Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELLA CULTURA

DIGITAL LIBRARY
Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale

Ecomic ecosistema digitale per la cultura

DPaaS Piattaforma data product as a service

BARGA

Un museo accessibile a tutti

Data Product per il patrimonio museale digitale e multilingua

Immagini • Video • Audio • Modelli 3D



PATRIMONIO CULTURALE INCLUSIVO

Lo scopo

Utenza diversificata

Particolare attenzione è rivolta a persone con esigenze visive, cognitive o con basso livello di alfabetizzazione.

Esperienza bilingue

Gli artefatti principali sono disponibili in italiano e inglese.

Revisione qualificata

Descrizione italiana, sottotitoli italiani e riassunto italiano possono essere validati dagli operatori.



ACCESSIBILITÀ MULTICANALE

Descrizioni, audiodescrizioni, sottotitoli, trascrizioni e riassunti rendono i contenuti fruibili in modalità differenti.

DATASET MUSEALE

Le fonti e la preparazione

Fonte istituzionale

Artefatti digitali e metadati sono conferiti dall’ente museale di Barga.

Contenuti eterogenei

Fotografie, pannelli museali, audiovisivi, rappresentazioni 3D e metadati descrittivi e tecnici.

Formati principali



JPG per immagini, MP4 per video e GLB, FBX, OBJ per contenuti tridimensionali.

Volume indicativo

Il dataset sorgente conferito dal Museo Civico A. Mordini è indicato in circa 3 GB, ed è composto da circa 32 immagini, 8 modelli 3D e 12 video.

ARCHITETTURA APPLICATIVA

Orchestrazione e monitoraggio

“Conferimento.”

S3



NiFi

Job e controlli.



API Python

Traduzione e pipeline.



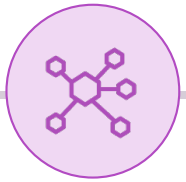
PostgreSQL

Task, stati ed errori.

DESCRIZIONI E AUDIODESCRIZIONI

Pipeline immagini

01/



Descrizione

Italiano.

02/



Audiodescrizione

Italiano.

03/



Descrizione

Inglese.

04/



Audiodescrizione

Inglese.

SOTTOTITOLI, TRASCRIZIONI E SINTESI

Pipeline audiovisivi

Sottotitoli

Whisper e Llama 3.1 producono sottotitoli italiani sincronizzati con i parlanti.

Sintesi

Dalla trascrizione attraverso LLAMA 3.1 vengono generati riassunti in italiano e inglese.

Audio

Kokoro produce gli audioriassunti nelle due lingue.



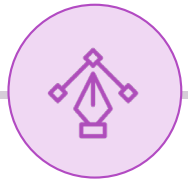
PREPARAZIONE

Conversione WAV, diarizzazione PyAnnote e rilevazione delle pause con Silero VAD.

VALIDAZIONE E RIGENERAZIONE

Supervisione umana

01/



Descrizione italiana

La descrizione principale dell’immagine può essere corretta e arricchita.

02/



Sottotitoli italiani

Gli operatori possono correggere testo, sincronizzazione e informazioni sui parlanti.

03/



Riassunto italiano

La sintesi può essere verificata prima della pubblicazione.

04/



Output dipendenti

La revisione può determinare la rigenerazione di traduzioni e contenuti audio.

APP MOBILE, DUMP E API

Distribuzione e fruizione

App mobile dedicata

È il principale canale di consultazione per cittadini, visitatori e utenti internazionali.

Dump del Data Product

Il backend scarica una copia locale di oggetti, metadati e artefatti per ridurre la dipendenza dalla rete.

API read-only



Rimangono disponibili per interoperabilità e accesso programmatico autorizzato.

Catalogo DPaaS

Supporta scoperta, informazioni descrittive e richiesta di accesso al Data Product.