da un formatore nella creazione di contenuti da utilizzare in un ambiente di apprendimento piuttosto che essere utilizzata dallo studente finale.								
Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Orientamento pedagogico e norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di ludicizzazione 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <p>*1 ... molto scarso/basso; 2 ... scarso/basso; 3 ... OK / medio; 4 ... buono/alto; 5 ... molto buono/ alto</p> <table border="1" data-bbox="465 770 1128 1362"> <thead> <tr> <th data-bbox="465 770 831 802">PUNTI DI FORZA</th> <th data-bbox="831 770 1128 802">PUNTI DI DEBOLEZZA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="465 802 831 1098"> <ul style="list-style-type: none"> • Risorsa molto utile per la creazione di contenuti VR • Gratuito fino a 12 mesi (livello gratuito) • Completamente supportato da Amazon </td> <td data-bbox="831 802 1128 1098"> <ul style="list-style-type: none"> • Non particolarmente adatto allo studente finale • In definitiva questo un servizio a pagamento • Il livello gratuito consente solo una memorizzazione di 50 MB </td> </tr> <tr> <th data-bbox="465 1098 831 1129">OPPORTUNITA'</th> <th data-bbox="831 1098 1128 1129">RISCHI</th> </tr> <tr> <td data-bbox="465 1129 831 1362"> <ul style="list-style-type: none"> • Ampia gamma di applicazioni in un ambiente educativo • Facile da usare, quindi potenziale per coinvolgere gli studenti nel processo </td> <td data-bbox="831 1129 1128 1362"> <ul style="list-style-type: none"> • I servizi potrebbero non essere più supportati in futuro • I prezzi degli abbonamenti possono essere soggetti a variazioni nel tempo </td> </tr> </tbody> </table>	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA	<ul style="list-style-type: none"> • Risorsa molto utile per la creazione di contenuti VR • Gratuito fino a 12 mesi (livello gratuito) • Completamente supportato da Amazon 	<ul style="list-style-type: none"> • Non particolarmente adatto allo studente finale • In definitiva questo un servizio a pagamento • Il livello gratuito consente solo una memorizzazione di 50 MB 	OPPORTUNITA'	RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Ampia gamma di applicazioni in un ambiente educativo • Facile da usare, quindi potenziale per coinvolgere gli studenti nel processo 	<ul style="list-style-type: none"> • I servizi potrebbero non essere più supportati in futuro • I prezzi degli abbonamenti possono essere soggetti a variazioni nel tempo
PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA								
<ul style="list-style-type: none"> • Risorsa molto utile per la creazione di contenuti VR • Gratuito fino a 12 mesi (livello gratuito) • Completamente supportato da Amazon 	<ul style="list-style-type: none"> • Non particolarmente adatto allo studente finale • In definitiva questo un servizio a pagamento • Il livello gratuito consente solo una memorizzazione di 50 MB 								
OPPORTUNITA'	RISCHI								
<ul style="list-style-type: none"> • Ampia gamma di applicazioni in un ambiente educativo • Facile da usare, quindi potenziale per coinvolgere gli studenti nel processo 	<ul style="list-style-type: none"> • I servizi potrebbero non essere più supportati in futuro • I prezzi degli abbonamenti possono essere soggetti a variazioni nel tempo 								

Applicazione/utilizzo ideali	<ul style="list-style-type: none"> • Contesto ideale di utilizzo <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzato nell'insegnamento della creazione del proprio contenuto VR • Istruzioni per la preparazione <ul style="list-style-type: none"> - È necessario creare un account Amazon AWS - È necessario scegliere una carta di credito o un'opzione di pagamento (anche per livello gratuito) - Accesso a Internet e desktop / laptop • Istruzioni per il formatore <ul style="list-style-type: none"> - Poiché gran parte della creazione di contenuti può essere insegnata mediante l'uso di suggerimenti o tutorial, i requisiti per il tutoraggio sono limitati - Qualsiasi tutor dovrebbe essere esperto nell'uso del sumero e dovrebbe avere una buona conoscenza degli strumenti utilizzati per la creazione di contenuti • Cosa fare e cosa non fare <ul style="list-style-type: none"> - Il sumero non sarebbe raccomandato per l'uso con gli studenti, ma invece dovrebbe essere usato per la creazione di contenuti da parte dell'organizzazione o delle tutor o del tutor stesso.
-------------------------------------	---

Profilo dell'applicazione VR																													
Nome dell'applicazione VR	BBC Home - A VR Spacewalk																												
Categoria	Spazio																												
Aggiornata al:	27/09/2019																												
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: BBC Sviluppatore-Software: BBC Media Applications Technologies Limited Versione dell'app: 1.4</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altri: Valve Index</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operativi compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> iOS</td> <td>Versione:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Android</td> <td>Versione:</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altri: Windows</td> <td>Versione: 7 o successive</td> </tr> </table> <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift	<input type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest	<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101	<input checked="" type="checkbox"/> Altri: Valve Index	<input type="checkbox"/> Oculus Go		<input type="checkbox"/> iOS	Versione:	<input type="checkbox"/> Android	Versione:	<input checked="" type="checkbox"/> Altri: Windows	Versione: 7 o successive	<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input type="checkbox"/> Spagnolo		<input type="checkbox"/> Tedesco	
<input type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift																												
<input type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest																												
<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input type="checkbox"/> Samsung Gear VR																												
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																												
<input type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																												
<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																												
<input type="checkbox"/> Acer AH 101	<input checked="" type="checkbox"/> Altri: Valve Index																												
<input type="checkbox"/> Oculus Go																													
<input type="checkbox"/> iOS	Versione:																												
<input type="checkbox"/> Android	Versione:																												
<input checked="" type="checkbox"/> Altri: Windows	Versione: 7 o successive																												
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																												
<input type="checkbox"/> Spagnolo																													
<input type="checkbox"/> Tedesco																													

Contenuti	<p>Inspirato ai programmi di addestramento della NASA, Spacewalk consente agli studenti di intraprendere una passeggiata spaziale a 250 miglia sopra la superficie terrestre, cosa che solo 217 persone hanno fatto nella vita reale. Hanno il compito di effettuare una riparazione all'esterno della Stazione Spaziale Internazionale, prima di affrontare una terrificante situazione di emergenza.</p> <p>In generale, il contenuto di apprendimento è minimo ma include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza di base di una passeggiata nello spazio • Comprendere ed eseguire comandi • La necessità di avere un pensiero indipendente in situazioni urgenti/pericolose • Pensiero critico e analisi situazionale
Risultati dell'apprendimento	<p>Conoscenze</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificare alcuni dei concetti chiave e il processo di apprendimento attraverso l'uso di esperienze VR • Richiamare alcune attività di base implementate dalla NASA durante una passeggiata spaziale • Relazionarsi con l'importanza della scienza e della tecnologia nel volo spaziale • Identificare i requisiti fisici ed emotivi di un astronauta durante una passeggiata nello spazio • Riconoscere le responsabilità e le pressioni nel completare attività stabilite in un breve lasso di tempo

	<p>Abilità</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Completare semplici passaggi e attività necessari per utilizzare al meglio l'applicazione e completare così la passeggiata nello spazio • Utilizzare le apparecchiature VR in modo efficace per completare le attività assegnate • Analizzare la situazione e improvvisare la soluzione da prendere al fine di completare compiti definiti, sia previsti che imprevisti • Individuare e attuare strategie efficaci per completare i compiti sotto la pressione di stress e tempo 	<p>Attività proposte</p> <p>Gli studenti hanno il compito di effettuare una riparazione all'esterno della Stazione Spaziale Internazionale, prima di affrontare una terrificante situazione di emergenza.</p>
	<p>Competenze</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare la capacità di intraprendere e completare un'esperienza VR intensa e coinvolgente • Dimostrare la capacità di seguire semplici istruzioni e completare le attività come richiesto • Dimostrare la capacità di utilizzare in modo indipendente l'attrezzatura necessaria per completare l'attività • Dimostrare la capacità di lavorare sotto pressione e entro determinate tempistiche 	<p>Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche</p> <p>Valore aggiunto limitato per adulti con scarse competenze/basse qualifiche, tuttavia, si applica quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chiara spiegazione dei compiti da completare con supporti narrativi durante tutto il processo di apprendimento; questo approccio supporta gli studenti nella convinzione di poter riuscire nel completamento dei compiti assegnati nonostante gli ostacoli affrontati • Il processo di apprendimento è diretto con una serie di semplici compiti da svolgere, avendo la possibilità di ripetere tali processi e di esercitarsi fino a quando non vengono portati a termine con successo • Esperienza di apprendimento breve e interessante; ideale per chi non ha familiarità con le esperienze VR • Il gioco offre agli studenti lo spazio per l'apprendimento indipendente e li fa sentire "responsabili" delle proprie azioni

Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Orientamento pedagogico e norme 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di ludicizzazione 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <p>*1...molto scarso/basso; 2...scarso/basso; 3...OK/medio; 4...buono/alto; 5...molto buono/alto</p>			
	PUNTI DI FORZA		PUNTI DEBOLI	
	<ul style="list-style-type: none"> • Informazioni interessanti e coinvolgenti sulle attività di base di un astronauta sulla ISS, la guida vocale e le narrazioni sono di alta qualità • Il gioco è semplice e i controlli sono facili da padroneggiare, anche da principiante. • Adatto a tutti i tipi di partecipanti, anche a quelli che non hanno familiarità con il gioco 		<ul style="list-style-type: none"> • Esperienza VR intensa (anche con impostazioni base), che può presentare sfide anche a chi ha familiarità con la realtà virtuale. • Disponibile solo in una lingua • L'app ha scopi limitati ed è di natura molto lineare e non include alcun contenuto di apprendimento pratico che può essere utilizzato dagli studenti 	
	OPPORTUNITA'		RISCHI	
	<ul style="list-style-type: none"> • Buona capacità di allargare i contenuti di apprendimento • La grafica potrebbe essere aggiornata per aumentare il coinvolgimento del partecipante 		<ul style="list-style-type: none"> • L'idea è facilmente replicabile: altre app "Spacewalk" sono già disponibili su Oculus Store. • L'app non è più supportata per cui non verranno rilasciati ulteriori aggiornamenti. 	

Applicazioni e / utilizzo ideali	<ul style="list-style-type: none"> - Contesto ideale di utilizzo <ul style="list-style-type: none"> - Adatto come introduzione di base all'apprendimento attraverso la realtà virtuale - Potrebbe essere usato come introduzione alle materie STEM e all'esplorazione dello spazio - Può essere usato per sottolineare l'importanza della tecnologia e della scienza in un contesto pratico - Può essere utilizzato come uno strumento di supporto agli utenti che vogliono superare le paure irrazionali (altezze, claustrofobia ecc.) • Istruzioni per la preparazione <ul style="list-style-type: none"> - Assicurarsi che sia disponibile una quantità adeguata di spazio per muoversi - Si consiglia la creazione di uno spazio di apprendimento dedicato che consenta agli studenti di sentirsi sicuri e possibilità di interagire pienamente con un'esperienza VR immersiva - L'opzione di partecipare da seduti può essere offerta agli studenti. Sebbene ciò può ridurre l'efficacia dell'esperienza VR, può però aiutare a superare alcuni degli svantaggi portati da un'esperienza VR intensa. - Istruzioni per il formatore <ul style="list-style-type: none"> - Il Tutor deve spiegare agli studenti che esistono 2 opzioni di intensità e di difficoltà. Sarebbe comunque opportuno avvisarli che l'esperienza può essere scomoda indipendentemente dal livello di intensità scelto. - Il Tutor dovrebbe rimanere nella stanza e supportare lo studente in caso di necessità - L'app può essere visualizzata da tutti gli studenti mentre è in esecuzione, sarebbe opportuno che gli
----------------------------------	---



	<p>studenti osservassero prima il tutor che intraprende le basi.</p> <ul style="list-style-type: none">- Il tutor deve richiedere feedback agli studenti al fine di valutare correttamente i benefici/gli impatti dell'app e valutare così quali risorse VR sarebbero le più adatte a supportare l'apprendimento ulteriore per lo studente. <ul style="list-style-type: none">• <i>Cosa fare e cosa non fare</i><ul style="list-style-type: none">- È altamente consigliato, che gli studenti siano adeguatamente informati sull'uso dell'attrezzatura VR al fine di rendere l'esperienza il più confortevole possibile.- Accertarsi che l'auricolare sia installato correttamente e che la visione degli studenti non sia sfocata/compromessa in quanto ciò può aggravare gli effetti della cinetosi/nausea che porterà lo studente ad una percezione negativa dell'esperienza, in particolare nel contesto di utilizzo della VR in futuro.
--	--

Profilo dell'applicazione VR	
Nome dell'applicazione VR	Engage
Categoria	Piattaforma- Contenuti Vari
Aggiornata al:	22/10/19
Quadro tecnico & dati chiave	Software-Provider: immersivevreducation Sviluppatore-Software: immersivevreducation Versione dell'app: 1.2
	Sistemi hardware VR compatibili: <input type="checkbox"/> Google Cardboard <input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift <input type="checkbox"/> Google Daydream View <input checked="" type="checkbox"/> Oculus Quest <input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo <input type="checkbox"/> Samsung Gear VR <input type="checkbox"/> Lenovo Explorer <input type="checkbox"/> Samsung Odyssey <input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro <input type="checkbox"/> PlayStation VR <input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive <input checked="" type="checkbox"/> Dell Visor <input checked="" type="checkbox"/> Acer AH 101 <input checked="" type="checkbox"/> Altre: Valve Index <input type="checkbox"/> Oculus Go Dell Windows MR Asus Windows MR Acer Windows MR HP Windows MR
	Sistemi operativi compatibili <input type="checkbox"/> iOS Versione:..... <input type="checkbox"/> Android Versione:..... <input checked="" type="checkbox"/> Altri: Versione Windows: 8 e successive
	Lingue disponibili <input checked="" type="checkbox"/> Inglese <input type="checkbox"/> Italiano <input type="checkbox"/> Spagnolo <input type="checkbox"/> Tedesco

Contenuti	Piattaforma Educativa
Risultati dell'apprendimento	Conoscenze <i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Identificare l'applicazione VR • Ricordare luoghi e immedesimarsi in oggetti • Trovare documentazione sia generale che specifica
	Abilità <i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Preparare incontri ed eventi nella VR • Progettare, costruire e caricare registrazioni • Selezionare, costumi, uniformi e avatar
	Competenze <i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Competenza linguistica: interazione verbale tra studente e studente e tra questo e l'insegnante contribuiranno allo sviluppo di tale competenza • Digital Literacy (alfabetizzazione digitale): utilizzare la VR come risorsa educativa primaria per questo argomento, • Competenze matematiche e competenze di base in scienza e tecnologia: gli studenti devono essere in grado di svolgere misurazioni in modo da poterle trasferire efficacemente sui plastici da loro realizzati. Inoltre devono saper viaggiare virtualmente.

Attività proposte	<ul style="list-style-type: none"> - Puoi tenere riunioni dal vivo, eventi e formazione sulla Realtà Virtuale: e collaborare direttamente con persone sparse in tutto il mondo come se fossero nella tua stessa stanza - Trasmettere presentazioni e video a 360 ° - Riunioni, formazione, eventi ed esperienze di registrazione e riproduzione: hai la possibilità di registrare tutto nelle tue sessioni, inclusa la tua voce e i movimenti e gli strumenti utilizzati, così come per il resto dei partecipanti alla riunione - Moduli, test e quiz: crea semplici test, moduli di feedback e quiz per gli altri e consegnali nella Realtà Virtuale durante le tue sessioni live. Misura il successo di apprendimento e impara dai partecipanti al tuo evento 	Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Orientamento pedagogico e norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di ludicizzazione 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <p><i>*1...molto scarso/basso; 2...scarso/basso; 3...OK/medio; 4...buono/alto; 5...molto buono/alto</i></p>			
Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche	<p>Li aiuterà a migliorare la loro comunicazione verbale. Faciliterà la loro socializzazione con i loro coetanei Migliorerà le conoscenze generali grazie ai video e ai documenti esistenti Incoraggerà la creatività nello sviluppo di avatar e costumi pensati per l'incontro</p>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #1a2b4d; color: white; padding: 5px;">PUNTI DI FORZA</th> <th style="background-color: #1a2b4d; color: white; padding: 5px;">PUNTI DEBOLI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione di riunioni. Cooperazione tra educatori e studenti senza incontrarsi nello stesso posto faccia a faccia. • Test semplici, moduli di commento e questionari possono essere creati per gli altri e consegnati nella realtà virtuale durante le sessioni. • Le esperienze di formazione nella Realtà Virtuale sono create in pochi minuti: chiunque può creare esperienze formative in pochi minuti, utilizzando gli strumenti di registrazione e l'editor per la creazione di contenuti in ENGAGE </td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ancora sviluppare il suo pieno potenziale in termini di contenuto dell'applicazione • Ogni volta che entri in una conferenza devi creare un avatar o un personaggio. • Gli ambienti di creazione sono abbastanza semplici </td> </tr> </tbody> </table>	PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione di riunioni. Cooperazione tra educatori e studenti senza incontrarsi nello stesso posto faccia a faccia. • Test semplici, moduli di commento e questionari possono essere creati per gli altri e consegnati nella realtà virtuale durante le sessioni. • Le esperienze di formazione nella Realtà Virtuale sono create in pochi minuti: chiunque può creare esperienze formative in pochi minuti, utilizzando gli strumenti di registrazione e l'editor per la creazione di contenuti in ENGAGE
PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI					
<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione di riunioni. Cooperazione tra educatori e studenti senza incontrarsi nello stesso posto faccia a faccia. • Test semplici, moduli di commento e questionari possono essere creati per gli altri e consegnati nella realtà virtuale durante le sessioni. • Le esperienze di formazione nella Realtà Virtuale sono create in pochi minuti: chiunque può creare esperienze formative in pochi minuti, utilizzando gli strumenti di registrazione e l'editor per la creazione di contenuti in ENGAGE 	<ul style="list-style-type: none"> • Deve ancora sviluppare il suo pieno potenziale in termini di contenuto dell'applicazione • Ogni volta che entri in una conferenza devi creare un avatar o un personaggio. • Gli ambienti di creazione sono abbastanza semplici 					

	OPPORTUNITA'	RISCHI
	<ul style="list-style-type: none"> • L'uso come piattaforma per creare documentazione • L'interattività dell'applicazione che supporta più partecipanti contemporaneamente durante una conferenza • Lo sviluppo che puoi avere grazie ai partner 	<ul style="list-style-type: none"> • Non è stato ancora sviluppato per piattaforme mobili. • Ha bisogno del contributo di sviluppatori e insegnanti specializzati nella VR per migliorare i contenuti • Ci vuole molto tempo per connettersi all'ambiente
Applicazioni e / utilizzo ideali	<ul style="list-style-type: none"> - Contesto ideale di utilizzo - Riunioni e classi sperimentali - Per sessioni con molti studenti adulti - Sessioni senza contatto diretto - Discussioni di gruppo - Utile per l'uso in situazioni aggreganti in cui gruppi di studenti possono essere guidati sulle singole app dai tutor - Istruzioni per la preparazione - Scegli i contenuti di apprendimento che ritieni opportuni in modo che gli studenti li esplorino all'interno della libreria dell'app e acquisisci familiarità con il materiale di apprendimento fornito da essa. - Se possibile, si dovrà fornire e utilizzare sedie ergonomiche e adatte - Puoi caricare tutti i tipi di documenti, inclusi video, ecc. 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Istruzioni per il formatore - Il formatore deve avere una buona conoscenza dell'applicazione VR. Deve conoscere il contenuto su cui lavorare, per stabilire obiettivamente quali devono essere i risultati di apprendimento per ogni studente, inoltre deve essere in grado di supportarli e consigliarli • Cosa fare e cosa non fare - Non deve essere utilizzata per un lungo periodo di tempo. Può creare una sensazione di instabilità o vertigine - Bisogna prestare particolare attenzione alle persone che hanno problemi di vertigini o ipersensibilità - Lascia uno spazio di sicurezza intorno a ogni studente - Dai un margine di tempo per unirsi alla sessione in modo da non doverla interrompere successivamente
--	---



Profilo dell'applicazione VR																											
Nome dell'applicazione VR	Within																										
Categoria	Piattaforma- Contenuti Vari																										
Aggiornato al:	23/10/19																										
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: Within Unlimited, Inc Sviluppatore-Software: Within Unlimited, Inc. Versione dell'app :5.6.824</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift(test)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altre: Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td>Valve Index</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Windows Mixed R</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operativi compatibili</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> iOS Versioni: 9.0 o successive <input checked="" type="checkbox"/> Android Versioni: 4.4 o successive <input checked="" type="checkbox"/> Altre: Windows 7 e successivi <p>Lingue disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altro: Alcuni contenuti in</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tedesco</td> <td>Russo e spagnolo.</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift(test)	<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest	<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input checked="" type="checkbox"/> PlayStation VR	<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101	<input checked="" type="checkbox"/> Altre: Gear VR	<input type="checkbox"/> Oculus Go	Valve Index		Windows Mixed R	<input type="checkbox"/> Oculus Go		<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input type="checkbox"/> Spagnolo	<input checked="" type="checkbox"/> Altro: Alcuni contenuti in	<input type="checkbox"/> Tedesco	Russo e spagnolo.
<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift(test)																										
<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input checked="" type="checkbox"/> Samsung Gear VR																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																										
<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input checked="" type="checkbox"/> PlayStation VR																										
<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																										
<input type="checkbox"/> Acer AH 101	<input checked="" type="checkbox"/> Altre: Gear VR																										
<input type="checkbox"/> Oculus Go	Valve Index																										
	Windows Mixed R																										
<input type="checkbox"/> Oculus Go																											
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																										
<input type="checkbox"/> Spagnolo	<input checked="" type="checkbox"/> Altro: Alcuni contenuti in																										
<input type="checkbox"/> Tedesco	Russo e spagnolo.																										

Contenuti	Documentari VR pluripremiati, animazione, video musicali, horror, ecc. Persone, luoghi e foto-reali: il tutto viene ripreso con telecamere o renderizzato CGI.
Risultati dell'apprendimento	Come indicato sopra, possiamo scegliere tra oltre cento esperienze cinematografiche di alta qualità, attraverso le quali puoi raggiungere vari risultati di apprendimento. Uno di questi è il documentario della CNN "Toro Bravo".
	Conoscenze
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Spiegare cosa è la corsa dei tori • Sapere quali sono le feste di Pamplona, con i Toros Bravos (tori) ecc. • Descrivere cosa succede a Pamplona
	Abilità
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificare i diversi partecipanti o personaggi della corsa dei tori: ragazzi, tori, buoi, i custodi ... • Identificare l'arena, i toreri, il pubblico, i cavalli, • Spiegare cos'è la corsa dei tori
	Competenze
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare, identificare e differenziare i diversi partecipanti alla festa di Pamplona e il loro rapporto con i tori e la cerimonia.

Attività proposte	Gli utenti possono scegliere tra i vari contenuti dell'applicazione VR che si suddivido in: Nuove uscite, Horror, Documentari, Animazione, Esperimenti, Musica, Archivi ...					
Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche	L'applicazione VR "Within" è utile quando si lavora con partecipanti adulti scarsamente qualificati, in quanto fornisce visualizzazioni VR di contenuti di alta qualità che facilitano la loro comprensione e apprendimento educandoli e informandoli sulle questioni attuali, nonché su altri aspetti storici, visivi e fatti artistici ecc.					
Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> • Orientamento pedagogico e norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di ludicizzazione 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <p>*1...molto scarso/basso; 2...scarso/basso; 3...OK/medio; 4...buono/alto; 5...molto buono/alto</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #1a2b4d; color: white;">PUNTI DI FORZA</th> <th style="background-color: #1a2b4d; color: white;">PUNTI DEBOLI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • I contenuti variano • Sono relativamente brevi e ben focalizzati sulle informazioni. • Ottima qualità di tutti i contenuti in generale </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Non si può interagire molto con l'applicazione • - Alcuni contenuti sono molto corti • - La qualità video e audio di alcuni contenuti è minore rispetto ad altri </td> </tr> </tbody> </table>		PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI	<ul style="list-style-type: none"> • I contenuti variano • Sono relativamente brevi e ben focalizzati sulle informazioni. • Ottima qualità di tutti i contenuti in generale 	<ul style="list-style-type: none"> • Non si può interagire molto con l'applicazione • - Alcuni contenuti sono molto corti • - La qualità video e audio di alcuni contenuti è minore rispetto ad altri
PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI					
<ul style="list-style-type: none"> • I contenuti variano • Sono relativamente brevi e ben focalizzati sulle informazioni. • Ottima qualità di tutti i contenuti in generale 	<ul style="list-style-type: none"> • Non si può interagire molto con l'applicazione • - Alcuni contenuti sono molto corti • - La qualità video e audio di alcuni contenuti è minore rispetto ad altri 					

	OPPORTUNITÀ	RISCHI
	<ul style="list-style-type: none"> • Consente una rapida comprensione di alcuni degli argomenti trattati • È molto facile da usare • Molti dei contenuti servono a generare opinioni e dibattiti 	<ul style="list-style-type: none"> • Potresti aver appena visto il contenuto di alcuni argomenti che non sono trattati in maniera esauriente e quindi dovrai ricorrere ad un altro contenuto VR per approfondire l'argomento. • Non ha praticamente interazioni o giochi • Alcuni argomenti devono essere preparati in anticipo a causa della loro difficoltà nel riassumerli in così pochi minuti

Applicazioni e / utilizzo ideali	<ul style="list-style-type: none">• Contesto ideale di utilizzo<p>È interessante applicarlo laddove si vuole creare una conoscenza ampia o specifica su vari argomenti attuali</p>• Istruzioni per la preparazione<ul style="list-style-type: none">- Si deve scegliere un argomento o un contenuto su cui concentrarsi.- Si dovrà fornire in anticipo istruzioni specifiche e materiale didattico sul contenuto trattato.- Se possibile, si dovrà fornire e utilizzare sedie ergonomiche e adatte• Istruzioni per il formatore<p>È necessario lavorare in anticipo sui contenuti per essere in grado di approfondire, guidare e consigliare gli studenti. Molti dei contenuti in seguito potrebbero fornire spunti per un lavoro un dibattito o una condivisione.</p>• Cosa fare e cosa non fare<ul style="list-style-type: none">- L'applicazione può essere un complemento ideale per lavorare su un argomento specifico.- Agli studenti può essere data l'opportunità di proporre un argomento da discutere o approfondirne uno dopo aver utilizzato l'applicazione.- Bisogna tenere conto degli studenti con determinate sensibilità
---	--



Profilo dell'applicazione VR																							
Nome dell'applicazione VR	Sketchfab VR																						
Categoria	Museo Virtuale																						
Aggiornato al:	24/10/19																						
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: skechfab Sviluppatore-Software: skechfab Versione dell'app: 1.5</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift(test)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Altri: Microsoft Mixed R.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operativi compatibili</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> iOS Versioni:9.0 o successive <input checked="" type="checkbox"/> Android Versioni: 4.4 o successive <input checked="" type="checkbox"/> Altri: Windows 8 o successivi <p>Lingue Disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tedesco</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift(test)	<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest	<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101	<input checked="" type="checkbox"/> Altri: Microsoft Mixed R.	<input type="checkbox"/> Oculus Go		<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input type="checkbox"/> Spagnolo		<input type="checkbox"/> Tedesco	
<input checked="" type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift(test)																						
<input checked="" type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest																						
<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input type="checkbox"/> Samsung Gear VR																						
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																						
<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																						
<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																						
<input type="checkbox"/> Acer AH 101	<input checked="" type="checkbox"/> Altri: Microsoft Mixed R.																						
<input type="checkbox"/> Oculus Go																							
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																						
<input type="checkbox"/> Spagnolo																							
<input type="checkbox"/> Tedesco																							

Contenuti	Piattaforma per pubblicare ed esplorare in 3D -A rand VR: Visite ai musei, natura, luoghi, scienza, animali, giochi
Risultati dell'apprendimento	Questa applicazione è interessante per l'apprendimento dei risultati relativi alla creazione di modelli 3D e la loro condivisione in un secondo momento. È anche molto utile per conoscere musei e opere d'arte. Ci concentreremo sui modelli 3D "Modelli 3D Vincent van Gogh" .3D -A rand VR:
	Conoscenze
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere la vita di Vincent Van Gogh e dove viveva • Riconoscere oggetti della sua vita quotidiana e dei suoi dipinti
	Abilità
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contestualizzare i lavori di Vincent Van Gogh • Trovare le differenze tra i lavori di questo autore e quelli di altri • Identificare lo stile di vita di Vincent Van Gogh, attraverso la stanza dove viveva e lavorava
	Competenze
	<p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinare l'importanza di Vincent van Gogh nel movimento artistico post-impressionista, le caratteristiche del movimento e collegare entrambi.

Attività proposte	<p>L'applicazione consente all'utente la possibilità di teletrasportarti a Roma, tenere un cuore pulsante in mano o camminare tra i dinosauri. Sketchfab VR ti consente di scoprire una vetrina di esplorazioni attraverso luoghi remoti, creature fantastiche, mondi di gioco, patrimonio culturale, scienza e altre meraviglie.</p> <p>Sketchfab è la piattaforma per pubblicare ed esplorare milioni di cose in 3D e VR. Con una community di oltre mezzo milione di creatori, è la più grande libreria di contenuti VR al mondo generata dall'utente.</p>
Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche	<p>L'applicazione "Sketchfab" può essere utile per discenti adulti poco qualificati e scarsamente addestrati. La creatività degli studenti sarà incoraggiata attraverso l'uso di modelli 3D, sia creandoli che analizzandoli. Inoltre, attraverso le visite virtuali agli oltre 600 musei contenuti nell'applicazione.</p>

Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Orientamento pedagogico e norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> • Livello di ludicizzazione 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <p><i>*1...molto scarso/basso; 2...scarso/basso; 3...OK/medio; 4...buono/alto; 5...molto buono/alto</i></p>				
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #1a2b4d; color: white;">PUNTI DI FORZA</th> <th style="background-color: #1a2b4d; color: white;">PUNTI DEBOLI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1377 566 1731 1391"> <ul style="list-style-type: none"> • Sketchfab è una piattaforma social che consente di visualizzare modelli 3D in modo rapido e semplice. • Consente a chiunque di vedere e toccare con mano il patrimonio culturale in modo completamente innovativo e con tutti i tipi di dispositivi. • Uno dei pilastri chiave di Sketchfab, oltre ai videogiochi e all'ingegneria, è il patrimonio culturale. Infatti, oltre 600 tra istituzioni e musei in tutto il mondo, hanno già raccolte virtuali sulla piattaforma </td> <td data-bbox="1742 566 2094 1391"> <ul style="list-style-type: none"> • Il menu 'guarda in basso' è piuttosto invadente e rende difficile la visualizzazione dei contenuti sotto riportati. Questa cosa dovrebbe essere cambiata a favore di un pulsante che tenuto premuto fa apparire il menu. • La musica risulta preconfezionata e ha un'atmosfera da hockey. Si discosta molto dal contenuto che stai vivendo. • Ci deve essere un modo per ruotare liberamente il modello davanti a te oltre alle viste pre-posizionate. Risulta limitato lo spazio di movimento. </td> </tr> </tbody> </table>	PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI	<ul style="list-style-type: none"> • Sketchfab è una piattaforma social che consente di visualizzare modelli 3D in modo rapido e semplice. • Consente a chiunque di vedere e toccare con mano il patrimonio culturale in modo completamente innovativo e con tutti i tipi di dispositivi. • Uno dei pilastri chiave di Sketchfab, oltre ai videogiochi e all'ingegneria, è il patrimonio culturale. Infatti, oltre 600 tra istituzioni e musei in tutto il mondo, hanno già raccolte virtuali sulla piattaforma 	<ul style="list-style-type: none"> • Il menu 'guarda in basso' è piuttosto invadente e rende difficile la visualizzazione dei contenuti sotto riportati. Questa cosa dovrebbe essere cambiata a favore di un pulsante che tenuto premuto fa apparire il menu. • La musica risulta preconfezionata e ha un'atmosfera da hockey. Si discosta molto dal contenuto che stai vivendo. • Ci deve essere un modo per ruotare liberamente il modello davanti a te oltre alle viste pre-posizionate. Risulta limitato lo spazio di movimento.
PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI				
<ul style="list-style-type: none"> • Sketchfab è una piattaforma social che consente di visualizzare modelli 3D in modo rapido e semplice. • Consente a chiunque di vedere e toccare con mano il patrimonio culturale in modo completamente innovativo e con tutti i tipi di dispositivi. • Uno dei pilastri chiave di Sketchfab, oltre ai videogiochi e all'ingegneria, è il patrimonio culturale. Infatti, oltre 600 tra istituzioni e musei in tutto il mondo, hanno già raccolte virtuali sulla piattaforma 	<ul style="list-style-type: none"> • Il menu 'guarda in basso' è piuttosto invadente e rende difficile la visualizzazione dei contenuti sotto riportati. Questa cosa dovrebbe essere cambiata a favore di un pulsante che tenuto premuto fa apparire il menu. • La musica risulta preconfezionata e ha un'atmosfera da hockey. Si discosta molto dal contenuto che stai vivendo. • Ci deve essere un modo per ruotare liberamente il modello davanti a te oltre alle viste pre-posizionate. Risulta limitato lo spazio di movimento. 				

	OPPORTUNITA'	RISCHI
	<ul style="list-style-type: none"> • Può aiutare a conoscere più approfonditamente opere d'arte concrete • Può aiutare a promuovere la creatività realizzando i tuoi modelli 3D • Lo scambio e la creazione di modelli 3D è continuo aumentando così il database dei contenuti 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcune delle applicazioni per i modelli 3D sono a pagamento • I partecipanti che non apprezzano l'arte possono essere distratti • L'abbondanza di modelli 3D offerti non consente il focus su un singolo argomento, ma piuttosto una visualizzazione continua di argomenti
Applicazioni e / utilizzo ideali	<ul style="list-style-type: none"> • Contesto ideale di utilizzo <p>È interessante soprattutto per l'apprendimento e la conoscenza del patrimonio culturale ed è raccomandato per la promozione di modelli 3D creativi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per la preparazione <p>Il formatore o l'istruttore deve in precedenza selezionare l'argomento su cui si vuole lavorare, al fine di adattare meglio il contenuto alla lezione.</p> <p>Devono essere forniti materiali didattici e pedagogici mirati prima di affrontare ogni argomento.</p> <p>Se possibile utilizzare sedie ergonomiche e adeguate, oltre ad uno spazio sufficiente, poiché questa applicazione richiede molto spazio di movimento.</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per il formatore <p>È necessario lavorare in anticipo sui contenuti per essere in grado di approfondire, guidare e consigliare gli studenti.</p> <p>Molti dei contenuti, in particolare quelli culturali, potrebbero essere oggetto di un successivo lavoro o dibattito, dopo l'utilizzo dell'applicazione VR.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cosa fare e cosa non fare <p>L'applicazione può essere il complemento ideale per lavorare su un argomento specifico, pensata principalmente nel campo dell'arte e della cultura</p> <p>Può essere proposto ai partecipanti la creazione di modelli 3D dopo aver utilizzato l'applicazione</p> <p>Prendi in considerazione gli studenti con determinate sensibilità poiché l'applicazione richiede movimento e ha all'interno situazioni molto impattanti.</p>
--	---

Profilo dell'applicazione VR																											
Nome dell'applicazione VR	Google Earth VR																										
Categoria	Mondo/Mappe																										
Aggiornato al:	28/10/19																										
Quadro tecnico & dati chiave	<p>Software-Provider: Google Sviluppatore-Software: Google Versione dell'app: 1.5</p> <p>Sistemi hardware VR compatibili:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Google Cardboard</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift(test)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Google Daydream View</td> <td><input type="checkbox"/> Oculus Quest</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Gear VR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lenovo Explorer</td> <td><input type="checkbox"/> Samsung Odyssey</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro</td> <td><input type="checkbox"/> PlayStation VR</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive</td> <td><input type="checkbox"/> Dell Visor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acer AH 101</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> altro: Valve Index.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Oculus Go</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sistemi operativi compatibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> iOS</td> <td>Versione:.....</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Android</td> <td>Versione:.....</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input checked="" type="checkbox"/> Altri: ... Windows 8.1 e successivi</td> </tr> </table> <p>Lingue Disponibili</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inglese</td> <td><input type="checkbox"/> Italiano</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Spagnolo</td> <td><input type="checkbox"/> Tedesco</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift(test)	<input type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest	<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input type="checkbox"/> Samsung Gear VR	<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey	<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR	<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor	<input type="checkbox"/> Acer AH 101	<input checked="" type="checkbox"/> altro: Valve Index.	<input type="checkbox"/> Oculus Go		<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....	<input type="checkbox"/> Android	Versione:.....	<input checked="" type="checkbox"/> Altri: ... Windows 8.1 e successivi		<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano	<input type="checkbox"/> Spagnolo	<input type="checkbox"/> Tedesco
<input type="checkbox"/> Google Cardboard	<input checked="" type="checkbox"/> Oculus Rift(test)																										
<input type="checkbox"/> Google Daydream View	<input type="checkbox"/> Oculus Quest																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Mirage Solo	<input type="checkbox"/> Samsung Gear VR																										
<input type="checkbox"/> Lenovo Explorer	<input type="checkbox"/> Samsung Odyssey																										
<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive Pro	<input type="checkbox"/> PlayStation VR																										
<input checked="" type="checkbox"/> HTC Vive	<input type="checkbox"/> Dell Visor																										
<input type="checkbox"/> Acer AH 101	<input checked="" type="checkbox"/> altro: Valve Index.																										
<input type="checkbox"/> Oculus Go																											
<input type="checkbox"/> iOS	Versione:.....																										
<input type="checkbox"/> Android	Versione:.....																										
<input checked="" type="checkbox"/> Altri: ... Windows 8.1 e successivi																											
<input checked="" type="checkbox"/> Inglese	<input type="checkbox"/> Italiano																										
<input type="checkbox"/> Spagnolo	<input type="checkbox"/> Tedesco																										

Contenuti	Contenuti di Geografia fisica e urbana
Risultati dell'apprendimento	<p>Conoscenze</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Spiegare come appare la geografia fisica di un determinato luogo • Elencare le diverse caratteristiche geografiche di una determinata area • Spiegare quali sono i luoghi definiti Patrimonio dell'Umanità
	<p>Abilità</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare disastri ambientali in un'area specifica della Terra • Identificare i monumenti più importanti situati in ogni paese • Individuare i fiumi più importanti del mondo
	<p>Competenze</p> <p><i>Gli studenti adulti saranno in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare i diversi paesaggi esistenti sulla e metterli in relazione con il clima locale

Attività proposte	Google Earth ti consente di esplorare il mondo con prospettive totalmente nuove tramite la Realtà Virtuale. Passeggia per le strade di Tokyo, volare sopra il Grand Canyon o camminare intorno alla Torre Eiffel. Questa VR ti consente di visitare virtualmente le città, i punti di interesse, la natura e le meraviglie del mondo. Puoi sorvolare una città, stare in cima alle vette più alte del mondo e persino volare nello spazio. Cinematic Earth ha al suo interno un tour VR con destinazioni selezionate che portano lo spettatore sul Rio delle Amazzoni, sullo skyline di Manhattan, sul Grand Canyon, sulle Alpi svizzere e altro ancora.
Valore aggiunto per gli adulti con scarse competenze /basse qualifiche	L'app "Google Earth" VR può essere molto interessante e utile quando si tratta di fornire conoscenze sulla geografia fisico-urbana o sociale a studenti adulti scarsamente qualificati e poco competenti. Soprattutto coloro che hanno difficoltà con i metodi di apprendimento tradizionali, poiché l'applicazione fornisce una prospettiva straordinaria di concetti e contenuti della geografia fisico-urbana. Permette agli studenti di immergersi nel mondo esplorandolo al proprio ritmo e di conseguenza, può migliorare la comprensione della geografia in generale.
Analisi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità d'uso 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> • Orientamento pedagogico e norme 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> • Livello di applicabilità 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> • Livello di ludicizzazione 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <p><i>*1...molto scarso/basso; 2...scarso/basso; 3...OK/medio; 4...buono/alto; 5...molto buono/alto</i></p>

	PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI
	<ul style="list-style-type: none"> • Ottima qualità e sviluppo dell'applicazione • Grande facilità di utilizzo • Dà una prospettiva straordinaria sui contenuti 	<ul style="list-style-type: none"> • Informazioni per alcune aree non aggiornate • Visualizza persone e coordinate. Può creare problematiche per la privacy • Non raggiunge tutti i luoghi
	OPPORTUNITA'	RISCHI
	<ul style="list-style-type: none"> • Può aiutare a saperne di più sulla geografia fisica • Vedremo le città come non le abbiamo mai viste prima. Con grande chiarezza • Consente una rapida comprensione degli argomenti trattati. 	<ul style="list-style-type: none"> • Non ancora disponibile su tutte le piattaforme di occhiali VR • Devi avere una conoscenza precedente della geografia in modo da non perderti • Mancanza di interattività tra utente e applicazione

<p>Applicazioni e / utilizzo ideali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contesto ideale di utilizzo <p>L'applicazione VR di Google Earth è ideale per l'insegnamento e l'apprendimento della geografia fisico-urbana e sociale, fornendo agli studenti conoscenze e dati che miglioreranno la loro comprensione della materia in generale e su altre questioni più specifiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per la preparazione <p>Il formatore o l'istruttore deve in precedenza selezionare l'argomento su cui si vuole lavorare, al fine di adattare meglio il contenuto alla lezione.</p> <p>Devono essere forniti materiali didattici e pedagogici mirati prima di affrontare ogni argomento.</p> <p>L'applicazione è semplice e intuitiva e non richiede molte spiegazioni precedenti.</p> <p>Se possibile utilizzare sedie ergonomiche e adeguate, così come lo spazio sufficiente per visualizzare l'applicazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per il formatore <p>È necessario lavorare in anticipo sui contenuti per essere in grado di approfondire, guidare e consigliare gli studenti.</p> <p>Un possibile compito per lo studente potrebbe includere la scelta di una città antica, l'esplorazione e la visione delle diverse espansioni che ha subito nel corso della sua storia, differenziando la tipologia e l'organizzazione urbana di essa. Molti contenuti geografici potrebbero essere oggetto di un successivo lavoro o dibattito, dopo l'utilizzo dell'applicazione VR.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cosa fare e cosa non fare <p>L'applicazione può essere un complemento ideale per lavorare su un argomento specifico. Concentrandosi specialmente sulla geografia fisica e urbana</p> <p>Agli studenti può essere data la possibilità di proporre altre ricerche in una sessione successiva dopo aver utilizzato l'applicazione</p> <p>Dopo la sessione, potrebbero risolvere un problema comune, discutere, porre domande, fornire documentazione</p> <p>Prendi in considerazione gli studenti con determinate sensibilità poiché l'applicazione richiede movimento e ha all'interno situazioni molto impattanti.</p>
--	---	---