



SPERIMENTARE APPLICAZIONI DI REALTÀ AUMENTATA PER IL PATRIMONIO  
CULTURALE NEL SETTORE DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE  
PROFESSIONALE INIZIALE  
(CultApp)

Risultato 2:

**Programma online di formazione per gli insegnanti  
„La realtà aumentata nell'istruzione sul patrimonio culturale“ (AR4CHE)**



**IO2 - A3 Curriculum del corso online AR4CHE**



### Metadati dei risultati:

**Autori:** il Partenariato del progetto Erasmus+, Sperimentare applicazioni di realtà aumentata per il patrimonio culturale nel settore dell'istruzione e formazione professionale (CultApp)



**Numero di riferimento del progetto:** 2018-1-DE02-KA202-005088

**Programma di finanziamento:** Erasmus+, Azione chiave 2 Partenariati strategici nel settore dell'istruzione e della formazione professionale

**Durata del progetto:** 1 Novembre 2018 – 31 agosto 2021

**Rilascio del risultato:** Luglio 2021



Questo lavoro gode della **licenza Attribuzione – Non commerciale – Condividi allo stesso modo 4.0 internazionale (CC BY-NC-SA 4.0)**. Questo lavoro può essere riprodotto, distribuito, comunicato al pubblico, esposto al pubblico, rappresentato, eseguito e recitato con qualsiasi mezzo e formato e può inoltre essere remixato, trasformato e usato come base per altri lavori, alle seguenti condizioni:

**Attribuzione** — Devi riconoscere una menzione di paternità adeguata, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate delle modifiche. Puoi fare ciò in qualsiasi maniera ragionevole possibile, ma non con modalità tali da suggerire che il licenziante avalli te o il tuo utilizzo del materiale.

**NonCommerciale** — Non puoi utilizzare il materiale per scopi commerciali.

**StessaLicenza** — Se remixi, trasformi il materiale o ti basi su di esso, devi distribuire i tuoi contributi con la stessa licenza del materiale originario.

**Divieto di restrizioni aggiuntive** — Non puoi applicare termini legali o misure tecnologiche che impongano ad altri soggetti dei vincoli giuridici su quanto la licenza consente loro di fare.





**Nome del corso:** Realtà Aumentata per la formazione sul patrimonio culturale (AR4CHE)

**Breve presentazione del corso di formazione**

Descrizione del  
corso

Il Patrimonio Culturale (PC) è considerato una fonte di memoria condivisa, di comprensione, identità, dialogo, coesione, e creatività in tutta Europa (Decisione dell'UE 2017/864). Promuovere la formazione sul Patrimonio Culturale sta, inoltre, diventando una questione rilevante nel settore dell'Istruzione e Formazione Professionale iniziale (IFP-I). I principali promotori di queste innovazioni, in grado di stimolare la curiosità, la motivazione, e la consapevolezza culturale degli alunni, sono gli insegnanti. La Realtà Aumentata (RA), che permette di vedere e interagire con oggetti reali in modo divertente e affascinante, sembra uno strumento appropriato per raggiungere questi obiettivi pedagogici.

Un ostacolo a tutto ciò è la mancanza di strumenti di supporto per gli insegnanti che siano focalizzati su come integrare i temi riguardanti il Patrimonio Culturale nelle loro strategie d'insegnamento e apprendimento attraverso l'uso della Realtà Aumentata.

Pertanto, questo corso di formazione offre agli insegnanti un'opportunità unica per acquisire delle importanti abilità e competenze digitali, mediatiche, e pedagogiche necessarie per un'efficace integrazione della RA nella pianificazione, nello sviluppo e nell'implementazione di attività didattiche connesse all'arte e al PC. Gli insegnanti apprenderanno di più sulla tecnologia della RA e sul suo valore pedagogico per ispirare gli studenti sulle tematiche relative al PC, elaboreranno e svilupperanno contenuti educativi basati sulla RA, e pianificheranno e implementeranno scenari di insegnamento e apprendimento basati sulla RA nelle proprie materie per promuovere efficacemente il PC europeo.

Il corso sarà erogato interamente online e sarà disponibile su una piattaforma di apprendimento asincrono, che faciliterà una formazione auto-regolata e flessibile.

Il corso si divide in cinque moduli autonomi dedicati a ogni aspetto dell'utilizzo della RA nel contesto della formazione sul PC.

Dopo aver completato il corso con successo, su richiesta potrà essere rilasciato un attestato di partecipazione.

Gruppi Target

Il principale gruppo target del corso di formazione sono gli insegnanti IFP-I di materie quali Arte, Storia, Progettazione e/o produzione Multimediale. Le materie proposte ruotano attorno all'integrazione di scenari basati sulla RA per la promozione del PC. In aggiunta, il corso può rivolgersi anche agli insegnanti di scuola secondaria o del



	<p>settore dell'istruzione superiore che si occupano di materie attinenti.</p> <p>Inoltre, il corso e/o moduli autonomi sono aperti agli operatori culturali, al personale dei musei, alle agenzie turistiche, ai municipi impegnati nella promozione dei beni culturali e delle destinazioni turistiche.</p>
Obiettivo del corso	<p>L'obiettivo del corso di formazione è di consentire ai partecipanti al corso di integrare i temi connessi al PC nelle proprie attività professionali utilizzando la Realtà Aumentata. In particolare, il corso mira a sostenere gli insegnanti nella pianificazione, nello sviluppo, nell'implementazione e nella valutazione delle attività pedagogiche per la promozione del PC attraverso la RA.</p>
Fruizione del corso	<p>Il corso sarà erogato su una piattaforma di apprendimento asincrono - Moodle - online <a href="http://www.ar-cultapp.eu">www.ar-cultapp.eu</a>, che permetterà di imparare in maniera flessibile e attraverso il supporto digitale. Tutti i materiali d'insegnamento e apprendimento del corso saranno accessibili per tutti i partecipanti registrati, gratuitamente.</p> <p>La registrazione su Moodle è molto semplice e richiederà solo pochi minuti. Troverai le istruzioni su come registrarsi al corso nella <a href="#">AR4CHE User Guide</a>.</p>
Obiettivi di Apprendimento previsti	
	<p>Dopo aver completato il corso di formazione, i partecipanti saranno in grado:</p> <p>In termini di CONOSCENZA:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● di comprendere i concetti e il valore pedagogico legati al PC;</li><li>● di spiegare cos'è e come funziona la RA;</li><li>● di descrivere il contesto tecnologico per l'utilizzo della RA;</li></ul> <p>in termini di ABILITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● di identificare, installare, e utilizzare gli strumenti e le applicazioni di RA disponibili per finalità pedagogiche;</li><li>● di creare materiale educativo e contenuti di apprendimento per l'utilizzo della RA;</li><li>● di saper maneggiare semplici applicazioni di RA;</li></ul> <p>in termini di COMPETENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● di valutare l'impatto e i benefici dell'insegnamento e dell'apprendimento di materie legate al PC;</li><li>● di elaborare e implementare progetti pedagogici adeguati sulle materie connesse al PC, utilizzando la RA;</li><li>● di promuovere la curiosità e la motivazione degli alunni ad apprendere le materie connesse al PC attraverso la RA.</li></ul>
Strategie d'insegnamento e apprendimento	



	<p>La particolarità nella modalità di fruizione del corso è che il tradizionale compito dell'insegnante come guida, mentore o istruttore verrà meno. Infatti, non sarà fisicamente presente un insegnante durante il corso. Questo significa che i materiali formativi da utilizzare saranno elaborati in modo da essere auto-esplicativi e interattivi, per facilitare un'autonoma acquisizione di conoscenza, abilità, e competenze da parte dei partecipanti al corso. Inoltre, i metodi d'insegnamento applicati si concentreranno su come instillare la motivazione e favorire la memorizzazione dei contenuti, come ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Materiali di auto-didattica (capitolo per capitolo): testuali o illustrati;</li><li>● Contenuti audio e video (attraverso link esterni o già incorporati nel modulo);</li><li>● Esercizi pratici (i.e. provare un Editor di RA, sviluppare un prototipo);</li><li>● Esercizi supportati con materiali scaricati (esempi, filmati);</li><li>● Glossario;</li><li>● FAQ;</li><li>● Spazio di discussione/Forum.</li></ul>
Struttura del corso	
	<p>Il corso si divide in cinque moduli di apprendimento che si focalizzano sull'applicazione pratica della Realtà Aumentata per fare formazione sul patrimonio culturale. La struttura modulare del programma dovrebbe essere in grado di tenere in considerazione i bisogni dei partecipanti in merito alla flessibilità dell'offerta formativa, al risparmio di tempo, alla trasferibilità a diversi campi di applicazione. Puoi completare sia ognuno dei moduli separatamente, che l'intero corso.</p>
Tempo stimato per il completamento del corso	60 ore
	<p>Il tempo stimato per il completamento del corso è di 60 ore e tiene conto di tutto il tempo che investirete per seguirlo e portarlo a termine.</p> <p>In primo luogo, è prevista una procedura d'iscrizione al corso, la familiarizzazione con la piattaforma di apprendimento online, lo studio del curriculum e la consultazione dei materiali di supporto.</p> <p>In secondo luogo, sono comprese le attività di apprendimento, come leggere e riflettere sui materiali del corso, consultare il dizionario per tradurre alcuni termini tecnici o frasi, guardare video formativi, consultare i link suggeriti per il materiale di approfondimento, fare esercizi di auto-controllo.</p> <p>In terzo luogo, sarà possibile collaborare con i colleghi sul Forum.</p> <p>Infine, bisogna considerare il tempo necessario per prepararsi alla valutazione, una volta completato ogni modulo, e quello per lo svolgimento delle stesse prove di valutazione.</p>



	<p>Potrebbe capitare che tu abbia bisogno di più/meno tempo per completare il corso o ognuno dei moduli.</p> <p>Dunque, il tempo stimato dovrebbe darti solo un'idea del tempo che effettivamente impiegherai. Infatti, il processo di apprendimento avverrà in modo del tutto soggettivo.</p>
<b>Requisiti per la partecipazione</b>	
	<p>Questo corso può essere frequentato senza avere una conoscenza già consolidata sulla Realtà Aumentata. Conoscenze ed esperienze precedenti di educazione digitale e/o sul patrimonio culturale non sono essenziali, ma di aiuto.</p> <p>A causa dello specifico formato di erogazione del corso, ci si aspetta che i partecipanti abbiano i requisiti e le capacità per imparare in maniera auto-determinata, auto-regolata e riflessiva.</p>
<b>Valutazione</b>	
	<p>Dopo aver completato ogni modulo, sarai invitato a eseguire un test a risposta multipla. Ogni test comprende 10 domande, ogni domanda ha solo 1 risposta esatta. Il test può essere considerato positivamente una volta raggiunto il punteggio di almeno 7 risposte corrette. Nel caso in cui tu ottenga meno di 7 risposte esatte, sarai invitato a ripetere nuovamente il test. Il numero di tentativi è illimitato, pertanto, la risposta giusta non apparirà se inserisci una risposta sbagliata. Questa valutazione è considerata un'"auto-valutazione". Questo significa che la valutazione ha la finalità di auto-controllo, ovvero serve a confermare se ed in che misura hai acquisito conoscenze e abilità.</p>
<b>Allineamento del corso con gli standard europei sull'Istruzione e Formazione Professionale (in inglese, Vocational Education and training – VET)</b>	
	<p>Secondo gli standard europei sulla trasferibilità transnazionale delle abilità professionali, l'intero corso di 60 ore equivale a 3 punti del sistema di crediti formativi per l'istruzione e la formazione professionale (European credit system for vocational education and training-ECVET) . Questo può essere d'aiuto per le istituzioni IFP-I che sono interessate ad adottare il corso AR4CHE in un contesto di apprendimento formale.</p>
<b>Riconoscimento dei risultati</b>	
	<p>Dopo il completamento di ogni modulo del corso AR4CHE si possono ottenere attestati AR4CHE. Questi dovrebbero documentare i traguardi personali e mostrare il tuo progresso nel completare l'intero corso. Gli attestati saranno disponibili per gli utenti iscritti al corso, e saranno connessi alle attività che hanno luogo all'interno del corso.</p> <p>Informazioni più dettagliate su come ottenere un attestato sono fornite nella <a href="#">AR4CHE User Guide</a>.</p>
<b>Breve descrizione dei moduli:</b>	



	<p><b>Modulo 1: Dinamizzare il patrimonio culturale nell'istruzione attraverso la RA (Carico di lavoro: 10 ore)</b></p> <p>1.1 Patrimonio Culturale: significato e importanza per l'Unione Europea 1.2 Sfide nel campo dell'istruzione sul patrimonio culturale 1.3 Realtà Aumentata: impatto sugli utenti, differenze con la Realtà Virtuale 1.4 RA come mezzo per esplorare ed interagire con il Patrimonio Culturale 1.5 RA nell'istruzione per promuovere il Patrimonio Culturale</p> <p>Responsabile: ITT Marco Polo Collaboratore: Effebi</p>
	<p><b>Modulo 2: RA – come funziona dal punto di vista tecnologico (Carico di lavoro: 15 ore)</b></p> <p>2.1 Elementi funzionali della RA - Dispositivi (smartphone, tablet, visori) - Componenti (camera, sensori, ...) - Applicazioni - Formati dei contenuti</p> <p>2.2 Creare una "Realtà Aumentata" (metodi e casi studio) - Riconoscimento basato sui marcatori (MBR) - Riconoscimento basato sulla posizione (LBR) - trasmittenti - Localizzazione simultanea &amp; mappatura (SLAM) - idoneità, punti di forza e di debolezza di questi metodi</p> <p>2.3 Strumenti di elaborazione della RA e sviluppo di piattaforme</p> <p>Responsabile: PAIZ Collaboratore: NART</p>
	<p><b>Modulo 3: RA produzione di contenuti (Carico di lavoro: 15 ore)</b></p> <p>3.1 Il processo di creazione dei contenuti nella RA (ricerca, selezione, acquisizione, storyboard, edizione, stoccaggio, distribuzione) 3.2 Creazione di contenuti propri vs reperimento di contenuti esterni 3.3 Occuparsi di Open Educational Resources (OER): le licenze creative più comuni e il copyright 3.4 Creare una storia: narrazione per la promozione della cultura, delle arti e della storia</p>



	<p>3.5 Strumenti di elaborazione della RA: formati di input (testi, immagini, audio-visivo), metodi di elaborazione</p> <p>3.6 I formati degli prodotti finali e la distribuzione e diffusione del contenuto della RA</p> <p>3.7 Come creare contenuti relativi al Patrimonio Culturale</p> <p>Responsabile: CCS</p> <p>Collaboratore: PAIZ</p>
	<p><b>Modulo 4: Esercitazioni (Carico di lavoro: 10 ore)</b></p> <p>Per riuscire a “maneggiare” i tre progetti semplici di RA legati al patrimonio culturale, i partecipanti al corso sono tenuti ad utilizzare il materiale per gli esercizi disponibile sotto forma di file (testi, immagini, audio, video). In particolare, utilizzeranno un editor di RA scaricabile gratuitamente (Blippar) per assimilare e migliorare le proprie abilità di produzione di contenuti.</p> <p>Responsabile: Agora Niekée</p> <p>Collaboratore: FHM</p>
	<p><b>Modulo 5: come predisporre un progetto di RA applicata al Patrimonio Culturale in classe</b></p> <p><b>(Carico di lavoro: 10 ore)</b></p> <p>Il nostro approccio all’elaborazione didattica rappresenta un misto tra il modello “Design Thinking” (pensiero progettuale) e il modello ADDIE-Nuova Didattica.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Empatizzare: analizza il tuo target group (alunni), i loro bisogni e i tuoi obiettivi pedagogici, le persone che potrebbero essere interessate a ciò che viene creato, il contesto tecnologico, le tue capacità. Quale tema connesso al PC può essere rappresentato/spiegato attraverso la RA? Che cosa potrebbero ottenere gli alunni utilizzando le risorse tecnologiche, il loro tempo e il budget disponibile? Ecc.</li><li>2. Definire: sulla base dei risultati dell’analisi, formula un’ ipotesi per elaborare una soluzione pedagogica (in quale materia dovresti integrare le tematiche connesse al PC? Che strumenti di RA dovresti utilizzare? Che effetto ti aspetti di ottenere sui tuoi studenti? Ecc.)</li><li>3. Fase di elaborazione: pianificare una lezione/sessione/progetto basato sugli obiettivi di apprendimento stabiliti (fase 1 + 2). Si tratta di una pianificazione delle strategie di insegnamento, apprendimento e valutazione, della pianificazione dei contenuti da includere nella RA e della selezione degli strumenti necessari per la loro produzione, dell’assegnazione dei compiti e dei ruoli (di alunni, portatori di interesse, eventuali altri insegnanti), del formato finale, ecc.</li><li>4. Fase di sviluppo: produzione di contenuti, preparazione di specifiche attività di apprendimento e insegnamento sulla RA; pre-test degli strumenti tecnici da</li></ol>





	<p>usare ed eliminazione di eventuali bugs/malfunzionamenti.</p> <p>5. Fase di implementazione: conduci una lezione/progetto basato sulla RA come predisposto durante le fasi 1-4.</p> <p>6. Valutazione: verificare l'efficacia del Progetto/della lezione di RA – sono stati raggiunti gli obiettivi formativi stabiliti?</p> <p>7. Promozione e diffusione: come presentare il Progetto di RA degli alunni ad un pubblico più ampio?</p> <p>Responsabile: FHM Collaboratore: Agora Niekke</p>
--	--