

## Economic: Hack the Data Culture

Roma, 9-11 dicembre 2025

# Mnemosine

Assistente AI per il patrimonio culturale

### SFIDA 1

AI per la descrizione del patrimonio culturale





**Pasquale Maritato**  
Data Scientist



**Andrea Alessandrelli**  
PhD student in AI



**Fabrizio Tomasso**  
Python Developer

# La Nostra Soluzione

L'utente potrà caricare un'immagine o una collezione di immagini e selezionare una lista di metadati. L'assistente analizzerà il contenuto, fornendo la **trascrizione** e suggerendo i **metadati richiesti**.

Scansione  
Manoscritto



Selezione  
Metadati da  
Estrarre



Mnemosine  
AI

Estrazione Metadati  
richiesti



Trascrizione Automatica



*I metadati generati sono sempre **revisionabili** e **perfezionabili** dall'intervento di un esperto.*

# Building Blocks

Multimodal LLM



Vector DB

FastAPI, React,  
Docker

  
Hugging Face

 Qwen3-VL

 Weaviate

  
  
docker

 Qwen/Qwen3-VL-235B-A22B-Thinking  
Image-Text-to-Text · 236B · Updated 14 days ago · 6.51k · 341

 Qwen/Qwen3-VL-32B-Instruct  
Image-Text-to-Text · 32B · Updated Oct 21 · 1.08M · 135

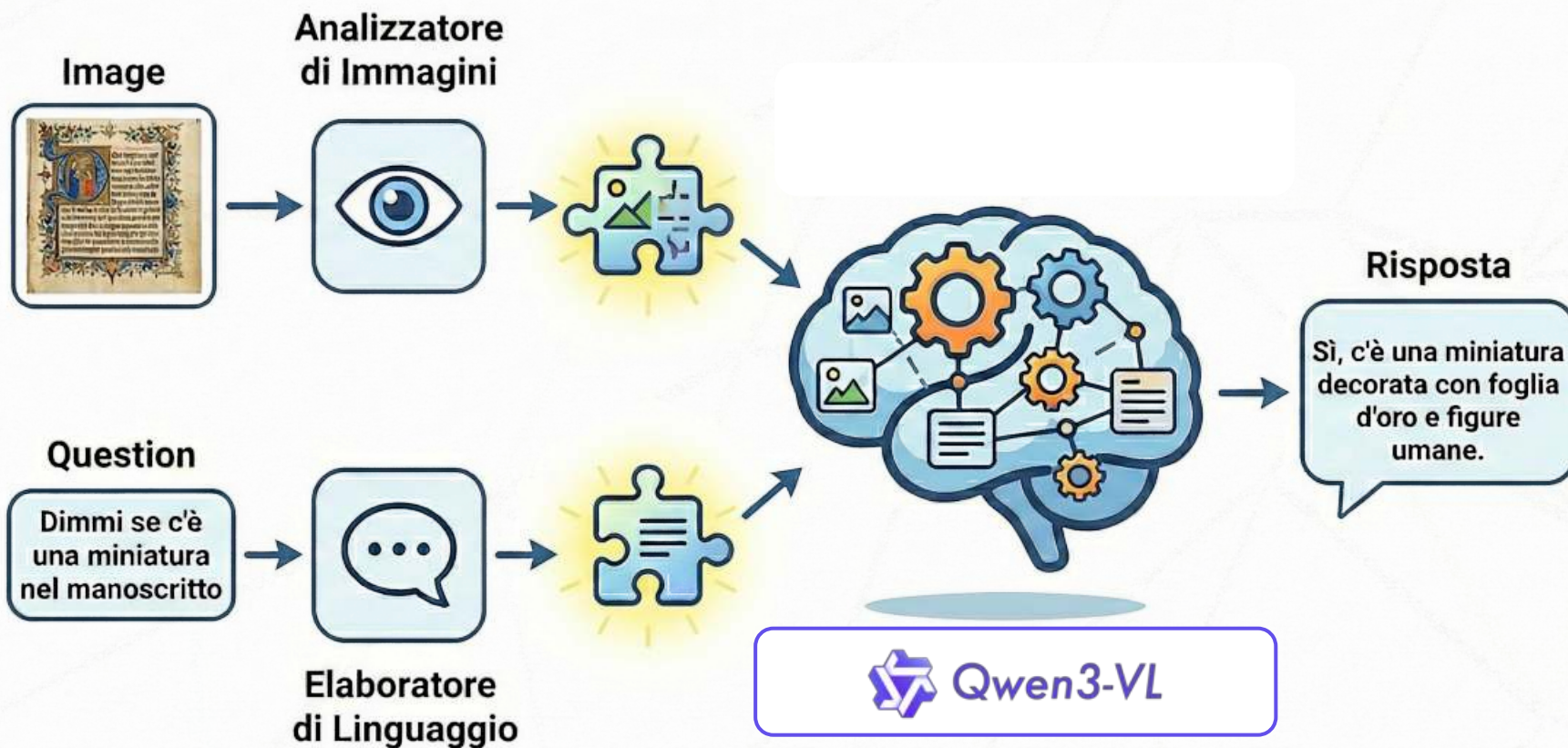
 Qwen/Qwen3-VL-2B-Instruct  
Image-Text-to-Text · 2B · Updated Oct 23 · 537k · 223

Utilizzabile su  
**comuni GPU**  
o **CPU**  
*(le versioni più piccole)*

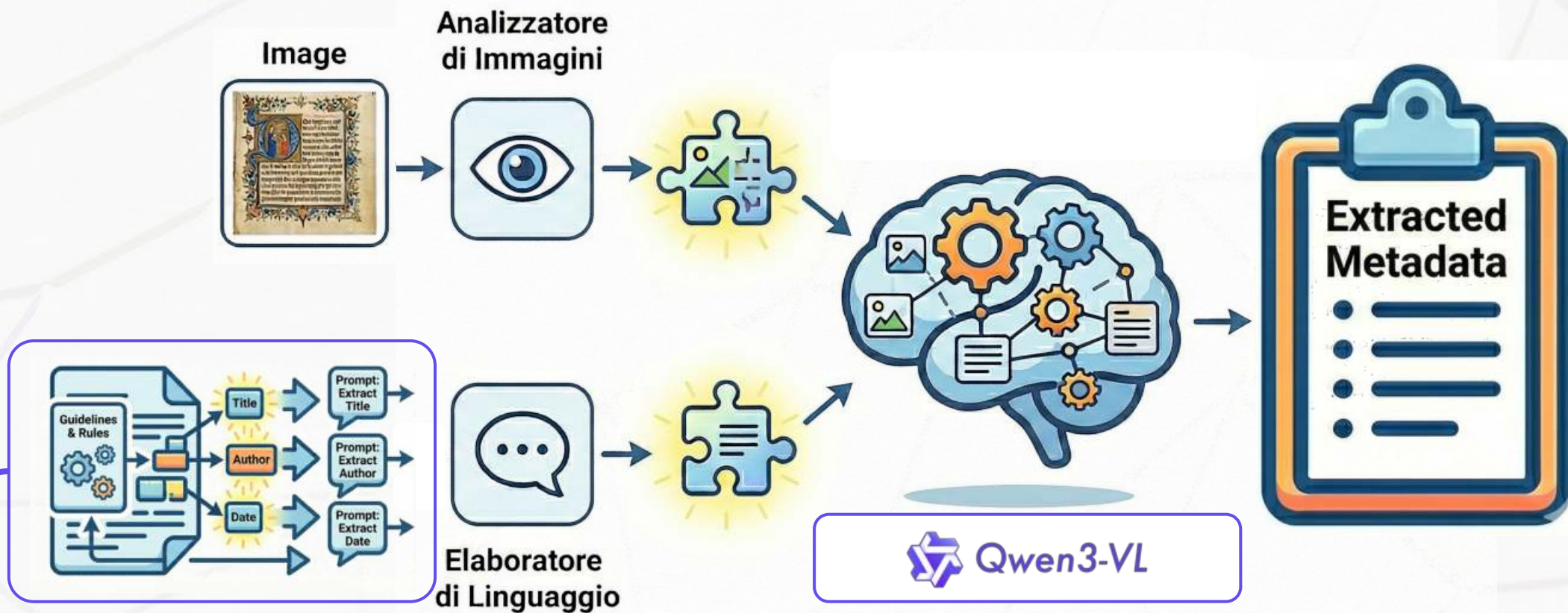
Utilizzabile sia  
via API che in  
locale

Per collegare ed  
accedere  
all'interfaccia

# Multimodal LLM: l'AI che osserva e scansiona

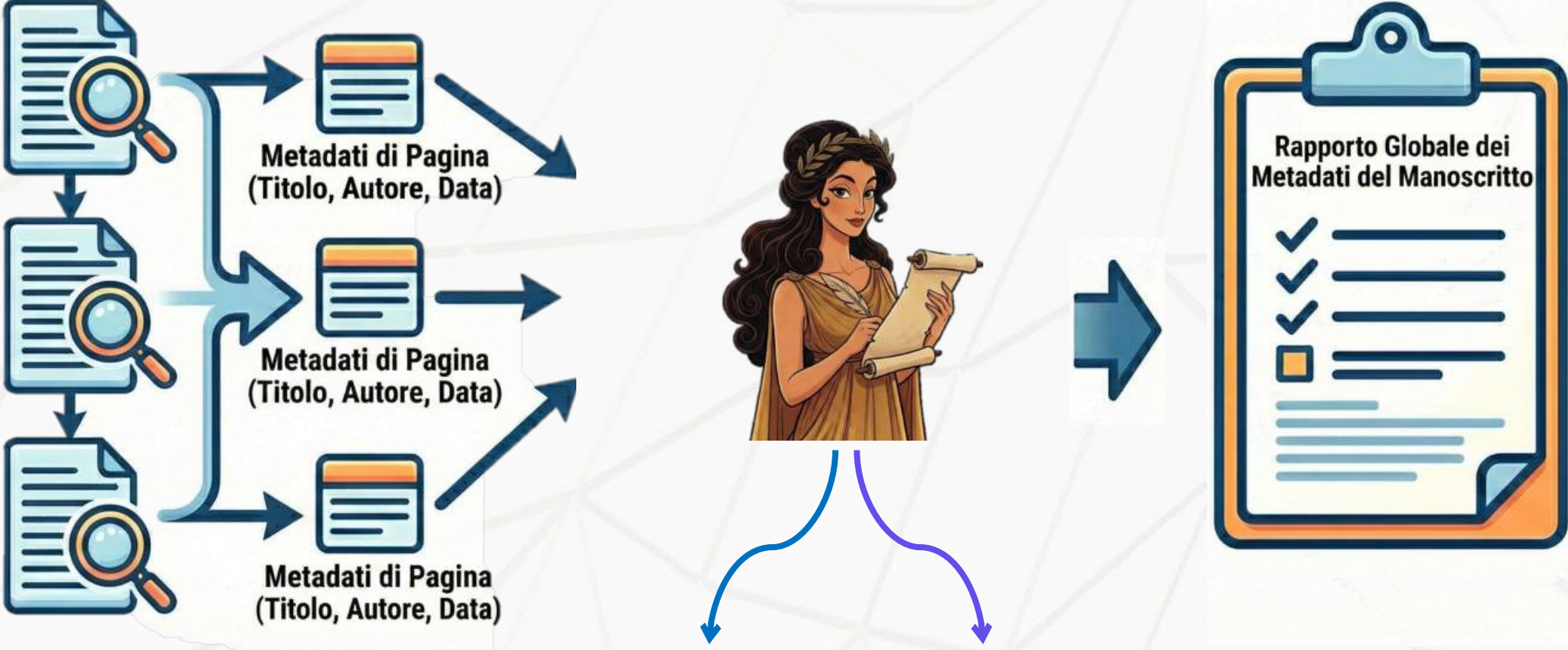



# Multimodal LLM: l'AI che osserva e scansiona



**Integrazione delle linee guida alla catalogazione**

# Mnemosine supervisor: l'AI che aggrega



  
Llama 3.2  
meta-llama/Llama-3.2-3B-  
Instruct

 Qwen2.5  
Qwen/Qwen2.5-3B-  
Instruct

# Integrazione con DPaaS

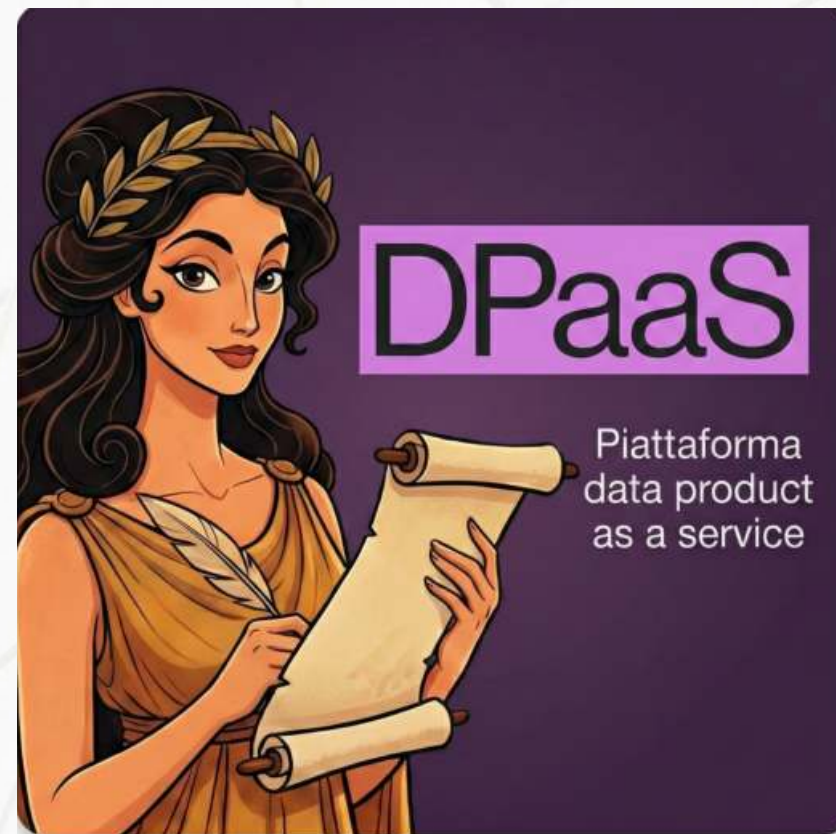
**STANDARDIZZAZIONE:** estrazione **metadati strutturati**

**INTEROPERABILITÀ:** output adattabile ai requisiti di DPaaS

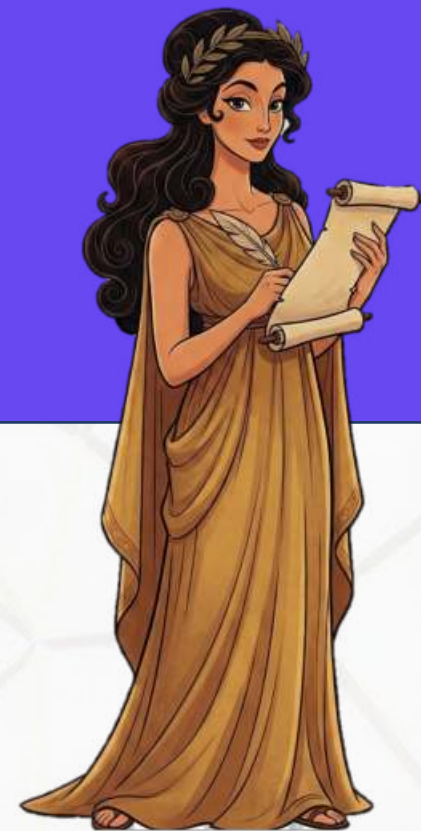
I metadati diventano **Data Product pronti all'uso:** *consultazione e ricerca, Dashboard, ecc.*

**SCALABILITÀ:** Pipeline progettata per scalabilità, flessibilità e riutilizzo dei dati

Integrazione con DPaaS garantisce **accesso, fruizione e riutilizzo immediato dei dati:** **NO replicare** il processo di estrazione



# La DEMO





**Mnemosine**

MEMORIA DIGITALE PER I MANOSCRITTI

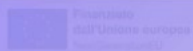
[Home](#)

[Metadata](#)

[XML Parser](#)

[Retrieve](#)

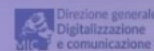
[RAG](#)



Finanziato dall'Unione europea



MINISTERO DELLA CULTURA



Direzione generale Digitalizzazione e comunicazione



DIGITAL LIBRARY Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale

ASSISTENTE PER I BENI CULTURALI

# Mnemosine

Assistente AI per il patrimonio culturale

[Scopri la piattaforma](#)

[Prova il flusso AI](#)



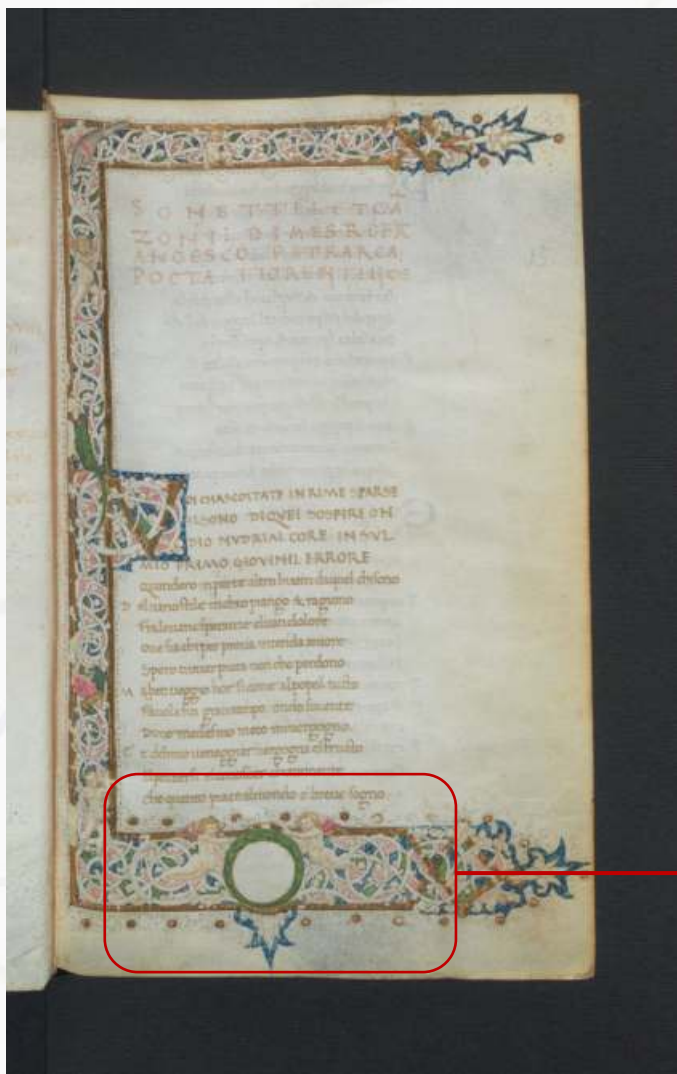
Ecomonic ecosistema digitale per la cultura

con la collaborazione di **museo nazionale romano**

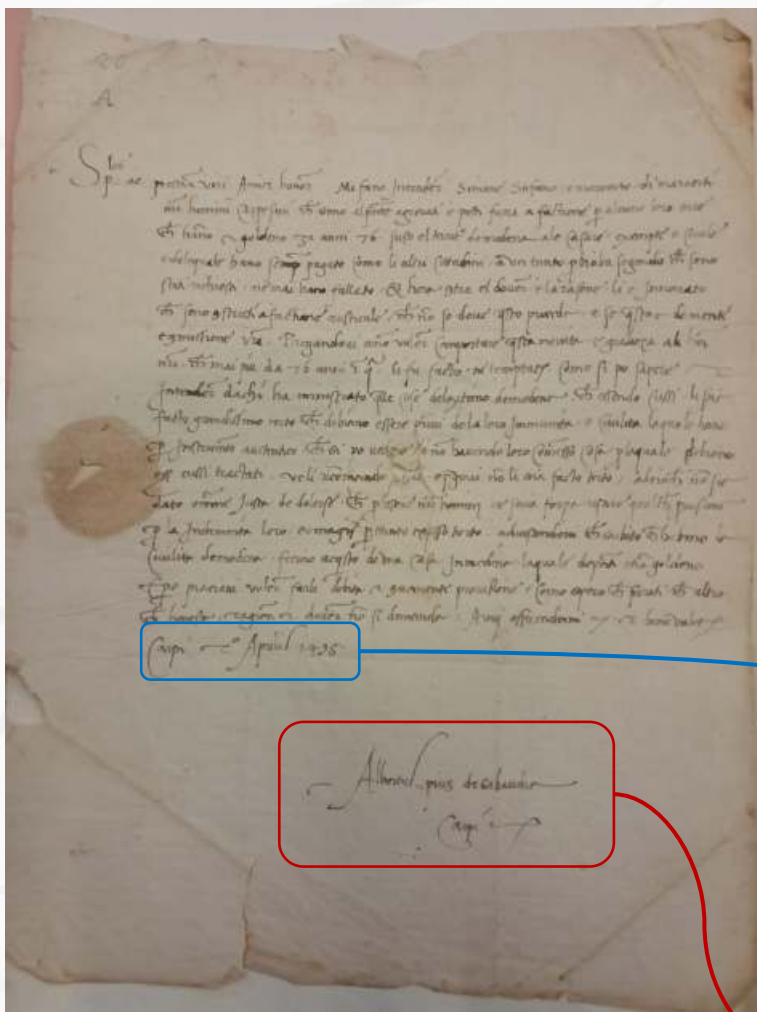
## Estrazione Mnemosine

### DESCRIZIONE\_GENERALE

Manoscritto su pergamena con testo in latino, decorato con una grande iniziale ornata e istoriata, bordi di pagina con fregi floreali e filigrane, testo in carattere gotico. La pagina mostra un titolo in alto e un testo poetico con una grande lettera maiuscola iniziale che contiene figure di putti.



## Estrazione Mnemosine



STATO\_DI\_CONSERVAZIONE

DISCRETO

DESCRIZIONE\_GENERALE

Manoscritto su carta  
pergamena con testo in  
scrittura corsiva, iniziali  
decorative con svolazzi, segni  
di usura e macchie. Il testo è in  
lingua italiana, con datazione  
alla fine della pagina. La pagina  
mostra una firma autografa e  
numerazione marginale.

NOMI

Simone, Albertus Pius de  
Sabaudia

Carpi 20 April 1425.

Albertus pius de sabaudia  
Carpi



Manus Online

<https://manus.iccu.sbn.it/manus-search/detail>

Risultati ricerca manoscritti - Manus Online

Pio di Carpi, Alberto <3. 1475-1531>. Nomi sul manoscritto o aggiunti: **Albertus Pius de sabaudia**,  
citato a c. [1]r. Altri nomi legati al carteggio. \*Modena ...



## Estrazione Mnemosine

STATO\_DI\_CONSERVAZIONE

DISCRETO

PRESENZA\_SIGILLI\_TIMBRI

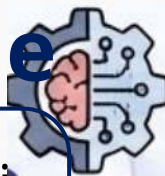
si

DESCRIZIONE\_GENERALE

Foglio di pergamena o carta antica con segni di usura, macchie e pieghe. Presente un sigillo circolare in ceralacca con impronta di stemma, parzialmente coperto da un lembo di carta. Non sono visibili testo, note musicali, iniziali decorate o illustrazioni.

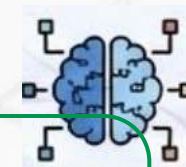
# Valore e Innovazione Mnemosine

## Valorizzazione Culturale



- Metadati strutturati e standardizzati
- Estrazione migliorabile con prompt e **supporto esperti**

## Innovazione Tecnologica



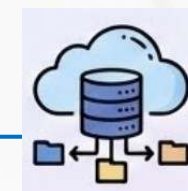
- LLM multimodale testo + immagini
- Modello leggero e **open source**
- Pipeline scalabile e modulare

## Esperienza Utente



- UI intuitiva e semplice
- Possibilità di **sovrascrivere e correggere metadati** generati
- Accessibile e inclusiva

## Integrazione DPaaS



- **Metadati interoperabili** (JSON/XML/RDF...)
- Data product pronti all'uso: *dataset, dashboard, widget*
- Flessibilità per requisiti futuri e riuso



# Grazie

per la vostra attenzione

