

DPaaS

Guida all'adesione

Aderire a DPaaS per valorizzare i dati del patrimonio digitale

A cura di Luigi Cerullo e Antonella Negri

DATA DI PUBBLICAZIONE: LUGLIO 2026

VERSIONE DOCUMENTO: 1.0

ISTITUTO CENTRALE PER LA DIGITALIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE – DIGITAL LIBRARY

Questa guida è per tutti i soggetti che valorizzano il patrimonio culturale digitale e desiderano comprendere cosa offre DPaaS e come aderirvi. Nello specifico, il documento fornisce risposte a:

- Cos'è DPaaS ?
- A chi si rivolge DPaaS ?
- Quali vantaggi porta ?
- Quali servizi offre ?
- Come aderire ?
- Domande frequenti

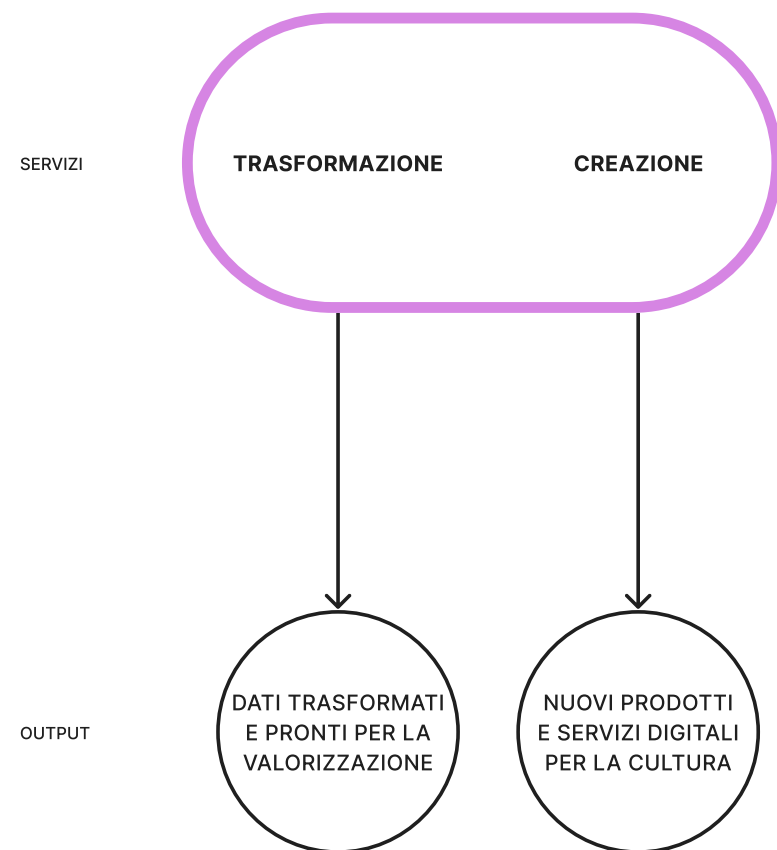
Cos'è DPaaS ?

DPaaS è la piattaforma laboratorio di Ecomic per trasformare i dati del patrimonio culturale in prodotti e servizi digitali. Mette a disposizione strumenti di sviluppo preconfigurati, capacità computazionale, accesso ai dati di Ecomic, e un catalogo condiviso per il riuso, riducendo i tempi e i costi di realizzazione rispetto a uno sviluppo tecnologico autonomo.

La piattaforma è accessibile a profili diversi. I profili tecnici con competenze sui dati lavorano nel laboratorio tecnologico (DP Lab), con accesso alle risorse infrastrutturali e alle tecnologie abilitanti disponibili, dove costruiscono data product: dataset elaborati, basi informative, API, dashboard, pipeline riusabili, che vengono pubblicati nel catalogo condiviso secondo le condizioni di accesso e licenza definite dall'ente committente.

I professionisti culturali configurano e attivano nuovi servizi sui dati del patrimonio attraverso interfacce guidate (moduli applicativi) senza scrivere codice: assistenti conversazionali, videogiochi, esperienze immersive, che arricchiscono l'offerta digitale dell'ente verso il pubblico. Le applicazioni finali alimentano progressivamente la pagina dei progetti Ecomic.





A chi si rivolge DPaaS ?

DPaaS si rivolge a soggetti diversi, accomunati dall'interesse e dalle competenze per valorizzare il patrimonio culturale digitale attraverso la co-creazione: enti culturali, imprese, università, centri di ricerca e sviluppatori.

Chi trasforma i dati del patrimonio

Ricercatori, digital humanist, centri di ricerca, università possono voler sperimentare nuove metodologie di analisi, visualizzazione o elaborazione sui dati del patrimonio culturale, senza costruire e mantenere un'infrastruttura computazionale propria.

DPaaS offre a questi profili un laboratorio digitale già allestito: dataset semantici del patrimonio culturale, capacità computazionale scalabile, strumenti di elaborazione del linguaggio, analisi delle immagini e modelli di machine learning accessibili. L'utente può configurare pipeline di elaborazione, testare modelli su dati reali e pubblicare i risultati come data product nel catalogo, rendendoli disponibili alla comunità scientifica e agli enti culturali.

EpigraFrame – Automatizzare la trascrizione del patrimonio epigrafico latino

Gli archivi italiani conservano milioni di documenti epigrafici latini (iscrizioni funerarie, dediche, atti pubblici incisi su pietra) che per secoli sono stati trascritti manualmente da epigrafisti specializzati. È un lavoro lento, costoso e difficilmente scalabile, reso complesso dall'erosione dei materiali, dalle varianti stilistiche e dalle abbreviazioni proprie di ogni periodo storico.

Il Dipartimento Asia, Africa e Mediterraneo dell'Università degli Studi di Napoli L'Orientale ha sviluppato su DPaaS, "EpigraFrame": **un sistema basato su intelligenza artificiale per la trascrizione automatica, la normalizzazione e l'arricchimento semantico di epigrafi funerarie latine e tardoantiche.**

La pipeline riconosce automaticamente le categorie semantiche proprie del testo epigrafico e integra una fase di revisione umana sui risultati prima della pubblicazione definitiva. Il sistema è stato validato su un campione di 560 epigrafi con metriche di accuratezza riconosciute dalla comunità scientifica, e restituisce i risultati in formati interoperabili con gli standard della ricerca epigrafica internazionale.

EpigraFrame è pubblicato nel catalogo DPaaS, disponibile per il riuso da parte di altre istituzioni che desiderino applicare lo stesso modello ai propri fondi epigrafici.

Enti culturali che vogliono creare nuovi prodotti e servizi digitali a partire dai dati del proprio patrimonio possono commissionarne lo sviluppo a un'impresa e supervisionare l'avanzamento dell'applicazione su DPaaS. A loro volta le imprese specializzate in sviluppo software, design dell'esperienza, contenuti digitali o intelligenza artificiale, possono accedere grazie a DPaaS a dati di qualità e a un'infrastruttura computazionale senza investimenti propri. Il modello di co-creazione con gli enti culturali consente di rispondere a fabbisogni reali e verificati, riducendo il rischio commerciale tipico dello sviluppo senza committente definito.

Le soluzioni realizzate alimentano progressivamente moduli applicativi che permettono ad altri enti di replicare lo stesso tipo di esperienza sul proprio patrimonio, senza scrivere codice. I moduli applicativi sono piattaforme specialistiche che coprono progressivamente diversi ambiti: dalla costruzione di esperienze narrative e interattive all'esplorazione immersiva delle collezioni, dal supporto alla conservazione all'analisi dei dati culturali. L'ente individua il modulo più adatto e opera direttamente sull'interfaccia: carica i dati del proprio patrimonio, personalizza il servizio con strumenti guidati e lo pubblica per il proprio pubblico.

Ridolhunting – Una caccia al tesoro sul patrimonio archeologico

Il Museo Archeologico Nazionale di Matera custodisce una delle collezioni di preistoria lucana più significative d'Italia: reperti neolitici, bronzei e magnogreci che raccontano oltre quattrocentomila anni di presenza umana nella regione. La visita al museo era un'esperienza prevalentemente contemplativa – didascalie, vetrine, percorsi lineari – poco adatta a intercettare un pubblico giovane e a rendere tangibile la profondità storica della collezione. Il museo aveva il progetto di trasformare la visita in un'esperienza interattiva, ma non disponeva delle competenze tecniche interne per farlo.

Attraverso il modello di co-creazione di DPaaS, il Museo ha potuto esprimere il proprio fabbisogno e lavorare con un'impresa specializzata per sviluppare "Ridolhunting": un videogioco mobile che funziona come una caccia al tesoro geolocalizzata attraverso luoghi simbolo di Matera. Ogni tappa propone sfide – quiz, enigmi, puzzle – ancorate ai reperti della collezione, grazie ai dati del patrimonio usati come base informativa, arricchiti su DPaaS con descrizioni contestualizzate, traduzioni multilingua e audioguide generate tramite sintesi vocale.

Il Museo ha partecipato all'intero processo validando i contenuti storici, orientando la narrativa e scegliendo i reperti da valorizzare, senza assumere direttamente la gestione delle attività tecniche. Il progetto ha inoltre permesso di costruire un modulo applicativo specializzato per la gamification, in rilascio a breve, che consentirà ad altri enti di configurare esperienze di gioco su patrimoni diversi senza dover ripartire da zero.

Restories – Ricostruire la memoria dell'emigrazione

Oliveto Citra è un comune di quattromila abitanti in provincia di Salerno. Come molti piccoli centri del Mezzogiorno, custodisce una storia fatta di partenze: nel corso di generazioni, molte famiglie olivetane sono emigrate all'estero, portando con sé e lasciando dietro di sé lettere, fotografie, racconti e testimonianze custoditi nelle case e nella memoria dei parenti – un patrimonio diffuso, mai connesso in modo sistematico.

Il Comune ha realizzato su DPaaS "Restories – Risorse Culturali di Comunità" in collaborazione con imprese specializzate in heritage digitale: un catalogo relazionale che connette persone, luoghi ed eventi dell'emigrazione olivetana, costruito a partire dai documenti d'archivio del Comune e dai materiali forniti dalle famiglie. Il progetto integra tre componenti: un archivio documentale, un portale web che consente di esplorare i contenuti e contribuire con nuove memorie di famiglia, e un percorso in realtà aumentata, fruibile da smartphone e smart-glasses, che accompagna il visitatore lungo le strade del borgo attivando racconti georeferenziati e contenuti audiovisivi nei punti di interesse. Assistenti conversazionali permettono di interrogare la memoria collettiva in linguaggio naturale.

La gestione dei contenuti nel tempo – organizzare i percorsi narrativi, moderare i materiali caricati dai cittadini, pubblicare nuovi contenuti – è affidata a un modulo applicativo specialistico dedicato al personale del Comune, che opera senza dover utilizzare strumenti tecnici complessi.

L'applicazione dimostra che DPaaS non è riservata ai grandi istituti nazionali: anche un piccolo comune, con un patrimonio di memoria locale e un'impresa che sappia valorizzarlo, può costruire un servizio digitale di qualità e renderlo disponibile per il riuso da parte di altri piccoli centri con storie analoghe.

Chi riusa data product e applicazioni già disponibili

Enti e imprese possono integrare nei propri sistemi – portali, applicazioni, servizi digitali – i data product già disponibili nel catalogo DPaaS, adattandoli al proprio patrimonio e al proprio pubblico. In questa modalità non serve attivare un flusso di sviluppo: si accede al catalogo, si seleziona i data product di interesse e lo si integra attraverso connessioni standardizzate. È la via più rapida per beneficiare dell'innovazione già prodotta dall'ecosistema.

Alphy – Adattare un assistente conversazionale al patrimonio bibliografico

Cat-IA è l'assistente conversazionale per il Catalogo Generale dei Beni Culturali, sviluppato nell'ambito di Ecomic con le tecnologie DPaaS e i dataset di I.PaC, che consente di interrogare il catalogo in linguaggio naturale.

ICCU, l'Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle Biblioteche Italiane, ha riconosciuto in questo modello la risposta a un problema analogo: il catalogo Alfabetica contiene milioni di record bibliografici, ma la sua consultazione richiede competenze specifiche che scoraggiano gli utenti non specializzati. Aniché sviluppare un'applicazione da zero, ICCU ha scelto di accedere al catalogo DPaaS, selezionare il data product Cat-IA e configurarlo sul patrimonio di Alfabetica, adattandolo al dominio biblioteconomico.

Il risultato è Alphy, oggi disponibile su Alfabetica: **un assistente che aiuta a trovare libri, articoli e manoscritti, risponde su autori ed edizioni e suggerisce collegamenti tra pubblicazioni.** Il caso mostra come asset, pipeline e data product possano essere riutilizzati e adattati a un diverso dominio culturale.

Quali vantaggi porta ?

DPaaS riduce l'investimento necessario per sviluppare prodotti e servizi digitali a partire dal patrimonio culturale. Il catalogo condiviso valorizza il riuso di quanto già prodotto nell'ecosistema.

Riduzione di tempi e costi di sviluppo



DPaaS riduce l'investimento necessario per trasformare il patrimonio culturale in prodotti e servizi digitali: chi aderisce trova dati già strutturati, capacità computazionale condivisa e strumenti tecnologici preconfigurati, invece di dover costruire ciascuno di questi elementi autonomamente.

Il vantaggio è massimo per chi non dispone di competenze o infrastrutture proprie, ma resta significativo anche per chi le possiede già, perché evita di duplicare strumenti già disponibili nell'ecosistema.

Accessibilità indipendente dalla maturità tecnica dell'ente



La piattaforma serve profili tecnici diversi tra loro, dal team di sviluppo che costruisce un data product al professionista culturale che configura un servizio senza scrivere codice.

Un ente non deve quindi acquisire competenze tecniche per partecipare all'ecosistema: può operare direttamente attraverso i moduli applicativi, oppure avvalersi di un'impresa esterna che agisce come Data Producer per suo conto.

Valore crescente del catalogo condiviso



Ogni data product pubblicato nel catalogo resta disponibile per il riuso da parte di altri enti su patrimoni diversi.

Il valore dell'ecosistema cresce quindi con la sua adozione: ogni nuovo prodotto pubblicato riduce il costo di ingresso per chi aderisce successivamente, e ogni riuso aumenta il ritorno sull'investimento di chi ha sviluppato il prodotto originario.

Titolarità e controllo invariati



DPaaS non comporta la cessione di diritti sui dati né sui prodotti sviluppati: il soggetto responsabile del data product ne definisce le condizioni di accesso e di riutilizzo, e la titolarità dei dati resta in capo all'ente committente. L'accesso ai data product può essere aperto o subordinato ad autorizzazione, secondo le regole configurate per il singolo prodotto.

Il catalogo condiviso è un meccanismo di visibilità e riuso, non un trasferimento di proprietà.

Quali servizi offre?

DPaaS è una piattaforma cloud accessibile da browser, senza installazioni locali al link **dpaas.cultura.gov.it**.

L'accesso avviene tramite identità digitale (SPID, CIE o eIDAS) o credenziali registrate. Una volta accreditato, ogni ente dispone di uno spazio di lavoro dedicato all'interno della piattaforma, separato da quello degli altri enti.

DPaaS prevede tre ruoli operativi per gli enti aderenti, che possono coesistere nella stessa organizzazione:

- **Coordinatore Ente (CE)** è il referente dell'ente all'interno della piattaforma. Gestisce gli utenti interni, supervisiona i data product sviluppati dall'ente, approva le richieste di accesso ai data product riservati e gestisce le comunicazioni con il team tecnico DPaaS. Ogni ente aderente deve nominare almeno un CE al momento dell'adesione;
- **Data Producer** è chi sviluppa i data product. Gestisce il ciclo di vita completo del prodotto, dalla configurazione del dataset alla pubblicazione in catalogo, e può operare in modalità low-code o full-code in base alle proprie competenze. Il Data Producer è sempre associato a un ente ed è nominato dal CE. Un ente che non dispone di competenze tecniche interne può avvalersi di un'impresa esterna che opera come Data Producer per suo conto.
- **Data Consumer** è chi accede ai data product pubblicati nel catalogo per integrarli nei propri servizi. Non sviluppa prodotti: effettua richieste di accesso ai prodotti di interesse e li utilizza attraverso le modalità di esposizione previste dal proprietario.

DP Lab



Il DP Lab è l'ambiente tecnologico di DPaaS: lo spazio in cui data producer, ricercatori e sviluppatori costruiscono nuovi data product, configurano pipeline di elaborazione e integrano tecnologie proprie a partire dai dati del patrimonio culturale. Fornisce l'ambiente di sviluppo, la capacità computazionale e strumenti e servizi tecnologici preconfigurati per costruire flussi di lavoro. I dataset di I.PaC, o i dataset esterni importati dall'ente, sono disponibili nell'ambiente come materia prima. Il flusso di elaborazione si configura in due modalità, che è possibile combinare nello stesso progetto in funzione delle esigenze specifiche:

- **Low-code** prevede un'interfaccia visiva e guidata che consente di costruire pipeline di elaborazione ▶ adatta a data scientist, ricercatori e profili con competenze sui dati ma non necessariamente sullo sviluppo software;
- **Full-code** dà accesso diretto all'infrastruttura tramite macchine virtuali e alla toolbox di tecnologie abilitanti, con possibilità di integrare librerie e tecnologie proprie ▶ adatta a sviluppatori e team tecnici che richiedono il massimo livello di personalizzazione.

Toolbox



DPaaS mette a disposizione un catalogo di strumenti e tecnologie già configurati per operare sui dati del patrimonio culturale, organizzati in cinque aree funzionali.

- **Orchestrazione e automazione:** strumenti per progettare, automatizzare e monitorare i flussi di lavoro che coinvolgono dati e modelli di intelligenza artificiale, dalla preparazione dei dati al rilascio del prodotto finale. Include strumenti per la gestione di pipeline ETL (estrazione, trasformazione e caricamento dei dati).
- **Dati, relazioni e interoperabilità:** strumenti per modellare ontologie, definire entità e relazioni tra dataset, collegare fonti diverse e interrogare dati strutturati. Include database relazionali, database a grafo, triple store e framework per l'integrazione di dati collegati.
- **Ricerca, analisi e visualizzazione:** motori di ricerca evoluti per esplorare grandi volumi di dati e strumenti per la creazione di dashboard interattive, utili sia per la fase di sviluppo sia come output finale del data product.
- **Modelli linguistici e applicazioni basate su intelligenza artificiale generativa:** strumenti per integrare modelli di linguaggio di grandi dimensioni (LLM) nei prodotti, con supporto per la progettazione di prompt, la generazione aumentata da recupero dati (RAG) e il collegamento con fonti esterne. È l'area su cui si basano i chatbot e gli assistenti conversazionali sviluppati nell'ecosistema.
- **Content Processing Avanzato:** strumenti per trasformare risorse multimediali in data product, estraendo valore

informativo da documenti testuali, immagini, audio e video. Include riconoscimento ottico dei caratteri (OCR e ICR), trascrizione del parlato (Speech to Text), sintesi vocale (Text to Speech), riconoscimento e classificazione di immagini, riconoscimento di entità, traduzione automatica e generazione di abstract.

L'offerta di strumenti e tecnologie abilitanti è in aggiornamento continuo.

Catalogo dei data product



Una volta sviluppato e testato, il data product viene sottoposto a un processo di validazione e pubblicato nel catalogo condiviso. Può essere rilasciato come

- **pubblico**, accessibile a tutti gli utenti registrati su DPaaS;
- **riservato**, con accesso soggetto ad approvazione del proprietario.

Il catalogo DPaaS raccoglie tutti i data product pubblicati dagli enti e dalle imprese dell'ecosistema. Ogni prodotto è documentato con descrizione, tipologia, fonte dei dati, condizioni di accesso e modalità di integrazione. Il catalogo è navigabile da qualsiasi utente registrato: è il punto di partenza per chi vuole verificare cosa è già disponibile prima di avviare un nuovo sviluppo.

Moduli applicativi

I moduli applicativi sono piattaforme specialistiche, che consentono agli enti di attivare servizi sui dati del patrimonio culturale senza sviluppare software né gestire infrastrutture. Mentre il DP Lab è riservato a profili con competenza tecnica medio-alta che costruiscono nuovi data product, i moduli applicativi sono pensati per operatori culturali ed esperti di dominio che vogliono utilizzare i dati del proprio patrimonio attraverso interfacce configurabili e guidate, senza scrivere codice. I due livelli sono indipendenti tra loro: l'ente sceglie quello più adatto al proprio profilo, senza che l'uno sia prerequisito dell'altro.

Un esempio è la **Piattaforma nazionale di gamification**, un modulo applicativo che consente di creare, gestire e far evolvere nel tempo un'applicazione di gioco a partire dai dati del proprio patrimonio, attraverso un'interfaccia che non richiede competenze di programmazione.

I moduli applicativi coprono progressivamente diversi ambiti di utilizzo e tipologie di elaborazione dei dati culturali.

Come aderire?

Il primo passo è **compilare il questionario** disponibile sul sito DPaaS all'indirizzo economy.cultura.gov.it/dpaas/come-aderire. Il questionario orienta la richiesta in base al tipo di ente, alla soluzione che si intende sviluppare e alla disponibilità di dati. Il team DPaaS risponde per approfondire il fabbisogno e individuare la modalità di adesione più adatta.

L'adesione si formalizza con la sottoscrizione della **Convenzione Ecomic**, che regola i rapporti tra l'ente o l'impresa aderente e l'ecosistema, e della **Scheda di adesione DPaaS**, allegato specifico della Convenzione, che definisce tra l'altro

- la modalità di utilizzo prescelta: sviluppo di nuovi data product e/o utilizzo di moduli applicativi;
- il nominativo del Coordinatore Ente, figura obbligatoria responsabile della gestione della propria organizzazione all'interno della piattaforma.

Un ente può coinvolgere soggetti esterni con competenze specialistiche nelle attività previste dal progetto: ruoli, autorizzazioni e modalità operative vengono definiti nell'ambito dell'onboarding e della configurazione.

L'adesione ha validità dalla data di sottoscrizione per un periodo massimo di tre anni, comunque non oltre la durata della Convenzione Ecomic. Nella fase attuale non è prevista alcuna contribuzione a carico degli enti aderenti. Per la fase successiva alla conclusione del PNRR, Digital Library potrà introdurre contributi determinati in funzione della configurazione scelta, soggetti a esplicita accettazione da parte dell'ente.

Una volta sottoscritta la scheda, il Coordinatore Ente riceve le credenziali di accesso alla piattaforma e attiva i ruoli operativi per gli utenti della propria organizzazione.

I Data Producer nominati accedono al DP Lab e possono avviare la configurazione dei propri dataset e flussi di elaborazione. Il team DPaaS fornisce supporto tecnico nella fase di avvio.

Domande frequenti

DPaaS è accessibile solo agli enti culturali?

No. DPaaS si rivolge a enti culturali, imprese tecnologiche e creative, università, centri di ricerca e sviluppatori. La piattaforma è pensata per mettere in relazione chi è titolare dei dati con chi ha le competenze per valorizzarli: questi soggetti possono aderire autonomamente, oppure collaborare nell'ambito di un progetto condiviso.

Posso aderire a DPaaS anche se non ho patrimonio culturale digitalizzato?

Sì. Le imprese tecnologiche e creative, le università e i centri di ricerca possono aderire come Data Producer o Data Consumer indipendentemente dalla titolarità di patrimonio. I dati su cui lavorare possono provenire da I.PaC o essere importati da fonti esterne.

Ho patrimonio digitale ma non ho competenze tecniche interne. Posso comunque aderire?

Sì. Un ente culturale privo di competenze tecniche può aderire come committente e avvalersi di un'impresa esterna che opera come Data Producer per suo conto. L'impresa viene accreditata come ente ai fini DPaaS e lavora nell'ambiente laboratorio in nome e per conto dell'istituto.

Chi è proprietario del data product sviluppato su DPaaS?

Il data product sviluppato su DPaaS rimane di titolarità dell'ente che lo ha commissionato o sviluppato. Le specifiche condizioni di titolarità sono definite dagli accordi sottoscritti tra le parti coinvolte.

Posso usare dati che non provengono da I.PaC?

Sì. DPaaS consente di importare dataset provenienti da fonti esterne all'ecosistema. È possibile lavorare con dati propri, dati di terze parti o combinazioni di dati interni ed esterni, nel rispetto delle condizioni di licenza applicabili.

Posso utilizzare DPaaS senza scrivere codice?

Sì. DPaaS mette a disposizione moduli applicativi che consentono di svolgere elaborazioni e configurare servizi sui dati del patrimonio attraverso interfacce guidate, senza scrivere codice.

Devo usare sempre il DP Lab?

No. Il DP Lab è necessario quando il progetto richiede attività tecniche di laboratorio, sviluppo o configurazione avanzata. Gli enti possono anche utilizzare direttamente moduli applicativi e altri asset dell'offerta DPaaS, secondo il caso d'uso e le condizioni di attivazione previste.

DPaaS richiede installazioni o infrastrutture locali?

No. DPaaS è un servizio cloud accessibile da qualsiasi browser con una connessione internet. Non richiede installazioni software, acquisto di hardware né manutenzione di infrastrutture da parte dell'ente aderente, fatta eccezione per alcuni strumenti open source che agevolano il lavoro.

Cosa succede ai prodotti sviluppati dopo la scadenza della convenzione?

I data product pubblicati nel catalogo rimangono disponibili per il riuso anche dopo la scadenza della convenzione dell'ente che li ha sviluppati. L'ente non potrà più sviluppare nuovi prodotti né accedere all'ambiente laboratorio, ma i prodotti già rilasciati restano nel catalogo condiviso.

Contatti e informazioni

DPaaS, Piattaforma data product as a service

Sito web: ecomic.cultura.gov.it/dpaas

Dott. Vittorio Arenella, product manager

Dott.ssa Chiara Fauda Pichet, demand manager

Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale - Digital Library

E-mail: ic-dp@cultura.gov.it

Sito web: digitallibrary.cultura.gov.it

Ecomic, ecosistema digitale per la cultura

E-mail: ecomic@cultura.gov.it

Sito web: ecomic.cultura.gov.it

Licenza Creative Commons CC BY - SA 4.0

È consentita la riproduzione, la diffusione e l'adattamento del contenuto del presente documento, a condizione che ne venga citata la fonte e che le eventuali opere derivate siano distribuite con la stessa licenza.

Per maggiori informazioni: creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.it

Disclaimer

Il presente documento ha finalità esclusivamente informativa e non costituisce atto amministrativo né prescrittivo. I contenuti, le descrizioni e le rappresentazioni grafiche in esso contenute riflettono lo stato dell'arte al momento della pubblicazione e sono soggetti a eventuali aggiornamenti.

L'Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale declina ogni responsabilità per un utilizzo improprio o non autorizzato delle informazioni qui contenute.