

The IDC-VET project has been financed within the framework of Erasmus+ programme (KA2 - Cooperation for innovation and the exchange of good practices KA202 - Strategic Partnerships for vocational education and training; Nr. 2020-1-LT01-KA202-078040)

Disclaimer

The European Commission's support for the production of this communication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Learning Scenarios (IO2)

Utilizzo della realtà aumentata e virtuale nella valutazione

Pubblico di destinazione

Insegnanti sanitari e sociali, supervisorì all'inserimento lavorativo. EQF livelli 2 e 3.

Problema da risolvere - Situazione di apprendimento

Le qualifiche di assistenza sanitaria e sociale nel Regno Unito richiedono una valutazione della pratica. Questo di solito è intrapreso in collaborazione tra fornitori di formazione (inclusi istituti di istruzione superiore e fornitori di apprendistato) e case di cura. L'osservazione della pratica può essere (e spesso è) invadente. Inoltre, la riflessione sulla pratica può essere problematica in quanto si basa sulla memoria dei tirocinanti della situazione pratica.

Panoramica dello scenario

I dettagli in questo scenario si basano sulle qualifiche di livello 2 dell'EQF in ambito sanitario e sociale. Tuttavia, lo scenario è applicabile anche alle qualifiche dell'assistenza sociale di livello 3 dell'EQF.

Contesto: assistenza sociale nel Regno Unito

Secondo i dati di Skillsforcare , nel 2020 nel Regno Unito c'erano 1,6 milioni di posti di lavoro nell'assistenza sociale ¹. L'età media di un lavoratore del settore dell'assistenza nel Regno Unito era di 44 anni. Ci sono circa 112.000 posti di lavoro in qualsiasi momento nel settore dell'assistenza, sebbene questa cifra sia aumentata con il calo della forza lavoro dell'UE e l'impatto della pandemia di Covid 19.

Qualifiche della forza lavoro nell'assistenza sociale

A seguito della riforma del 2018, nel Regno Unito al livello 2, esiste una qualifica comune sia per le strutture sanitarie che per quelle di assistenza agli adulti, a dimostrazione della formazione per l'accesso al personale sanitario o all'assistenza agli adulti ².



Immagine 1. Operatore sanitario e paziente. fotografato da [Georg Arthur Pflueger](#) su [Spruzza](#)

Il contenuto è applicabile a una varietà di ruoli, ad esempio:

- addetto alla cura degli adulti
- assistente sanitario/operaio di supporto
- assistente personale

¹I dati in questa sezione si basano su un rapporto sul sito web degli infermieri nel Regno Unito:

<https://www.nurses.co.uk>

²Questa sezione si basa sul Diploma in Care di Livello 2 - Criteri per la qualifica.

<https://www.skillsforcare.org.uk/resources/documents/Developing-your-workforce/Qualifications/Diplomas-and-certificates/QS-Level-2-Diploma-in-Care.pdf>

Come parte della loro formazione, gli operatori sanitari sono tenuti a dimostrare abilità pratiche e interazione con i clienti e riflessione, tra cui:

- Mostra l'interazione con gli individui che rispetta le loro convinzioni, cultura, valori e preferenze.
- Supportare un individuo in un modo che promuova un senso di identità e autostima.
- Dimostrare modi per contribuire a un ambiente che promuova il benessere .

Valutazione

L'organizzazione benefica per la tecnologia educativa per l'apprendimento professionale con sede nel Regno Unito, UFI , ha affermato in una recente consultazione del governo che “la tecnologia che consente l'apprendimento e la valutazione deve essere incorporata in tutta l'istruzione professionale. L'apprendimento contestuale, le credenziali digitali e metodi di valutazione innovativi saranno fondamentali sia per riqualificare la forza lavoro esistente sia per sviluppare le competenze delle generazioni future”.

Competenze coperte da DigCompEdu

Questo scenario si basa sull'Area 4 DigCompEdu : Valutazione e sulle seguenti Dichiarazioni di Progressione e Competenza:

4.1 Strategie di valutazione

B1	Impiegare e modificare valutazione digitale esistente strumenti e formati.	<p>Ho provato a utilizzare diversi strumenti digitali per la valutazione formativa o sommativa</p> <p>Ho provato a utilizzare diversi formati e valutazioni utilizzando strumenti digitali in base alle esigenze e al profilo dei miei studenti IFP</p>
B2	Usando strategicamente a gamma di valutazione digitale formati .	<p>Ho progettato una strategia di valutazione utilizzando una gamma di formati diversi con le tecnologie digitali</p> <p>Seleziono strumenti digitali per la valutazione continua e finale delle conoscenze e competenze degli studenti nella loro area professionale</p>

4.2 Analisi delle prove

B2	Strategicamente impiegando strumento digitale per i dati generazione .	<p>Ho utilizzato strumenti digitali per generare i dati necessari per valutare l'attività e le prestazioni degli studenti, per informare sugli approcci di insegnamento e apprendimento o per migliorare l'ambiente di apprendimento.</p> <p>Riesco ad analizzare i dati provenienti da diverse fonti per comprendere meglio il curriculum VET e l'offerta per supportare gli studenti</p>
----	--	--

4.3 Feedback e pianificazione

B1	Utilizzo delle tecnologie digitali per fornire feedback.	<p>Uso spesso strumenti digitali per fornire feedback ai miei studenti IFP</p> <p>So come fornire un feedback dettagliato ai miei studenti IFP utilizzando strumenti digitali</p>
B2	Usare i dati digitali per migliorare l'efficacia di feedback e supporto.	<p>Posso utilizzare i dati digitali per offrire un feedback personalizzato ai miei studenti IFP</p> <p>Uso gli strumenti digitali per aggiornare i miei studenti dell'IFP sui loro progressi che li aiutano a fare le scelte giuste sulle future opportunità di apprendimento</p>
C1	Utilizzo delle tecnologie digitali per personalizzare il feedback e supporto.	<p>Supporto gli studenti dell'IFP nella comprensione dei loro dati digitali e in che modo sono correlati al loro apprendimento</p> <p>Uso i dati digitali per valutare le strategie di insegnamento dell'IFP e adattarele di conseguenza.</p>

Curriculum costrutti

Secondo la tassonomia rivista di Bloom (Anderson e Krathwohl , 2001)³

Lo scenario si applica a quattro aree della tassonomia rivista di Bloom:

- Comprendere: comprendere i bisogni delle persone in cura
- Applicare: applicare le conoscenze acquisite attraverso la teoria alla pratica nel lavoro di cura in contesti reali
- Analizzare : analizzare i bisogni dei pazienti e il trattamento e la cura appropriati

³https://www.researchgate.net/publication/264675976_Transitioning_from_Teaching_Lean_Tools_To_Teaching_Lean_Transformation/figures?lo=1

- Valutare: valutare e riflettere sulle proprie prestazioni nella pratica

Descrizione dello scenario

Questo scenario utilizza applicazioni di realtà virtuale per fornire feedback formativo e valutazione ai partecipanti a un corso di formazione sull'assistenza sociale.

Sebbene l'obiettivo principale dello scenario sia la valutazione formativa, i dati potrebbero essere utilizzati anche per la valutazione sommativa, laddove sia richiesta la prova della competenza basata sulla pratica.

Lo scenario si basa sui tirocinanti dell'assistenza sociale, ma è ugualmente applicabile a qualsiasi programma di istruzione e formazione volto a fornire feedback e riflessione sulla comunicazione e sulla pratica, in particolare laddove potrebbero esserci limitazioni all'osservazione in tempo reale, ad esempio nei settori dell'ospitalità.



Immagine 2. Cuffie per realtà virtuale. fotografato da [Jessica Lewis](#) avanti [Spruzza](#)

Lo scenario include **due diversi approcci all'uso delle tecnologie VR** .

Nel **primo approccio** l'insegnante/formatore lavora insieme al fornitore di assistenza per identificare i compiti da intraprendere per soddisfare le competenze del curriculum del corso. L'interazione e la pratica delle attività vengono trasmesse in streaming e registrate in tempo reale utilizzando una telecamera a 360 gradi/3D. L'insegnante/formatore può seguire le attività utilizzando un visore 3D. Al termine della sessione, l'insegnante/formatore e lo studente possono rivedere l'attività utilizzandola come base per la riflessione. Sebbene sia

meglio eseguirlo utilizzando cuffie 3D immersive, è anche possibile utilizzare tecnologie 2D, un computer o un dispositivo mobile, per riprodurre l'attività.

Il **secondo approccio** utilizza il video ramificato. Uno scenario ramificato è un tipo di contenuto di valutazione flessibile che consente agli autori di presentare una varietà di ricchi contenuti interattivi e scelte agli studenti. In vari punti del video, le domande inducono gli studenti a fare delle scelte che determinano il contenuto che successivamente potranno vedere.

Il contenuto video può essere strutturato come un albero con più rami e terminazioni.

Il video può essere registrato utilizzando una telecamera a 360 gradi/3D per l'authoring con il software di authoring 3D e la riproduzione tramite un visore 3D. In alternativa, può essere girato in 2D, ad esempio utilizzando un telefono cellulare e creato utilizzando un'applicazione Branching Video.

L'applicazione può essere utilizzata per la valutazione e la riflessione formativa individuale o può essere utilizzata per sostenere discussioni di gruppo.

La video diramazione può essere particolarmente utile laddove l'accesso alla pratica lavorativa è limitato, come durante la pandemia di Covid 19.

Obiettivi dello scenario

- Utilizzare la realtà virtuale per fornire una valutazione formativa degli studenti in una situazione di assistenza sociale
- Sviluppare e utilizzare scenari ramificati come approccio all'uso della realtà virtuale per la valutazione degli studenti in una situazione di assistenza sociale
- Utilizzare la realtà virtuale come approccio per supportare la riflessione personale per gli studenti e per sostenere discussioni di gruppo/

Requisiti

Requisiti tecnologici

- Fotocamera a 360 gradi/3D
- Videocamera (anche se per i video 2D può essere adeguato uno smartphone)
- Cuffie 3D Nota che gli studenti possono condividere le cuffie purché siano in atto e seguiti protocolli di pulizia appropriati
- Software di editing 3D/software di ramificazione video a seconda dello scenario esatto seguito .

Competenze e abilità degli insegnanti

Gli insegnanti richiedono conoscenze e abilità nell'uso della fotocamera a 360 gradi / 3D, videocamere e cuffie 3D e, per lo scenario di ramificazione, nell'utilizzo di software di editing e negli scenari di ramificazione dello storyboard.

Competenze e abilità degli studenti

Non ci sono requisiti in termini di utilizzo della tecnologia da parte degli studenti

Schema di piano

Attività	Utilizzo di una fotocamera a 360 gradi / 3D per fornire feedback sulla pratica agli studenti dell'assistenza sociale
Tempi	Due ore di preparazione/un'ora di pratica/mezz'ora di feedback/riflessione (sebbene possa variare notevolmente a seconda della natura dell'attività/pratica)
Metodi	L'insegnante/formatore collabora con l'operatore sanitario per identificare i compiti da intraprendere per soddisfare le competenze del curriculum del corso. L'interazione e la pratica delle attività vengono trasmesse in streaming e registrate in tempo reale utilizzando una telecamera a 360 gradi/3D. L'insegnante/formatore può seguire le attività utilizzando un visore 3D. Al termine della sessione, l'insegnante/formatore e lo studente possono rivedere l'attività utilizzandola come base per la riflessione. Sebbene sia meglio eseguirlo utilizzando cuffie 3D immersive, è anche possibile utilizzare tecnologie 2D, un computer o un dispositivo mobile, per riprodurre l'attività.
Cosa sta facendo il tutor	Selezione e preparazione di attività/compiti che coinvolgono il prestatore di assistenza e il tutor universitario/supervisore delle pratiche di lavoro. Allestimento delle apparecchiature. Dimostrare allo studente/tirocinante come utilizzare l'attrezzatura (se nuova per loro). Osservare lo studente mentre intraprende compiti/attività (prendere appunti sulle prestazioni). Condurre feedback sulla registrazione 3D con lo

	<p>studente e supportare l'autovalutazione/riflessione/valutazione. Fornire feedback allo studente/tirocinante.</p>
<p>Cosa stanno facendo gli studenti</p>	<p>Svolgere attività pratiche e interagire con i pazienti dell'assistenza sociale. Visualizzazione della registrazione dell'attività e realizzazione di autovalutazione/riflessione/valutazione sulle prestazioni. Riflessione su cosa è andato bene, cosa avrebbe potuto andare meglio, necessità di apprendimento futuro</p>
<p>Attrezzatura e supporto</p>	<p>Fotocamera a 360 gradi/3D; Cuffie 3D</p>
<p>Riferimento a DigCompEdu</p>	<p>4.1 Strategie di valutazione : impiego e modifica degli strumenti e dei formati di valutazione digitale esistenti. Usando strategicamente una gamma di formati di valutazione digitale.</p> <p>4.2 Analisi delle prove: utilizzo strategico di strumenti digitali per la generazione dei dati</p> <p>4.3 Feedback e pianificazione : utilizzo delle tecnologie digitali per fornire feedback. Utilizzo dei dati digitali per migliorare l'efficacia di feedback e supporto. Utilizzo delle tecnologie digitali per personalizzare feedback e supporto.</p>
<p>Valutazione di/per l'apprendimento</p>	<p>Valutazione formativa: auto riflessione sull'apprendimento basato sulla riproduzione video, feedback dell'insegnante/formatore basato sulla riproduzione video.</p>
<p>Risorse/collegamenti/contenuti rilevanti /esempi</p>	<p>Video: eCom Scotland ha ottenuto finanziamenti tramite VocTech Seme che supporta lo sviluppo di idee in fase iniziale che dimostrano i vantaggi dell'utilizzo della tecnologia digitale per fornire alle persone migliori capacità lavorative. L'innovazione di eCom Scotland utilizza la realtà virtuale per ricreare valutazioni pratiche e compiti professionali che gli studenti potrebbero aver perso. Il lavoro svolto in VR può anche essere documentato da datori di lavoro e formatori e utilizzato per le valutazioni . Utilizzando la realtà virtuale, i datori di lavoro possono ottenere una comprensione più completa dei processi di pensiero degli studenti poiché le</p>

	<p>registrazioni della formazione e della valutazione della realtà virtuale sono dal punto di vista degli studenti.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=IRwPSfH-9SU</p> <p>Articolo: La realtà virtuale aiuta gli studenti a sviluppare le competenze per il posto di lavoro moderno</p> <p>Career Mindset Development è una simulazione di apprendimento interattivo di 15 minuti progettata come parte di un Ufi Iniziativa VocTech Trust in collaborazione con insegnanti e consulenti professionali dell'Harlow College, del Writtle University College, del South Essex College, del Bridgend College e del Sandwell College per fornire ai giovani una guida e un feedback su:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Costruire la consapevolezza di sé ● Prendere l'iniziativa quando parli con persone che non conosci ● Dare un impatto positivo sul lavoro ● Comunicare idee in modo chiaro e sicuro. <p>Educatori in VR: rete / sito web https://educatorsinvr.com/ <i>Educators in VR</i> è una comunità aperta, globale e multiplatforma di educatori, ricercatori e formatori che esplorano e collaborano con e nella realtà virtuale e aumentata.</p>
--	---

Attività	Video di diramazione per gli operatori sanitari
Tempi	Il tempo necessario per preparare i video Branching varia notevolmente a seconda della lunghezza del video e della complessità dello storyboard e del software di editing distribuito. Come con l'uso di qualsiasi software per l'editing multimedia il tempo impiegato dipenderà anche dall'esperienza e dalla competenza del team di produzione. Un semplice video di ramificazione realizzato utilizzando un telefono e un software H5P potrebbe essere realizzato in un giorno. Tuttavia , la produzione di video ramificati più

	complessi potrebbe richiedere 5 giorni.
Metodi	<p>Il compito principale è pianificare, filmare ed elaborare il video.</p> <p>Il ciclo di produzione prevede la pianificazione e la preparazione dello storyboard, lo scripting del video, le riprese delle sequenze video, il montaggio e la post produzione.</p> <p>Alcuni progetti hanno affidato in parte o tutto questo lavoro a specialisti dei media, in altri casi il personale educativo ha intrapreso il lavoro di sviluppo e in altri casi gli studenti sono stati coinvolti come parte del loro apprendimento.</p>
Cosa sta facendo il tutor	Se gli studenti non hanno utilizzato in precedenza il video branching, il tutor spiegherà come usarlo. Tuttavia, l'attività principale del tutor è quella di facilitare il feedback e la riflessione sull'attività online e di far emergere l'apprendimento che ha avuto luogo.
Cosa stanno facendo gli studenti	Gli studenti accederanno al video di diramazione su un computer o un dispositivo mobile. Seguiranno le istruzioni e le attività sullo schermo. Le loro risposte/attività in diversi punti determineranno lo scenario seguito dal video. Dopo aver interagito con il video, prenderanno parte a una sessione di feedback e riflessione con il docente/formatore.
Attrezzatura e supporto	<ul style="list-style-type: none"> ● Storyboard per la pianificazione ● Fotocamera : potrebbe essere una fotocamera a 360 gradi / 3D ma può anche utilizzare una normale videocamera o un telefono cellulare ● Software di postproduzione per l'editing del video ● Software di ramificazione video: sebbene siano disponibili applicazioni commerciali, l'Open Source H5P gratuito ha un eccellente modulo video di ramificazione incluso ● Cuffie 3D, computer o dispositivo mobile per la riproduzione del video
Riferimento a DigCompEdu	<p>4.1 Strategie di valutazione : impiego e modifica degli strumenti e dei formati di valutazione digitale esistenti.</p> <p>Usando strategicamente una gamma di formati di valutazione</p>

	<p>digitale.</p> <p>4.2 Analisi delle prove: utilizzo strategico di strumenti digitali per la generazione dei dati</p> <p>4.3 Feedback e pianificazione : utilizzo delle tecnologie digitali per fornire feedback.</p> <p>Utilizzo dei dati digitali per migliorare l'efficacia di feedback e supporto.</p> <p>Utilizzo delle tecnologie digitali per personalizzare feedback e supporto.</p>
Valutazione di/per l'apprendimento	Questo scenario è progettato per la valutazione per l'apprendimento. La valutazione formativa si baserà su feedback e sessioni di riflessione con il docente/formatore.
Risorse/collegamenti/contenuti rilevanti/esempi	<p>Esempi: Scenario di ramificazione eLearning: 5 esempi killer. https://elearningindustry.com/branching-scenario-elearning-5-killer-examples</p> <p>Video: Introduzione agli scenari di ramificazione H5P. https://www.youtube.com/watch?v=LI2oFJfgom4</p> <p>Questo video fornirà un'introduzione agli scenari di ramificazione H5P. Discuteremo anche come aggiungere questo tipo di contenuto alla banca di contenuti Moodle, quindi aggiungere il contenuto come assegnazione Moodle.</p> <p>Scenario di diramazione H5P. https://h5p.org/branching-scenario</p> <p>Un tipo di contenuto di scenario di ramificazione basato su HTML5 gratuito che consente agli utenti di creare dilemmi, scenari di apprendimento autonomo e altri tipi di apprendimento adattivo. Il contenuto può essere basato su video o su un'ampia selezione di altri tipi di contenuto H5P.</p>

I nostri appunti dalla pratica

C'è un grande interesse per il potenziale della realtà virtuale, in particolare nell'istruzione e nella formazione professionale. Tuttavia, va notato che il costo dello sviluppo di applicazioni VR può essere considerevole, soprattutto se non ci sono competenze interne alle istituzioni.

Anche il costo delle cuffie è un ostacolo, così come la mancanza di standard. Probabilmente la considerazione più importante è se la realtà virtuale offre un valore aggiunto sufficiente in un dato contesto e scenario.

È inoltre in corso un dibattito su come registrare i risultati della pratica come parte della valutazione sia formativa che sommativa. Ciò è particolarmente vero perché la maggior parte degli studenti trasporta potenti telefoni cellulari e i dispositivi mobili sono spesso utilizzati nella pratica professionale. Una scuola di formazione professionale tedesca nel settore edile ha formato apprendisti su come utilizzare i telefoni cellulari per registrare i lavori di costruzione intrapresi: questo è sempre più richiesto come parte del processo di approvazione dell'assicurazione. Nonostante ciò, la proposta di utilizzare i telefoni come parte del processo di valutazione ha provocato una tempesta di Twitter all'inizio del 2022, con preoccupazioni sulla privacy del personale.