



## ALLEGATO 2

### Area tematica di Ricerca

**Bando pubblico per la selezione di proposte progettuali nell'ambito del PNRR, MISSIONE 4 "Istruzione e ricerca" – COMPONENTE 2 "Dalla ricerca all'impresa" – LINEA DI INVESTIMENTO 1.3 "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base" – Programma di Ricerca e Innovazione "CHANGES – CREATIVITY AND INTANGIBILE CULTURAL HERITAGE", PE00000020, SPOKE 2, CUP G53C22000430006, finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU**

### **1) TRAs-forMAzioni culturali. Patrimonio intangibile e nuove professionalità digital driven - TRAMA - € 447.679,33**

#### DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

##### PRESUPPOSTI E CONCEPT

La ricerca parte dal presupposto che nel panorama contemporaneo – fortemente influenzato dall'avvento del digitale – le professioni relative alla conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale intangibile sono in continua trasformazione (Carta nazionale sulle professioni museali 2008, Report ICOM 2017 sulle professioni museali in Italia, Convegno ICOM 2020), pertanto risulta imprescindibile un aggiornamento e approfondimento del tema. Siamo inoltre di fronte a nuove forme d'arte e pratiche culturali, nuove tecnologie, nuove tipologie di luoghi (phygital), nuovi linguaggi e canali di comunicazione, nuove forme di trasmissione della conoscenza.

Da qui la necessità di approfondire le dinamiche trasformative in atto e cercare di individuare le future direttrici d'innovazione attraverso la creazione di un osservatorio.

Il progetto – di natura applicativo-sperimentale – intende avere ricadute sulla filiera delle imprese culturali e creative anche grazie a collaborazioni con Partner aziendali. Parte della natura della ricerca, infatti, sarà di carattere industriale attraverso piani, azioni e indagini critiche volte ad acquisire e sistematizzare nuove conoscenze al fine di progettare e mettere a punto nuovi prodotti, processi o servizi nell'ambito del patrimonio culturale intangibile con particolare attenzione al ruolo delle tecnologie digitali.

Proprio per questo la ricerca – che trova il proprio focus di analisi e sperimentazione nella città metropolitana di Milano – si struttura in tre assi di indagine: *luoghi, saperi e pratiche*.

In questa logica si lavorerà su un doppio livello:

- *approccio top down* > PROFILI «CODIFICATI» & LUOGHI DELLA FORMAZIONE CHE PROPONGONO SPECIFICI PROFILI: università, accademie, istituti professionali, scuole di specializzazione e master, ecc.
- *approccio bottom up* > PROFESSIONI «NON CODIFICATE» & LUOGHI DELLA PRATICA CHE S'INVENTANO NUOVE FIGURE A FRONTE DI ESIGENZE EMERGENTI: istituzioni culturali, aziende, studi professionali, free lance, editoria, turismo, web, ecc.

##### OBIETTIVI

L'obiettivo è una mappatura e un'analisi delle professioni attuali nonché una azione di *envisioning* su quelle del futuro a breve, medio e lungo termine, al fine di dare vita ad attività di networking tra istituti di



formazione, istituzioni ed enti culturali, imprese culturali creative e agenzie/studi professionali e di agevolare le sinergie tra offerta formativa e richiesta di profili professionali.

Obiettivo applicativo e sperimentale, è la creazione di un Osservatorio delle professioni emergenti dell'ICH che possa persistere oltre la fine del progetto al servizio del network precedentemente menzionato.

Tale osservatorio può essere considerato prodromico alla creazione di un percorso di specializzazione e/o di alta formazione interdisciplinare volto a formare figure professionali 'nuove' in ambito DIG-ICH (Digital Intangible Cultural Heritage).

## FASI

### 0 | ISTRUZIONE E SVILUPPO PROGETTO

*attività di coordinamento e progetto:*

Istruzione del tema di progetto, attività di gestione, coordinamento e supporto al coordinamento, attività di comunicazione.

### 1 | MAPPATURA E MONITORAGGIO

*attività di analisi:*

DESK > definire criteri di analisi e mappatura + mappatura stessa con uno sguardo all'estero e un focus sull'area metropolitana di Milano su quelli che sono i profili formativi e le pratiche avanzate emergenti nell'ambito dell'ICH

FIELD > "Milano città laboratorio": interviste qualitative semistrutturate volte sia a definire i filtri e le parole chiave sia per individuare testimoni privilegiati da "seguire" perché ritenuti particolarmente aggiornati in termini di conservazione, valorizzazione, fruizione e comunicazione di ICH.

*Strumenti:*

Individuazione di strumenti di verifica sull'aggiornamento della mappatura attraverso sistemi di AI su ciò che accade nel contesto di progetto.

### 2 | OSSERVAZIONE PERMANENTE

*Attività di 'capitalizzazione':*

Creazione di un *Osservatorio delle professioni dell'ICH* che possa persistere oltre la fine del progetto, volto a mantenere viva la mappatura e il networking tra le istituzioni relativamente alle pratiche avanzate in atto e ai profili formativi richiesti.

### 3 | MESSA A SISTEMA E CONDIVISIONE

*attività di networking:*

- mettere in relazione le comunità di stakeholder
- facilitare processi progettuali

*Strumenti:*

Organizzazione di un evento di presentazione e training inerenti l'Osservatorio rivolto, tra gli altri, ad enti formativi.

### 4 | FORMAZIONE E SPERIMENTAZIONE

*attività di applicazione progettuale:*

- avvio di laboratori progettuali (2 workshop) dove testare nuove tecnologie, nuovi campi di applicazione, nuovi approcci progettuali ecc.

Tali attività anticipano e sperimentano dei possibili contenuti didattici che potranno essere offerti in forma di corsi di specializzazione e di alta formazione.



## 5 | DISSEMINAZIONE

*Attività di valorizzazione e comunicazione:*

Valorizzazione dei risultati: pubblicazioni, eventi.

### 2) MetaTeatro - € 500.000,00

## DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

### PRESUPPOSTI E CONCEPT

L'industria teatrale italiana è tradizionalmente ricca di storia e cultura, con teatri che risalgono al Rinascimento e persino all'epoca romana. Tuttavia, oggi quest'industria sta affrontando una serie di sfide, sia a livello nazionale che internazionale.

Lo scenario nazionale deve affrontare alcune problematiche chiave per suo sostentamento:

- la mancanza di fondi adeguati creano difficoltà nel mantenere e migliorare le strutture esistenti, pagare salari competitivi e investire in nuove produzioni;
- la partecipazione del pubblico è in calo. I teatri italiani stanno cercando di attrarre nuovi spettatori, in particolare i giovani, ma questa rimane una sfida significativa.
- l'industria teatrale italiana sta cercando di adattarsi alle nuove tecnologie, come lo streaming online e la realtà virtuale, ma ci sono ancora molte barriere alla loro adozione.
- Sul mercato internazionale i teatri italiani devono competere con produzioni straniere spesso meglio finanziate e con un pubblico più ampio e nonostante l'indiscutibile ricchezza culturale, i nostri teatri spesso lottano per ottenere riconoscimento internazionale, con Londra e New York dominano la scena mondiale.
- La diffusione delle produzioni teatrali italiane all'estero è spesso limitata, sia a causa della barriera linguistica sia per le difficoltà logistiche e finanziarie legate al trasferimento di spettacoli all'estero.
- Come per il mercato interno, anche per quello internazionale l'industria teatrale italiana si scontra con la necessità di digitalizzazione per raggiungere una platea più ampia anche fuori confine, obiettivo ostacolato dalla mancanza di un'infrastruttura digitale solida e capillare che ne limita la portata.
- In conclusione, l'industria teatrale italiana, pur affrontando diverse sfide sia a livello nazionale che internazionale, rimane un asset vitale del patrimonio culturale del nostro paese e può esprimere il suo potenziale per innovare e adattarsi ai cambiamenti del panorama culturale e tecnologico.



In questo scenario nasce “MeTatro” un progetto che ha l’obiettivo di realizzare una piattaforma integrata che possa dar vita a nuovi modelli di business attraverso l’utilizzo contemporaneo di Blockchain, Intelligenza Artificiale, Realtà Virtuale e riprese a 360 gradi.

Il progetto mette a fattor comune le competenze e le tecnologie che oggi vengono normalmente utilizzate nell’ambito dell’industria dell’audiovisivo e del gaming e per tutelare e valorizzazione il nostro patrimonio culturale, risorsa chiave per il successo del Made in Italy a livello globale.

Il progetto mira a enfatizzare l'importanza della consapevolezza del valore della cultura e delle identità territoriali e a promuovere una strategia condivisa per la loro tutela, conservazione, valorizzazione e promozione. Attraverso un approccio integrato che include la programmazione economica, la pianificazione territoriale e la costruzione di relazioni, è possibile identificare obiettivi di sviluppo e azioni da intraprendere per valorizzare e promuovere la cultura e il patrimonio italiano.

I teatri e le loro produzioni sono strumenti principali per lo sviluppo economico e l'industria culturale rappresenta una parte significativa della produzione di ricchezza e occupazione. La valorizzazione del patrimonio culturale e delle identità territoriali può contribuire al rilancio del Made in Italy e allo sviluppo del Paese. È fondamentale quindi investire nella sensibilizzazione e formazione dei soggetti portatori di interessi e sviluppare politiche e strategie volte alla tutela, conservazione e promozione delle risorse del territorio.

In questo complesso scenario, la sfida è sperimentare se un’infrastruttura di trasmissione end-to-end abbia un ritardo trascurabile, permettendo così ad un pubblico teatrale di fruire di contenuti sia locali sia remoti come se fossero in un unico contesto fisico, questo attraverso la sincronizzazione di differenti sorgenti di comunicazione.

L’idea progettuale prevede la creazione di una piattaforma centralizzata progettata per offrire la possibilità agli utenti che si collegheranno di poter accedere ai teatri che andranno mano a mano ad aggiungersi al progetto sperimentale.

La piattaforma sarà costituita dai seguenti moduli:

- A. **MetaVerso:** Ricostruzione 3D foto realistica nel quale gli spettatori una volta selezionato un avatar potranno muoversi all’interno del teatro(?) utilizzando diversi tipi di device (pc, smartphone, tablet, visori VR), ricevere in tempo reale informazioni e porre domande ad una guida virtuale basata su AI che darà informazioni in più lingue.
- B. **Esposizione:** Una sala comune delle esposizioni nella quale ogni teatro potrà presentare le sue opere digitali, dai costumi alle locandine agli abiti di scena, tutti digitalizzati ed ai quali sono collegati relativi NFT che permetteranno di poter essere venduti e comprati all’interno dell’ambiente virtuale.
- C. **Eventi Live:** Ogni teatro avrà la sua sala dedicata agli spettacoli che permetterà agli utenti sia di fruire degli eventi dal vivo in modalità immersiva a 360° con la possibilità di scegliere punti di vista diversi da cui poter fruire lo spettacolo, sia di poter rivedere gli spettacoli passati. Chiaramente l’esperienza sarà soggetta all’acquisto di un biglietto al quale potrà essere abbinato anche un NFT.



## OBIETTIVI

Il progetto ha l'obiettivo di sviluppare una piattaforma innovativa che utilizzi tecnologie emergenti che consentano ai teatri italiani di raggiungere e coinvolgere un pubblico più ampio. La piattaforma permetterà visite virtuali ai teatri, la partecipazione interattiva agli spettacoli, l'acquisto di biglietti fisici e digitali e di Non Fungible Tokens (NFT) delle opere.

## FASI

N.	Attività
1	<b>Progettazione del Metaverso:</b> ricerca e sviluppo di concetti, design degli ambienti 3D e design dell'interfaccia utente e dell'esperienza.
2	<b>Sviluppo della piattaforma back end:</b> gestirà tutte le funzionalità di back end necessarie, come la gestione degli utenti, la tracciabilità delle interazioni, l'analisi dei dati, la gestione dei contenuti, ecc. A seconda delle specifiche funzionalità richieste, lo sviluppo di una piattaforma back end personalizzata potrebbe variare nel range indicato. <ul style="list-style-type: none"><li>• Sviluppo del sistema di gestione degli utenti</li><li>• Implementazione del tracciamento delle interazioni degli utenti</li><li>• Creazione di strumenti di analisi dei dati</li><li>• Creazione del sistema di gestione dei contenuti</li></ul>
3	<b>Sviluppo dell'app per PC:</b> l'app per PC dovrebbe fornire un'interfaccia utente intuitiva e accesso completo a tutte le funzionalità dell'ambiente 3D. <ul style="list-style-type: none"><li>• Progettazione dell'interfaccia dell'app per PC</li><li>• Sviluppo delle funzionalità dell'app</li><li>• Test dell'app su vari sistemi operativi per PC</li></ul>
4	<b>Sviluppo dell'app per smartphone/tablet:</b> le app per smartphone e tablet dovrebbero essere ottimizzate per dispositivi touch e potrebbero non supportare tutte le funzionalità disponibili sulla versione PC. <ul style="list-style-type: none"><li>• Progettazione dell'interfaccia dell'app per dispositivi mobili</li><li>• Sviluppo delle funzionalità dell'app per dispositivi mobili</li><li>• Ottimizzazione dell'app per dispositivi touch</li></ul>
5	<b>Sviluppo dell'app per Oculus:</b> l'app per Oculus richiederà uno sviluppo specifico per garantire un'esperienza di realtà virtuale coinvolgente. <ul style="list-style-type: none"><li>• Progettazione dell'interfaccia dell'app per Oculus</li><li>• Sviluppo delle funzionalità dell'app per Oculus</li><li>• Ottimizzazione dell'esperienza di realtà virtuale per Oculus</li></ul>



6	<b>Sviluppo della guida virtuale basata su AI:</b> si potrà utilizzare una chatbot AI come base per la guida virtuale. Questo chatbot dovrebbe essere programmato con informazioni specifiche sul tuo ambiente 3D ed essere in grado di rispondere in più lingue. <ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione delle informazioni da includere nella guida virtuale</li><li>• Programmazione del chatbot AI</li><li>• Inserimento delle informazioni sulla guida nel chatbot AI</li><li>• Test e affinamento della guida virtuale</li></ul>
7	Sviluppo Integrazione con la piattaforma per la gestione degli NFT
8	<b>Integrazione e test:</b> infine, dovrà integrare insieme tutte queste parti e testare il sistema per garantire che funzioni correttamente e fornisca un'esperienza utente di alta qualità. <ul style="list-style-type: none"><li>• Integrazione di tutte le componenti del progetto</li><li>• Test del sistema per identificare e risolvere eventuali problemi</li><li>• Test dell'esperienza utente per assicurarsi che sia di alta qualità</li></ul>
9	<b>Progettazione e sviluppo dell'ambiente 3D:</b> creazione di modelli 3D per l'ambiente e gli avatar, oltre alla programmazione del movimento e delle interazioni degli avatar dell'ambiente. <ul style="list-style-type: none"><li>• Progettazione dei modelli 3D per l'ambiente e gli avatar</li><li>• Programmazione del movimento e delle interazioni degli avatar</li><li>• Ottimizzazione dell'ambiente 3D</li></ul>
10	<b>Rendering e ottimizzazione per vari dispositivi:</b> ottimizzazione dell'ambiente 3D per funzionare su diversi tipi di dispositivi, dal PC all'Oculus. Questo può richiedere un lavoro significativo per garantire un'esperienza utente fluida su tutti i dispositivi. <ul style="list-style-type: none"><li>• Rendering dell'ambiente 3D per vari dispositivi</li><li>• Ottimizzazione dell'ambiente 3D per PC, Oculus e altri dispositivi</li><li>• Test dell'ambiente 3D su vari dispositivi per assicurarsi che funzioni correttamente.</li></ul>

#### EVENTI LIVE

N.	Attività
1	<b>Creazione di una sala virtuale per gli spettacoli:</b> sviluppo di uno spazio 3D dedicato all'interno dell'ambiente virtuale che dovrebbe essere progettato in modo da fornire un'esperienza immersiva e realistica per l'utente.
2	<b>Implementazione della visione a 360 gradi e dei diversi punti di vista:</b> significativo lavoro di sviluppo per consentire agli utenti di cambiare la loro prospettiva durante lo spettacolo.



3	<b>Piattaforma per lo streaming, la registrazione e archiviazione degli spettacoli:</b> realizzazione di una soluzione per la registrazione dei live event e per la loro conservazione in un archivio accessibile.
4	<b>Sistema di vendita dei biglietti:</b> sistema di e-commerce per vendere i biglietti degli spettacoli.
5	<b>Integrazione e test:</b> tutte queste componenti dovranno essere integrate tra loro e testate per assicurarsi che funzionino correttamente insieme.
6	Camere 360 gradi – quantità minima numero tre
7	Infrastruttura Audio
8	Consulenza Audio/Video

**3) New digital technologies and intelligent applications for performing arts, music, audiovisual media, design and fashion - €800.000,00**

**DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO**

**PRESUPPOSTI E CONCEPT**

Le attività riguarderanno la modellazione di soluzioni in cui le tecnologie digitali e l'intelligenza artificiale sono applicate in modo innovativo alle arti performative, alla musica e ai media audiovisuali. Le soluzioni proposte dovranno essere capaci di inserirsi nel presente contesto delle industrie creative e favorire un maggior impatto di queste ultime sul complessivo panorama dei consumi culturali nella nazione.

In particolare, il progetto dovrà dimostrare di poter intervenire nella messa in pratica di nuove forme di produzione e distribuzione di prodotti di intrattenimento in cui la tecnologia digitale favorisca la partecipazione e l'interattività.

Il progetto dovrà dimostrare di saper mettere in relazione la produzione di intrattenimento (cinema, teatro, musica, TV, gaming) con le strategie di produzione, fruizione e valorizzazione di beni culturali intangibili. Questa relazione dovrà trovare nei linguaggi della creatività digitale l'elemento di coesione e sperimentazione.

Le strategie per implementare le soluzioni dovranno dimostrare di coniugare lo sviluppo tecnologico per favorire la fruizione del bene culturale tangibile e intangibile, anche mediante nuove forme di liveness digitale.





## OBIETTIVI

Il progetto dovrà elaborare e testare una serie di soluzioni innovative, coerentemente con quanto indicato nei presupposti. L'elaborazione di soluzioni potrà individuare specifiche aree di innovazione all'interno degli ambiti descritti nei presupposti e comunque in coerenza con gli obiettivi dello SPOKE 2. Le soluzioni dovranno dimostrare la propria efficacia giungendo per lo meno a due test funzionanti di esperienze che coniughino evento digitale ed evento dal vivo. Queste soluzioni dovranno essere sviluppate utilizzando come fulcro contenutistico l'opera cinematografica *Cabiria* (1914) di Giovanni Pastrone. Con ciò si intende che il progetto dovrà utilizzare non solo il film ma anche i diversi documenti ed elementi contestuali connessi alla produzione e alla ricezione dell'opera, mettendo in evidenza soprattutto la valorizzazione e fruizione del bene culturale nella sua natura tangibile e intangibile. A titolo di esempio, sono da considerarsi beni culturali tangibili e intangibili i seguenti elementi: materiali di archivio (con particolare attenzione al patrimonio del Museo Nazionale del Cinema), le fonti storiche e le fonti artistiche sulle quali si è mossa la produzione, la cultura industriale e produttiva dalla quale è scaturita, la rete di influenze culturali di cui l'opera è frutto e a sua volta generatrice, gli esiti della ricerca contemporanea.

## METODOLOGIA

Il progetto dovrà essere articolato almeno in tre macro fasi come di seguito indicato.

Fase 1 - Analisi e definizione del concept dell'evento digitale (vedi definizione del concept dell'evento digitale proposto nei deliverable)

Il gruppo di ricerca dovrà sviluppare concept e modelli innovativi in forma di dati, documenti, report tecnici, visual, rendering.

Fase 2 - Produzione contenuti multimediali e individuazione delle tecnologie

Il gruppo dovrà individuare i deliverable (di cui al prossimo punto 2 dei deliverable), sviluppare lo specifico progetto produttivo, individuare le tecnologie informatiche, i dispositivi da utilizzare e produrre i relativi contenuti pronti all'uso.

Fase 3 - Restituzione pubblica e analisi dei risultati

Il gruppo dovrà organizzare una restituzione pubblica dei deliverable (punti 1 e 2) da coordinare con il gruppo di ricerca del WP3 dello SPOKE 2 e con gli eventuali enti chiamati a collaborare. Alle presentazioni dovrà seguire una analisi dei risultati in cui si evinca il livello di innovazione e di replicabilità dei risultati. Il livello di innovazione può essere individuato in diverse aree indicate nei presupposti come, ad esempio, schemi di produzione, user experience, tecnologie, ecc.

## DELIVERABLE

Il progetto dovrà dimostrare l'individuazione di soluzioni innovative mediante la produzione dei seguenti deliverable nelle diverse fasi individuate in metodologia:

- 1) documenti (report tecnici, modellazione di processi, analisi della user experience)
- 2) due prototipi di esperienze digitali che dimostrino il raggiungimento degli obiettivi precedentemente indicati.
  - a. Esperienza contenuta in uno spazio architettonico e urbano coerente o connesso con la cultura di Cabiria: per esempio il Museo Nazionale del Cinema (Torino)
  - b. Esperienza in spazio aperto e naturale connesso con le location e l'immaginario di Cabiria: per esempio il Parco dell'Etna (Catania)





I deliverable dovranno essere sviluppati e prodotti in relazione alle ricerche condotte dal team di ricercatori/ricercatrici del WP3 SPOKE 2 dell'Università di Torino e dell'Università di Catania e potranno avvalersi della loro collaborazione in termini di dati e documenti messi a disposizione.

A titolo di esempio, possono considerarsi deliverable del punto 2):

- mostre virtuali sul patrimonio archivistico
- itinerari turistici geolocalizzati sui luoghi della vicenda narrata e della sua produzione cinematografica
- eventi multimediali per la valorizzazione dei luoghi della vicenda narrata
- prodotti game ed edutainment su fatti e figure tratti dall'opera
- progetti di storytelling interattivo sui significati storici dell'opera
- esperienze immersive negli ambienti dell'opera