

L'IA e i personaggi digitali per una narrazione museale corretta e condivisa

Alfonsina Russo¹, Maria Angela
Turchetti¹, Antonella Guidazzoli², Daniele De Luca²,
Maria Chiara Liguori², Mariano Mancini³

¹**Ministero della Cultura**; ²CINECA; ³Università degli
Studi di Bologna

Comunicare al pubblico con l'Intelligenza artificiale

Il processo di democratizzazione del patrimonio culturale ha ridefinito il ruolo delle istituzioni museali, spostando l'attenzione verso una **comunicazione attiva con il pubblico**.

Questo avviene più facilmente quando il museo non racconta soltanto oggetti o concetti, ma anche **storie**.

In tale contesto, l'**IA** si pone come strumento utile nell'interazione con i visitatori, sia come chatbot che nella realizzazione di nuovi contenuti multimediali.

Cineca, in collaborazione con il **Dipartimento per la Valorizzazione del Patrimonio Culturale (DIVA)** del **Ministero della Cultura**, ha avviato un progetto sperimentale con l'obiettivo di mettere a disposizione dei musei uno strumento flessibile per una agevole e rapida creazione di contenuti multimediali accattivanti ma filologicamente corretti.

Apa e Ati nel LoRA

La sperimentazione, partita a novembre 2025, si concentra sull'addestramento di modelli **LoRA** (*Low-Rank Adaptation*) per generare immagini specifiche a partire da Apa (2012) ed Ati (2014), due personaggi creati in computer grafica ispirati al mondo etrusco e già utilizzati come guide virtuali in alcuni video divulgativi e nel progetto **Experience Etruria**.



Come opera il LoRA

La tecnica **LoRA** è un metodo di addestramento efficiente appartenente alla famiglia dei *Parameter-Efficient Fine-Tuning* (PEFT) ed è diventata lo standard per adattare un modello di apprendimento automatico di grandi dimensioni per usi specifici, senza riaddestrare l'intero modello. Basta applicare una correzione mirata, inserendo coppie di matrici di rango inferiore (*rank-decomposition matrices*) all'interno degli strati della rete neurale, senza toccare i pesi pre-addestrati del modello base.

Una volta terminato l'addestramento, il LoRA viene applicato sul modello base agendo come un filtro che guida la generazione verso i nuovi concetti appresi.

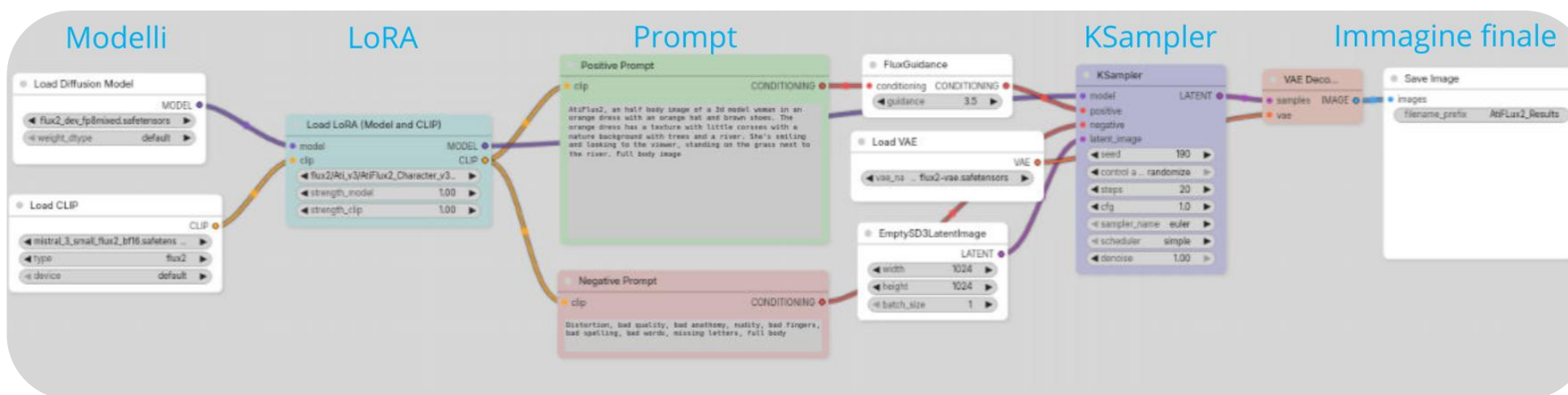


Immagine realizzata con **Flux 2**
Altri modelli utilizzati nell'addestramento sono Flux 1 e Z-Image

Oltre il LoRA

Una volta generate nuove immagini del personaggio, è poi possibile montarle su un qualsiasi sfondo – generato ex novo o a partire da altre immagini disponibili.

Per la creazione di un video si può partire da una singola immagine iniziale, posta come frame di apertura del video stesso.

Nel nostro caso, per la creazione di un nuovo video trailer per il progetto Experience Etruria, sono stati generati una serie di brevi video (di circa 5/6" l'uno). L'ultimo frame di ciascun video è stato usato in apertura al successivo per dare continuità ad un video di lunghezza maggiore che fosse internamente coerente.

Sono stati generati così due video da 29", montati poi con altro materiale.



Immagine generata con Flux 2



Fermo immagine da uno dei due video. Realizzato con WAN 2.2