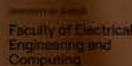


CULT STEAM CURRICULUM



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

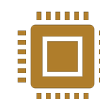


Sommario

1. Descrizione dei partner	3
Università degli Studi di Camerino - Partner Capofila e Responsabile Scientifico	3
CONFORM Scarl - Partner	3
Facoltà di Scienze Naturali dell'Università di Tirana - Partner	3
Qendra “SHKENCË DHE INOVACION PËR ZHVILLIM” - Partner	4
Università di Zagabria - Partner	4
Université Côte d'Azur - Partner	5
Culturalink SL - Partner	5
Universitat de Valencia - Partner	6
2. Introduzione	7
3. Visione CULT	8
3.1 Fusione di arte, cultura e tecnologia	8
3.2 Curriculum e opportunità di genere	8
4. Confrontare l'analisi desk sui paesi coinvolti	9
4.1 CULT correlati in Italia	9
4.2 CULT correlato in Albania	12
4.3 CULT correlato in Francia	14
4.4 CULT correlati in Spagna	17
4.5 CULT correlato in Croazia	19
5. Procedura di analisi sul campo	22
6. Curriculum dell'istruzione superiore	24
6.1 - Tecnologie digitali per i beni culturali	24
6.1.1. Descrizione del modulo	24
6.1.2. Obiettivi di apprendimento	25
6.1.3. Struttura del contenuto	25
6.1.4. Processo di apprendimento	26
6.2 - Tecnologie per la Realtà Estesa	26
6.2.1. Descrizione del modulo	26
6.2.2 Obiettivi di apprendimento	26
6.2.3. Struttura del contenuto	27
6.2.4. Processo di apprendimento	28
6.3 - Web 3D e Comunicazione Immersiva	28
6.3.1. Descrizione del modulo	28
6.3.2. Obiettivi di apprendimento	29
6.3.3. Struttura del contenuto	29
6.3.4. Processo di apprendimento	30



6.4 - Intelligenza artificiale per l'innovazione del patrimonio digitale	30
6.4.1. Descrizione del modulo	30
6.4.2. Obiettivi di apprendimento	31
6.4.3. Struttura del contenuto	31
6.4.4. Processo di apprendimento	32
6.5 - Progettazione e sviluppo di videogiochi per il patrimonio culturale	32
6.5.1. Descrizione del modulo	32
6.5.2. Obiettivi di apprendimento	32
6.5.3. Struttura del contenuto	33
6.5.4. Processo di apprendimento	33
6.6 - Inclusione delle ragazze nella tecnologia	34
6.6.1. Descrizione del modulo	34
6.6.2. Obiettivi di apprendimento	34
6.6.3. Struttura del contenuto	35
6.6.4. Processo di apprendimento	35



1. Descrizione dei partner

Università degli Studi di Camerino - Partner Capofila e Responsabile Scientifico

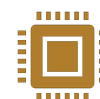
L'Università di Camerino (UNICAM) è il coordinatore scientifico del progetto Erasmus+ CULT. Il team di UNICAM vanta una vasta esperienza nella ricerca e nella formazione in Informatica, con particolare attenzione ai sistemi informativi aziendali, all'intelligenza artificiale, alle tecnologie di sviluppo software e alle metodologie e tecnologie per la didattica digitale. Dal 1985, UNICAM offre una laurea triennale in Informatica. Su queste solide basi, nel 2004 l'università ha avviato una laurea magistrale e un dottorato di ricerca in Informatica. Questi programmi offrono una formazione completa in aree chiave in linea con gli obiettivi del progetto CULT, garantendo un solido quadro accademico e di ricerca. Presso UNICAM, circa il 16% degli studenti iscritti al corso di laurea in Informatica è costituito da donne. L'università è attivamente impegnata nelle reti di ricerca europee e mantiene solide collaborazioni con aziende e istituzioni pubbliche locali, nazionali e internazionali.

CONFORM Scarl - Partner

CONFORM Scarl opera dal 1995 a livello nazionale e internazionale, promuovendo progetti di ricerca, piani formativi, con format d'aula, esperienziali ed e-learning, fornendo consulenza e assistenza tecnica alle imprese e alla Pubblica Amministrazione. Nel corso degli anni ha ideato, progettato e prodotto cortometraggi, lungometraggi, web series, spot pubblicitari, tour virtuali a 360°, video interattivi, documentari e docufilm, portali, brochure e contenuti editoriali in AR, audiovisivi che utilizzano i linguaggi del Cartoon 2D e 3D, compositing, Motion Graphics, Motion Capture e Performance Capture, App con contenuti informativi, promozionali, tecnici, personalizzati sulla tipologia di azienda cliente, che adottano Ologrammi, Realtà Virtuale (VR) e Realtà Aumentata (AR), e giochi che fungono da catalizzatori per la conoscenza del patrimonio culturale e/o industriale da promuovere e valorizzare in contesti nazionali e internazionali, anche in ottica di sviluppo turistico.

Facoltà di Scienze Naturali dell'Università di Tirana - Partner

La Facoltà di Scienze Naturali fa parte dell'Università di Tirana (UT), fondata nel 1957 come la più grande e prestigiosa università pubblica in Albania. L'UT è composta da sei facoltà e due istituti e offre 174 programmi in tutti e tre i cicli di studio. L'istituzione è nota per la sua solida tradizione accademica, le collaborazioni internazionali e il contributo alla scienza, alla cultura e allo sviluppo economico. Attualmente, l'Università di Tirana è la più grande università del paese. La Facoltà di Scienze Naturali (FSHN) è un'istituzione leader in Albania per l'istruzione e la ricerca nelle scienze naturali, tra cui informatica, matematica, fisica, chimica, biologia, biotecnologie e campi correlati. Il Dipartimento di Informatica della Facoltà di Scienze Naturali dell'Università di Tirana è un'unità accademica leader in Albania per la formazione in informatica e tecnologie dell'informazione. Offre programmi a tutti i livelli dell'istruzione superiore, tra cui il Master in Data Science e Intelligenza Artificiale e il Master in Ingegneria dei Sistemi Informativi, entrambi erogati in inglese e progettati per soddisfare gli standard accademici e industriali internazionali. Il suo personale accademico è composto da ricercatori e docenti esperti con competenze in settori quali l'interazione persona-computer, la business intelligence, il data mining, l'e-governance, l'elaborazione del linguaggio naturale e la salute digitale.

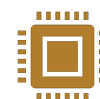


Qendra “SHKENCË DHE INOVACION PËR ZHVILLIM” - Partner

Il Centro per la Scienza e l'Innovazione per lo Sviluppo (SCiDEV), un'associazione con sede a Tirana, lavora per contribuire alla democratizzazione e allo sviluppo sociale ed economico sostenibile in Albania e nella regione, in collaborazione con partner dei Balcani occidentali e dell'UE. Si concentra sulla ricerca orientata alle politiche e all'azione, conducendo studi che informano i processi decisionali, influenzano lo sviluppo delle politiche e guidano gli sforzi di advocacy, il rafforzamento delle capacità, il mentoring e la comunicazione scientifica. Il lavoro di SCiDEV è organizzato attorno a quattro pilastri fondamentali: (i) democrazia e governance, dove l'organizzazione lavora per rafforzare le istituzioni democratiche e promuovere la buona governance; (ii) media e comunicazione, dove SCiDEV si impegna a promuovere la libertà dei media, sostenere i media indipendenti e migliorare l'alfabetizzazione mediatica; (iii) rafforzamento dei legami tra ricerca e società, dove SCiDEV facilita la cooperazione tra la ricerca e altri attori sociali attraverso la comunicazione scientifica, l'intermediazione della conoscenza, il coinvolgimento della diaspora, il networking, lo sviluppo di progetti e la raccolta fondi; (iv) innovazione e trasformazione digitale, concentrandosi sui diritti digitali, sulle tecnologie emergenti e sulle competenze digitali. SCiDEV si concentra sulla [Rete delle donne albanesi in STEM](#) che mira a contribuire all'emancipazione sociale ed economica delle donne aumentando la loro rappresentanza nelle discipline STEM, sia nel mondo accademico che in quello industriale.

Università di Zagabria - Partner

L'Università di Zagabria, Facoltà di Ingegneria Elettrica e Informatica (FER-UNIZG), è la più grande facoltà tecnica e un'istituzione leader per la formazione e la ricerca in ingegneria elettrica, tecnologie dell'informazione e della comunicazione e informatica in Croazia. In quanto membro dell'Università di Zagabria, l'istituzione educativa di punta del Paese, la FER svolge un ruolo centrale nell'eccezionale produzione di ricerca dell'università, che rappresenta oltre la metà del totale della Croazia. Nata dalla Facoltà Tecnica fondata nel 1919, la FER è diventata una facoltà indipendente nel 1956 e da allora è cresciuta fino a diventare un dinamico polo accademico e di ricerca e sviluppo. Ospita ampie strutture, tra cui 35 aule, oltre 60 laboratori e numerosi spazi per conferenze e biblioteche, distribuiti su un campus di 43.308 m². Il FER comprende 12 dipartimenti che fungono da punti focali per le sue attività di ricerca e didattica, supportati da oltre 190 professori, 202 assistenti alla didattica e alla ricerca e un corpo studentesco di circa 3.300 studenti universitari e laureati, oltre a 326 dottorandi. Con il coinvolgimento attivo in oltre 250 progetti finanziati a livello nazionale e dall'UE, il FER mantiene solide partnership internazionali, rafforzando la sua posizione di contributore fondamentale al progresso scientifico e tecnologico della Croazia.



Université Côte d'Azur - Partner

L'Université Côte d'Azur (UCA) è un'università pubblica situata sulla Costa Azzurra. In quanto istituzione completa, l'UCA si impegna a fornire un'istruzione superiore di alta qualità e a promuovere la ricerca all'avanguardia in diversi ambiti accademici. L'Université Côte d'Azur è un'università sperimentale dal 1° gennaio 2020, sostituendo sia l'Université Nice Sophia Antipolis, fondata nel 1965, sia la Communauté d'Universités et d'Etablissements Université Côte d'Azur, creata nel 2015. L'Université Côte d'Azur comprende ora 17 importanti istituti accademici attorno al nucleo storico universitario, creando una delle 10 migliori università francesi ad alta intensità di ricerca. Offrendo un'ampia gamma di corsi di laurea triennale, magistrale e dottorato, l'UCA funge da polo accademico per gli studenti che intraprendono studi in arte e discipline umanistiche, scienze, ingegneria, scienze sociali e altro ancora. Grazie al suo impegno nella ricerca interdisciplinare, l'università è attivamente coinvolta in progetti di rilevanza regionale, nazionale e internazionale. La comunità accademica dell'UCA comprende 3.000 membri del personale, tra cui professionisti accademici e amministrativi, che contribuiscono a creare un ambiente vivace e dinamico. Il corpo studentesco di 40.000 studenti è eterogeneo, riflettendo la gamma di programmi offerti e l'impegno a promuovere un'esperienza di apprendimento ricca. L'Université Côte d'Azur-UCA ha creato nel 2017 un campus a Cannes dedicato all'industria culturale e creativa. Nel 2020, Villa Arson (scuola d'arte), ERACM (scuola regionale di recitazione di Cannes e Marsiglia) e CIRM (Centro Internazionale per la Ricerca Musicale) sono diventati membri dell'università. Di conseguenza, l'arte e la cultura sono diventate una componente importante dell'università.

Culturalink SL - Partner

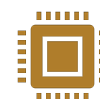
Culturalink è una società di consulenza fondata nel 2001, con sedi principali a Valencia e Las Palmas de Gran Canaria, Spagna. È specializzata in ricerca, analisi, consulenza strategica e pianificazione nel settore culturale e creativo settori. Le sue attività principali includono il supporto e la consulenza a organizzazioni e istituzioni culturali, l'analisi e la pianificazione di politiche pubbliche, la conduzione di ricerche e la generazione di conoscenze relative alla cultura e alla creatività. Inoltre, Culturalink si dedica alla formazione di manager, tecnici e operatori culturali. Negli ultimi due decenni, Culturalink e i suoi fondatori, che vantano oltre trent'anni di esperienza nella consulenza culturale applicata, hanno costruito una solida e duratura rete di collaborazioni. La società di consulenza lavora a stretto contatto con i principali esperti e enti specializzati in Spagna e in tutta Europa. Tra i partner di rilievo figurano Econcult (Unità di Ricerca in Economia della Cultura e del Turismo presso l'Università di Valencia), ICC Consultors e KEA European Affairs, tra gli altri. Sebbene l'attività principale di Culturalink si svolga in Spagna e in Europa, l'organizzazione ha anche sviluppato una significativa competenza nella cooperazione culturale internazionale. Negli ultimi anni, l'Africa è stata un'area di interesse chiave, con progetti realizzati a Capo Verde, Namibia, Guinea Equatoriale, Sudafrica, Mauritania e Mozambico. Un'altra importante regione in cui Culturalink ha intrapreso attività professionale è l'America Latina, in particolare in paesi come Colombia, Bolivia, Cuba, Haiti, Guatemala e Honduras.

Tra i clienti di Culturalink figurano un'ampia varietà di istituzioni pubbliche e private provenienti da tutto il mondo. Tra questi figurano ministeri (ad esempio, il Ministero degli Affari Esteri e il Ministero della Cultura della Spagna, e il Ministero della Cultura dell'Honduras), università (ad esempio, l'Università Popolare del Guatemala, l'Università di Barcellona, l'Università di Valencia e l'Università di Santiago de Compostela), enti regionali e locali (ad esempio, il Governo delle Isole Canarie, la Generalitat di Valencia, la Federazione Spagnola dei Comuni e delle Province, la Federazione Andalusia dei Comuni e delle Province e i consigli comunali di Jerez de la Frontera, Valencia, Las Palmas de Gran Canaria e Alfafar), enti pubblici e aziende (ad esempio, l'Istituto Canario per lo Sviluppo Culturale e l'Agenzia Spagnola per la Cooperazione Internazionale allo Sviluppo), nonché fondazioni ed enti privati (ad esempio, la Fondazione Gabeiras per il Diritto Culturale, la Fondazione Fitzcarraldo, la Fondazione Fanak, la Fondazione per la Democrazia di Arrecife, il Museo Canario, il Consiglio Galiziano della Cultura e ICC Consultors).



Universitat de Valencia - Partner

Econcult è un'unità di ricerca del Dipartimento di Economia Applicata dell'Università di Valencia, fondata ufficialmente nel 1999. È diventata un punto di riferimento nazionale e internazionale nel campo dell'Economia Culturale. L'unità si concentra sullo studio delle attività culturali e delle azioni collettive che promuovono i settori culturali e creativi, con particolare attenzione alle dinamiche sociali e territoriali legate al valore simbolico, alla creatività e all'innovazione. La nostra ricerca affronta temi quali politica culturale, cultura e sviluppo, territori creativi, musica, editoria, teatro, patrimonio culturale, musei ed economia del linguaggio. Negli ultimi due decenni, il loro lavoro ha confermato che le attività culturali e creative, basate o meno sul mercato, hanno un potenziale trasformativo per individui e territori e contribuiscono allo sviluppo garantendo i diritti culturali e migliorando al contempo le condizioni strutturali per la crescita economica. Econcult è coordinata dal Professor Pau Rausell e comprende un'ampia rete di ricercatori universitari e collaboratori esterni. Dal 2007, il Professor Raul Abeledo guida lo sviluppo dei progetti europei dell'unità. Il gruppo collabora regolarmente a livello internazionale, soprattutto in Europa e nella penisola iberoamericana, e ospita spesso studiosi in visita da tutto il mondo.



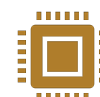
2. Introduzione

La crescente interconnessione culturale richiede competenze multidisciplinari che integrino tradizioni, valori e approcci diversi. La convergenza di arte, cultura e tecnologia risponde a molteplici esigenze educative e offre opportunità trasformatrice sia per gli studenti che per gli insegnanti. In particolare, un'istruzione che fonde arte, cultura e tecnologia prepara gli studenti a lavorare in ambienti internazionali e a muoversi tra culture diverse, risolvendo problemi complessi con una visione globale e inclusiva. Arte e cultura stimolano la creatività, l'innovazione e il pensiero divergente, mentre la tecnologia fornisce strumenti per amplificare queste capacità. L'integrazione di queste discipline può migliorare il pensiero critico, incoraggiando gli studenti a pensare in modo interdisciplinare e a risolvere i problemi in modo creativo.

Più in profondità, l'arte e la cultura non dovrebbero essere considerate separate dalla tecnologia: la creazione digitale, la produzione multimediale, l'uso di software creativi e l'interazione con tecnologie immersive (come la realtà aumentata e la realtà virtuale) offrono nuove possibilità espressive. Gli studenti imparano a combinare competenze artistiche e tecniche, creando opere visivamente stimolanti e tecnologicamente avanzate. La tecnologia ha il potenziale per abbattere le barriere fisiche e cognitive, rendendo l'istruzione più accessibile a una più ampia varietà di studenti. Le piattaforme digitali possono creare esperienze di apprendimento personalizzate che si adattano alle esigenze di ogni studente, utilizzando l'arte per promuovere l'espressione individuale e la cultura per ampliare la comprensione di sé e degli altri.

Il Percorso di Apprendimento, implementato come CURRICULUM STEAM 'CULT' contenente la macro-progettazione degli aspetti contenutistici, didattici, metodologici e strumentali, è stato sviluppato, nell'ambito del Risultato 1 del Progetto, a seguito di due esiti critici:

- ANALISI DESK COMPARATIVA condotta dagli Istituti di Istruzione Superiore coinvolti per individuare percorsi formativi simili per i formatori e per individuare gli elementi costitutivi del programma proposto da TEST.
- ANALISI FIELD condotte nell'ambito della partnership attraverso Focus Group (FG), per approfondire l'analisi e rilevare bisogni latenti non emersi in precedenza.



3. Visione CULT

3.1 Fusione di arte, cultura e tecnologia

L'approccio tecnologico alla formazione non dovrebbe concentrarsi solo sul digitale: l'arte e la cultura offrono un linguaggio universale che può essere utilizzato per raccontare storie, evocare emozioni e guidare l'innovazione sociale, consentendo agli studenti e studentesse di umanizzare la tecnologia e applicarla a contesti complessi. Le sfide creative possono spingere a pensare fuori dagli schemi, trovando soluzioni uniche a problemi complessi.

Tra le tecnologie la crescente adozione dell'intelligenza artificiale influenza fortemente tale scenario. L'IA può essere utilizzata per sviluppare ambienti di apprendimento immersivi attraverso tecnologie come la realtà estesa, nonché Web 3D e comunicazione immersiva. Ad esempio, gli studenti di storia o arte possono esplorare ricostruzioni storiche, musei virtuali e persino partecipare a simulazioni artistiche interattive. Queste esperienze non solo facilitano l'apprendimento visivo e tattile, ma stimolano anche la creatività, l'innovazione e la collaborazione tra gli studenti.

Oltre ciò, l'intelligenza artificiale può essere utilizzata per generare contenuti artistici e culturali attraverso algoritmi creativi, come la generazione automatica di musica, opere d'arte generative o persino narrazioni creative basate su input specifici. Gli studenti possono poi utilizzare questi strumenti per esplorare nuove forme di espressione, arricchendo la propria esperienza artistica con l'uso della tecnologia.

L'intelligenza artificiale può anche incoraggiare la collaborazione interculturale tra studenti di diversi paesi supportando la comunicazione multilingue attraverso la traduzione automatica. Ciò promuove un ambiente di apprendimento più inclusivo in cui studenti di lingue e culture diverse possono lavorare insieme, arricchendo l'esperienza educativa con punti di vista diversi.

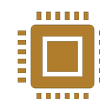
Infine, gli strumenti di intelligenza artificiale possono aiutare gli studenti con disabilità a partecipare attivamente creando ambienti più accessibili, come sottotitoli automatici, sintesi vocale e interfacce personalizzate che si adattano alle esigenze specifiche di ogni studente.

Oltre l'AI anche il tema dei videogiochi risulta uno strumento per aumentare l'ingaggio nella formazione e valorizzare il patrimonio culturale.

3.2 Curriculum e opportunità di genere

Il curriculum del progetto CULT deve rispondere alle sfide della società digitale e alle esigenze di equità di genere, creando opportunità per le donne di accedere alle discipline STEM con un forte legame con la cultura, l'arte e la tecnologia. Adottando un approccio innovativo e interdisciplinare, il curriculum deve formare professionisti e/o imprenditori in grado di affrontare sia le sfide contemporanee legate alla digitalizzazione sia l'evoluzione delle industrie creative e culturali, e di rispondere alle emergenti questioni sociali ed etiche.

Il valore aggiunto di un approccio che integra arte, cultura e tecnologia per supportare le studentesse nel loro ingresso nel mondo del lavoro, in particolare nelle imprese creative e culturali, si basa sui seguenti pilastri:



1. **Potenziamento attraverso creatività e tecnologia.** L'integrazione di cultura e creatività nella tecnologia consente alle studentesse di sviluppare una mentalità innovativa, che può essere cruciale per promuovere competenze trasversali e interdisciplinari. Questo permette loro di renderli più adatti a ruoli in imprese creative e culturali, dove la capacità di adattarsi alle tecnologie avanzate, pur mantenendo un forte legame con il patrimonio culturale e la creatività, è essenziale.
2. **Sviluppo di competenze digitali e creative.** Il curriculum dovrebbe preparare gli studenti a ruoli altamente qualificati nei settori creativi e culturali. La formazione in tecnologie avanzate come la programmazione per l'arte digitale, l'uso di software creativi, la realtà aumentata (AR), la realtà virtuale (VR) e l'intelligenza artificiale (IA) per la generazione di contenuti è essenziale per l'ingresso delle donne in un mercato del lavoro che premia l'innovazione e la creatività.
3. **Accesso alle opportunità globali.** Promuovere esperienze in cui le studentesse possano lavorare a progetti internazionali e incoraggia la collaborazione tra studenti di diverse nazionalità. Un risultato potrebbe essere la creazione di musei virtuali o piattaforme interattive di arte digitale che esplorino la cultura di diverse regioni del mondo.
4. **Costruire una carriera flessibile e dinamica nel lavoro creativo.** Ciò consente alle studentesse di acquisire competenze artistiche e tecnologiche avanzate, che rappresentano un elemento di differenziazione competitiva che favorisce il loro ingresso in un mercato del lavoro che premia l'innovazione. Ad esempio, incoraggiare gli studenti a creare startup di arte digitale o a progettare applicazioni culturali che combinano tecnologia e arte per soddisfare le esigenze del mercato.

4. Confrontare l'analisi desk sui paesi coinvolti

4.1 CULT correlati in Italia

L'Italia vanta un ricco patrimonio culturale e una solida tradizione artistica. Negli ultimi anni, iniziative governative e programmi accademici hanno sempre più promosso l'integrazione tra arte, cultura e tecnologie digitali, con l'obiettivo di formare professionisti in grado di combinare creatività, conoscenze culturali e competenze tecniche.

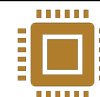
Considerando le iniziative governative italiane, diverse politiche promosse dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali (MiC) e dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) supportano la trasformazione digitale del patrimonio culturale e la formazione interdisciplinare:

- Piano Nazionale per la Digitalizzazione del Patrimonio Culturale (PND, 2022-2026): fornisce linee guida per musei, archivi, biblioteche e siti archeologici per digitalizzare, descrivere e rendere accessibili online le collezioni. Oltre alla conservazione, incoraggia il riutilizzo creativo dei dati culturali per scopi educativi, musei interattivi, videogiochi e ricostruzioni 3D;
- Dicolab – “Cultura al Digitale”: offre corsi online, MOOC, workshop e seminari su patrimonio digitale, tecnologie immersive (VR, AR, 3D), narrazione digitale e proprietà intellettuale. Queste iniziative formano professionisti e studenti museali nelle competenze digitali applicate (Fonti: <https://dicolab.it/> <https://digitallibrary.cultura.gov.it/notizie/online-un-nuovo-corso-sulla-digitalizzazione-del-patrimonio-culturale/>)

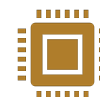
- Investimento PNRR 3.4 – Insegnamento e competenze universitarie avanzate: creazione di Digital Education Hub (DEH) come laboratori multidisciplinari per la realtà virtuale, la gamification e le piattaforme interattive, insieme a borse di dottorato e infrastrutture di insegnamento digitale. (Fonte: <https://www.mur.gov.it/it/pnrr/misure-e-componenti/m4c1/investimento-34-didattica-e-competenze-universitarie>);
- Programma di Mentoring “Digital Humanities Design”: mira a definire e rafforzare la figura del Digital Humanities Designer, favorendo collaborazioni tra musei, centri di ricerca e università. (Fonte: <https://cultura.gov.it/evento/italia-capitale-prima-tappa-del-progetto-del-mentoring-program-digital-humanities-design-di-reginae>).

Considerando i programmi accademici nazionali, le università italiane offrono una varietà di corsi di laurea triennale e magistrale che combinano arte, cultura e tecnologia, preparando gli studenti a carriere nel patrimonio digitale, nei media immersivi, nei giochi e nella gestione culturale:

Programma	Descrizione
Master in Tecnologie Digitali e Immersive per l'Arte e la Cultura Treccani Accademia	Fornisce solide competenze per progettare, sviluppare e implementare progetti culturali digitali utilizzando videogiochi, video mapping, intelligenza artificiale, realtà aumentata e virtuale. I corsi includono sviluppo web, intelligenza artificiale generativa, mostre digitali, ologrammi, game design per il settore culturale/turistico e programmazione immersiva AR/VR, con casi di studio come il Museo Nazionale del Cinema di Torino. https://treccaniaccademia.it/master/tecnologie-digitali-immersive-arte-cultura/?utm_source=facebook&utm_medium=post_paid&utm_campaign=ex_tecno_arte_2025_BF&utm_id=120223060170640315_v2_s11_e7232_sp_111&utm_content=120223060170680315&utm_term=120223060170650315
Laurea Magistrale in Digital and Public Humanities Università Ca' Foscari Venezia	Un programma multidisciplinare che unisce discipline umanistiche e informatica. Gli studenti apprendono informatica, visualizzazione, data science, web design e UX design, nonché strumenti digitali per letteratura, linguistica, storia, archeologia, diritto e arte. Include moduli di arte digitale, archeologia virtuale, patrimonio digitale e studi museali. https://www.unive.it/data/en/6748/digital-and-public-humanities-fm11-20-24
Laurea Magistrale in Beni Culturali Digitali Università Uninettuno	Si concentra sulle applicazioni digitali al patrimonio culturale. Copre informatica, studi letterari, storico-artistici, archeologici e archivistici in un contesto digitale, insieme a competenze storico-giuridiche per la conservazione e la comunicazione del patrimonio. https://www.ateneionline.it/corsi-di-laurea-online/laurea-magistrale-lm-43-patrimoni-culturali-nell-era-digitale-uninettuno/



Laurea Magistrale in Design & Ingegneria Politecnico di Milano	Sviluppato congiuntamente dai dipartimenti di progettazione e ingegneria, forma professionisti capaci di coniugare la cultura del design con le competenze ingegneristiche. Aree di interesse: progettazione e produzione industriale, materiali avanzati, prototipazione e rappresentazione digitale e impatto delle nuove tecnologie sulla produzione. https://design-engineering.polimi.it/#discipline
Laurea Triennale in Ingegneria dell'Informazione per i Videogiochi e la Realtà Virtuale Università Politecnica delle Marche	Un programma triennale incentrato sull'ingegneria dei videogiochi e delle applicazioni VR. Fornisce competenze in programmazione, grafica, sistemi multimediali e tecnologie interattive immersive. https://www.univpm.it/Entra/Offerta formativa 1/Offerta formativa 2/Corso di laurea triennale in Ingegneria dell'informazione per videogame e realta virtuale
Laurea triennale in Scienze della Comunicazione Curriculum in Progettazione e Produzione di Videogiochi Link Campus University	Un programma triennale che fornisce competenze teoriche e pratiche per l'industria dei videogiochi. Si concentra su game design, processi di produzione, grafica 3D, narrazione interattiva e aspetti commerciali del settore. https://www2.unilink.it/laurea-triennale/scienze-comunicazione/videogame-design-production.asp
Laurea Magistrale in Digital Humanities e Digital Knowledge Università di Bologna	Programma biennale internazionale che integra discipline umanistiche e scienze dell'informazione. Il primo anno prevede l'approfondimento di fondamenti comuni; il secondo anno offre percorsi di specializzazione in patrimonio culturale digitale, sistemi interattivi e rappresentazione della conoscenza. https://corsi.unibo.it/2cycle/DigitalHumanitiesKnowledge
Laurea Magistrale in Digital Heritage: Musei, Archivi e Biblioteche Università degli Studi di Bari	Un corso di laurea che combina studi archivistici, bibliotecari e museali con metodologie computazionali. L'obiettivo è formare professionisti nella digitalizzazione, nei progetti creativi per il patrimonio digitale e nella curatela digitale. Il curriculum è interdisciplinare e abbraccia aree storiche, giuridiche, artistiche, linguistiche e tecniche. https://www.uniba.it/it/corsi/patrimonio-digitale-musei-archivi-biblioteche
Laurea Magistrale in Digital Humanities, Sistemi Interattivi e Media Digitali Università degli Studi di Genova	Si concentra su sistemi interattivi, produzione digitale creativa, elaborazione affettiva e benessere culturale. Include corsi di realtà virtuale/aumentata (VR/AR), interazione persona-computer, progettazione multimediale e applicazioni dei media digitali per la cultura e le arti. https://corsi.unige.it/corsi/11945



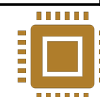
4.2 CULT correlato in Albania

La Strategia Nazionale per l'Istruzione del governo albanese (2021-2026) dà esplicitamente priorità alla trasformazione digitale e all'innovazione nell'istruzione superiore. Questa strategia, adottata nel 2021, è in linea con le più ampie politiche nazionali dell'"Agenda Digitale" e con le raccomandazioni dell'UE. Le università in Albania sono profondamente coinvolte negli studi culturali e nella conservazione del patrimonio attraverso programmi e ricerche specializzati. La Facoltà di Storia e Filologia dell'Università di Tirana offre corsi di laurea a tutti i livelli in Archeologia e Beni Culturali, tra cui una laurea triennale, due master (in Archeologia e in Beni Culturali) e persino una scuola di dottorato. Questi programmi formano gli studenti sia negli aspetti tangibili che intangibili del patrimonio, dai monumenti e manufatti alla lingua e alle tradizioni. Inoltre, l'Università di Scutari "Luigj Gurakuqi" ospita un Master interdisciplinare in Studi sul Patrimonio Culturale (sviluppato in collaborazione con la Central European University), incentrato su politiche, gestione e ricerca nel settore del patrimonio.

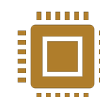
L'Università delle Arti di Tirana è il principale istituto di istruzione superiore albanese dedicato alle belle arti, alle arti performative e alle arti applicate. Offre un'ampia gamma di programmi accademici a livello di laurea triennale, magistrale e dottorato attraverso le sue tre facoltà principali: la Facoltà di Arti Visive, la Facoltà di Musica e la Facoltà di Arti Drammatiche. Queste facoltà offrono una formazione completa in campi come pittura, scultura, grafica, arti multimediali, recitazione, regia, scenografia, composizione musicale, musicologia, ecc. Negli ultimi anni, l'Università delle Arti ha compiuto sforzi significativi per integrare la tecnologia nella sua formazione artistica. All'interno della Facoltà di Arti Visive, i programmi di Multimedia e Design Applicato sono particolarmente degni di nota per l'integrazione di strumenti e piattaforme digitali. Gli studenti acquisiscono familiarità con l'illustrazione digitale, il montaggio video, l'animazione e i media interattivi, consentendo loro di fondere le discipline artistiche tradizionali con le nuove tecnologie multimediali. L'università promuove anche l'esplorazione interdisciplinare, dove i confini tra arte, cultura e tecnologia sono sempre più fluidi e interconnessi.

Inoltre, il Dipartimento di Informatica della Facoltà di Scienze Naturali dell'Università di Tirana ha lanciato un Master of Science in Data Science e Intelligenza Artificiale. Questo programma biennale, condotto in inglese, prevede 120 crediti ECTS. L'obiettivo è fornire agli studenti competenze avanzate in analisi dei dati, apprendimento automatico e intelligenza artificiale, integrando conoscenze teoriche con applicazioni pratiche attraverso progetti concreti e tesi di laurea magistrale.

Programma	Descrizione
Master of Science in Beni Culturali - Università di Tirana	Laurea magistrale con 120 crediti incentrati su archeologia e beni culturali, con insegnamento a scelta libera relativo alle applicazioni informatiche nella gestione dei beni culturali. https://fhf.edu.al/en/departamentet/departamenti-i-arkeologjise-dhe-trashegimise-kultureore/



Doppio Master in Elaborazione del Linguaggio Naturale (Università di Tirana e Sorbona Parigi Nord)	Un programma di doppia laurea all'intersezione tra linguistica, informatica e ingegneria dell'informazione e intelligenza artificiale I (PNL), finalizzato a formare specialisti nell'elaborazione digitale di testi e nel lavoro sui dati culturali/linguistici. https://fgjh.edu.al/degree-tilde/
Master in Giornalismo e Comunicazione (Università di Tirana)	Master biennale che offre profili che includono materie di produzione di media digitali, progettazione e marketing nei social media e nel web. https://fhf.edu.al/en/master-i-shkencave-ne-gazetari-dhe-komunikim
Master professionale in Multimedia e Televisione Digitale (UAMD)	Master professionale di un anno incentrato sulla produzione di media digitali/TV, sulle moderne tecnologie di trasmissione e sulla creazione di contenuti: competenze trasferibili ai settori culturali/creativi. https://uamd.edu.al/en/multimedia-dhe-televizion-digital-2/
Master in Pittura e Didattica Multimediale (Università delle Arti, Tirana)	Il Master in multimedia (arti visive/digitali) sviluppa pratiche creative contemporanee utilizzando media misti e digitali. artacademy.al
Laurea in Graphic Design (UNYT)	Laurea triennale in design con specializzazione in graphic design e cinque materie in storia/teorie dell'architettura, dell'arte e del design urbano. https://int.unyt.edu.al/programs2/graphic-design/



4.3 CULT correlato in Francia

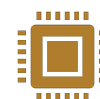
Attualmente, nel 2024, in Francia non esiste una strategia globale o una politica pubblica su larga scala volta a ibridare arti e scienze a vantaggio dell'educazione scientifica. L'ultima relazione parlamentare (« Faire connaître et partager les culture scientifique, Technique et industrielle : un impératif », Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, n°1690 & n°274, Autori: Mme Maud OLIVIER, députée, et M. Jean-Pierre LELEUX, sénateur) sulla diffusione della cultura scientifica risale al 2014. Tale relazione, redatta da un parlamentare e da un senatore per conto dell'ufficio parlamentare per la valutazione delle scelte scientifiche e tecnologiche, è intitolata "Far conoscere e condividere la cultura scientifica, tecnica e industriale: un imperativo". Essa individua gli strumenti digitali come un'opportunità e le arti come una potenziale leva. Tuttavia, tra le 79 proposte contenute nella relazione, solo una propone di "favorire l'introduzione alla scienza e alla tecnologia attraverso la sperimentazione e le arti", ma solo nella scuola dell'infanzia. Un rapporto del 1998 (« Arte – Scienze – Tecnologia », Jean-Claude Risset, Chargé de mission du Ministre de l'Éducation Nationale, de la Recherche et de la Technologie, 1998) ha fatto il punto della situazione e ha avanzato proposte in merito al rapporto tra arte, scienza e tecnologia. Ma i suoi commenti hanno riguardato solo la ricerca e non l'insegnamento delle scienze. Va inoltre notato che l'attuale strategia nazionale per la cultura scientifica, tecnica e industriale non menziona le arti come leva per l'educazione scientifica o la diffusione della cultura scientifica.

Tuttavia, sono numerose le iniziative volte a collegare Arte e Tecnologia.

✦ A livello di ricerca

Una strategia nazionale del Ministero della Cultura gestita attraverso bandi di gara. Dal 2017, la diffusione della ricerca scientifica è una priorità per il governo, che vi destina annualmente poco più di 10 milioni di euro. Il Ministero della Cultura finanzia così ogni anno collaborazioni tra artisti e ricercatori. Nato dal desiderio di riunire ricercatori e creatori, di inventare nuove forme, di incontrare nuovi pubblici e persino di andare oltre il quadro imposto degli aiuti alla creazione, questo sistema di sostegno fa parte della Legge sulla Programmazione della Ricerca, che mira a una migliore diffusione della conoscenza scientifica e che obbliga l'Agenzia Nazionale per la Ricerca a stanziare l'1% del suo bilancio ogni anno. Pertanto, dal 2017, il Ministero della Cultura dispone di uno stanziamento di 160.000 euro all'anno per finanziare progetti di ricerca congiunti tra artisti teatrali e ricercatori. Forte del successo riscosso sia tra gli artisti che tra gli scienziati, questo bando "Ricerca in Teatro e Arti Associate", da annuale, diventerà biennale a partire dal 2024. Numerose sono anche le iniziative locali per convegni scientifici, tra cui quelle del Centro Nazionale per la Ricerca Scientifica, il principale operatore di ricerca in Francia. Diverse università dispongono di laboratori di ricerca su arte e tecnologia (Università di Aix-Marseille, Paris Panthéon Sorbonne, Università di Strasburgo, Università della Costa Azzurra, ecc.). Numerosi sono anche i programmi di ricerca e le cattedre sul tema delle Arti e delle Scienze nelle università francesi. Ad esempio, l'Université Côte d'Azur organizza ogni anno le giornate "Arte e Scienza". Queste giornate offrono al pubblico un'esperienza immersiva in cui arte e scienza si fondono per dare vita a progetti innovativi. Nel 2025, i workshop offerti includono:

- Cattura di gesti, modelli ed esperienze musicali
- Laboratori di pittura: scrittura e pigmenti (matematica, spettrografia)
- Analisi del movimento di danza: il contributo dell'IA
- Editing della danza del passato: corpi, scritti e digital humanities
- Donne in voce: donne italiane in prima linea sulla scena pubblica tra XIX e XX secolo



✕ A livello pedagogico

Esistono diversi corsi di laurea triennale e magistrale che aprono le porte a carriere nelle industrie culturali e creative. Sono troppi per essere elencati in modo esaustivo. Alcuni presentano aspetti tecnici e scientifici significativi.

Ad esempio, l'Université Côte d'Azur ha creato un campus tematico dedicato alle industrie culturali e creative a Cannes (campus Georges Méliès). I corsi offerti includono creazione di videogiochi, sceneggiatura, creazione di contenuti digitali e sound design. Nello stesso campus si trovano una scuola audiovisiva, una scuola di danza e una di recitazione cinematografica, un incubatore di imprese per l'industria creativa e studi televisivi e radiofonici.

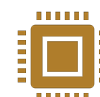
Ma il punto qui è usare la scienza e la tecnologia nella formazione che porta alla creazione artistica e non il contrario. Nella direzione opposta, cioè usando le arti come leva per l'apprendimento della scienza e della tecnologia, osserviamo solo iniziative locali e isolate. Questo è ciò che rende il progetto CULT così interessante.

Tabella 1. Esempi di programmi in Francia che fondono arte, cultura, discipline umanistiche e tecnologia

Programma	Descrizione
Master in Studi umanistici e industria creativa (Université Technologique de Compiègne-UTC)	Un programma biennale da 120 ECTS che offre un approccio originale alla progettazione tecnologica, combinando metodi di progettazione con contributi teorici provenienti dalle scienze umane e sociali. https://www.utc.fr/formations/diplome-de-master/mention-humanites-et-industries-creatives-hic/
Laurea Magistrale in Scienze Umanistiche e Industria Creativa (Université Côte d'Azur- UniCA))	Un programma biennale da 120 CFU che forma gli studenti nella creazione, produzione e commercializzazione di contenuti creativi per nuovi utilizzi digitali. Li prepara a carriere nei settori creativi, in particolare attraverso il lavoro di gruppo e su progetti. Acquisiscono una cultura ricca e la padronanza degli strumenti digitali. https://univ-cotedazur.fr/formation/offre-de-formation/master-humanites-et-industries-creatives
Master in Creazione Digitale per le Arti e la Cultura (Université de Toulon – UTLN)	Un programma biennale da 120 ECTS che mira a formare giovani professionisti che uniscano potenziale creativo e tecnico nel campo dell'immagine e del suono, una forte cultura visiva e sonora (semiotologie multimodali, estetica dell'interattività e della generatività, ecc.) nonché la conoscenza del mondo dell'arte e della creazione digitale. https://formations.univ-tln.fr/fr/offre-de-formation/master-XB/master-creation-numerique-LOBJRPJ3/master-creation-numerique-parcours-art-culture-numerique-creation-de-contenus-LPBB4IE4.html



Master in Creazione digitale per le arti e la cultura (Université de Toulouse 2)	Il master (2 anni, 120 ECTS) mira a sviluppare pratiche innovative all'interno di un approccio creativo, in relazione alle problematiche contemporanee. Prevede professioni emergenti nei campi dell'arte, dell'industria, della ricerca e dello sviluppo. È aperto a pratiche che coinvolgono immagini, sia in situ che a distanza tramite una rete, oggetti, prodotti, installazioni, servizi e performance dal vivo. https://www.univ-tlse2.fr/accueil/formation-insertion/master-arts-et-technologies
Laurea in Multimedia e Internet per la creazione digitale (Università di Caen)	Il programma di creazione digitale (3 anni, 180 ECTS) mira a sviluppare l'espressione di messaggi attraverso diversi media, sotto forma di progettazione grafica e scrittura multimediale. Permette agli studenti di acquisire le tecniche necessarie per la creazione di risorse digitali, in particolare pubblicazioni web. Li prepara principalmente a carriere come designer, grafici, game designer o tecnici audiovisivi. https://www.stlo.unicaen.fr/mmi/programme/



4.4 CULT correlati in Spagna

Il sistema di istruzione superiore spagnolo è strutturato per promuovere l'apprendimento interdisciplinare, in linea con la tendenza globale che integra arte, cultura, discipline umanistiche e tecnologia. Secondo la Legge Organica del Sistema Universitario (LOSU), le università hanno il compito di creare, sviluppare e diffondere la conoscenza scientifica, tecnologica, sociale, umanistica, artistica e culturale. Inoltre, hanno il compito di fornire agli studenti le competenze necessarie per intraprendere attività professionali che uniscono creatività artistica e metodologia scientifica.

In ambito non universitario, la Legge Organica sull'Istruzione (LOE) regola la formazione professionale avanzata e l'educazione artistica, comprendendo discipline come arti visive, design, musica, danza e arti drammatiche. Questi programmi promuovono una mentalità imprenditoriale e l'apprendimento permanente.

Più specificamente, la recente Legge 1/2024 del 7 giugno, che regola l'istruzione superiore artistica, introduce programmi accademici in settori come le arti audiovisive e istituisce "Campus d'Arte" per promuovere la collaborazione istituzionale. Questa legge allinea l'istruzione artistica allo Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (SEIS), garantisce l'equivalenza degli studi artistici superiori con i titoli universitari e li integra nel Quadro Spagnolo delle Qualifiche per l'Istruzione Superiore (MECES), garantendo così la compatibilità in tutta Europa.

Nel complesso, il settore artistico in Spagna rappresenta una componente vitale dell'economia nazionale e dell'identità culturale. Secondo i dati del Ministero dell'Istruzione, della Formazione Professionale e dello Sport, il settore ha un impatto su oltre 140.000 studenti e 14.000 educatori, impiegando circa 690.000 persone e contribuendo per il 3,3% al Prodotto Interno Lordo (PIL) spagnolo.

Programmi accademici interdisciplinari

La Spagna offre un'ampia gamma di programmi accademici che integrano arte, cultura, discipline umanistiche e tecnologia. Questi programmi preparano gli studenti a carriere in settori quali le discipline umanistiche digitali, il patrimonio digitale, la gestione culturale, la progettazione di videogiochi e le tecnologie immersive. Alcuni esempi selezionati sono presentati nella Tabella 1.

Tabella 1. Esempi di programmi in Spagna che fondono arte, cultura, discipline umanistiche e tecnologia

Programma	Descrizione
Laurea triennale in Scienze, Tecnologia e Scienze Umanistiche (UAM, UC3M, UAB)	Un programma quadriennale da 240 crediti ECTS offerto congiuntamente dall'Università Autonoma di Madrid, dall'Università Carlos III di Madrid e dall'Università Autonoma di Barcellona. Si concentra sull'intersezione tra scienza, tecnologia e discipline umanistiche, includendo corsi come "Arte, Scienza e Tecnologia" e "Cultura e Tecnologia".
Laurea triennale in Ingegneria dell'animazione al computer e delle tecnologie dei videogiochi (Universidad San Pablo CEU)	Un programma quadriennale insegnato in spagnolo che forma gli studenti nelle tecnologie dell'animazione al computer e dei videogiochi, coprendo programmazione, modellazione 3D e sviluppo di giochi.
Master in Digital Humanities (UPV)	Un programma di un anno, da 60 crediti ECTS, insegnato in spagnolo, che integra la conoscenza sociale e culturale con l'innovazione tecnologica attraverso moduli come "Scienze umane e innovazione" e "Trasformazione digitale del patrimonio".

Master in Beni Culturali Digitali (UDC)	Un programma di un anno da 60 crediti ECTS incentrato sulla computer grafica, sullo sviluppo di videogiochi e sulla realtà virtuale, che prepara gli studenti a carriere nei settori dell'animazione digitale e dei videogiochi.
Master in Computer Grafica, Giochi e Realtà Virtuale (Universidad Rey Juan Carlos)	Un programma annuale da 60 crediti ECTS specializzato in computer grafica, sviluppo di giochi e realtà virtuale, volto a preparare gli studenti a carriere nell'animazione digitale e nella progettazione di videogiochi.

Fonte: Ministero dell'Istruzione spagnolo ed elaborazione propria.

Questo studio evidenzia il ruolo essenziale dell'educazione artistica nello sviluppo di competenze chiave per il successo personale e professionale. L'integrazione delle arti nei programmi di studio, comunemente inquadrati nel paradigma STEAM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arti, Matematica), promuove la creatività e si adatta a diversi stili di apprendimento. Ad esempio, il Master in Digital Humanities presso l'Universitat Politècnica de València incoraggia gli studenti ad applicare strumenti digitali in modo creativo nei contesti culturali, promuovendo approcci innovativi alla gestione del patrimonio culturale.

Inoltre, un impegno costante nelle arti è associato a migliori risultati accademici e comportamenti prosociali. La laurea triennale in Scienze, Tecnologia e Discipline Umanistiche promuove l'analisi critica delle implicazioni culturali dello sviluppo tecnologico, mentre il Master in Patrimonio Culturale Digitale presso l'Universidade da Coruña promuove l'empatia attraverso la conservazione della memoria culturale.

Inoltre, l'educazione artistica rafforza ulteriormente le capacità comunicative incoraggiando l'espressione attraverso molteplici modalità. Programmi come il Master in Interaction Design e Realtà Estesa presso lo IED di Barcellona enfatizzano l'esperienza utente e l'interaction design, mentre il Master in Narrative Design e Game Studies si concentra sulla narrazione, preparando gli studenti a comunicare idee complesse attraverso forme creative.

Grazie alle recenti riforme legislative e a una crescente attività di ricerca sull'integrazione delle arti, il sistema di istruzione superiore spagnolo si sta evolvendo per allinearsi alle tendenze globali, integrando le competenze tecnologiche nell'educazione artistica e culturale. La Legge Organica 1/2024 promuove l'autonomia istituzionale, facilitando una più profonda integrazione delle dimensioni tecnologiche nei curricula artistici. I programmi sopra menzionati esemplificano questo orientamento interdisciplinare, fornendo ai laureati le competenze necessarie per carriere nelle discipline umanistiche digitali, nella gestione culturale e nel design immersivo.

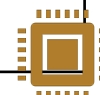
A livello europeo, l'istruzione superiore artistica mostra una notevole eterogeneità in termini di integrazione e riconoscimento istituzionale. Germania e Regno Unito, ad esempio, vantano istituzioni prestigiose e di lunga data, come l'Universität der Künste Berlin e il Royal College of Art di Londra, che da decenni riconoscono formalmente l'istruzione artistica come parte dei loro sistemi universitari. Al contrario, la Spagna si è mossa solo di recente verso l'equivalenza attraverso la Legge Organica 1/2024, che allinea gli studi artistici superiori allo Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore e promuove la creazione di "Campus dell'Arte" dedicati (Ministero dell'Istruzione, della Formazione Professionale e dello Sport, 2024). Sebbene questa legislazione rappresenti un significativo passo avanti, la Spagna rimane in una fase di consolidamento istituzionale, soprattutto se confrontata con i paesi in cui le discipline artistiche hanno da tempo lo status di università (ERAM, 2023). Quantitativamente, i dati Eurostat mostrano che nel 2022 il 27,9% degli studenti europei dell'istruzione superiore iscritti a corsi di studio culturali frequentava discipline artistiche, con l'Irlanda che registra la percentuale più alta, pari al 58%. Nel 2020, la Spagna contava 25.202 laureati in discipline artistiche e umanistiche, rispetto ai 48.145 dell'Italia, ai 45.112 della Francia e ai 22.664 della Germania (Eurostat, 2023). Sebbene i numeri assoluti della Spagna non siano trascurabili, questi dati suggeriscono che il peso proporzionale e l'integrazione strutturale della formazione artistica all'interno del sistema universitario siano ancora inferiori rispetto ad altri grandi paesi europei.



4.5 CULT correlato in Croazia

Il sistema di istruzione superiore croato è progettato per supportare l'apprendimento interdisciplinare integrando arti, scienze, discipline umanistiche e tecnologia. Regolamentato dalla Legge sull'attività scientifica e l'istruzione superiore, il sistema comprende università, facoltà, accademie d'arte (umjetničke akademije), politecnici e istituti superiori d'istruzione. Queste istituzioni sono autorizzate a svolgere attività educative, scientifiche, professionali e artistiche a tutti i livelli di studio ([Ministero della Scienza e dell'Istruzione](#)). Le accademie d'arte, in particolare, svolgono un ruolo centrale nel panorama accademico e culturale croato. Offrono corsi di studio universitari in ambito artistico e contribuiscono allo sviluppo culturale e alla ricerca umanistica. Inoltre, sono in grado di offrire programmi artistici professionali, ampliando la capacità di formazione interdisciplinare del Paese. I recenti sviluppi indicano un passaggio verso programmi più integrati che combinano creatività artistica e competenze scientifiche e tecnologiche. Questa evoluzione riflette l'allineamento della Croazia alle tendenze educative globali che danno priorità all'innovazione, alla creatività e alla risoluzione dei problemi attraverso un approccio interdisciplinare.

Programma	Descrizione	Livello
Arte, Scienza e Salute – Università di Zagabria	Un programma di laurea presso l'Accademia di Belle Arti che esplora la ricerca artistica, la pedagogia e l'arte sperimentale in relazione alle discipline umanistiche legate alla salute. Include collaborazioni regionali con istituzioni in Grecia e Serbia. https://www.alu.unizg.hr/alu/cms/front_content.php?idart=2968&idcat=374&lang=3	MA
New Media Design – RIT Croazia	Un programma multidisciplinare che fonde design, informatica e tecnologia. Prepara gli studenti a carriere nelle UX/UI e nei media digitali, offrendo una doppia laurea americana e croata. https://www.rit.edu/croatia/new-media-design-bfa	Laurea triennale in Belle Arti
Scienze cognitive applicate – Università di Zagabria	Gestito congiuntamente dalla Facoltà di Lettere e dalla Facoltà di Ingegneria Elettrica e Informatica, questo programma studia la mente umana attraverso una lente interdisciplinare che include intelligenza artificiale, psicologia e linguistica. https://cogsci.ffzg.unizg.hr/	MA
Gestione delle comunicazioni di mercato creativo – Algebra Bernays University, Zagabria	Si concentra sui settori della comunicazione, del branding e dei media, con particolare attenzione alle competenze intersettoriali e agli strumenti digitali. https://www.algebra.hr/sveuciliste/en/graduate-study-programmes/creative-design-management/	MA



Riprogettare la città post-industriale – Università di Zagabria	Combina architettura, studi urbani, scienze della dati spaziale e scienze sociali per esplorare le trasformazioni postindustriali e la giustizia spaziale. https://unic.eu/it/repic#all	MA
--	---	----

Questa espansione dell'istruzione interdisciplinare riflette gli sforzi della Croazia per rispondere alle tendenze globali e alle esigenze locali. Ad esempio, il programma Arte, Scienza e Salute promuove la collaborazione tra artisti e professionisti della salute, mentre il programma New Media Design prepara gli studenti a sviluppare tecnologie interattive attraverso una prospettiva creativa. Secondo l'Istituto croato di statistica, nel 2021 il 2,3% dei laureati universitari ha completato studi in discipline artistiche, rispetto al 42,7% in scienze sociali e al 25,6% in ingegneria. Sebbene la percentuale di laureati in discipline artistiche rimanga modesta, ciò evidenzia il ruolo crescente, seppur ancora di nicchia, delle discipline artistiche nell'istruzione superiore (Istituto croato di statistica, 2022).

Inoltre, molti di questi programmi abbracciano il paradigma STEAM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arti, Matematica), enfatizzando la creatività, la comunicazione e la risoluzione interdisciplinare dei problemi. Il programma in Scienze Cognitive, ad esempio, promuove competenze sia analitiche che empatiche, integrando intelligenza artificiale, psicologia e filosofia.

Da un punto di vista politico, l'allineamento della Croazia allo Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (SEIS) garantisce la mobilità accademica e il riconoscimento dei titoli di studio in tutta Europa. Il portale "Study in Croatia" fornisce informazioni dettagliate sui programmi interdisciplinari e in lingua inglese accreditati, accessibili qui: <https://www.studyincroatia.hr/study-in-croatia/what-to-study/>

Il settore dell'istruzione superiore croato sta progressivamente abbracciando l'interdisciplinarietà come mezzo per promuovere l'innovazione, la rilevanza culturale e la competitività globale. Attraverso nuovi programmi accademici e quadri istituzionali, sta gettando le basi per un sistema educativo più adattabile e trasversale, in cui le arti si integrano con le competenze scientifiche e tecnologiche, al fine di perseguire il benessere sociale e lo sviluppo sostenibile.

5. Analisi sul campo

Per convalidare la bozza del curriculum CULT, sono stati organizzati una serie di workshop di convalida sotto forma di Focus Group nei cinque paesi partner: Francia, Italia, Croazia, Spagna e Albania. L'obiettivo principale era confermare la pertinenza del curriculum, raccogliere feedback dai principali stakeholder e raccogliere spunti sulle esigenze educative attuali e future a supporto della versione finale.

In totale, ai workshop hanno preso parte 80 persone: 26 accademici, 38 studenti (per lo più donne) e 16 rappresentanti di imprese e industrie culturali o creative (CCI), raggiungendo gli obiettivi KPI del progetto.

I luoghi e le date dei workshop sono presentati nella seguente tabella.

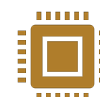
Paese	Organizzazione partner	Data di condotta	Luogo di condotta
-------	------------------------	------------------	-------------------



Spagna	Econcult - Culturalink	03.07.2025.	Università di Valencia
Francia	Università della Costa Azzurra	18.07.2025.	Istituto di tecnologia e online UniCA
Croazia	Facoltà di Ingegneria Elettrica e Informatica, Università di Zagabria	14.07.2025.	Facoltà di Ingegneria Elettrica e Informatica
Albania	Università di Tirana	10.07.2025.	Facoltà di Scienze Naturali
Italia	Università di Camerino	15.07.2025.	Camerino - Online

Le domande poste durante i focus group erano:

1. Secondo lei, qual è il ruolo e l'importanza della fusione tra arte, cultura e tecnologia negli istituti di istruzione superiore?
2. Ti è mai capitato di utilizzarli nella pratica? Se sì, cosa puoi dirci a riguardo? Se non li hai mai utilizzati, come mai? Cosa ti ha frenato?
3. Quali ambiti digitali sono più adatti a essere combinati con l'arte e la cultura?
4. Quali competenze specifiche dovrebbero essere sviluppate a questo proposito per massimizzare l'impatto di un simile curriculum e ottenere risultati migliori?
5. Vorresti aggiungere altro su questo argomento o hai altre considerazioni generali riguardo al curriculum CULT?



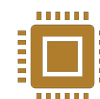
In tutti i paesi partner, i partecipanti hanno concordato all'unanimità sull'importanza di integrare Arte, Cultura e Tecnologia (ACT) nell'istruzione superiore. Hanno ritenuto questa integrazione non solo rilevante, ma essenziale per lo sviluppo accademico e professionale moderno. In Spagna e Albania, rispettivamente oltre l'85% e il 92% degli intervistati ne ha sottolineato l'urgente necessità, mentre altri paesi l'hanno collegata all'occupabilità, alla conservazione del patrimonio e al pensiero critico. Tuttavia, nonostante questo forte riconoscimento, è emerso un chiaro divario nell'attuazione. La maggior parte dei partecipanti ha riferito che le loro istituzioni mancano ancora di adeguate strutture interdisciplinari, programmi di studio aggiornati e supporto istituzionale. Gli sforzi di integrazione sono spesso frammentati, con ostacoli quali la formazione limitata del personale, programmi obsoleti o una collaborazione insufficiente tra le facoltà.

In termini di ambiti digitali, si è registrato un forte consenso sulle tecnologie che migliorano la conservazione culturale e l'innovazione creativa. I partecipanti hanno individuato nell'intelligenza artificiale per il patrimonio digitale, nella realtà virtuale/realtà virtuale (XR), nella gamification, nello storytelling digitale e negli strumenti immersivi 3D i domini più rilevanti. Questi sono stati considerati direttamente connessi alle reali esigenze del mercato e al futuro delle industrie culturali e creative. Per quanto riguarda lo sviluppo delle competenze, l'attenzione si è spostata dalle competenze puramente tecniche a una combinazione equilibrata di competenza tecnica, pensiero critico, apprendimento basato su progetti e capacità imprenditoriali. I partecipanti hanno sottolineato che il curriculum deve promuovere ecosistemi concreti, promuovere l'occupabilità e sviluppare pratiche tecnologiche incentrate sull'utente e basate sull'etica.

Il feedback complessivo sul curriculum CULT è stato molto positivo e descritto come visionario, innovativo e attuale, sebbene siano stati raccomandati diversi perfezionamenti: garantire l'equilibrio tra contenuti tecnici e culturali, estendere la durata di alcuni moduli, includendo aspetti più etici e pedagogici, e chiarire i profili di ingresso degli studenti (discipline umanistiche vs. STEM).

I workshop di validazione hanno confermato che l'integrazione di arte, cultura e tecnologia all'interno degli istituti di istruzione superiore non è solo auspicabile, ma necessaria. In particolare, sono emerse tre conclusioni chiave:

1. **Colmare il divario di implementazione:** Esiste una necessità condivisa di innovazione strutturale e pedagogica per consentire una vera educazione interdisciplinare. Il curriculum CULT offre un quadro concreto per affrontare queste carenze.
2. **Allineamento con l'occupabilità professionale:** Il curriculum deve andare oltre i concetti teorici, dotando gli studenti delle competenze tecniche, creative e imprenditoriali richieste dal mercato del lavoro digitale e culturale in continua evoluzione.
3. **Una fondazione visionaria ma personalizzabile:** La proposta del curriculum CULT è stata accolta con entusiasmo, definendola un concetto visionario e ben strutturato. Pur approvando la mission generale, i partecipanti hanno chiesto che la versione finale fosse flessibile e personalizzabile, consentendo approfondimenti specifici e garantendo un migliore equilibrio tra formazione tecnica avanzata e ricco contesto culturale.



In conclusione, i risultati del Focus Group convalidano il curriculum CULT come strumento strategico ed essenziale per modernizzare l'istruzione superiore, colmare le lacune sistemiche e preparare i futuri professionisti in grado di umanizzare la tecnologia attraverso l'arte e la cultura.

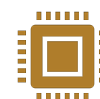
6. Curriculum dell'istruzione superiore

Il curriculum proposto è organizzato nei seguenti moduli secondo la visione CULT:

- Tecnologie digitali per il patrimonio culturale
- Tecnologie per la Realtà Estesa
- Web 3D e Comunicazione Immersiva
- Intelligenza artificiale per l'innovazione del patrimonio digitale
- Progettazione e sviluppo di videogiochi per il patrimonio culturale
- Inclusione delle ragazze nella tecnologia

Ogni modulo può prendere in considerazione le seguenti dimensioni di apprendimento.

- L'approccio cognitivo (apprendimento attraverso il pensiero) deve essere utilizzato in modalità mista, combinando seminari in aula e apprendimento elettronico con risorse educative aperte su giochi e gamification, con competenze creative distintive e innovazione ispirata all'arte.
- Operativo (learning by doing) con sessioni di workshop tenute dai docenti/formatori/esperti dei partner beneficiari della mobilità per supportare gli studenti nell'ideazione, progettazione e implementazione di soluzioni digitali gamificate e interattive, capaci di sfruttare le potenzialità della tecnologia per potenziare i fattori esperienziali nella fruizione culturale e per formare, informare e sensibilizzare alla cultura fasce di utenza diversificate in modo stimolante.
- Comportamentale (learning by acting), attraverso una sessione di work-based learning, svolta presso aziende di promozione e comunicazione culturale, produzione di edutainment e/o soluzioni digitali partner e/o coinvolte nella partnership, dove gli studenti saranno chiamati in prima persona ad affrontare e risolvere reali problematiche di natura relazionale, negoziale, progettuale, gestionale e tecnologica, rendendosi protagonisti dell'intero processo di implementazione delle soluzioni digitali.



6.1 - Tecnologie digitali per i beni culturali

6.1.1. Descrizione del modulo

Questo modulo esplora il ruolo delle tecnologie digitali nella documentazione, conservazione, comunicazione e valorizzazione del patrimonio culturale. Gli studenti acquisiranno una comprensione critica di come gli strumenti digitali possano essere applicati strategicamente nel settore culturale per aumentare l'accessibilità, promuovere il coinvolgimento e supportare la conservazione. Particolare attenzione verrà posta alla progettazione di progetti di digitalizzazione su misura per specifici contesti culturali, inclusa la selezione e la valutazione di tecnologie e metodi appropriati.

Durata: 20 ore

6.1.2. Obiettivi di apprendimento

- **Comprendere il patrimonio culturale:** introduzione del patrimonio culturale esplorando le dimensioni tangibili e intangibili. Esaminare come il patrimonio culturale incarna identità, memoria e valori sociali in diversi contesti culturali.
- **Comprendere il patrimonio digitale:** comprensione delle sfide e opportunità nella comunicazione digitale del patrimonio culturale tangibile e intangibile.
- **Tecnologie e protocolli standard nel patrimonio digitale:** acquisizione delle conoscenze di base sulle tecnologie chiave (ad esempio, scansione 3D, GIS, fotogrammetria, narrazione digitale, AR/VR) e di come esse supportano la digitalizzazione del patrimonio culturale. Diventare familiare con i protocolli internazionali, gli standard di metadati e le migliori pratiche (ad esempio, Europeana, Dublin Core, CIDOC CRM) che guidano i progetti di patrimonio culturale digitale.
- **Implicazioni etiche delle diverse tecniche di digitalizzazione:** realizzare un confronto delle strategie di digitalizzazione in relazione a costi, accesso, conservazione e coinvolgimento degli utenti. Valutazione di casi di studio e progetti reali per identificare le migliori pratiche e le aree di miglioramento.
- **Scelte tecnologiche e metodologiche** comunicare e documentare chiaramente, in formato scritto e orale, coinvolgendo le parti interessate di diversa estrazione (ad esempio, curatori, specialisti IT, educatori) nella pianificazione e nell'esecuzione di progetti sul patrimonio digitale e produrre una narrazione efficace per pubblici diversi (ad esempio, turisti, ricercatori, studenti).

6.1.3. Struttura del contenuto

- **Introduzione al patrimonio culturale:** fornire una panoramica completa del patrimonio materiale e immateriale, considerando le dimensioni storiche, sociali e culturali. Evidenzia inoltre, l'importanza della conservazione del patrimonio e il ruolo della tecnologia nella documentazione e nella comunicazione dei valori culturali.



- **Storia digitale, pubblica e aperta:** esplorare come gli strumenti digitali facilitino il coinvolgimento del pubblico nelle narrazioni storiche e promuovano il libero accesso alle informazioni sul patrimonio.
- **Digital Humanities / Citizen Science:** esaminare gli approcci interdisciplinari che combinano metodi computazionali, partecipazione della comunità e ricerca culturale.
- **Open Access / Open Source:** studiare come l'uso di risorse, piattaforme e software liberamente disponibili, possa migliorare l'accessibilità, la collaborazione e l'innovazione nel settore culturale. Discutere le considerazioni legali, etiche e pratiche nell'adozione di soluzioni open access per progetti di tutela del patrimonio culturale.
- **Progettazione dell'interfaccia:** fornire principi e best practice per la creazione di interfacce digitali intuitive, facili da usare e inclusive per le applicazioni relative al patrimonio culturale.
- **Crowdsourcing:** analizzare come i metodi partecipativi possono coinvolgere attivamente il pubblico, le comunità o i volontari in progetti di patrimonio culturale. Ciò include attività come la raccolta, l'annotazione, la trascrizione o la convalida dei dati, consentendo un coinvolgimento più ampio, la creazione collaborativa di conoscenza e la democratizzazione della conservazione del patrimonio. Si esplora esempi pratici per evidenziare i vantaggi, le sfide e le considerazioni etiche delle iniziative crowd-driven.
- **Communication Design:** imparare le strategie per presentare efficacemente contenuti culturali attraverso i media digitali. Comprende l'analisi del pubblico, le tecniche di storytelling e la progettazione di strategie di comunicazione che migliorino il coinvolgimento, la comprensione e la valorizzazione del patrimonio culturale.
- **Visualizzazione delle informazioni:** esaminare metodi per rappresentare visivamente dati patrimoniali complessi a supporto dell'interpretazione, dell'apprendimento e del processo decisionale. Include tecniche per mappe interattive, cronologie e dashboard che migliorano la comprensione e il coinvolgimento degli utenti.

6.1.4. Processo di apprendimento

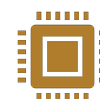
Il modulo è strutturato in: lezioni e seminari, workshop pratici, casi di studio e discussioni di gruppo, lavoro di squadra collaborativo e simulazione basata su progetti.

6.2 - Tecnologie per la Realtà Estesa

6.2.1. Descrizione del modulo

Questo modulo introduce gli studenti ai fondamenti tecnologici e ai principi di progettazione della Realtà Estesa (XR), che comprende Realtà Virtuale (VR), Realtà Aumentata (AR) e Realtà Mista (MR). Attraverso una combinazione di basi teoriche e sviluppo pratico, gli studenti esploreranno gli strumenti, le tecniche e le sfide coinvolte nella progettazione di esperienze XR immersive e interattive. Particolare attenzione sarà dedicata all'integrazione dei principi di progettazione incentrati sulla persona, ai modelli di interazione e all'analisi critica dei sistemi XR in contesti artistici e culturali reali.

Durata: 20 ore



6.2.2 Obiettivi di apprendimento

- **Definire e spiegare i concetti fondamentali e le distinzioni della XR (VR, AR, MR):** comprendere le differenze tra realtà virtuale, aumentata e mista, evidenziandone le capacità e le applicazioni.
- **Definire l'importanza della XR nel patrimonio culturale:** esplorare come le tecnologie immersive supportano la conservazione, l'interpretazione e la comunicazione del patrimonio culturale. Scoprire come la realtà aumentata (XR) può migliorare il coinvolgimento del pubblico, l'accessibilità e l'educazione creando esperienze culturali interattive e significative.
- **Identificare e analizzare i requisiti tecnici ed esperienziali per i sistemi XR immersivi:** valutare sia le esigenze hardware che software, nonché le considerazioni sull'esperienza utente, per garantire che i sistemi XR siano efficaci, coinvolgenti e contestualmente appropriati.
- **Comprendere e valutare l'hardware XR chiave (ad esempio, HMD, controller, sensori) e i framework software:** fornire conoscenze sui dispositivi e sulle piattaforme XR essenziali, consentendo di valutare l'idoneità per diverse applicazioni. Considerare prestazioni, usabilità e accessibilità come criteri per la selezione delle tecnologie appropriate.
- **Applicare i principi di progettazione incentrati sull'utente all'interazione XR e alla progettazione dell'interfaccia:** enfatizzare la creazione di interfacce e interazioni intuitive, inclusive e coinvolgenti. Integrare la percezione umana, il carico cognitivo e la risposta emotiva per ottimizzare l'esperienza utente in ambienti immersivi.
- **Sviluppare un prototipo XR funzionale che affronti un problema reale che coinvolge l'interazione umana:** combinare la risoluzione creativa dei problemi con l'implementazione tecnica per dimostrare l'applicabilità nel mondo reale sviluppando un prototipo che utilizza XR e valutando la fattibilità e i vincoli del progetto XR, comprese considerazioni tecniche, etiche e relative all'esperienza utente.

6.2.3. Struttura del contenuto

Introduzione alle tecniche fondamentali e alle applicazioni pratiche della Realtà Estesa: concetti di Realtà Estesa (XR), percezione umana, immersione e presenza, modellazione di mondi virtuali, simulazione in tempo reale, dispositivi di input e output, principi di progettazione per la Realtà Estesa (XR) e casi di studio.

Fondamenti della XR: introdurre i concetti chiave della Realtà Estesa, distinguendo tra Realtà Virtuale (VR), Realtà Aumentata (AR) e Realtà Mista (MR). Esaminare i principi fondamentali della Realtà Estesa, tra cui l'immersione, la presenza e il ruolo dei fattori sensoriali e cognitivi nel plasmare le esperienze.

Progettare per gli esseri umani: concentrandosi sulla progettazione centrata sull'utente, gli studenti esploreranno come progettare interfacce e interazioni XR che siano fruibili, inclusive ed emotivamente coinvolgenti. Gli studenti analizzeranno applicazioni XR reali per verificarne l'usabilità e l'inclusività, riconoscendo le differenze concettuali nell'hardware e nelle piattaforme XR senza specifiche approfondite. Attraverso la critica di opere d'arte digitali interattive e applicazioni museali, rifletteranno su questioni di chiarezza, accessibilità e sull'arco emotivo delle esperienze immersive.



Creazione e prototipazione di esperienze: progettare e sviluppare contenuti XR. Gli studenti impareranno a creare risorse di base utilizzando modelli o librerie predefinite, a progettare interazioni significative in linea con un obiettivo narrativo o di apprendimento e a prototipare semplici esperienze XR che affrontano un concetto scientifico attraverso una lente artistica. Gli studenti prototiperanno una scultura di dati immersiva o una storia interattiva che traduca un processo scientifico in forma esperienziale.

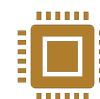
Valutazione, etica e casi di studio: sviluppare una riflessione critica e una valutazione nell'ambito della XR. Gli studenti valuteranno i progetti in termini di fattibilità, vincoli, considerazioni etiche ed esperienza utente utilizzando criteri chiari. Confrontando progetti XR artistici e commerciali, esploreranno questioni di impatto culturale ed equità. Gli studenti discuteranno anche di impatto culturale, paternità e accessibilità nelle opere XR esposte in galleria rispetto alle esperienze di marca. Dibattiti e analisi di casi di studio forniranno un quadro per comprendere le implicazioni più ampie della XR sia nei contesti artistici che in quelli applicati.

6.2.4. Processo di apprendimento

Il modulo è strutturato in: lezioni e seminari, che utilizzano quiz concettuali e mappe concettuali. Include brevi sessioni di debriefing collegate a esempi tratti dal mondo dell'arte, la redazione di un memo di valutazione dell'usabilità, e l'utilizzo di una checklist euristica. Sono, inoltre, previste attività di debriefing di gruppo, la realizzazione di uno storyboard, un prototipo leggero e una breve dimostrazione pratica. Gli studenti completano anche riflessioni sul processo, una peer review utilizzando una rubrica unificata, e una riflessione etica basata sul confronto tra casi di studio. Inoltre, il modulo comprende alcuni esempi di attività focalizzate sull'arte:

- **Presence Walkthrough:** analisi di come un tour museale in realtà aumentata manipola l'attenzione attraverso suono e movimento. Gli studenti documentano le osservazioni con screenshot o schizzi.
- **Interaction Storyboard:** progettazione di una singola interazione che comunichi un concetto scientifico attraverso una metafora artistica. Gli studenti presentano una sequenza di fotogrammi accompagnati da didascalie.
- **Critique Jam:** rotazione tra tre opere XR per eseguire una valutazione rapida basata su principi euristici riguardanti chiarezza, comfort e andamento emotivo.
- **Prototype Pop-up:** costruzione di una scena interattiva composta da una sola stanza utilizzando asset predefiniti. Il successo viene misurato attraverso due criteri di user experience (UX).

6.3 - Web 3D e Comunicazione Immersiva



6.3.1. Descrizione del modulo

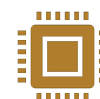
Questo modulo introduce gli studenti al potenziale creativo delle tecnologie di comunicazione immersiva nei settori culturali e creativi. Aniché concentrarsi sulla padronanza tecnica, gli studenti utilizzano piattaforme digitali accessibili per sperimentare come i media immersivi, come tour virtuali, archivi interattivi e mostre digitali, possano raccontare storie, promuovere il patrimonio culturale e coinvolgere un pubblico eterogeneo. **Durata:** 20 ore

6.3.2. Obiettivi di apprendimento

- **Comprendere il ruolo delle tecnologie immersive nella comunicazione culturale:** sviluppare la consapevolezza di come gli strumenti immersivi (tour virtuali, mostre 3D o archivi interattivi) stanno rimodellando il modo in cui vengono comunicati il patrimonio culturale e i contenuti creativi.
- **Analizzare e valutare le esperienze culturali digitali:** valutare casi concreti (musei virtuali, mostre immersive, archivi online) tenendo conto di usabilità, accessibilità, coinvolgimento e rilevanza culturale.
- **Sperimenta piattaforme accessibili per esplorare la narrazione, la progettazione spaziale e il coinvolgimento del pubblico:** lavorare con piattaforme digitali accessibili per esplorare come strutturare la narrazione culturale e acquisire competenze pratiche nella progettazione di ambienti interattivi e rafforzare la capacità di comunicare contenuti culturali in modi creativi e significativi.
- **Applicare principi di progettazione creativa per sviluppare esperienze immersive inclusive e culturalmente significative:** integrare i concetti di design universale, sensibilità culturale e rappresentazione etica nella pratica creativa, assicurando che le strategie di comunicazione immersiva si rivolgono a un pubblico diversificato e promuovano l'inclusione sociale.
- **Comunicare e riflettere su strategie creative per la narrazione culturale digitale:** migliorare le capacità comunicative presentando, discutendo e giustificando le scelte progettuali, promuovendo così la pratica riflessiva e il discorso professionale nel campo dell'innovazione culturale.
- **Collaborare in team per progettare un concetto che risponda a un brief culturale o creativo:** sviluppare competenze di lavoro di squadra e basate su progetti progettando e presentando un concetto per un'esperienza culturale immersiva, simulando condizioni professionali e promuovendo competenze trasversali come la cooperazione, la risoluzione dei problemi e l'innovazione.

6.3.3. Struttura del contenuto

Introduzione alla comunicazione culturale immersiva: gli studenti esplorano l'evoluzione storica e tecnologica del web design, con particolare attenzione a come gli ambienti immersivi e interattivi stiano ridefinendo l'esperienza utente nella comunicazione culturale. Inoltre, acquisiranno familiarità con concetti chiave come il design incentrato sull'utente, lo spatial storytelling e le strategie di coinvolgimento nei media digitali. Analizzando esempi innovativi di musei virtuali e mostre immersive, esploreranno come lo storytelling interattivo possa trasformare le esperienze culturali.



Etica, inclusione e rappresentanza nella comunicazione immersiva: mira a una riflessione critica su come le esperienze culturali immersive e basate sul web possano essere progettate in modo inclusivo. Attraverso esempi concreti e discussioni di gruppo, gli studenti affronteranno questioni etiche relative alla rappresentazione, all'accessibilità e alla sensibilità di genere.

Storyboard e Wireframing di esperienze culturali: introduzione al processo di progettazione visiva alla base delle piattaforme culturali. Gli studenti sperimentano strumenti di progettazione di base per esplorare come strutturare la narrazione culturale. Attraverso storyboard e wireframe, verranno testate le modalità di presentazione di mostre o archivi digitali, con particolare attenzione al modo in cui il pubblico potrebbe navigare e interagire con i contenuti.

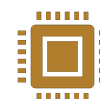
Piattaforme immersive – Ricerca e analisi: esplorare diverse piattaforme web immersive, come Artsteps, Mozilla Hubs e Sketchfab, per vedere come possono essere utilizzate per la narrazione culturale. Attraverso lavori di gruppo verranno testate la facilità d'uso, l'accessibilità e la capacità di coinvolgere il pubblico delle piattaforme, creando un'analisi comparativa. Al termine della sessione, i gruppi di lavoro presentano i risultati e discutono di come diversi strumenti possano supportare progetti creativi e culturali.

Progettazione di archivi e mostre culturali immersive: traduzione di wireframe 2D in prototipi immersivi di base. Impare come progettare una navigazione intuitiva, menu e flussi di contenuti adatti alla narrazione culturale in spazi 3D o virtuali, come piccoli archivi digitali o mostre.

6.3.4. Processo di apprendimento

Il modulo è strutturato in: lezioni e seminari, workshop pratici, progetti di ricerca congiunti, casi di studio e hackathon, pratica in studio, coinvolgimento del settore. Attraverso casi di studio, esercizi creativi, discussioni di gruppo e un progetto finale di gruppo, gli studenti imparano ad applicare gli strumenti immersivi come veicoli di espressione culturale, narrazione e comunicazione inclusiva. Si svilupperà un progetto dove si simula uno scenario professionale rispondendo a un brief di un'istituzione culturale. Lavorando in team, progettano e presentano un concept per un archivio digitale o una mostra immersiva, applicando tutte le competenze acquisite durante il modulo.

6.4 - Intelligenza artificiale per l'innovazione del patrimonio digitale



6.4.1. Descrizione del modulo

Questo modulo esplora il ruolo trasformativo dell'Intelligenza Artificiale (IA) nella conservazione, interpretazione e diffusione del patrimonio culturale. Gli studenti esamineranno come l'apprendimento automatico, la visione artificiale, l'elaborazione del linguaggio naturale e l'IA generativa vengono applicati alle collezioni digitalizzate, alle esperienze museali, all'esplorazione archivistica e alla narrazione culturale. Studiare e lavorare sulla letteratura esistente, sulle tendenze, sulle lacune, sulle sfide e sugli sviluppi recenti è il modo migliore per spiegare il campo del patrimonio culturale. Gli articoli che affrontano le tendenze scientometriche analizzano statistiche e metriche per fornire informazioni sullo sviluppo del settore. Sulla base dell'esplorazione teorica e dell'implementazione pratica, verrà creato un ponte di collegamento tra l'intelligenza artificiale e il patrimonio culturale.

Durata: 20 ore

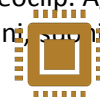
6.4.2. Obiettivi di apprendimento

- **Comprendere l'IA:** ottenere una chiara comprensione di cosa sia l'intelligenza artificiale e di come possa essere utilizzata in un contesto creativo. Apprendere come "parlare" con un agente di intelligenza artificiale, come creare ottimi prompt, come creare i tuoi assistenti e come sintetizzare il risultato desiderato, andando oltre le apparenze e approdando ad applicazioni pratiche.
- **Strumenti gratuiti di Master:** imparare a utilizzare in modo efficace una selezione accurata di strumenti di intelligenza artificiale gratuiti e accessibili per vari ambiti creativi, tra cui musica, generazione di immagini e video, narrazione, generazione di testi e ricerca creativa.
- **Sviluppare competenze pratiche:** acquisire esperienza pratica nell'integrazione degli strumenti di intelligenza artificiale nei tuoi flussi di lavoro creativi esistenti, migliorando il tuo processo artistico ed espandendo le tue possibilità creative.
- **Esplorare diverse applicazioni:** scoprire l'ampia gamma di applicazioni creative dell'intelligenza artificiale, dalla creazione di composizioni musicali uniche alla creazione di narrazioni avvincenti, fino alla conduzione di ricerche innovative.
- **Sviluppare e completare un progetto finale** che metta in mostra le tue nuove competenze e dimostri la tua capacità di sfruttare gli strumenti di intelligenza artificiale per l'espressione creativa.

6.4.3. Struttura del contenuto

Armonizzazione con l'intelligenza artificiale - creazione di musica e audio: Esplorare il mondo della creazione musicale e audio basata sull'intelligenza artificiale. Studiare diverse tecniche e strumenti per potenziare la creatività musicale, indipendentemente dalla precedente esperienza con la teoria o la produzione musicale.

Viaggi visivi - generazione di immagini e video: studiare come creare immagini a partire da prompt di testo, manipolare immagini esistenti con strumenti basati sull'intelligenza artificiale e persino generare brevi videoclip. Agli studenti verranno date le competenze necessarie per dare vita alle loro idee visive, a partire da immagini, suoni e video.



Narrative Nexus - intelligenza artificiale per la narrazione e la generazione di testi: imparare a usare l'intelligenza artificiale per generare spunti di scrittura creativa, sviluppare storie di personaggi, scrivere dialoghi e persino creare interi racconti o poesie. Gli studenti esploreranno come l'intelligenza artificiale può aiutar loro a superare il blocco dello scrittore, ampliare i loro orizzonti creativi e migliorare le loro capacità narrative.

Rivoluzione della ricerca - ricerca creativa basata sull'intelligenza artificiale: usare gli strumenti di intelligenza artificiale per creare un diario creativo dei pensieri, riassumere informazioni e trovare ispirazione per futuri progetti creativi. Gli studenti vedranno come l'intelligenza artificiale può diventare un prezioso assistente di ricerca, aiutando a esplorare nuove idee e ad approfondire la tua comprensione di qualsiasi argomento.

Progetto finale basato sull'intelligenza artificiale: creare un progetto creativo basato sull'intelligenza artificiale, dimostrando la padronanza degli strumenti e delle tecniche trattati. Questo progetto finale sarà una testimonianza del percorso creativo.

6.4.4. Processo di apprendimento

Il modulo è strutturato in: lezioni e seminari, workshop pratici, progetti di ricerca congiunti, casi di studio e hackathon, pratica in studio, coinvolgimento del settore.

6.5 - Progettazione e sviluppo di videogiochi per il patrimonio culturale

6.5.1. Descrizione del modulo

Questo modulo integra la progettazione e lo sviluppo di videogiochi con il patrimonio culturale, promuovendo la collaborazione interdisciplinare tra istituzioni accademiche e organizzazioni culturali. Il programma fornisce agli studenti conoscenze teoriche e competenze pratiche nell'applicazione dei principi del game design e dei media digitali interattivi per migliorare l'esperienza del patrimonio culturale.

Durata: 20 ore

6.5.2. Obiettivi di apprendimento

- **Sviluppare una comprensione fondamentale della progettazione e dello sviluppo di videogiochi per il patrimonio culturale:** fornire le basi concettuali per inquadrare i videogiochi nel campo del patrimonio culturale. Sottolineare la storia, la teoria e i meccanismi del game design come elementi chiave per valutare criticamente come i videogiochi possano fungere da strumenti di conservazione, istruzione e coinvolgimento del pubblico.
- **Esplora le metodologie per la narrazione interattiva:** imparare a utilizzare strutture narrative e strategie di progettazione che collegano il patrimonio culturale ai media interattivi. Sottolineare il ruolo della narrazione nella creazione di esperienze coinvolgenti, significative e interpretative che avvicinano i contenuti culturali a un pubblico eterogeneo.



- **Analizzare le implicazioni etiche e sociali della gamification nel patrimonio culturale:** promuovere la riflessione sulle conseguenze culturali degli approcci basati sul gioco, comprese le questioni di rappresentazione, autenticità, inclusività e accessibilità. Questo obiettivo garantisce che le strategie di gamification siano non solo innovative, ma anche eticamente responsabili e socialmente rilevanti.
- **Sviluppare un prototipo di videogioco di gruppo:** progettare e implementare un concetto giocabile che valorizzi un bene culturale, integrando narrazione interattiva, meccaniche di gioco ed elementi immersivi.
- **Collaborare in team interdisciplinari:** gestire ruoli, responsabilità e processi decisionali, simulando progetti creativi e culturali reali.

6.5.3. Struttura del contenuto

Introduzione alla progettazione di videogiochi per il patrimonio culturale: si vuole offrire una panoramica della storia, della teoria e del linguaggio dei videogiochi, con particolare attenzione al loro ruolo nella conservazione e nell'educazione culturale. Gli studenti esplorano come i serious game e i titoli incentrati sul patrimonio culturale comunichino narrazioni e valori culturali attraverso il design interattivo. Analizzando casi di studio, imparano a identificare gli elementi chiave del gioco e a comprendere come questi possano essere sfruttati per creare esperienze culturali significative.

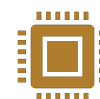
Concept e progettazione del gioco: si discutono i principi del game design e il processo creativo alla base dello sviluppo del concept. Gli studenti applicano le metodologie del design thinking per trasformare le idee iniziali in concetti strutturati e produrre un documento di game design. Si affronta anche i fondamenti della sceneggiatura dei videogiochi, del flusso narrativo e dello sviluppo dei personaggi, consentendo agli studenti di articolare esperienze di gioco coerenti e coinvolgenti con un focus culturale.

Sviluppo del gioco: si affrontano la gestione dei progetti software, i principi di base dell'ingegneria del software per i videogiochi e l'utilizzo di motori di gioco adatti alle applicazioni per il patrimonio culturale. L'enfasi è posta su esperienza utente, usabilità e accessibilità, aiutando gli studenti a comprendere come le scelte di sviluppo influenzano il coinvolgimento dei giocatori e i risultati di apprendimento.

Narrazione interattiva e progettazione narrativa: ci si concentra sulle strutture narrative e sulla loro applicazione nel contesto dei giochi sul patrimonio culturale. Si esaminano come le tecniche di narrazione possano trasformare le visite ai musei o i contenuti d'archivio in esperienze interattive.

6.5.4. Processo di apprendimento

Il modulo è strutturato in: lezioni e seminari, workshop pratici, progetti di ricerca congiunti, casi di studio e hackathon, pratica in studio, coinvolgimento del settore. Sviluppo in gruppo di un game design document quale prototipo per applicare le competenze acquisite per creare un'esperienza interattiva culturalmente significativa.



6.6 - Inclusione delle ragazze nella tecnologia

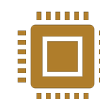
6.6.1. Descrizione del modulo

Questo modulo fornisce ai partecipanti conoscenze e competenze pratiche per promuovere la parità di genere e l'inclusione di donne e ragazze nella tecnologia e nel mondo del lavoro. Affronta concetti di parità di genere, stereotipi, barriere nell'istruzione e nella carriera, meccanismi e leggi istituzionali, empowerment sociale ed economico, impegno civico, progettazione pratica e riflessione su azioni per promuovere l'inclusione.

Durata: 20 ore

6.6.2. Obiettivi di apprendimento

- **Comprendere l'uguaglianza di genere e gli stereotipi:** riconoscere i concetti fondamentali dell'uguaglianza di genere e identificare gli stereotipi di genere che influenzano le scelte di carriera e la partecipazione delle ragazze alla tecnologia.
- **Analisi delle barriere all'inclusione nella tecnologia:** analizzare le barriere sociali, culturali e istituzionali che impediscono l'inclusione delle ragazze nell'istruzione e nelle carriere tecnologiche.
- **Comprensione dei piani legali e istituzionali:** riconoscere i meccanismi istituzionali e le leggi nazionali che sostengono la parità di genere e l'inclusione delle donne e delle ragazze nei processi decisionali.
- **Empowerment e inclusione economica delle donne e delle ragazze:** analizzare e valutare le sfide e le opportunità nell'emancipazione economica e sociale delle donne e delle ragazze, tra cui l'occupazione, l'imprenditorialità e la lotta alla discriminazione multipla.
- **Progettazione di iniziative per la parità di genere:** elaborare piani e progetti concreti per promuovere la parità di genere nella comunità o nella scuola, utilizzando le competenze sviluppate durante la formazione.
- **Promuovere l'impegno e la partecipazione civica:** sviluppare competenze per l'impegno civico e la governance locale, compresa la partecipazione di donne e ragazze ai processi decisionali e a ruoli attivi nella comunità.
- **Applicazione delle conoscenze attraverso la simulazione pratica:** utilizzare le conoscenze acquisite in attività pratiche simulando l'implementazione di progetti per l'emancipazione delle ragazze nell'informatica e nella comunità.
- **Pianificazione delle azioni future:** riflettere sulle lezioni apprese e definire azioni concrete per promuovere la parità di genere e l'inclusione delle ragazze nella tecnologia.



6.6.3. Struttura del contenuto

Fondamenti della parità di genere: panoramica dei concetti fondamentali della parità di genere e degli stereotipi di genere, con particolare attenzione al loro impatto sulle ragazze nel settore IT. Le partecipanti identificano gli stereotipi che influenzano le scelte professionali ed esaminano come questi influenzano la partecipazione alla tecnologia attraverso presentazioni interattive, discussioni di gruppo ed esercizi pratici.

Disuguaglianza di genere nell'istruzione e nelle carriere: analisi degli ostacoli nelle carriere femminili nel campo dell'istruzione e della tecnologia. Le partecipanti identificano i fattori che creano disuguaglianza, ne valutano l'impatto sulle scelte professionali e propongono strategie attraverso presentazioni, statistiche, casi di studio e lavori di gruppo.

Meccanismi istituzionali e leggi per la parità di genere: analisi delle leggi, delle politiche, delle istituzioni e dei meccanismi nazionali che supportano la parità di genere e la sua promozione. I partecipanti identificano le istituzioni e le normative di supporto e ne valutano il coinvolgimento per progetti incentrati sulla tecnologia attraverso l'analisi dei documenti e la mappatura pratica.

Empowerment sociale ed economico delle donne e delle ragazze: esplorazione di lavoro e occupazione, donne e imprenditorialità e discriminazione multipla. I partecipanti rifletteranno su sfide e opportunità e creano idee per progetti/imprese che diano potere alle ragazze e affrontino la discriminazione.

Attuazione pratica di piani e progetti: elaborazione di gruppo di mini-progetti concreti per l'emancipazione delle ragazze nell'informatica e simulazione dell'implementazione attraverso presentazioni e discussione di sfide e soluzioni.

6.6.4. Processo di apprendimento

Il modulo è strutturato attorno a: presentazioni interattive, discussioni, esercizi pratici, casi di studio e lavori di gruppo. Si ipotizza un consolidamento delle lezioni apprese, tramite l'autovalutazione e pianificazione di azioni concrete post-formazione.

