

Progettare video immersivi per l'orientamento al lavoro: l'esperienza di *Inside a working place*¹

Designing immersive videos for career guidance: the “Inside a working place”
experience

Mario Giampaolo^a, Caterina Garofano^b

^a Università degli Studi di Siena, mario.giampaolo@unisi.it

^b Università degli Studi di Siena, caterina.garofano@student.unisi.it

ABSTRACT

“Inside a working place” is a project founded by *Piani per l'Orientamento e il Tutorato DM 752/2021*. It involves the creation of 360° videos that immerse high school students, freshmen of the L-19 Graduation Class, and web users in a corporate nursery and in a training agency.

The paper describes the design and development process of the first video and the results of a survey that investigated the perception of effectiveness and immersiveness of the video. The responses of the participating students indicate positive perceptions regarding the effectiveness and immersiveness of the video in conveying information and motivating interest and listening.

SINTESI

Inside a working place è un progetto finanziato dai Piani per l'Orientamento e il Tutorato DM 752/2021. Esso prevede la realizzazione di video a 360° che immergono studentesse e studenti della scuola superiore, matricole della classe di laurea L-19 e utenti del web in un asilo nido aziendale e in un'agenzia formativa.

Il contributo descrive il processo di *design* e sviluppo del primo video e i risultati di un sondaggio che ha investigato la percezione dell'efficacia e dell'immersività del video stesso. Le risposte degli studenti partecipanti indicano percezioni positive rispetto all'efficacia del video nel trasmettere informazioni e nel motivare l'interesse e l'ascolto.

KEYWORDS: 360° videos, work orientation, immersiveness

PAROLE CHIAVE: video a 360°, orientamento al lavoro, immersività

¹ Il presente contributo è frutto del lavoro condiviso degli autori. Tuttavia l'attribuzione della responsabilità scientifica è la seguente: Mario Giampaolo è autore di Introduzione e paragrafo 1. Caterina Garofano è autrice di paragrafo 2 e Conclusioni.

Introduzione

Un video a 360° è prodotto da una telecamera omnidirezionale, o da più telecamere contemporaneamente, e permette una visione sferica delle scene girate. La sensazione di immersione all'interno della scena che questa tecnologia consente di provare è il valore aggiunto riconosciuto da molte aziende e utilizzato per diversi scopi. L'impressione soggettiva di partecipare a un'esperienza realistica e complessa aumenta, per esempio, il coinvolgimento degli utenti nelle attività di comunicazione e promozione di prodotti.

Analogamente, la disponibilità di ambienti immersivi, che riproducono laboratori di Scienze o situazioni di emergenza, potenzia l'apprendimento promuovendo punti di vista multipli, esperienze situate e trasferimento di conoscenza. La diffusione di questa tecnologia nel settore *education*, quindi, è in aumento. L'incremento è dovuto alla crescente *affordability* tecnica, alla riduzione dei costi di strumenti come telecamere e dispositivi di visualizzazione e all'elevato numero di video a 360° presenti nel web, pronti per essere utilizzati (Snelson & Hsu, 2019). Ma quali limiti e benefici riportano le ricerche empiriche che hanno studiato l'applicazione di questa tecnologia ai contesti educativi?

Una sintesi qualitativa di 26 studi empirici pubblicata nel 2022 da Evans, Empsen e Hustinx approfondisce un settore di ricerca, quello relativo alle condizioni per cui un video a 360° supporta l'apprendimento, ritenuto ancora non completamente compreso. Gli autori riportano i domini disciplinari più indagati degli studi presi in considerazione. Nell'ordine, appaiono Sanità, formazione degli insegnanti, Ingegneria e Costruzioni, Storia, *Computer Science*, gestione del traffico, Turismo e Scienze Sociali. La stessa sintesi qualitativa analizza come i video a 360° siano realizzati, prendendo in considerazione tipologia di contenuto (ambienti, situazioni, contenuto dimostrativo), natura degli *add-on* (informazioni aggiuntive in sovrimpressioni), durata del video e livello di immersione (da *head mounted display* al semplice schermo). In merito all'efficacia dei video a 360°, Evans, Empsen e Hustinx descrivono i risultati degli studi analizzati, i quali prendono in considerazione variabili dipendenti come la padronanza del contenuto, il coinvolgimento ottenuto, l'immersività percepita, l'empatia creata, l'autoefficacia, eccetera. Si tratta di risultati tendenzialmente positivi superiori a quelli in cui nessuna relazione concreta di efficacia è individuata rispetto ad altri tipi di tecnologie.

La già citata analisi di Snelson e Hsu (2019) su 12 lavori di ricerca empirici riporta limiti e benefici dell'uso di video a 360° in educazione. Gli autori individuano nei diversi studi aree di contenuto eterogeneo. L'educazione chirurgica è l'area che registra il maggior numero di ricerche seguita da Psicologia, Economia, Biologia Marina, studi religiosi, Sport, formazione degli insegnanti e Scrittura. Il campione di studi selezionato offre una panoramica sulle caratteristiche immersive dei video a 360°. Gli autori confrontano le tecnologie che supportano vari gradi di immersione, l'impatto di quest'ultima sull'apprendimento e l'efficacia degli approcci didattici interattivi. In merito all'efficacia percepita in termini di apprendimento, i partecipanti degli studi analizzati indicano alti livelli di interesse,

impegno, divertimento o percezione che l'esperienza sia stata per loro vantaggiosa. I partecipanti apprezzano l'esperienza di apprendimento immersiva e il senso di presenza percepito. Nonostante queste percezioni positive, i risultati di altri studi non supportano l'impatto positivo e mettono in luce effetti minori come distrazione, scarsa concentrazione, problemi tecnici e di movimento durante la visione.

Una terza meta-analisi, condotta su un totale di 64 studi da Pirker e Dengel (2021), propone dati simili alle precedenti in merito agli ambiti di contenuto nei quali studi empirici hanno valutato gli effetti dei video a 360° sull'apprendimento. Gli articoli analizzati riguardano gli ambiti di Medicina, Assistenza Sanitaria, Scienze Naturali (Fisica, Chimica, Biologia), Ingegneria, Industria, Informatica, Geografia e Ambiente, insieme a Storia e Scienze Sociali. Seguono studi sulle abilità sociali nella formazione degli insegnanti, nella formazione finanziaria e professionale e, infine, sull'apprendimento delle lingue.

Lo studio codifica gli aspetti positivi riportati nelle sezioni dei risultati, delle discussioni e delle implicazioni degli articoli analizzati. Generalizzato è l'effetto positivo di video a 360° sull'apprendimento. Si nota una migliore conservazione della conoscenza, un impatto maggiore dell'esperienza nel favorire la comprensione, una maggiore motivazione e l'aumento delle prestazioni.

Pochi gli svantaggi segnalati in tutto il corpo della letteratura, come aumento del carico cognitivo, problemi riguardanti l'integrazione di media immersivi in aula ed emozioni negative provate verso le scene dei video. Gli autori riconoscono che le poche limitazioni al valore didattico di questa tecnologia scaturiscono semplicemente dalla necessità di ulteriori studi.

Le analisi riportate in questo paragrafo individuano il *framework* di ricerche empiriche in cui il contributo si situa. Tra gli ambiti di contenuto riportati non è presente quello dell'orientamento al lavoro, inteso come processo di *inquiry* circa i contesti lavorativi e gli sbocchi professionali di un corso di laurea (Fabbri, 2003; 2008; 2011; 2012; 2014a; 2014b; Fabbri, & Giampaolo, 2021a; 2021b; Fabbri, & Melacarne, 2012; Rossi, Fabbri, Barni & Zuffa, 2008), ambito al quale questo contributo si riferisce.

Si tratta del processo che conduce a una scelta più consapevole della carriera formativa e lavorativa e che potrebbe avere un impatto sui tassi di abbandono universitari dovuti a una superficiale comprensione del lavoro da poter svolgere. Questo aspetto è un primo elemento che dà valore al contributo.

Il secondo è l'analisi delle percezioni degli utenti, tramite le quali si vuole capire se il video può essere un valido supporto da utilizzare durante percorsi e laboratori di orientamento, dentro e fuori contesti formali come scuole e università. Il video è efficace nello spiegare cosa fa un educatore? Il carattere immersivo motiva all'ascolto? Gli spettatori sono invogliati ad approfondire il contenuto del video? Queste sono le domande di ricerca che hanno guidato la realizzazione del video a 360°.

1. *Inside a working place: design e sviluppo del prodotto atteso*

Inside a working place è un progetto per l'orientamento al lavoro finanziato dai Piani per l'Orientamento e il Tutorato DM 752/2021, attivato dal corso di laurea in Scienze dell'Educazione e della Formazione dell'Università degli Studi di Siena nell'anno accademico 2022/2023. Il progetto prevede la realizzazione di due video a 360° che immergono studentesse e studenti della scuola superiore, matricole della classe di laurea L-19 e utenti del web all'interno di un asilo nido aziendale e di un'agenzia formativa. Muovendosi in questi ambienti, i professionisti-attori guidano lo spettatore e spiegano aspetti chiave del proprio lavoro. L'obiettivo è fornire ai giovani uno strumento alternativo e innovativo che faciliti scelte sul proprio futuro formativo e professionale informate e consapevoli. È pertanto chiara l'utilità di questi video a 360° a supporto di laboratori per l'orientamento alla carriera formativa e professionale, durante visite nelle scuole, nelle università o in fiere dedicate.

Di seguito nel contributo si descrive il processo di *design* e sviluppo del primo video a 360° realizzato durante il progetto, che riproduce un asilo nido aziendale. Successivamente, si descrivono i risultati di un sondaggio che ha investigato due principali dimensioni: la padronanza dei contenuti proposti e le percezioni rispetto all'utilizzo di video a 360° come strumento per l'apprendimento.

La progettazione dei video prende come riferimento il lavoro di Evans, Empsen e Hustinx (2022), il quale, sulla base dell'analisi di studi empirici, individua linee guida per il *design* di video in 360°. In accordo con questi autori, i materiali prodotti possono essere categorizzati come dimostrativi. I video riprendono attori che descrivono strumenti, dispositivi utilizzati e attività svolte: contenuti predeterminati che mostrano realtà esistenti.

I video sono stati realizzati con l'ausilio di una videocamera a 360° dotata di due lenti *fish-eye* posizionate agli opposti, una sul lato anteriore e una sul lato posteriore; ogni lente cattura un campo visivo di 180° (Figura 1).



FIGURA 1 – LA TELECAMERA PER VIDEO A 360° UTILIZZATA DURANTE LE RIPRESE

Il video realizzato è di tipo monoscopico (Ranieri et al., 2022). La camera è stata stabilizzata grazie all'utilizzo di un treppiedi posizionato ad altezza bambino, per fornire un punto di vista diverso rispetto a quello di un adulto. La camera si interfaccia con un'applicazione per computer e *smartphone* che consente di

controllare da remoto le funzioni della videocamera, fungendo da vera e propria regia (Figura 2).



FIGURA 2 – LA TELECAMERA SI INTERFACCIA CON UN'APPLICAZIONE PER SMARTPHONE E COMPUTER

Il primo *step* realizzato è stato la scrittura dello *storyboard*. Uno *storyboard* è costituito da elementi tecnico-organizzativi (dove, quando, come riprendere la scena) e descrittivi (cosa riprendere, chi interviene, *script* delle battute degli attori). Gli autori dello *storyboard*, committenza, regista e professionisti-attori conducono un lavoro di scrittura del testo recitato in modo che risulti comprensibile per chiunque.

La prima scena del video è ambientata in un asilo nido aziendale (Figura 3). In basso, sedute su un tappeto che rappresenta una città, ci sono due bambine intente a giocare insieme a un'educatrice.



FIGURA 3 – L'ASILO NIDO AZIENDALE

Una seconda educatrice entra in scena dando il benvenuto e fornendo indicazioni su cosa è un asilo nido aziendale e come è regolato il suo funzionamento. Mostra l'angolo della cura, con tutto il necessario per l'igiene dei bambini e delle bambine, la poltrona per l'allattamento, l'angolo dei giochi e degli *smart toys* (Figura 4).



FIGURA 4 – L'ANGOLO DELLA CURA

L'educatrice descrive le regole di sicurezza che un asilo nido aziendale deve osservare, la presenza di dispositivi di sicurezza a copertura di elementi potenzialmente pericolosi, come termosifoni e prese di corrente elettrica, e di tavoli e sedie dalle forme arrotondate e a misura di bambino. L'educatrice narrante si muove all'interno dell'ambiente che viene ripreso, spostandosi verso i centri di interesse, in linea con il racconto che sta facendo: indica i vari punti, si avvicina alle bambine, accompagna il racconto con gesti significativi (Figura 5).



FIGURA 5 – DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Lo spettatore è così invogliato a seguirla e a focalizzare l'attenzione sugli elementi raccontati. L'educatrice, infine, descrive il momento di gioco che stanno vivendo le bambine all'interno della scena, rimandando alla programmazione educativa e alla progettazione congiunta delle attività condotte dall'asilo insieme a un gruppo di ricerca universitario.

La seconda scena del video è ambientata in un laboratorio di ricerca, dove il responsabile scientifico accoglie gli spettatori e descrive le attività di analisi e formazione in corso, come lo sviluppo di giocattoli e *quiet book* educativi e di contenuti multimediali per la formazione degli educatori, mentre questi ultimi, intenti a lavorare sui loro progetti, si muovono sullo sfondo della narrazione (Figura 6).



FIGURA 6 – UNA RICERCATRICE DEL LABORATORIO

Definiti tutti gli elementi dello *storyboard*, si entra in scena. Sistemata la scenografia e adattate le luci, la videocamera è posizionata al centro dell'ambiente. Vengono realizzate alcune riprese preparatorie di pochi secondi, per riflettere su come organizzare al meglio il *setting* e su come i professionisti-attori debbano muoversi nello spazio, in modo da direzionare l'attenzione del fruitore verso i vari punti di interesse. Gli attori, microfonati, effettuano prove per verificare l'audio e ripetere i movimenti nello spazio. Silenzio, poi la parola al regista: *ciak*, azione!

Prima di dichiarare conclusi i lavori di ripresa, le numerose registrazioni sono riviste da committenza, regista e professionisti-attori, per assicurarsi che il materiale girato rispetti le aspettative (Figura 7).



FIGURA 7 – LA VISIONE DELLE SCENE REALIZZATE

Durante la fase di *editing*, sono inseriti titoli, loghi, musica di sottofondo e *add-on* testuali che enfatizzano quanto detto dall'attore o descrivono oggetti presenti sulla scena. Gli *add-on* non interattivi presenti nei video forniscono un supporto aggiuntivo allo spettatore, direzionando la sua attenzione verso specifici oggetti e punti di interesse, valorizzando così le narrazioni degli attori. Infine, vengono corrette luci e colori e migliorata la voce narrante.

Il prodotto finale è un video a 360° della durata di 4 minuti e 38 secondi, che può essere visto utilizzando il proprio *smartphone* all'interno di un *head mounted display* (Appendice A).

2. La valutazione del prodotto atteso: procedura e analisi dei dati

Il primo video immersivo del progetto *Inside a working place* è stato presentato durante la decima edizione del *Maker Faire – The European Edition*², tenutasi presso il Gazometro Ostiense a Roma. I visitatori, oltre 45mila persone, spostandosi tra i sei padiglioni della fiera (*Research, Fabrication, Arts, Life, Health, Education*), hanno potuto osservare prodotti innovativi e partecipare a esperienze formative e ricreative di vario genere. Lo stand del progetto, situato all'interno dell'area *Research*, ha offerto ai visitatori la possibilità di visionare il video e compilare un sondaggio per valutare l'esperienza immersiva.

I partecipanti – studenti, professori e visitatori della fiera – sono stati invitati a utilizzare il proprio *smartphone* per scansionare un *QR code* con accesso diretto ai video presenti sulla piattaforma *YouTube*. Tale piattaforma consente di impostare la visualizzazione del video in modalità *Virtual Reality*; inserendo poi lo *smartphone* all'interno di un *head mounted display* e indossando un paio di auricolari, i partecipanti hanno potuto immergersi nella scena, ascoltare le parole dei professionisti e muoversi nell'ambiente osservandolo a 360°.

Ai visitatori che hanno partecipato all'esperienza è stato poi somministrato un sondaggio (Appendice B). Lo strumento si compone di due sezioni: la prima volta a raccogliere informazioni di tipo autobiografico (genere, età, professione) e la seconda composta da 9 *item*, attraverso cui poter esprimere la propria opinione in merito ad affermazioni su quanto visto, con una scala Likert a 5 opzioni di risposta, dove 1 sta per “totalmente in disaccordo” e 5 per “fortemente d'accordo”. Ai 9 *item* si aggiunge una domanda a risposta aperta per la raccolta di eventuali suggerimenti.

I rispondenti sono stati 145, di cui 51 femmine, 80 maschi e 14 NS, con un *range* di età compresa tra gli 11 e i 69 anni (età media: 26,6), con 48 lavoratori/lavoratrici e 97 studenti e studentesse. In questo contributo, ci soffermeremo ad analizzare i dati raccolti dalle risposte di studenti e studentesse. Le analisi condotte sono di tipo descrittivo.

2.1. La valutazione del prodotto atteso: i risultati

Il primo *item* è stato formulato per comprendere il livello di conoscenza pregressa degli studenti, sottogruppo sul quale si basa l'analisi delle risposte, rispetto ai contenuti del video. Le risposte indicano che 18 studenti sono totalmente in disaccordo (18,8%), 27 sono in disaccordo (28,1%) e 31 sono né d'accordo né in

² *Maker Faire* è un evento fieristico che facilita e racconta l'innovazione, mettendo in relazione esperti e appassionati di scienza, tecnologia, arte e innovazione, coinvolgendoli in percorsi di apprendimento, co-progettazione e *matchmaking*. L'evento richiama esperti e appassionati, dando vita a un luogo in cui i visitatori diventano parte integrante della manifestazione.

disaccordo (32,3%) con l'affermazione "Conoscevo già quello che i personaggi del video hanno raccontato". Quasi l'80% dei rispondenti dichiara di conoscere poco o solo in parte quanto narrato dall'educatrice nel video.

Se le percentuali di risposta mostrano scarse conoscenze pregresse rispetto ai contenuti del video, le conoscenze degli studenti su cosa fa un educatore risultano chiare dopo la visione. Meno del 10% dei rispondenti non si trova d'accordo con l'*item* 2 che afferma "Ho le idee più chiare rispetto a quanto un educatore professionista possa fare".

Il riscontro positivo sulla chiarezza dei contenuti del video a 360° è alto e conferma le risposte all'*item* precedente. La maggioranza, 83 rispondenti su 97 (85,7%), è in accordo e fortemente in accordo nel definire chiari i contenuti, mentre solo una piccola parte (4,1%) è in disaccordo.

Questi risultati sostengono l'uso di video a 360° durante percorsi di orientamento alla scelta di un percorso formativo e professionale. Lo confermano le risposte di 75 partecipanti (93,8%) all'*item* "Credo che questo tipo di contenuti possano facilitare l'orientamento di futuri studenti e studentesse".

Oltre al livello di comprensione del contenuto, un altro aspetto che giustifica l'uso del video prodotto durante percorsi di orientamento al lavoro è il suo carattere immersivo. La maggioranza degli studenti (92,9%) ha avuto l'impressione di essere immersa all'interno di un contesto lavorativo, così come emerge dalle risposte all'*item* "Ho avuto l'impressione di essere immerso all'interno della scena".

Oltre il 90% dei rispondenti è fortemente d'accordo e d'accordo nel rispondere agli *item* "Reputo coinvolgente il potersi immergere in una realtà ed esplorarla con un visore" e "Mi sono divertito mentre guardavo il video".

Solo due rispondenti su 97 (1%) sono in disaccordo e fortemente in disaccordo con l'*item* "Il video che ho visto è stato interessante", mentre 66 rispondenti (68%) sono d'accordo e 22 (22,7%) fortemente d'accordo. Oltre la metà degli studenti rispondenti, infine, conferma di voler approfondire la propria conoscenza rispetto ai contenuti visionati rispondendo all'*item* "Approfondirò la conoscenza di alcuni elementi citati nel video e che mi hanno incuriosito".

Alle domande a risposta chiusa è stata aggiunta una domanda a risposta aperta, col fine di raccogliere consigli e suggerimenti su come migliorare il video. Tra le indicazioni più frequenti, spiccano quelle di inserire ulteriori *add-on* multimediali e di migliorare la compressione dati del video per permettere una visione ottimale anche utilizzando la connessione dati del telefono *smartphone*. Un limite riscontrato dagli studenti riguarda l'uso del *Google Cardboard* per chi indossa gli occhiali da vista.

Conclusioni

Il progetto *Inside a working place* è nato con l'obiettivo di offrire a studenti e studentesse in uscita dalla scuola superiore di secondo grado, o appena iscritti alla

classe di laurea L-19, un'esperienza alternativa e innovativa di orientamento al lavoro. Tali video a 360° consentono di osservare i contesti lavorativi in cui operano educatori ed educatrici e ascoltare le principali pratiche dalla voce di esperti. Sebbene questa tecnologia sia di recente uso e applicazione in ambito educativo e formativo, la letteratura ne sottolinea il grande impatto in termini di *affordance*, coinvolgimento e partecipazione dell'utente. Economicamente accessibile, è una tecnologia che permette di immergersi in contesti reali per esplorarli ed esperirli con il semplice impiego di uno *smartphone* e una normale connessione dati. L'immersività dà luogo a livelli di divertimento e attenzione alti, distrazioni meno frequenti, coinvolge l'utente a livello multisensoriale e fornisce la sensazione di vivere un'esperienza autentica. I dati raccolti dal sondaggio sottolineano quanto finora detto, sostenendo la potenzialità dell'uso di video a 360° nei percorsi di orientamento alla scelta del futuro formativo e professionale. Questi strumenti risultano essere chiari, coinvolgenti e divertenti; gli studenti e le studentesse sono motivati a fruire dell'intera esperienza e ad approfondire oltre, spinti dalla curiosità suscitata da quanto visto.

I video di *Inside a working place* saranno proposti in saloni per l'orientamento, fiere e *open day* e resi disponibili sul sito web dell'università, in modo da poter essere utilizzati da chiunque e in ogni momento, anche senza l'utilizzo di un *head mounted display*. È inoltre in corso la progettazione e lo sviluppo di ulteriori video a 360° per l'orientamento al lavoro relativi ad altri corsi di laurea: anche per questi ultimi è prevista la realizzazione di sondaggi che possano poi essere confrontati con quanto già effettuato, al fine di comprendere la reale trasferibilità del progetto.

Nell'ambito dell'orientamento al lavoro, l'adozione di video a 360° per mostrare i contesti professionali in un ambiente controllato sembra essere promettente per il futuro. Con strumenti semplici e con costi sostenibili, si possono progettare esperienze fruibili nel tempo che, integrate con approcci didattici attivi e inserite in percorsi di supporto alla costruzione di prefigurazioni professionali, possono fornire a studenti e studentesse esperienze complete mirate al miglioramento e alla scelta consapevole del proprio futuro formativo e professionale.

Bibliografia

BRUNI, I., RANIERI, M., & LUZZI, D. (2020). Introducing 360-Degree Video in Higher Education: An Overview of the Literature. *European Distance and E-Learning Network (EDEN) Conference Proceedings* 1:345–353.

DOI: <https://doi.org/10.38069/edenconf-2020-ac0032>

FABBRI, L. (2003). La costruzione dell'identità professionale. Il contributo delle storie formative. In *Il progettista di formazione individuale* (pp. 18–36). UCODEP.

FABBRI, L. (2008). Per una politica di gestione dell'innovazione basata sulla comunità. In L. FABBRI, & B. ROSSI (Eds.), *Cultura del lavoro e formazione universitaria*. FrancoAngeli.

FABBRI, L. (2011). Traiettorie di trasformazione delle culture professionali. Promuovere storie di apprendimento attraverso dialoghi riflessivi. *Educational Reflective Practices*, 1(I-II), 39–57. DOI: <https://doi.org/10.3280/ERP2011-001003>

FABBRI, L. (2014a). Il tirocinio. Condizioni per apprendere dalla pratica. *Educational Reflective Practices*, 137–146.

DOI: <https://doi.org/10.3280/ERP2014-002009>

FABBRI, L. (2014b). Università e nuove professionalità. *Metis*, 1(IV).

FABBRI, L., & GIAMPAOLO, M. (2021a). Prefigurare professionalità future. I Piani per l'Orientamento e il Tutorato dei CdL L-19. *Educational Reflective Practices*, 1/2021. FrancoAngeli.

DOI: <https://doi.org/10.3280/erpoa1-2021oa11484>

FABBRI, L., & GIAMPAOLO, M. (2021b). *Educatori, designer e maker. Trasformazioni in atto per una professione del fare*. Nuova Secondaria Ricerca.

FABBRI, L., & MELACARNE, C. (2012). I giovani e il lavoro. *Education Sciences & Society*, 3(1), 10–22.

PIRKER, J., & DENGEL, A. (2021). The potential of 360 virtual reality videos and real VR for education—a literature review. *IEEE computer graphics and applications*, 41(4), 76–89.

DOI: <https://doi.org/10.1109/MCG.2021.3067999>

RANIERI, M., LUZZI, D., & CUOMO, S. (2022). *Il video a 360° nella didattica universitaria: modelli ed esperienze*. Firenze University Press.

DOI: <https://doi.org/10.36253/978-88-5518-646-9>

ROSSI, B., FABBRI, L. BARNI, M., & ZUFFA, R. (2008). *Pratiche orientative e individuazione professionale. Orientarsi per transitare nel mondo del lavoro*. Il Torchio.

SHADIEV, R., YANG, L., & HUANG, Y. M. (2022) A review of research on 360-degree video and its applications to education. *Journal of Research on Technology in Education*, 54(5), 784–799.

DOI: <https://doi.org/10.1080/15391523.2021.1928572>

SNELSON, C., & HSU, Y. C. (2020). Educational 360-degree videos in virtual reality: A scoping review of the emerging research. *TechTrends*, 64(3), 404–412.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00474-3>

Appendice A



INSIDE A WORKING PLACE VIDEO IMMERSIVI PER L'ORIENTAMENTO AL LAVORO



GUIDA ALLA VISIONE:

1) INQUADRA CON IL TUO CELLULARE IL QR CODE DEL CORSO DI LAUREA CHE PREFERISCI:

SCIENZE DELL'EDUCAZIONE E DELLA FORMAZIONE



EDUCATORE



FORMATORE

SCIENZE DEL SERVIZIO SOCIALE



SCIENZE DELLA COMUNICAZIONE

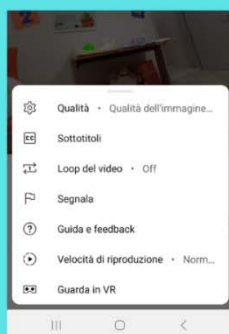


2) USA LE CUFFIE PER VIVERE UN'ESPERIENZA IMMERSIVA.

3) INSERISCI IL TUO CELLULARE IN UN CARDBOARD

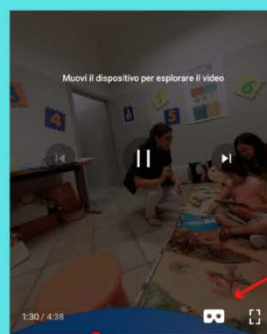
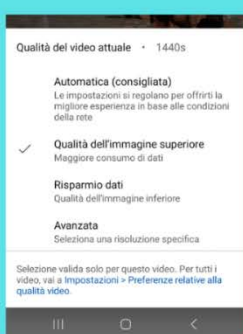


4) IMPOSTA LA MASSIMA QUALITÀ DI RIPRODUZIONE (CLICCANDO SU ) E LA MODALITÀ DI VISIONE VR



Clicca su qualità

poi seleziona "Qualità dell'immagine superiore"



Imposta la modalità di visione VR, cliccando qui

4) ADESSO SEI PRONTO! CHIUDI IL TUO CARDBOARD E BUONA VISIONE!

Appendice B

QUESTIONARIO DI GRADIMENTO

“INSIDE A WORKING PLACE - VIDEO IMMERSIVI PER L’ORIENTAMENTO AL LAVORO”

Cara/o partecipante, con questo breve questionario ti invitiamo a fornire il tuo giudizio sul video immersivo che hai appena visto. La tua esperienza ci aiuterà a comprendere come implementare l’offerta e come migliorare la progettazione di futuri video immersivi per l’orientamento. Ti informiamo, inoltre, che tutti i dati che fornirai verranno trattati in forma anonima secondo la vigente normativa sulla privacy. Grazie per la tua partecipazione!

SEZIONE 1.

Genere: _____

Età: _____

Professione: _____

Indirizzo mail: _____

Desidero essere informato su iniziative simili e ricevere news relative alla ricerca:

- Sì
- No

SEZIONE 2.

Per ognuna delle seguenti affermazioni indica il tuo grado d’accordo, dove 1 è totalmente in disaccordo e 5 è totalmente d’accordo.

1. *Conoscevo già quello che i personaggi del video hanno raccontato*

- totalmente in disaccordo
- disaccordo
- né disaccordo né d’accordo
- d’accordo
- fortemente d’accordo

2. *Ho le idee più chiare rispetto a quanto un educatore professionista possa fare*

- totalmente in disaccordo
- disaccordo
- né disaccordo né d’accordo
- d’accordo
- fortemente d’accordo

3. *I contenuti descritti sono chiari*
 - totalmente in disaccordo
 - disaccordo
 - né disaccordo né d'accordo
 - d'accordo
 - fortemente d'accordo

4. *Credo che questo tipo di contenuti possano facilitare l'orientamento di futuri studenti e studentesse*
 - totalmente in disaccordo
 - disaccordo
 - né disaccordo né d'accordo
 - d'accordo
 - fortemente d'accordo

5. *Ho avuto l'impressione di essere immerso all'interno della scena*
 - totalmente in disaccordo
 - disaccordo
 - né disaccordo né d'accordo
 - d'accordo
 - fortemente d'accordo

6. *Reputo coinvolgente il potersi immergere in una realtà ed esplorarla con un visore*
 - totalmente in disaccordo
 - disaccordo
 - né disaccordo né d'accordo
 - d'accordo
 - fortemente d'accordo

7. *Il video che ho visto è stato interessante*
 - totalmente in disaccordo
 - disaccordo
 - né disaccordo né d'accordo
 - d'accordo
 - fortemente d'accordo

8. *Mi sono divertito mentre guardavo il video*
 - totalmente in disaccordo
 - disaccordo
 - né disaccordo né d'accordo
 - d'accordo
 - fortemente d'accordo

9. *Approfondirò la conoscenza di alcuni elementi citati nel video e che mi hanno incuriosito*

- totalmente in disaccordo
- disaccordo
- né disaccordo né d'accordo
- d'accordo
- fortemente d'accordo

Scrivi se vuoi un tuo suggerimento su come migliorare l'esperienza immersiva