

Cultapp

**La Realtà Aumentata incontra il Patrimonio Culturale:
Compendio di buone pratiche e applicazioni**



2019



Cofinanziato dal
programma Erasmus+
dell'Unione europea

“Vivi l’emozione della realtà aumentata applicata al patrimonio culturale Europeo e spingiti oltre.....”



CULT-APP Sperimentare applicazioni di realtà aumentata per il patrimonio culturale nel settore dell'Istruzione e Formazione Professionale iniziale (n.2018-1-DE02-KA202-005088)



Distribuito sotto licenza Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0.



Cofinanziato dal
programma Erasmus+
dell'Unione europea

L'autore è il solo responsabile di questa pubblicazione (comunicazione) e la Commissione declina ogni responsabilità sull'uso che potrà essere fatto delle informazioni in essa contenute.

Fai parte di un'organizzazione artistica e culturale impegnata nella conservazione e riscoperta del patrimonio culturale Europeo?

Sei coinvolto nella promozione di destinazioni a livello locale e/o regionale e sei alla ricerca di buone pratiche che contribuiscano a rendere turisticamente attrattivi luoghi e spazi nella tua Regione?

Sei un docente di arte entusiasta alla ricerca di strumenti innovativi per ispirare ed avvicinare i giovani studenti all'arte ed alla cultura?

Questo Compendio è proprio quello di cui hai bisogno!

Scoprirai numerose applicazioni di Realtà Aumentata legate a contenuti artistici e culturali in diversi Paesi Europei e troverai ispirazione per l'adozione di casi di applicazione concreti nel settore!

Siete tutti invitati ad immergersi nella cultura 'aumentata' attraverso la lettura di questo volume!

Sintesi

Obiettivi del Progetto

Il Progetto dal titolo *‘Sperimentare applicazioni di realtà aumentata per il patrimonio culturale nel settore dell’Istruzione e Formazione Professionale iniziale’* è un progetto della durata di 30 mesi finanziato nell’ambito del Programma Erasmus+/Partenariati Strategici.

L’obiettivo generale del progetto è quello di aumentare la consapevolezza sull’importanza di proteggere, salvaguardare, riutilizzare, valorizzare e promuovere il patrimonio culturale europeo attraverso l’istruzione e l’apprendimento permanente, in particolare, tra i giovani studenti. Questo permetterà di creare un ambiente educativo stimolante e creativo che coinvolga sia gli insegnanti che gli studenti.

In particolare, il progetto mira ad incoraggiare la modernizzazione nel settore del patrimonio culturale oltre che a sostenere gli istituti di istruzione e formazione professionale (iVET) ad integrare nei loro programmi scolastici pratiche didattiche innovative per l’insegnamento di materie quali l’arte ed il patrimonio culturale.

Il Partenariato del progetto è composto da 7 organizzazioni provenienti da 6 paesi Europei (Germania, Italia, Bulgaria, Paesi Bassi, Grecia, Polonia) dando così vita ad una cooperazione transnazionale che rappresenta in modo bilanciato la geografia dell’Europa. I partners del progetto sono stati selezionati nell’intento di formare un team multi-competente e multi-disciplinare con lunga esperienza nel settore dell’arte e della valorizzazione del patrimonio culturale che avesse pregressa esperienza nella sperimentazione di metodologie e strumenti didattici innovativi, basati sull’ICT, per la formazione degli insegnanti.

La Realtà Aumentata incontra il Patrimonio culturale: Compendio di buone pratiche e applicazioni

Il primo output del Progetto prevede la progettazione di un *“Compendio di buone pratiche di Realtà Aumentata”*, editato in formato digitale, che presenta una selezione di casi concreti di realtà aumentata applicata ai beni culturali.

L’obiettivo generale del Compendio è quello di creare le basi per supportare i docenti degli istituti di istruzione professionale ad introdurre l’utilizzo della realtà aumentata nei propri percorsi di insegnamento facilitando ai loro studenti l’esperienza di apprendimento del patrimonio culturale Europeo. Contemporaneamente, gli studenti potranno essere coinvolti in attività artistiche e culturali utilizzando applicazioni di realtà aumentata. In questo modo potranno apprendere la materia del patrimonio culturale in maniera più interattiva e stimolante, divertendosi.

La presente pubblicazione è suddivisa in 3 capitoli, ciascuno dei quali descrive le principali attività e risultati ottenuti per la stesura del Compendio. Di seguito, una breve sinossi di ogni capitolo.

Il *capitolo introduttivo* presenta gli obiettivi generali e specifici del progetto ed introduce le principali attività realizzate e risultati prodotti, tra cui: il Compendio delle buone pratiche di realtà aumentata per la valorizzazione e la promozione del patrimonio culturale nel settore dell'istruzione e della formazione professionale (iVET), il programma di formazione online per i docenti e un 'project work' virtuale sulla realtà aumentata in cui saranno coinvolti direttamente gli studenti. I suddetti risultati saranno disponibili sul sito del progetto (<http://cultapp.eu/>) e costituiranno la base di supporto per una molteplicità di stakeholders (Partners associati, staff degli istituti di istruzione e formazione professionale, insegnanti, studenti, ONG, Università – dipartimenti di architettura, storia dell'arte, archeologia, IT -, aziende, istituti di ricerca, Istituzioni, ecc.) che saranno coinvolti nel processo di promozione e valorizzazione del patrimonio culturale Europeo.

Il *Capitolo 2* offre una panoramica sulle metodologie adottate per la progettazione e l'elaborazione del *Compendio di buone pratiche sulla realtà aumentata* e la descrizione di alcuni criteri chiave e strumenti che sono stati utilizzati per facilitare l'analisi e la selezione dei casi concreti di realtà aumentata il cui obiettivo è quello di promuovere la crescita dell'occupazione professionale nel settore del patrimonio culturale.

Il *Capitolo 3* costituisce il 'cuore' del Compendio e contiene alcuni dei principali esempi di realtà aumentata applicati al settore del patrimonio culturale sviluppati nei diversi paesi partner. La descrizione delle buone pratiche selezionate segue i seguenti criteri:

- ✓ Utenti: tecnologie e applicazioni di realtà aumentata 'facili da usare' per insegnanti e studenti di scuole professionali (14-18 anni);
- ✓ Ambito di applicazione: tecnologie e applicazioni di realtà aumentata per 'aumentare' il patrimonio culturale;
- ✓ Area e contesto di implementazione: esempi identificati in Europa, nello specifico nei paesi partners, con l'intento di promuovere e valorizzare il patrimonio culturale Europeo;
- ✓ Impatto: impatto positivo per l'ambiente scolastico, per le organizzazioni culturali, per le fondazioni, per i musei, le agenzie turistiche, ecc.

Panoramica di buone pratiche e casi concreti di applicazioni di realtà aumentata

La maggior parte dei casi di applicazioni di realtà aumentata raccolti nel Compendio mettono in luce il patrimonio culturale e storico di diversi contesti quali: centri storici delle città, siti archeologici, musei, biblioteche. In particolare, alcune applicazioni sono state sviluppate per "immergersi" nel passato. In generale, le buone pratiche selezionate e raccolte vengono promosse in contesti educativi formali ed informali e coinvolgono una molteplicità di utenti quali organizzazioni turistiche e culturali locali e regionali, Comuni, Regioni, Istituzioni pubbliche, famiglie, musei, turisti, insegnanti e studenti sia con finalità educative sia per promuovere e valorizzare diversi itinerari turistici.

La tecnologia alla base dei casi di applicazione di realtà aumentata varia da paese a paese (per esempio troviamo applicazioni fondate sul tracciamento di immagini reali oppure APP agganciate ad oggetti virtuali, codici a risposta veloce, tecnologie supportate dall'uso di sensori o di visori, sensori integrati, infrastrutture 'server-client', ecc.).

Questa varietà di tecnologie dipende da numerosi fattori quali: il tipo di oggetto che viene 'aumentato', l'infrastruttura tecnologica di supporto e le risorse finanziarie messe a disposizione dalle Istituzioni coinvolte, le richieste da parte degli utilizzatori, le finalità dell'applicazione stessa, ecc.

Le diverse applicazioni di realtà aumentata hanno un ampio valore educativo in quanto permettono a utenti di qualsiasi genere ed età (bambini, giovani, adulti, senior, ecc.) di acquisire competenze trasversali o 'soft skills' fondamentali nel nuovo Millennio quali, ad esempio, competenze culturali, estetiche e digitali in maniera intuitiva e divertente.

Buone pratiche e casi concreti di applicazioni di realtà aumentata Germania

1. APPLICAZIONE DI REALTÀ AUMENTATA PER IL MUSEO DI ARTE ISLAMICA

TAMAM - Fai rivivere la millenaria cultura Islamica!



Fig.1,2 - TAMAM - Museo di Arte Islamica (fonte: ©: Refrakt/Museum für Islamische Kunst)

Titolo	Applicazione di realtà aumentata per il Museo di Arte Islamica
Breve descrizione	L'APP di realtà aumentata TAMAM consente di scoprire le origini e i significati delle opere d'arte collocate nel Museo di Arte Islamica (in Tedesco: Museum für Islamische Kunst) attraverso una nuova esperienza in loco, oppure approfondendo gli attuali filoni di ricerca. Una selezione di opere d'arte all'interno del Museo possono essere scansionate e 'aumentate' grazie a questa applicazione. L'App è gratuita ed è scaricabile dagli stores per telefoni e tablet con sistema operativo iOS e Android.
Area e contesto di implementazione	Istituzione/Organizzazione (museo, scuola, ecc.): questa App è stata sviluppata nell'ambito del progetto di formazione TAMAM coordinato dal Museo di Arte Islamica, che fa parte dei Musei Statali di Berlino, con il supporto di numerose Moschee. L'App è stata progettata per il Museo di Arte Islamica al fine di apprendere in modo innovativo e interattivo i contenuti del Museo, considerati importanti strumenti di formazione. La stessa applicazione fa parte dei materiali di insegnamento ed ha quindi un chiaro intento educativo. Sito Web: https://www.smb.museum/en/whats-new/detail/the-museum-fuer-islamische-kunst-releases-an-augmented-reality-app-as-part-of-the-tamam-project/

2. "KARLSRUHE MAPTORY – PROMOZIONE DIGITALE DELLA CITTA'"

Aumenta i tuoi sensi a Karlsruhe!



Fig.3 - Karlsruhe Maptory (fonte: <https://maptory.zkm.de/>)

Titolo	„Karlsruhe Maptory - Promozione digitale della città“
Breve descrizione	L'App di realtà aumentata "Karlsruhe Maptory" è un progetto nato grazie alla collaborazione di una molteplicità di partners guidati dal Centro per l'arte e le tecnologie multimediali (ZKM) di Karlsruhe. Il progetto ha come obiettivo l'esplorazione della città tedesca di Karlsruhe attraverso modalità interattive che prevedono l'impiego della realtà aumentata. Attraverso immagini collegate a contenuti multimediali diffusi per la città, attraverso l'impiego della realtà aumentata, l'utente può dare vita ad animazioni tramite le quali apprendere interessanti nozioni su personaggi storici della città e sulle loro vite. Il prodotto finale del progetto è una App scaricabile dallo store iOS.
Area e contesto di implementazione	<p>Paese: Germania Città: Karlsruhe Istituzione/Organizzazione (museo, scuola, ecc.): Il progetto è stato coordinato dal Centro per l'Arte e le tecnologie multimediali (ZKM) di Karlsruhe, con il supporto di Wissenschaftsfestival Effekte, Badisches Staatstheater Karlsruhe, il TV network SWR2, il Programma Culturale Europeo, Pipes-PROJECT - mettendo a disposizione competenze complementari nel campo dell'Arte, della Cultura e dei Media.</p> <p>Sito Web: https://maptory.zkm.de/ Video: https://www.youtube.com/watch?v=4uS5RrdoZxs</p>

Italia

1. AR - CIMUVE "REALTÀ AUMENTATA PER LE CITTÀ FORTIFICATE DEL VENETO": L'APPRENDIMENTO DELLA VERONA ROMANA ATTRAVERSO IL 'MOBILE LEARNING'

Conosci davvero l'antica città fortificata di Verona?



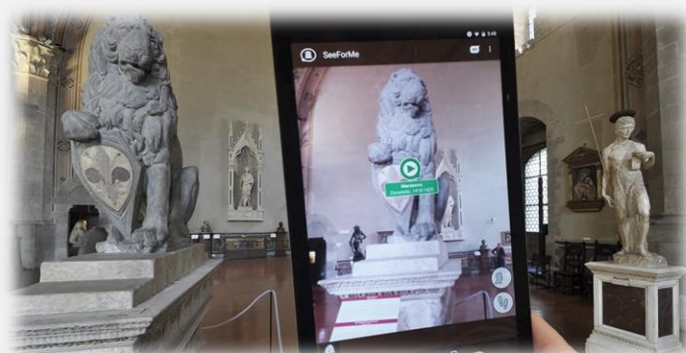
Fig.4 - AR - CIMUVE - Le città fortificate del Veneto (fonte: "Journal of e-learning and Knowledge Society", Vol. 12, n. 3.)

Titolo	AR - CIMUVE "Realtà Aumentata per le Città Fortificate del Veneto": Conoscere la Verona romana attraverso il 'Mobile Learning' ¹
Breve descrizione	Il caso descritto è tratto dalla ricerca scientifica pubblicata dai professori dell'Università di Padova <i>Corrado Petrucco</i> e <i>Daniele Agostini</i> (2016), "Teaching our cultural heritage using mobile augmented reality", <i>Journal of e-learning and Knowledge Society</i> , Vol 12, n. 3. Si rivolge agli studenti della scuola primaria (sette classi quinte, 140 bambini in totale) con l'intento di ricreare attraverso la realtà aumentata le principali caratteristiche (spesso difficili da riconoscere) delle città fortificate del Veneto. Gli studenti hanno iniziato a lavorare sul progetto nel Marzo 2015. L'esperienza educativa è strettamente connessa al curriculum delle classi quinte elementari visto che il programma di studio include la storia delle diverse fasi della civiltà Romana (per esempio il Regno, La Repubblica e l'Impero).
Area e contesto di implementazione	Paese: Italia Città: Verona Istituzione/Organizzazione (museo, scuola, ecc.): Scuole primarie di Verona, Associazione "Quartiere Attivo" e Università di Padova. Sito Web: Non Disponibile (N.D.)

¹ Corrado Petrucco e Daniele Agostini (2016), Teaching our cultural heritage using mobile augmented reality, "Journal of e-learning and Knowledge Society", Vol 12, n. 3.

2. "SEEFORME. UN'AUDIO-GUIDA INTELLIGENTE"

Vivi un'esperienza innovativa al Museo!

Fig.5 - SeeForMe - Un'audio-guida intelligente (fonte: <https://www.micc.unifi.it/projects/see-for-me/>)

Titolo	"SeeForMe. Un'audio-guida intelligente" ²
Breve descrizione	<p>Il caso analizzato di seguito è tratto dalla ricerca scientifica pubblicata da <i>Lorenzo Seidenari, Claudio Baecchi, Tiberio Uricchio, Marco Bertini, Alberto Del Bimbo</i>, "Deep Artwork Detection And Retrieval For Automatic Context Aware Audio Guides", <i>ACM Trans. Multimedia Comput. Commun. Appl.</i> (Marzo 2017).</p> <p>L'App "See for Me" è un' audio-guida innovativa supportata da un sistema di visione artificiale in grado di lavorare in tempo reale su un dispositivo mobile, insieme a sensori audio e di movimento. L'obiettivo di questa applicazione è quello di implementare un sistema di riconoscimento artificiale in tempo reale che può essere eseguito da dispositivi che si possono indossare e che autonomamente eseguono la classificazione degli oggetti e il riconoscimento di immagini, migliorando l'esperienza di visita al museo e consentendo così un'interazione semi-automatica con il visitatore.</p> <p>Questa App per dispositivi mobili è stata implementata per arricchire e personalizzare l'esperienza del visitatore nel museo. Tuttavia, potrebbe trovare interessanti applicazioni nel contesto educativo e formativo come, ad esempio, l' insegnamento della Storia dell'Arte negli istituti scolastici professionali e tecnici (iVET).</p>
Area e contesto di implementazione	<p>Paese: Italia Città: Firenze Istituzione/Organizzazione (museo, scuola, ecc.): Università di Firenze, Media Integration and Communication Centre (MICC); Applicazione sviluppata in collaborazione con il Museo del Bargello, Firenze Sito Web: https://www.micc.unifi.it/projects/see-for-me/ Video: https://vimeo.com/187957085</p>

² Lorenzo Seidenari, Claudio Baecchi, Tiberio Uricchio, Marco Bertini, Alberto Del Bimbo (2017), "Deep Artwork Detection And Retrieval For Automatic Context Aware Audio Guides", in *ACM Trans. Multimedia Comput. Commun. Appl.*, March.

Polonia

1. „GUIDA TURISTICA - LUBLIN 2.0”

Scopri il patrimonio culturale di Lublin!



Fig.6 - “Guida turistica - Lublin 2.0” (fonte: <https://pixabay.com/photos/lublin-panorama-city-lubelskie-184211/>)

Titolo	<p>Caso: “Guida turistica - Lublin 2.0” – parte del progetto “Lublin 2.0 – la ricostruzione interattiva della storia della città di Lublin” – sovvenzionato dal Ministero della Cultura e del Patrimonio Nazionale.</p> <p>Tecnologia: Layar SDK e app (momentaneamente l’app non è disponibile su Google Play; la versione installata prima della sua rimozione non risulta più abilitata)</p> <p>Promotore/proprietario: "Grodzka Gate – NN Theatre" Centre</p>
Breve descrizione	<p>L’obiettivo della guida è quello di dare informazioni circa la storia attuale ed il patrimonio culturale della città in maniera accattivante e comprensibile. Le guide “Lublin 2.0” permettono di visitare la città di Lublin attraverso un semplice smartphone o tablet fornito di GPS o connessione internet su cui scaricare l’app Layar attraverso la quale l’utente può ricevere informazioni su una delle 14 strade di Lublin, a propria scelta.</p> <p>Ogni strada è in grado di fornire specifici contenuti di storia e sul patrimonio culturale della città in maniera attrattiva e comprensibile. La guida è disponibile gratuitamente.</p>
Area e contesto di implementazione	<p>Paese: Polonia</p> <p>Città: Lublin</p> <p>Istituzione/Organizzazione (museo, scuola, ecc.): "Grodzka Gate – NN Theatre" Centre</p> <p>Sito Web: http://polskalab.e.org.pl/eng/ (English version)</p>

2. „COSA RICORDA LA CITTA’”

Scopri la storia del distretto di Wola a Varsavia!



Fig.7 - “Cosa ricorda la città” (fonte: <https://pixabay.com/photos/pokemon-pokemongo-friends-school-1548194/>)

Titolo	<p>Caso: “Cosa ricorda la città” – parte del progetto “Poland Lab” sovvenzionato dal Ministero della Cultura e del Patrimonio Nazionale.</p> <p>Tecnologia: Aurasma (oggi HP Reveal)</p> <p>Promotore/proprietario: Associazione di Iniziative Creative “ę” in cooperazione con (e con i finanziamenti di) Fondazione Evens.</p>
Breve descrizione	<p>L’obiettivo del progetto “Poland Lab” è quello di incrementare la consapevolezza civica e rafforzare l’influenza dei giovani nello spazio in cui vivono, combinando il potenziale di organizzazioni ONG locali che lavorano con giovani, cittadini attivisti ed esperti nel campo dei nuovi media e delle nuove tecnologie.</p> <p>Questa pratica di realtà aumentata permette alla comunità locale di riconoscere i vari luoghi di valore culturale per mezzo dell’inserimento di alcune fotografie in questi stessi luoghi che fungono da veri e propri indicatori. Infatti, dopo aver puntato su una di queste fotografie l’app Aurasma, scaricata su uno smartphone o un tablet, chiunque può vedere un filmato rappresentativo del luogo.</p>
Area e contesto di implementazione	<p>Paese: Polonia</p> <p>Città: Varsavia</p> <p>Istituzione/Organizzazione (museo, scuola, ecc.): Associazione di Iniziative Creative “ę” in cooperazione con Fondazione Evens.</p> <p>Sito Web:</p> <p>http://polskalab.e.org.pl/eng/ (English version)</p> <p>http://polskalab.e.org.pl/portfolio/co-pamieta-miasto/ (Polish version)</p> <p>Caso vetrina - foto e video:</p> <p>http://warszawalab.e.org.pl/category/punkty-na-mapie/co-pamieta-miasto/</p>

Bulgaria

1. "APP MOBILE PER LA REALTA' AUMENTATA NEI MUSEI"

Vieni a scoprire l' antica città eterna di Odessos



Fig.8-9 - Museo di Archeologia di Varna (fonte: <https://varnacitycard.com/place/archaeological-museum/>)

Titolo	"App mobile per la realtà aumentata nei musei"
Breve descrizione	<p>Presentare il patrimonio culturale attraverso la tecnologia della realtà aumentata consente ai visitatori di interagire con i contenuti in modo intuitivo ed accattivante.</p> <p>In particolare, il progetto selezionato ha come obiettivo quello di permettere agli utenti di sperimentare oggetti del museo nella loro condizione originale e di ricevere informazioni aggiuntive utilizzando una soluzione a basso costo e tecnologicamente avanzata. L'innovazione, combinata con la moderna tecnologia, consente, quindi, ai visitatori e ai residenti di Varna di conservare un'impronta di ciò che hanno visto e migliorare le loro conoscenze di base.</p>
Area e contesto di implementazione	<p>Paese: Bulgaria Città: Varna Istituzione/Organizzazione (museo, scuola, ecc.): Museo di Archeologia Obiettivo: migliorare l'esperienza museale dei visitatori, aumentare il coinvolgimento e fornire informazioni sui reperti tramite dispositivi mobili e tecnologia basata sulla realtà aumentata. Sito Web: http://www.sim-on.org/AR_and_3D.htm</p>

2. "ANTICO TEATRO A PLOVDIV"

Preserva il passato, proteggi il futuro a Plovdiv

Fig.10 - "Plovdiv antica" (fonte: <https://varnacitycard.com/place/archaeological-museum/>)

Titolo	"Antico teatro a Plovdiv"
Breve descrizione	<p>L'applicazione funziona direttamente nel teatro stesso o seguendo le istruzioni contenute su un opuscolo venduto dall'Istituto Municipale "Antico Plovdiv". Il suo scopo è supportare e sostenere la modernizzazione del settore del turismo e del patrimonio culturale valorizzando l'utilizzo delle nuove e moderne tecnologie.</p> <p>I visitatori, durante l'intero percorso di visita, saranno quindi forniti di immagini e video che rivelano l'aspetto originale del sito al momento della sua costruzione e potranno altresì ricevere informazioni aggiuntive sui diversi reperti del teatro, della sua storia e del suo utilizzo nel tempo. In questo modo, potranno godere un'esperienza turistica di elevata qualità.</p>
Area e contesto di implementazione	<p>Paese: Bulgaria</p> <p>Città: Plovdiv</p> <p>Istituzione/Organizzazione (museo, scuola, ecc.): "Ancient Plovdiv" Istituto Municipale, Istituto per la Cultura Virtuale</p> <p>Obiettivo: migliorare l'esperienza di visita, aumentare il coinvolgimento e fornire informazioni sui reperti tramite dispositivi mobili e tecnologia basata sulla realtà aumentata.</p> <p>Sito Web: http://www.visitplovdiv.com/en/node/522</p>

Paesi Bassi

1. L'APP ARCHEOROUTE DI LIMBURG ED IL GIOCO ARCHEOGO

Scopri la storia della storia!

Fig.11 – L'app ArcheoRoute di Limburg (fonte: <https://archeoroutelimburg.nl/en>)

Titolo	L'app ArcheoRoute di Limburg ed il gioco ArcheoGo
Breve descrizione	<p>L'obiettivo dell'app ArcheoRoute è incrementare il numero di visite nei siti archeologici di Limburg (provincia del sud dei Paesi Bassi) e di raccontare ai visitatori tutte le storie che si celano dietro ognuno di essi.</p> <p>Utilizzando l'app ArcheoRoute direttamente su un sito archeologico preselezionato, si possono scoprire le storie dell'antichità ad esso correlate, i cui contenuti sono disponibili su un sito web.</p> <p>Inoltre, il visitatore potrà fare esperienza della storia in chiave moderna andando indietro nel tempo. Questo permetterà agli utenti di interfacciarsi direttamente con gli archeologi, chiedendo loro di riportarli nel passato attraverso il racconto di storie connesse alla posizione selezionata.</p> <p>La storia nascosta sino ad oggi prenderà così vita. Cosa è successo in questo punto preciso e cosa sappiamo del passato?</p> <p>Al momento ci sono 12 diverse località archeologiche da scoprire, elencate qui di seguito.</p> <p>Le storie sono raccontate in diverse lingue: Inglese, Tedesco e Olandese.</p>
Area e contesto di implementazione	<ul style="list-style-type: none"> • Paese: Paesi Bassi • Città: <ul style="list-style-type: none"> Eijsden (1)Apply Eijsden filter • Applicare il filtro Gennep Gennep (2)Apply Gennep filter • Applicare il filtro Haler Haler (1)Apply Haler filter • Applicare il filtro Herkenbosch Herkenbosch (1)Apply Herkenbosch filter • Applicare il filtro Melick Melick (1)Apply Melick filter • Applicare il filtro Nederweert Nederweert (1)Apply Nederweert filter

- Applicare il filtro Neer [Neer \(1\)Apply Neer filter](#)
- Applicare il filtro Reuver [Reuver \(1\)Apply Reuver filter](#)
- Applicare il filtro Roermond [Roermond \(1\)Apply Roermond filter](#)
- Applicare il filtro Wanssum [Wanssum \(1\)Apply Wanssum filter](#)
- Applicare il filtro Weert [Weert \(1\)](#)

Città e relativo patrimonio culturale

[Eijsden - Fort Navagne](#)

[Gennepe - De Franken van Gennep](#)

[Gennepe - Het Gennepershuis](#)

[Melick - Romeins villaterrein](#)

[Melick - Rur Stellung](#)

[Nederweert - Het cachot](#)

[Neer - Het zwaard van Neer](#)

[Neeritter/Haler - De Galgenberg](#)

[Reuver - Oppe Brik](#)

[Roermond - Roermond vestingstad](#)

[Wanssum - De danser van Wanssum](#)

[Weert - Van Horne Dynastie](#)

Limburg Marketing: <https://limburg.marketing/en>

Provincia Limburg: <https://www.limburg.nl/>

Sito Web:

<https://archeoroutelimburg.nl/en>

L'applicazione sopra descritta può essere scaricata gratuitamente dall'applicazione App Store o Google Play. Al contrario, il contenuto deve essere necessariamente fornito dallo sviluppatore dell'applicazione:



Codice QR per App Store

Scansiona il seguente codice QR code direttamente dal tuo I-phone



Codice QR per Google Play
Scansiona il seguente codice QR code direttamente dal tuo smartphone Android.

2. SCANSIONA CIÒ DI CUI SEI CURIOSO CON GOOGLE LENS



Fig.12 - Google Lens, Cattedrale di Roermond (fonte: screenshot da I-phone - ©2018 Google LLC, used with permission. Google and the Google logo are registered trademarks of Google LLC.)

Titolo	Scansiona ciò di cui sei curioso con Google Lens
Breve descrizione	<p>Google Lens mette a disposizione un ricco database dal quale gli oggetti possono essere selezionati e riconosciuti. Usando la rete neurale, Google Lens può fornire all'utente diverse informazioni e dati sull'oggetto identificato. Google Lens riconosce le fotografie, ma anche oggetti scansionati attraverso la telecamera di un qualsiasi dispositivo mobile.</p> <p>Questa applicazione non è correlata al settore dell'istruzione e formazione professionale, ma è uno strumento comunque utile per avere accesso alle informazioni "nascoste" dietro un qualsiasi oggetto fisico.</p>
Area e contesto di implementazione	<p>Tutto ciò che è disponibile e pubblicato sulla rete internet è utilizzabile. Ciò significa che l'area di accesso per un qualsiasi utente è aperta e non limitata. Google Lens utilizza una rete neurale di dati che cresce e si aggiorna costantemente.</p> <p>Istituzione/Organizzazione: Google</p> <p>Sito Web: http://lens.google.com</p>

L'app Google Lens può essere scaricata gratuitamente dalla seguente fonte: <https://www.tensorflow.org/>

Grecia

1. APPLICAZIONE MOBILE DI REALTÀ AUMENTATA³

Ripristinare i percorsi storici della città di Chania!



Fig.13 - Chania (fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/%CE%A7%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CE%AC#/media/File:Archaeological_Museum_of_Chania.jpg)

Titolo	Applicazione mobile di realtà aumentata. È in fase di sviluppo presso l'Università Tecnica di Creta.
Breve descrizione	Una guida turistica mobile completa per i siti del patrimonio culturale situati nella città vecchia di Chania, presso Creta. L'applicazione di realtà aumentata permette di sovrapporre modelli 3D sugli edifici storici, raffigurandoli nel loro stato passato sino allo stato attuale. Contemporaneamente, gli utenti esplorano la parte veneziana della città di Chania, cercando informazioni storiche sotto forma di testi e immagini.
Area e contesto di implementazione	Paese: Grecia Città: Chania Istituzione/Organizzazione: Università Tecnica di Creta. Sito Web: non ancora progettato L'applicazione non è ancora disponibile. Lo sarà su negozi online per I-phone e Android, secondo quanto stabilito dai creatori.

³ Quest applicazione non dispone di titolo, in quanto non è stata ancora ufficialmente sviluppata.

2. CHESSEXPERIENCE APP PER VISITARE IL MUSEO DELL'ACROPOLI

Una guida turistica personale sul tuo telefono



Fig.14 - Chania (fonte: <http://www.chessexperience.eu/>)

Titolo	CHESSEXPERIENCE app per visitare il Museo dell'Acropoli
Breve descrizione	<p>L'applicazione di realtà aumentata CHESSEXPERIENCE (esperienze sul patrimonio culturale attraverso interazioni socio-personali e storytelling) è uno dei vari prodotti disponibili nel Museo dell'Acropoli di Atene. Il progetto è stato co-finanziato dalla Commissione Europea, con l'obiettivo di integrare la ricerca interdisciplinare con personalizzazione e adattabilità, narrazione digitale, metodologie di interazione mobili e realtà mista orientate alla narrativa, con una solida base teorica che afferisce alle scienze museologiche, cognitive e di apprendimento.</p> <p>L'obiettivo principale dell'app CHESSEXPERIENCE è coinvolgere gli esperti nel settore culturale nel fare ricerca, implementare e valutare sia l'esperienza di storie interattive personalizzate create appositamente per i visitatori dei siti culturali, che la loro ideazione. L'applicazione utilizza esperienze di narrazione interattiva personalizzate per le diverse esposizioni del museo, accessibili tramite dispositivi mobili.</p> <p>Il contenuto della narrazione è personalizzato e permette di scegliere tra diversi filtri (temi diversi, grado di profondità delle informazioni, lingua dell'esposizione, stile di visita, attività). L'applicazione di realtà aumentata comprende varie funzionalità multimediali (narrazione audio, immagini, ricostruzioni 3D, videogiochi) personalizzate in base al profilo di ciascun visitatore. Le attività di realtà aumentata sono poi disponibili in diverse versioni, che vengono immerse direttamente nel contenuto della narrazione secondo il profilo degli utenti.</p>
Area e contesto di implementazione	<p>Paese: Grecia Città: Atene Istituzione/Organizzazione: Museo dell'Acropoli Website: http://www.chessexperience.eu/ Museum's site: https://www.theacropolismuseum.gr/ È installato in dispositivi portatili utilizzati nel programma di visita del museo.</p>

Istituzioni coinvolte

Partendo dagli esempi concreti di applicazioni di realtà aumentata selezionati e raccolti, i Partners del progetto hanno identificato alcune istituzioni chiave (quali ad esempio: istituti di istruzione e formazione professionale, insegnanti, studenti, organizzazioni educative, associazioni culturali, fondazioni, musei e decisori politici a livello locale e regionale) che potrebbero avere un impatto consistente nell'implementazione di politiche e azioni mirate ad una maggiore sensibilizzazione ed una corretta gestione del patrimonio culturale Europeo. Nel capitolo 4 sono riassunte le sfide, l'impatto ed i benefici incontrati.

Gli attori chiave di cui sopra appartengono ad una delle seguenti categorie:

1. organizzazioni attive nel settore educativo (es. Università)
2. organizzazioni che preservano e promuovono il patrimonio culturale (es. Comuni, Musei, fondazioni culturali, associazioni culturali, librerie, ecc.)

La distinzione è dovuta al fatto che il progetto mira ad incoraggiare la modernizzazione del settore del patrimonio e a supportare le istituzioni di istruzione e formazione professionale a promuovere la cultura quale elemento catalizzatore della crescita attraverso l'educazione all'arte ed una partecipazione attiva in attività artistiche e ricreative attraverso un approccio collaborativo.

Il capitolo finale (capitolo 5) suggerisce alcune raccomandazioni per tutti gli utenti finali cui questo Compendio è destinato. Il loro principale obiettivo è quello di promuovere una collaborazione integrata tra il settore educativo e le istituzioni chiave attive nel settore del patrimonio culturale affinché si possano mettere in atto iniziative concrete per promuovere, preservare e valorizzare il patrimonio storico e artistico di diversi luoghi, garantendo così ad essi una più ampia accessibilità.

Fonti:

- Fig.1-2: <https://www.smb.museum/en/whats-new/detail/museum-fuer-islamische-kunst-veroeffentlicht-augmented-reality-app-des-tamam-projekts.html>
- Fig.3: <https://maptory.zkm.de/>
- Fig.4: Corrado Petrucco and Daniele Agostini (2016), Teaching our cultural heritage using mobile augmented reality, "Journal of e-learning and Knowledge Society", Vol 12, n. 3.
- Fig.5: <https://www.micc.unifi.it/projects/see-for-me/>
- Fig.6: <https://pixabay.com/photos/lublin-panorama-city-lubelskie-184211/>
- Fig.7: <https://pixabay.com/photos/smartphone-digital-camera-camera-381237/>
- Fig.8: <https://varnacitycard.com/place/archaeological-museum/>
- Fig.9: <https://varnacitycard.com/place/archaeological-museum/>
- Fig.10: <https://varnacitycard.com/place/archaeological-museum/>
- Fig.11: <https://archeoroutelimburg.nl/en>
- Fig.12: mobile screenshot
- Fig.13: https://commons.wikimedia.org/wiki/%CE%A7%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CE%AC#/media/File:Archaeological_Museum_of_Chania.jpg
- Fig.14: <http://www.chessexperience.eu/>

Sitografia:

- <https://pixabay.com/photos/pokemon-pokemongo-friends-school-1548194/>
- <https://www.smb.museum/en/whats-new/detail/museum-fuer-islamische-kunst-veroeffentlicht-augmented-reality-app-des-tamam-projekts.html>
- <https://maptory.zkm.de/>
- <https://www.micc.unifi.it/projects/see-for-me/>
- <http://teatrnn.pl/przewodniki/strona/72>
- <http://polskalab.e.org.pl/eng/> (EN)
- http://www.sim-on.org/AR_and_3D.htm
- <http://www.visitplovdiv.com/en/node/522>
- <https://archeoroutelimburg.nl/en>
- <http://lens.google.com>
- <http://www.chessexperience.eu/>

PARTENARIATO



Staatlich anerkannte, private
**Fachhochschule des
Mittelstands (FHM)**



finance & banking

Associazione
per lo sviluppo organizzativo
e delle risorse umane



**National
Association of
Resource
Teachers - Bulgaria**



CCS
Digital Education



Roermond
ROERMOND

PAIZ

POLSKO - AMERYKAŃSKI
INSTYTUT ZARZĄDZANIA

www.cultapp.eu