

ALLEGATO A

PR-FESR 2021-2027 PRIORITÀ 1 RICERCA, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ E DIGITALIZZAZIONE. AZIONE 1.2.2 SOSTEGNO ALLA TRASFORMAZIONE E ALLO SVILUPPO DIGITALE DELLA CULTURA: INTERVENTI SULLE DIGITAL HUMANITIES.

BANDO PER IL SOSTEGNO A PROGETTI PRESENTATI DA SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI PER LA DIGITALIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE.

Dati progetto

Titolo (max 500 caratteri)

I Reggiani Illustri: un mosaico digitale di versi, visioni e scienza per illuminare il Passato e progettare il Futuro

Contributo a una piattaforma per la fruizione integrata del patrimonio culturale emiliano-romagnolo

Abstract (max 1.300 caratteri)

Le sfide poste dal crescente ricorso alla digitalizzazione e il moltiplicarsi dell'offerta culturale richiedono di elaborare soluzioni ispirate a principi come l'integrazione, l'interoperabilità e la sostenibilità. Il presente progetto mira a centrare questi obiettivi collocandosi all'interno di un ecosistema su base regionale e promuovendo la collaborazione scientifica con la ricerca attraverso i laboratori della Rete Alta Tecnologia.

Nello specifico, il progetto si concentra sulla elaborazione di parte del patrimonio etno-antropologico, archeologico, manoscritto-librario e archivistico posseduto dai Musei Civici e dalla Biblioteca Panizzi di Reggio Emilia.

Tale patrimonio risulta di valore sul piano storico e culturale, in quanto risulta caratterizzante l'identità di entrambi gli istituti culturali.

I principali risultati attesi dal progetto sono: una maggiore conoscenza del patrimonio digitalizzato, anche su scala internazionale; una migliore preservazione e valorizzazione; l'utilizzo delle digital humanities anche in campo didattico in collaborazione con l'Università; l'impiego dei materiali digitalizzati per azioni di promozione territoriale.

Dati relativi al progetto

A. Stato dell'arte dei servizi/sistemi del soggetto proponente in materia di digitalizzazione e di impiego delle tecnologie digitali (max 3.000 caratteri)

Gli strumenti di gestione del patrimonio digitalizzato coincidono con i principali sistemi di descrizione regionali e nazionali quali:

- Manus On line
- DSpace-GLAM
- X-Dams

- Sebina Next
- PatER

Una parte del patrimonio documentale della Biblioteca Panizzi (manoscritti, libri a stampa, periodici, libri d'artista, piante e vedute di Reggio Emilia) è attualmente presente all'interno della biblioteca digitale reggiana (BdR), tra cui troviamo i codici umanistici più rilevanti delle nostre raccolte (Donizone, De prospectiva pingendi, Ferrarini), periodici estremamente rari (Il solco fascista) e libri a stampa antichi significativi per la storia locale. È inoltre presente una piccola selezione di manoscritti di scienziati di fama internazionale quali Spallanzani e Venturi.

Sono digitalizzate e catalogate nella piattaforma DSpace incisioni, disegni e fotografie di pertinenza del Gabinetto delle Stampe e della Fototeca.

Sul sito della Biblioteca Panizzi è presente la digitalizzazione di una selezione delle legature di pregio e delle miniature dei codici conservate in biblioteca nonché alcuni complessi archivistici (Nilde Iotti, Soncini-Ganapini).

Il presente progetto mira a potenziare le azioni di digitalizzazione, secondo principi di collaborazione e di sostenibilità nel tempo, collocandosi all'interno di un sistema federativo come Lodovico Media Library, e in un rapporto nativo con il mondo della ricerca al fine di mantenere standard qualitativi elevati e costantemente aggiornati.

B. Descrizione del patrimonio culturale oggetto dell'intervento di digitalizzazione (denominazione del fondo/raccolta, tipologia e consistenze, estremi cronologici, titolarità dei beni, cataloghi e strumenti di ricerca già disponibili) (max 3.000 caratteri)

Il patrimonio da digitalizzare consta di materiali che coprono diversi ambiti della produzione culturale della comunità, in età moderna e contemporanea. Sono state scelte personalità locali che, in ragione della loro produzione artistica o scientifica, hanno avuto una risonanza internazionale e di cui si conserva memoria sia in ambito archivistico-bibliologico (autografi, disegni, fotografie) che in ambito museale (reperti, artefatti per indagini scientifiche). I nuclei documentali conservati sia in Biblioteca Panizzi che ai Musei Civici e che saranno oggetto dell'intervento riguarderanno quindi protagonisti di primo piano della vita culturale locale ma anche nazionale, operanti in diversi ambiti disciplinari (letteratura, scienza e arte).

Il progetto intende digitalizzare materiali di proprietà della Biblioteca Panizzi e dei Musei Civici di Reggio Emilia:

- Fondo Ludovico Ariosto: la collezione è formata da una selezione di 70 edizioni antiche di opere dell'Ariosto coprendo un arco cronologico che va dal XVI. al XIX secolo oltre a 35 reperti dell'area del Mauriziano, residenza storica di Ludovico Ariosto.
- Fondo Lazzaro Spallanzani: 12000 carte autografe, 3000 oggetti della raccolta naturalistica riferibili al XVIII secolo.
- Fondo Giovanni Battista Venturi: 35000 carte anche autografe coprendo un arco cronologico che va dal XV al XIX secolo.
- Fondo Gaetano Chierici: 17000 carte (relazioni di scavo e carteggio) relative al XIX sec. e 1650 reperti archeologici di varie epoche.

- Fondo famiglia Pansa: 1000 fotografie e 50 oggetti museali relativi al XIX secolo
- Archivio Emilio Villa: 229 fascicoli (18700 carte autografe e dattiloscritte alcune recto/verso) relativi al XX secolo.
- Archivio Corrado Costa: 376 fascicoli (7500 carte autografe e dattiloscritte alcune recto/verso) relativi al XX secolo.
- Archivio Stanislao Farri: 32000 fotografie di beni culturali che coprono un arco cronologico che va dal 1955 al 2000.
- Archivio Loris Malaguzzi (conservato presso il Centro Documentazione e Ricerca Educativa del Centro Internazionale Loris Malaguzzi di Reggio Emilia): 1000 carte relative all'attività del pedagogo che coprono un arco cronologico che va dal 1942 al 1994.

Si valuterà inoltre l'intervento su altri segmenti di raccolte (come le raccolte della famiglia Franchetti e di Giuseppe Turri).

Gli strumenti di ricerca e catalogazione attualmente disponibili sono i seguenti:

- DSpace-GLAM
- X-Dams
- Sebina Next
- PatER
- Manus On Line
- Elenchi di consistenza e inventari analitici

C. Descrizione degli obiettivi, della metodologia e delle procedure di attuazione del progetto (max 15.000 caratteri)

Il presente progetto è stato elaborato nell'ambito di un partenariato tra enti e istituti culturali regionali che hanno inteso ispirarsi a un principio di collaborazione e sostenibilità servendosi di uno strumento federativo (la piattaforma Lodovico Media Library) per rendere accessibili i propri contenuti digitali. Gli obiettivi generali che hanno guidato il partenariato e la presente progettualità sono:

- 1) garantire una conservazione più efficace e sicura del patrimonio culturale grazie alla sua riproduzione digitale;
- 2) descrivere in maniera più accurata il patrimonio culturale, basandosi su criteri e standard conformi alle regole nazionali e internazionali;
- 3) digitalizzare il patrimonio culturale in conformità alle linee-guida previste dal Piano nazionale di digitalizzazione;
- 4) promuovere la valorizzazione e disseminazione digitale del patrimonio culturale non solo presso gli studiosi e i ricercatori, ma anche presso il pubblico non specialistico, con particolare attenzione al mondo della scuola;

- 5) favorire il dialogo e l'interoperabilità tra il patrimonio culturale e quello di altri enti sia a livello regionale e nazionale, sia a livello internazionale, per permetterne una migliore comprensione e valorizzazione;
- 6) creare un contatto nativo tra le azioni di digitalizzazione e il mondo della ricerca attraverso i laboratori della Rete Alta Tecnologia della Regione Emilia-Romagna, e in particolare: Centro di ricerca per l'interazione con le industrie culturali e creative dell'Università di Bologna (CRICC); Centro interdipartimentale di ricerca sulle digital humanities dell'Università di Modena e Reggio Emilia (DHMoRe); Centro interdipartimentale di ricerca per la conservazione, la costruzione e la rigenerazione di edifici e infrastrutture (CICCREI) e Centro studi e archivio della comunicazione (CSAC) dell'Università di Parma. CRICC e DHMoRe garantiranno anche un collegamento con le attività del Clust-ER Create, al quale aderiscono;
- 7) favorire un utilizzo del patrimonio digitalizzato all'interno dell'attività didattica sviluppata dai tre atenei coinvolti (Parma, Modena-Reggio Emilia e Bologna), specialmente all'interno dei corsi di studio, master e dottorato in digital humanities.

In questa cornice, il progetto intende contribuire specificamente mediante la digitalizzazione di materiali di proprietà del Comune di Reggio Emilia - Biblioteca Panizzi, Musei Civici:

- Fondo Ludovico Ariosto: la collezione è formata da una selezione di 70 edizioni antiche di opere dell'Ariosto coprendo un arco cronologico che va dal XVI. al XIX secolo oltre a 35 reperti dell'area del Mauriziano, residenza storica di Ludovico Ariosto.
- Fondo Lazzaro Spallanzani: 12000 carte autografe, 3000 oggetti della raccolta naturalistica riferibili al XVIII secolo.
- Fondo Giovanni Battista Venturi: 35000 carte anche autografe coprendo un arco cronologico che va dal XV al XIX secolo.
- Fondo Gaetano Chierici: 17000 carte (relazioni di scavo e carteggio) relative al XIX sec. e 1650 reperti archeologici di varie epoche.
- Fondo famiglia Pansa. 1000 fotografie e 50 oggetti museali relativi al XIX secolo
- Archivio Emilio Villa: 229 fascicoli (18700 carte autografe e dattiloscritte alcune recto/verso) relativi al XX secolo.
- Archivio Corrado Costa: 376 fascicoli (7500 carte autografe e dattiloscritte alcune recto/verso) relativi al XX secolo.
- Archivio Stanislao Farri: 32000 fotografie di beni culturali che coprono un arco cronologico che va dal 1955 al 2000.
- Archivio Loris Malaguzzi (conservato presso il Centro Documentazione e Ricerca Educativa del Centro Internazionale Loris Malaguzzi di Reggio

Emilia): 1000 carte relative all'attività del pedagoga che coprono un arco cronologico che va dal 1942 al 1994.

Si valuterà inoltre l'intervento su altri segmenti di raccolte (come le raccolte della famiglia Franchetti e di Giuseppe Turri).

Per realizzare questi obiettivi il progetto si avvarrà all'infrastruttura digitale sviluppata da DHMoRe, e in particolare alla piattaforma Lodovico Media Library, che ha sviluppato funzionalità all'avanguardia (vedi in dettaglio: § D) Descrizione dell'innovatività del progetto).

Per conseguire questi obiettivi verranno attuate le seguenti attività e adottate le seguenti metodologie:

- 1) I Fondi della Famiglia Franchetti e di Loris Malaguzzi saranno oggetto di intervento di riordino archivistico, anche in vista di una possibile digitalizzazione;
- 2) messa in sicurezza del patrimonio da digitalizzare in vista del processo di scansione e dematerializzazione, prevedendo, laddove si rivelassero necessari, piccoli interventi di consolidamento e/o restauro. In fase di ricognizione preliminare non si sono rilevate situazioni critiche: ciò nonostante, si è previsto un monitoraggio costante di tali aspetti al fine di centrare l'obiettivo di digitalizzazione salvaguardando le ineludibili esigenze conservative;
- 3) acquisizione in alta definizione del patrimonio culturale, ricorrendo a scanner e/o tecniche fotografiche multiscatto, con risoluzione minima di 400 ppi, nel formato naturale di ogni singolo documento e con rappresentazione fedele dei dettagli e degli eventuali colori. Tali azioni saranno condotte nel rispetto della normativa vigente e in costante raccordo con le competenti Soprintendenze, cui è stata già richiesta preventiva autorizzazione alla riproduzione;
- 4) metadattazione del patrimonio digitalizzato secondo norme conformi agli standard internazionali e interoperabili. La metodologia che sarà adottata risponde ai requisiti più aggiornati elaborati dagli studi in ambito di digital humanities. Inoltre, il progetto si potrà avvalere delle competenze già maturate dai tre laboratori coinvolti CRICC, CICCRESI-CSAC, DHMoRe nel campo del trattamento digitale del patrimonio culturale materiale e immateriale, anche in un'ottica di disseminazione dei risultati. Tra le attività di valorizzazione si prevede il potenziamento del portale Digit.a.re.
- 5) rilascio in rete del patrimonio digitalizzato e metadattato sulla piattaforma open access Lodovico Media Library, già predisposta per ulteriori integrazioni con altri patrimoni culturali del territorio emiliano-romagnolo. Per questa azione, la metodologia adottata si incentra sui principi di collaborazione tra realtà culturali, in un'ottica di massimizzazione dell'impatto; e sulla sostenibilità economica ed ecologica, tramite una struttura federativa che abbatta i costi di manutenzione, crei economie di scala e riduca l'impatto ambientale delle infrastrutture digitali;
- 6) valorizzazione e disseminazione del patrimonio culturale digitalizzato mediante attività e campagne indirizzate a pubblici diversi, con specifiche attività di riscoperta del patrimonio culturale in modo integrato rispetto al territorio e ai suoi valori, anche ambientali;
- 7) attività di valorizzazione, in collaborazione con CRICC e CICCRESI-CSAC).
- 8) attività di utilizzo dei contenuti digitali in ambito didattico: i contenuti digitali saranno adottati come case studies all'interno dei corsi in digital humanities degli Atenei

coinvolti, con l'intento di creare una generale sensibilizzazione e di implementare le nuove professionalità connesse al patrimonio culturale.

Per quanto concerne l'attuazione complessiva del progetto, sarà costituita un'apposita cabina di regia di cui faranno parte:

- un referente incaricato di monitorare il buon andamento della progettualità designato dall'ente proponente;
- un referente amministrativo per le azioni di gestione e di rendicontazione;
- uno o più rappresentanti dei laboratori e delle realtà scientifiche/accademiche coinvolte;
- i fornitori che verranno individuati per l'attuazione dei servizi di digitalizzazione e disseminazione, nel rispetto dei requisiti previsti dal bando al punto 3.3 (Codice dei contratti pubblici e normativa europea e nazionale in materia di fondi comunitari). Fatto salvo il rispetto della normativa richiamata, l'individuazione dei fornitori mira alla valorizzazione del tessuto produttivo e ICC della regione Emilia-Romagna nonché alla crescita degli stessi soggetti appaltanti e alla generazione di competenze in ambito digitale. Per l'elaborazione di metadati ci si avvarrà inoltre di professionisti/fornitori qualificati e, ove necessario (per es. in ambito archivistico) opportunamente formati secondo gli standard nazionali e i requisiti formativi previsti dalla regione Emilia-Romagna.

La cabina di regia avrà il compito di controllare il buon andamento del progetto, il rispetto del cronoprogramma previsto e dovrà predisporre tempestivamente le opportune azioni correttive o migliorative che si rendessero necessarie.

Il referente amministrativo garantirà l'efficiente gestione del progetto e la rendicontazione, per stralci e finale, oltretutto l'interlocuzione con i competenti uffici regionali.

D. Descrizione dell'impatto atteso quanto a maggiore fruibilità del patrimonio culturale (max 15.000 caratteri)

L'impatto del progetto rispetto alla fruibilità del patrimonio culturale digitalizzato può essere misurato su sei diversi livelli.

- 1) **Impatto in termini di incremento del pubblico:** le modalità di fruizione virtuale del patrimonio digitalizzato, permettendo di eliminare le distanze fisiche e le barriere spaziali e organizzative (orari di apertura limitati, chiusure festive, interventi di riordino/restauro...) che tendono a frenare o in alcuni casi impediscono del tutto la consultazione/visione in sede, renderanno di per sé molto più diretto, semplice e immediato l'accesso al patrimonio, per cui ci aspettiamo di poter ampliare considerevolmente la platea dei fruitori, con un aumento nella misura almeno del 50% e, nel caso di documentazione di particolare rilievo e interesse, anche in misura superiore. Prevediamo inoltre una forte moltiplicazione del numero di interazioni/consultazioni da parte di singoli utenti, almeno quelli maggiormente fidelizzati, che potranno accedere ripetutamente e senza limiti agli oggetti di loro interesse, personalizzando e arricchendo le loro esperienze di fruizione grazie agli strumenti (elenchi, annotazioni, preferiti...) messi a disposizione dall'infrastruttura digitale.
- 2) **Impatto in termini di arricchimento e diversificazione delle categorie di pubblico:** grazie alle potenzialità del digitale ci aspettiamo un importante incremento di pubblico anche in termini di diversificazione e moltiplicazione dei profili-utente

potenzialmente interessati a fruire del patrimonio culturale digitalizzato. In particolare si prevedono, oltre all'utente generico della rete, le seguenti categorie:

- studiosi, ricercatori e accademici, sia a livello nazionale, grazie alla possibilità di intercettare il patrimonio digitalizzato a partire dall'indicizzazione su alcuni dei principali portali specialistici regionali e nazionali (Manus, PatER, Sebina, Archivi ER...), sia a livello internazionale, grazie al fatto che la documentazione digitale caricata su Lodovico Media Library può essere ricercata, attraverso la modalità Open offerta dal protocollo IIIF, dagli utenti delle principali istituzioni culturali del mondo (per es. Bibliothèque Nationale de France, British Library, Biblioteca Apostolica Vaticana, ecc.);
- funzionari interni all'ente proponente e ad altri enti afferenti alla rete, i quali, pur non utilizzando Lodovico Media Library come strumento gestionale delle proprie risorse digitali, potranno senz'altro avvalersene per costruire percorsi di formazione, per offrire informazioni al pubblico e per costruire percorsi virtuali di promozione e presentazione del proprio patrimonio culturale;
- turisti e cultori della storia locale, i quali potranno usare le risorse digitalizzate come strumento di primo accesso, di scoperta e di presa di contatto con il patrimonio culturale del territorio di riferimento; a tale proposito ricordiamo che Lodovico Media Library ha la vocazione di favorire la valorizzazione e la disseminazione dei patrimoni culturali presso il largo pubblico e utilizza per questo un linguaggio volutamente semplice e intuitivo che, pur senza sacrificare la correttezza e la scientificità dei suoi contenuti, permetta nondimeno di renderli accessibili e comprensibili anche a utenti non specialisti;
- professori e studenti delle scuole di ogni ordine e grado, università comprese: l'interfaccia e gli strumenti di Lodovico Media Library sono stati pensati per far sì che i suoi contenuti digitali possano facilmente venire impiegati per finalità didattiche, costruendo lezioni interattive, presentazioni e percorsi tematici; queste potenzialità sono poi ulteriormente rafforzate dalle attività di insegnamento, formazione e tirocinio nell'ambito delle digital humanities offerte dai laboratori della Rete Alta Tecnologia coinvolti scientificamente.

3) **Impatto economico:** il progetto è guidato dall'idea che la valorizzazione digitale del patrimonio culturale debba e possa essere il driver di una innovazione tecnologica sostenibile che permetta non solo di implementare e arricchire la fruizione e disseminazione di quel patrimonio, ma abbia anche ricadute positive sulle attività economiche e produttive del territorio di riferimento. Nel caso specifico, le attività di digitalizzazione e disseminazione verranno affidate a società e ICC del territorio regionale, secondo criteri di prossimità e di competenza. Si è inoltre convinti che lo sviluppo e la crescita di competenze tecnologiche in situ sia parte di una strategia di sostenibilità delle infrastrutture create e delle azioni di digitalizzazioni predisposte che, in questo modo, possono contare su provider locali, più facilmente raggiungibili e coinvolti sin dall'inizio nella progettualità. Questa sinergia sarà amplificata dai rapporti già in essere tra il mondo ICC e i laboratori della Rete Alta Tecnologia coinvolti nel progetto: questi ultimi hanno infatti sviluppato una relazione strutturale e continuativa con il settore produttivo, nella convinzione che il patrimonio culturale e la sua digitalizzazione possano essere la base per un trasferimento tecnologico e siano la linfa vitale del settore ICC. Aumentando la visibilità delle risorse culturali del territorio di riferimento e favorendone la promozione presso un pubblico più largo e diversificato, la valorizzazione digitale promossa dal progetto avrà inoltre una ricaduta positiva anche sul turismo (incluso quello cosiddetto "a chilometro zero"), in tutte le sue articolazioni economiche e socio-culturali.

- 4) **Impatto scientifico:** il coinvolgimento dei laboratori CRICC, CICCRESI-CSAC e DHMoRe, e dei relativi Atenei, permette di prevedere anche un impatto in termini di avanzamento scientifico. L'interazione con il mondo della ricerca consente infatti di conferire all'azione di digitalizzazione del patrimonio culturale una valenza formativa e scientifica: esso viene immesso immediatamente all'interno di un circuito di approfondimento scientifico che, in prospettiva, contribuisce a un maggior impatto in termini quantitativi (migliore comprensione del patrimonio digitalizzato) e qualitativi (maggior conoscenza del patrimonio da parte del pubblico). Il patrimonio è inoltre in grado di stimolare progetti di ricerca, collaborazioni e altre forme di studio che generano un circuito positivo di conoscenza-studio-valorizzazione, in grado potenzialmente di attirare nuove risorse anche economiche (per es. risorse MUR, programmi di ricerca europei ERC, HorizonEU, ecc.).
- 5) **Impatto di cittadinanza e inclusività:** l'uso degli strumenti digitali e l'adozione di un'ottica partecipativa (new participatory management models) alla base della piattaforma Lodovico Media Library consentiranno alla cittadinanza, e soprattutto alle nuove generazioni, di riscoprire il proprio patrimonio culturale. Grazie ai tool offerti dalla piattaforma, gli utenti potranno infatti relazionarsi ad essi in maniera diretta e creativa, esplorandoli, manipolandoli, rifunzionalizzandoli secondo logiche ed esigenze estremamente diverse e imprevedibili. Il progetto stimolerà così, assecondandole, nuove esigenze conoscitive e performative, da intendersi in un'ottica inclusiva anche rispetto a categorie di norma svantaggiate nella fruizione del patrimonio culturale (per es. ipovedenti, persone con limitazioni di mobilità, ecc.).
- 6) **Impatto ambientale:** dal progetto si attende anche un impatto positivo in ambito ambientale. La digitalizzazione e la fruizione del patrimonio culturale in formato dematerializzato consentono infatti di abbattere gli spostamenti, e le conseguenti emissioni di CO2. Inoltre, il processo di digitalizzazione favorisce la conservazione degli stessi materiali abbattendo costi e impatti degli interventi di restauro che, per quanto contenuti, distolgono risorse da ulteriori attività di digitalizzazione e, ove non prevenuti da attività di manutenzione, generano percorsi inquinanti e dispendio di risorse. Inoltre, la logica federativa alla base dell'infrastruttura digitale adottata - Lodovico Media Library - intende ridurre impatti ambientali e sprechi creando sinergie ed economie di scala che evitino duplicazioni di servizi inquinanti, con conseguente impatto ambientale negativo.

E. Descrizione dell'innovatività del progetto in termini di servizi proposti e tecnologie utilizzate rispetto allo stato dell'arte e/o alle condizioni di contesto e di dominio (max 10.000 caratteri)

Per favorire il più alto grado di innovazione, con riferimento sia alle tecnologie di digitalizzazione sia alle strategie di disseminazione, inclusione sociale e transizione verde, le attività previste dal progetto potranno contare sulla collaborazione scientifica e tecnologica di partner altamente qualificati e specializzati nell'ambito della (a) dematerializzazione, (b) metadattazione e (c) valorizzazione del patrimonio culturale. L'obiettivo non è solo adeguarsi agli standard più elevati rispetto all'attuale stato dell'arte, ma porsi in un ecosistema tecnologico e scientifico che, grazie all'interazione con il mondo della ricerca e dell'ICC, consenta di mantenere costantemente aggiornate le modalità di fruizione del patrimonio digitalizzato.

- a) Nello specifico, le attività di dematerializzazione e riproduzione digitale del patrimonio culturale si potranno avvalere delle competenze maturate da Lodovico Media Library e dai laboratori coinvolti nella progettazione (CRICC, CICCRESI-

CSAC E DHMoRe), attraverso partenariati tecnici di elevato profilo. A tale riguardo, il progetto intende avvalersi delle competenze del mondo ICC, anche in un'ottica di prossimità territoriale e di generazione di competenze e valore economico sul territorio regionale in modo diffuso e secondo principi di diversificazione. Tale esigenza si coniuga con l'adozione di professionalità di alto profilo, competitive sul fronte nazionale e internazionale.

- b) Per quanto concerne la qualità della metadattazione, risulta centrale la collaborazione con il mondo della ricerca. I patrimoni culturali digitalizzati saranno infatti catalogati, descritti e metadattati secondo gli standard della piattaforma Lodovico media library, nonché dei requisiti previsti dal sistema regionale. La piattaforma Lodovico dal 2019 si impegna attivamente per incrementare e coordinare studi e ricerche interdisciplinari nel campo delle digital humanities e per favorire l'attivazione di imprese culturali e creative in sinergia con enti pubblici e privati del territorio emiliano-romagnolo. Lodovico ha al momento al suo attivo circa 30 progetti di valorizzazione del patrimonio culturale, riguardanti una ventina di istituti, pubblici e privati, sparsi tra Emilia-Romagna, Marche e Lombardia. Partecipa inoltre a progetti europei (Horizon2020) e ha collaborazioni in corso con gli archivi vaticani (Archivio storico del Dicastero per la Dottrina della Fede) e con la Conferenza Episcopale Italiana (con un progetto che mira all'interoperabilità e alla condivisione di informazioni tra Lodovico Media Library e BeWeb-Diocesi Emilia-Romagna). Fondamentale risulta inoltre l'integrazione delle competenze espresse da Lodovico media library con le progettualità sviluppate dalle Università di Bologna e Parma, e in particolare di CRICC e CICCRI-CSAC, che consentiranno di ottimizzare la metadattazione anche in vista delle successive azioni di valorizzazione e disseminazione dei risultati mediante specifiche azioni comunicative. In materia di metadattazione, va altresì ricordato come Lodovico Media Library abbia avviato nel corso del 2022 una linea di sperimentazione - che ha dato un primo esito positivo sulla campionatura testata - per rendere comunicanti e interoperabili la stessa media library e il sistema ER-Archivi.
- c) Ugualmente innovativo è il sistema di restituzione dei risultati e di valorizzazione che ispira Lodovico Media Library. I patrimoni culturali digitalizzati e metadattati sono infatti pubblicati in rete in modo federato: tramite una struttura multi-tenant, cioè predisposta per ospitare patrimoni di diversi istituti culturali, i dati sono mantenuti distinti informaticamente e sotto il profilo della gestione, ma interoperabili e comunicanti tra loro in modo da ampliare l'offerta e l'usabilità per l'utente. Ogni ente aderente a Lodovico Media Library, tramite il proprio tenant, mantiene il controllo esclusivo della documentazione digitale di sua proprietà e può ottenere anche soluzioni personalizzate adatte alle sue esigenze. Tutti i patrimoni ospitati vengono successivamente raccordati e fatti dialogare tra loro in una cornice unitaria. Tale filosofia mira ad aumentare l'interazione, la visibilità e le possibilità di reciproca valorizzazione (effetto moltiplicatore), non solo in un'ottica di studio, ma anche per una promozione integrata del patrimonio culturale regionale. Un'ulteriore amplificazione dei risultati è data dall'interazione con il cosiddetto mondo Open, ovvero con una rete di oltre mille soggetti che, a livello internazionale, adottano gli stessi requisiti tecnici che ispirano Lodovico Media Library (per es. Bibliothèque Nationale de France, British Library, Biblioteca Apostolica Vaticana, ecc.). Tale sistema permette così di porre i singoli contenuti digitali - già federati su base regionale - in relazione diretta con contenuti di altre istituzioni su scala internazionale. Si tratta dunque di una straordinaria occasione di visibilità che si prefigge di massimizzare l'impatto dell'azione di digitalizzazione servendosi delle

potenzialità tecnologiche e dei nuovi approcci delle digital humanities. Questo risultato è favorito dall'adesione di Lodovico Media Library al sistema MLOL, la prima rete italiana di biblioteche pubbliche, accademiche e scolastiche per la fruizione digitale di materiali librari, che ha adottato uno standard internazionale per le riproduzioni digitali: il protocollo IIF (International Image Interoperability Framework). Detto protocollo permette la visualizzazione, l'annotazione, la condivisione e la manipolazione di immagini ad altissima definizione. Il protocollo IIF è interoperabile e open source e possiede diversi livelli di API (authentication, annotation, search, presentation) per poter costruire e implementare molteplici servizi. Viene utilizzato da alcune delle principali biblioteche del mondo, nonché dal portale "Europeana" con cui si prevede dunque di stabilire ulteriori connessioni.

Lodovico Media Library, infine, rispetta i requisiti previsti dal Piano nazionale di digitalizzazione e si pone in dialogo con gli sviluppi della Digital library nazionale, oltretutto con l'evoluzione dello scenario regionale.

Un ultimo aspetto che rappresenta un elemento di innovazione è la relazione nativa con il mondo della didattica e la vocazione alla disseminazione. Il rapporto con i laboratori della Rete Alta Tecnologia, di cui ci si avvarrà per lo sviluppo del progetto, mira infatti a potenziare l'utilizzo dei contenuti digitali e del patrimonio culturale digitalizzato nell'ambito dell'attività formativa. A tale proposito, sono state previste specifiche forme di training (lezioni frontali, laboratori e tirocini) che coinvolgeranno, tramite CRICC, CICCRESI-CSAC e DHMoRe, studenti universitari, dottorandi, allievi di master e di corsi di specializzazione. I contenuti saranno poi rilanciati e utilizzati all'interno dei corsi in digital humanities degli Atenei coinvolti, consentendo in questo modo una sensibilizzazione capillare nei confronti del patrimonio digitalizzato e orientandolo subito alla formazione di nuove professionalità. Infine, le competenze di CRICC e CICCRESI permetteranno di progettare attività specifiche di valorizzazione sul campo, sia con il ricorso al contributo delle arti performative e alla creazione di visite al cantiere di digitalizzazione (CRICC); sia mediante azioni di rivitalizzazione dei luoghi di conservazione del patrimonio digitalizzato, anche mediante eventi e restituzioni 3D o con realtà aumentata (CICCRESI).

F. Coerenza con la strategia, i contenuti e l'obiettivo specifico del programma regionale FESR 2021/2027 (max 3.000 caratteri)

Il progetto risponde ai contenuti e agli obiettivi del programma regionale FESR 2021-2027 sotto diversi punti di vista.

Esso risponde in primo luogo alla priorità 1 del programma (Ricerca, innovazione e competitività), integrandosi appieno nelle strategie regionali di trasformazione innovativa e intelligente e di promozione della trasformazione digitale. Il progetto permette infatti di applicare i processi di digitalizzazione ai patrimoni culturali regionali, ricorrendo a tecnologie avanzate e interoperabili (come protocollo IIF), estendendo i vantaggi di questi processi non solo agli studiosi e agli operatori di questi patrimoni (di cui vengono comunque rafforzate le capacità di ricerca e di gestione), ma anche a un pubblico più vasto e trasversale, rimasto finora sostanzialmente estraneo a questi patrimoni del proprio territorio regionale, che la fruizione digitale può invece coinvolgere maggiormente.

Il progetto si colloca inoltre all'interno della priorità 2 (Sostenibilità, decarbonizzazione, biodiversità e resilienza), in quanto i processi di transizione digitale e le strategie sinergiche che lo caratterizzano, hanno un impatto ecologico positivo sia sulle emissioni

dei gas serra, (che possono essere ridotte sostituendo modalità di fruizione virtuale a modalità di fruizione analogica che quasi sempre presuppongono spostamenti fisici dell'utenza o degli operatori su mezzi di trasporto a motore), sia sul consumo energetico dei server e dei sistemi di storage, il quale può essere ottimizzato grazie alla loro condivisione da parte di una rete di enti, evitando sprechi e ridondanze.

La rete a cui appartiene il progetto, inserendosi tra le attività della Rete Alta Tecnologia della Regione Emilia Romagna, grazie all'apporto dei tre laboratori CRICC, CICCRIE-CSAC e DHMoRe, e trovando il suo output nella piattaforma Lodovico Media Library, ormai diventata un punto di riferimento per la valorizzazione digitale dei patrimoni culturali a livello regionale, rientra a buon diritto in quell'ecosistema regionale della ricerca e innovazione, capace di tenere assieme, valorizzandole, le specificità culturali di territori e istituzioni diverse, che il programma FESR 2021-2027 intende promuovere e rafforzare sotto il profilo dell'innovazione tecnologica, della sostenibilità ecologica e della coesione territoriale.

G. Descrizione e analisi del quadro economico-finanziario (analisi dettagliata su costi/benefici del progetto) (max 10.000 caratteri)

Il quadro economico è improntato a una razionalizzazione e semplificazione nell'affidamento dei servizi di digitalizzazione finalizzato a conferire efficacia e rapidità esecutiva alla progettualità.

A tale scopo, sono state previste tre tipologie principali di voci:

a) Spese per l'acquisizione di servizi di digitalizzazione/metadattazione del patrimonio culturale (voce A2): tale voce costituisce la parte prevalente dello sforzo economico-finanziario del progetto. L'intervento ha inteso infatti privilegiare la dematerializzazione del patrimonio culturale come asse portante e azione principale, da cui è generata l'intera progettualità. Tali servizi comprendono: 1) i servizi di digitalizzazione, condotti secondo gli standard già descritti e improntati a livelli qualitativi elevati; 2) i servizi di metadattazione: questi ultimi potranno avvalersi delle competenze scientifiche di cui sono espressione i laboratori della Rete Alta Tecnologia coinvolti e il mondo delle Università di cui sono espressione. In questa voce sono ricompresi anche quei servizi accessori che permetteranno la pubblicazione online dei contenuti digitalizzati e metadattati su Lodovico media library e il loro eventuale riutilizzo/rielaborazione per altri portali istituzionali, ivi inclusi i portali regionali.

b) Spese per l'acquisizione di servizi informatici (soluzioni SaaS, servizi cloud ecc.) o servizi specialistici strettamente funzionali alla realizzazione del progetto (voce D): in questa voce è stata prevista una quota del budget che, pur con un'incidenza quantitativamente minore, risulta tuttavia cruciale per la positiva realizzazione del progetto stesso. I servizi informatici e i servizi specialistici che si andranno ad acquistare riguardano infatti lo sviluppo di attività di valorizzazione e disseminazione che, a partire dalla pubblicazione dei contenuti digitali su Lodovico media library, si occuperanno di incrementare il coinvolgimento del pubblico e di dare visibilità ai risultati raggiunti.

In particolare si prevedono tre tipi di azione: una valorizzazione in ambiente digitale e social-media; una azione condotta in relazione ai luoghi di conservazione dei materiali e una valorizzazione del cantiere di digitalizzazione; un'azione di rete, concordata tra tutti i partner aderenti alla rete "Contributo a una piattaforma per la fruizione integrata del patrimonio culturale emiliano-romagnolo".

- c) Spese per personale dipendente a tempo indeterminato o determinato (voce G): tale voce è stata attribuita al progetto nella misura prevista dal bando di partecipazione. Il personale individuato contribuirà allo sviluppo della progettualità attraverso varie funzioni così riassumibili: monitoraggio delle azioni previste ed eventuale partecipazione alla cabina di regia; accompagnamento e supervisione delle azioni di digitalizzazione da affidare ai fornitori esterni di cui alla voce A2; gestione dei rapporti istituzionali con Regione Emilia Romagna, Soprintendenza e altri enti coinvolti nella realizzazione/finanziamento del progetto; co-progettazione delle attività di cui alla voce D; rapporti con i fornitori; assistenza nella rendicontazione delle attività svolte.

A fronte di un simile quadro economico, ispirato a essenzialità e funzionalità, si sono adottati anche altri criteri per ispirare la costruzione del quadro economico-finanziario complessivo. In particolare si è posta particolare attenzione a:

- a) rapporto costi-benefici: i costi di progetti mirano a configurarsi come “moltiplicatore”. Le spese per la digitalizzazione e i servizi connessi intendono infatti produrre un beneficio amplificato, da valutare nel medio periodo. In particolare, come precisato nella sezione “Descrizione dell’impatto atteso” si prevede un aumento del numero di utenti, un loro ampliamento in termini tipologici e qualitativi, nonché una ricaduta positiva per quanto concerne dinamiche riguardanti i circuiti della conoscenza, della cittadinanza, dell’inclusione sociale e della generazione di know how e plusvalore di impresa. I costi preventivati, valutati come proporzionati rispetto alla tipologia di servizi da acquisire, sono pertanto intesi come investimenti strategici, tali da produrre un valore permanente e capace di generare ulteriore valore in modo durevole nel tempo.
- b) sostenibilità: il principio di sostenibilità del progetto è stato un principio fondamentale nella costruzione dello stesso e nella corretta finalizzazione delle risorse e degli investimenti che il progetto intende promuovere. Nello specifico, la sostenibilità è assicurata da tre elementi fondamentali: (1) la logica di rete che permette di creare utilità derivanti dalla reciproca collaborazione tra enti culturali; (2) le economie di scala determinate dalla condivisione di infrastrutture digitali federative (Lodovico media library); (3) la garanzia di manutenzione, aggiornamento e implementazione quali-quantitativa prodotta dall’alleanza strategica tra mondo della cultura e Centri di ricerca universitari (laboratori della Rete Alta Tecnologia) per un periodo di tempo che va oltre il periodo di attuazione e realizzazione del presente progetto e mira a costruire un’offerta stabile e duratura..
- c) riusabilità: le digitalizzazioni prodotte e i relativi metadati sono ispirati a un principio di riusabilità e rilanciabilità su altre piattaforme. Da un lato ciò è garantito dall’adozione di protocolli con standard internazionali, come il protocollo IIF per l’interoperabilità delle immagini; dall’altro dall’utilizzo di una struttura di metadati FAIR, ovvero ispirati all’interoperabilità, al riuso e all’apertura al pubblico (nello specifico, basati su un modello di partenza esemplato sullo standard internazionale Dublin Core)
- d) amplificazione dell’impatto: la logica federativa alla base della rete “Contributo a una piattaforma per la fruizione integrata del patrimonio culturale emiliano-romagnolo” intende promuovere un ulteriore effetto di moltiplicazione dei benefici. Attraverso il rilancio dei contenuti digitali in una struttura federativa ci si prefigge infatti di aggiungere all’ampliamento del pubblico indotto dall’uso del mezzo digitale quello determinato dall’integrazione tra patrimoni culturali diversi per tipologia, cronologia, sede di conservazione e istituto di appartenenza. La

ritrovabilità delle informazioni per gli utenti, tanto più mediante l'adozione di un criterio di ricerca user friendly e google-like, sarà aumentata dall'adozione di media library federativa e di strumenti collaborativi e aggregatori. Ciò renderà le risorse investite meglio finalizzate e il rapporto costi-benefici ancora più positivo di quanto la semplice digitalizzazione, ospitata in repository locali e non federati, potrebbe garantire.

H. Descrizione della capacità del progetto di contribuire alla neutralità carbonica e alla lotta al cambiamento climatico (intesa come capacità del progetto di contribuire agli obiettivi di mitigazione dei cambiamenti climatici) (max 5.000 caratteri)

Il progetto contribuisce alla digitalizzazione del patrimonio culturale regionale anche in un'ottica di transizione ecologica e lotta al cambiamento climatico: la digitalizzazione è infatti intesa come procedimento di dematerializzazione in grado di agevolare ed efficientare le modalità di fruizione del patrimonio culturale non solo in relazione alla maggiore e più facile reperibilità per il pubblico dei materiali digitalizzati, ma anche in termini di sostenibilità ambientale.

In primo luogo, si può preventivare una riduzione delle emissioni di CO₂ prodotte dagli spostamenti fisici di persone (per la fruizione/consultazione del patrimonio, per l'accesso ai siti culturali ecc.) e di documenti e altri materiali (per mostre, esposizioni, prestiti, ecc.), che avvengono principalmente mediante l'uso di veicoli a motore (che producono attualmente il 15% delle emissioni di CO₂ in Europa). Questi spostamenti potranno essere drasticamente ridotti, se non completamente eliminati, grazie alle modalità di fruizione virtuale consentite dai processi di digitalizzazione, riducendo le emissioni carboniche e contribuendo così agli obiettivi fissati dal Green Deal europeo, che prevede di conseguire entro il 2023 una riduzione delle emissioni del 55% per le automobili e del 50% per i furgoni.

In secondo luogo, questo progetto di digitalizzazione del patrimonio culturale è stato volutamente concepito in un'ottica sinergica e a rete per ottimizzare le risorse e ridurre al minimo l'impatto ecologico. Di per sé, i processi di digitalizzazione e di conservazione digitale non sono infatti privi di implicazioni potenzialmente dannose per l'ambiente, legate soprattutto alla gestione e al funzionamento dei server e dei sistemi di storage per la conservazione stabile e duratura delle immagini e dei metadati, che implicano alti consumi energetici. Il ricorso a un'infrastruttura digitale federativa come Lodovico Media Library, predisposta al dialogo con analoghe infrastrutture nazionali (come la Digital Library messa in cantiere dall'Istituto Centrale per la Digitalizzazione del Patrimonio Culturale) o internazionali (come il portale Europeana, curato dalla Commissione europea), si propone proprio, tra gli altri, l'obiettivo di ridurre l'impatto ambientale delle tecnologie utilizzate, ottimizzandone al massimo le possibilità di utilizzo. I dati di diversi enti sono infatti raccolti e conservati in un unico spazio di hosting, mediante server condivisi, il che permette di ottenere importanti risparmi sia in termini di consumo energetico, sia nei costi di manutenzione infrastrutturale. In questo modo il progetto contribuisce a quei processi di razionalizzazione, efficientamento energetico e riduzione degli sprechi che costituiscono uno dei pilastri della lotta per la neutralità carbonica.

La scelta del progetto di lavorare in stretta collaborazione con i laboratori delle Università di Bologna, Modena e Parma è inoltre ispirata alla specifica sensibilità dimostrata da tali Atenei per le tematiche della sostenibilità ambientale mediante

l'adesione alla RUS - Rete delle Università per lo sviluppo sostenibile (<https://reterus.it/aderenti-e-modalita-di-adesione/>).

Il progetto, infine, mirando alla disseminazione del patrimonio culturale digitalizzato presso un pubblico più largo, e in special modo presso gli studenti, si presta ottimamente, mediante i tool virtuali offerti da Lodovico Media Library, a fungere da veicolo di informazione e sensibilizzazione rispetto ai temi della lotta al cambiamento climatico e della riduzione dell'inquinamento, associando strutturalmente transizione digitale e transizione ecologica e mostrando così la stretta relazione che intercorre tra queste due dimensioni, nella convinzione che la riscoperta del patrimonio culturale materiale non possa prescindere da una consapevolezza ambientale.

I. Profilo descrittivo e qualitativo del pubblico attuale e atteso (max 3.000 caratteri)

I processi di transizione digitale che sono al centro del progetto annoverano tra i loro obiettivi qualificanti anche l'allargamento e la diversificazione del bacino di utenti, con particolare attenzione alle nuove generazioni. In un'epoca di profonde e rapidissime trasformazioni come la nostra, i patrimoni culturali materiali rischiano infatti di rimanere tagliati fuori dai nuovi circuiti di disseminazione e fruizione, incentrati sempre più sugli strumenti e i canali digitali, e di essere frequentati da un pubblico sempre più specifico e ristretto, oltreché circoscritto dal punto di vista anagrafico. In effetti l'attuale pubblico di riferimento è costituito soprattutto da specialisti e cultori di storia locale, con un'età che tende a collocarsi nella fascia degli over 40.

Grazie ai processi di digitalizzazione e alle potenzialità offerte da Lodovico Media Library, il progetto mira ad ampliare e diversificare il proprio bacino di utenza, disseminando il patrimonio culturale in un ambiente digitale open access e rimodulandone le possibilità di fruizione alla luce di esigenze diversificate. In questo modo sarà possibile intercettare nuove tipologie di pubblico, e in particolare: studiosi e specialisti di altre regioni e di altri paesi, che potranno conoscere e consultare il patrimonio culturale interessato grazie alle capacità federative transnazionali di Lodovico Media Library; funzionari degli enti coinvolti nella rete e, in generali, operatori del settore culturale, che potranno usufruire delle risorse del portale per costruire percorsi di formazione, presentazione al pubblico e autopromozione; turisti e visitatori interessati a scoprire le ricchezze culturali del territorio, i quali potranno trovare negli oggetti digitalizzati un primo punto di accesso e scoperta al patrimonio culturale locale; e infine studenti e insegnanti di ogni ordine e grado, che potranno utilizzare gli strumenti di Lodovico Media Library per costruire presentazioni, lezioni virtuali e percorsi formativi e didattici.

I contenuti digitali del progetto potranno poi essere oggetto di campagne di divulgazione targettizzate per categorie diverse di fruitori: percorsi narrativi ed esplorativi ("Storie") destinati alle scuole; mostre virtuali o visite museali da remoto; webinar e seminari di approfondimento per il pubblico specialistico e accademico; manifestazioni e rievocazioni storiche dal vivo attrezzate con installazioni audiovisive e schermi touch-screen.

Anche l'offerta rivolta al pubblico più "tradizionale", che ha costituito finora lo zoccolo duro dell'utenza del patrimonio culturale, verrà potenziata dal passaggio all'ambiente digitale, offrendo nuovi strumenti di esplorazione e di ricerca grazie alle attività di metadateazione e indicizzazione digitale della documentazione che verranno svolte contestualmente alla digitalizzazione.

CRONOPROGRAMMA

- 1) *Avvio progetto: mesi 1-3;*
- 2) *Campagna di digitalizzazione e di metadattazione (in parallelo, servendoci degli strumenti di corredo già esistenti): mesi 3-18;*
- 3) *Rilascio online: mese 18;*
- 4) *Azioni di valorizzazione e disseminazione: mesi 3-24 (eventi di lancio, eventi di "cantiere di digitalizzazione", eventi legati alla pubblicazione online, campagna di promozione);*