

Intelligenza Artificiale Generativa: nuove opportunità per la cultura, la creatività e la comunicazione della ricerca



Daniele De Luca
Maria Chiara Liguori

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 prima fase della sperimentazione, partita a novembre 2025, si è concentrata 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**.



Un **LoRA** (Low-Rank Adaptation of Large Language Models) è una tecnica di adattamento dei modelli di diffusione che **influenza** il punto di controllo principale con **moduli e stili**, indirizzando la produzione delle immagini verso **risultati molto specifici**

E' possibile, per esempio, predisporre differenti LoRA per la **creazione di personaggi, oggetti o architetture, anche in 3D**



Comfy

*The most powerful open source node-based
application for generative AI*

[Download ComfyUI](#)

[Comfy Cloud](#)

The main Comfy logo is centered on the page. It is a large, stylized, yellow font with a slight shadow effect, set against a background of a blue robot-like figure lying on a field of white daisies under a dark sky with stars.

***The most powerful open source node-based
application for generative AI***

[Download ComfyUI](#)

[Comfy Cloud](#)

Templates

All Templates

Getting Started

GENERATION TYPE

Image

Video

Audio

3D Model

CLOSED SOURCE MODELS

Image API

Video API

3D API

Audio API

LLM API

Search...

Model Filter

Use Case

License

Newest

All Templates



LTX-2: Text to Video

Generate high quality videos from text prompts using Lightricks LTX 2 with...



LTX-2: Image to Video

Transform static images into dynamic videos with LTX 2 Pro. Generate...



Text to Image (New)

Generate images from text prompts using the Qwen Image model



Image Editing (New)

Edit your images with Qwen Image Edit, the latest OSS model



Image to Video (New)

Generate videos from an input image using Wan2.2 14B



Image to 3D (New)

Generate 3D models from single images using Hunyuan3D 2.1.



Text to Song (New)

Generate songs from text prompts using ACE Step v1



NetaYume Lumina Text to Image

High quality anime style image generation with enhanced character...



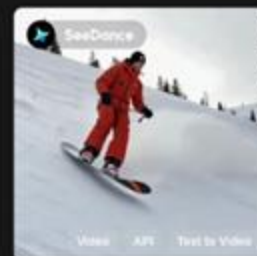
Sora 2: Text & Image to Video

OpenAI's Sora 2 and Sora 2 Pro video



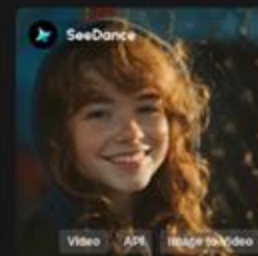
Wan2.1 Alpha T2V

Generate text to video with alpha



ByteDance: Text to Video

Generate high quality videos directly



ByteDance: Image to Video

Transform static images into dynamic

Templates

All Templates

Getting Started

GENERATION TYPE

Image

Video

Audio

3D Model

CLOSED SOURCE MODELS

Image API

Video API

3D API

Audio API

LLM API

Search...

Model Filter

Use Case

License

11 Newest

Getting Started



Text to Image (New)

Generate images from text prompts using the Qwen Image model



Image Editing (New)

Edit your images with Qwen Image Edit, the latest OSS model



Image to Video (New)

Generate videos from an input image using Wan2.2 14B



Image to 3D (New)

Generate 3D models from single images using Hunyuan3D 2.1



Text to Song (New)

Generate songs from text prompts using ACE Step v1



Image Generation

Generate images from text prompts



Image to Image

Transform existing images using text prompts.



LoRA

Generate images with LoRA models for specialized styles or subjects.



LoRA Multiple

Generate images by combining



Inpaint

Edit specific parts of images



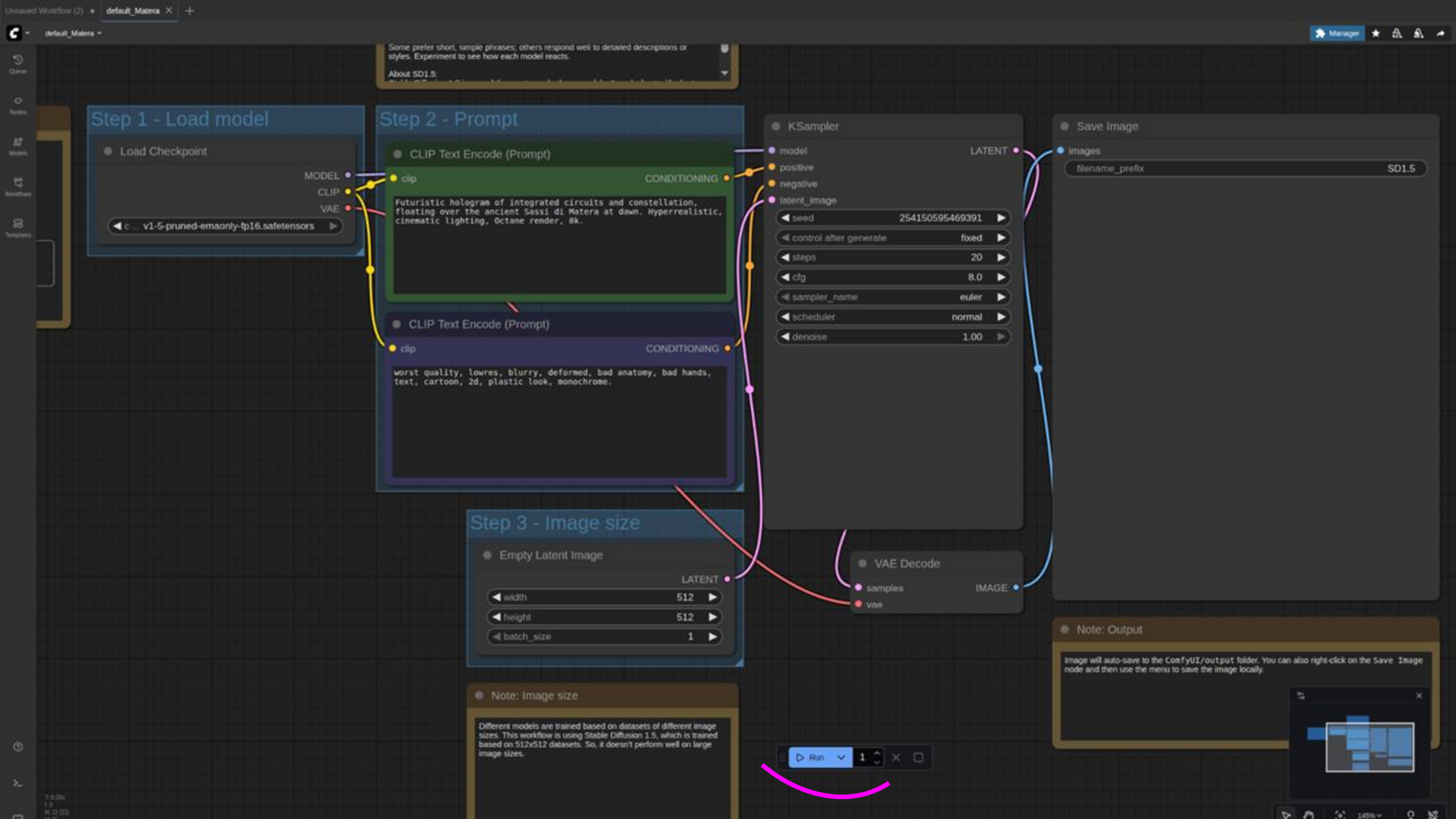
Outpaint

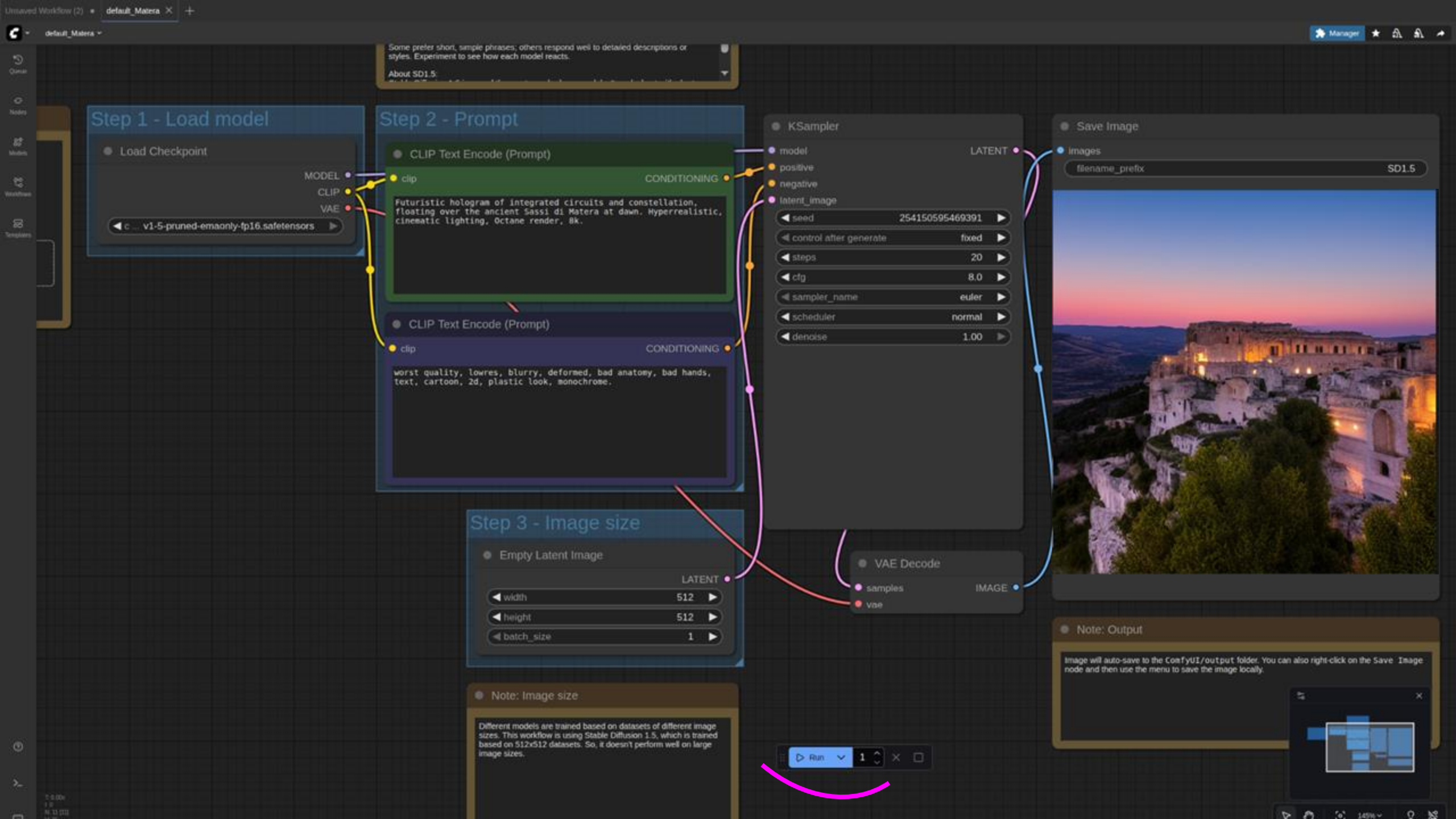
Extend images beyond their original

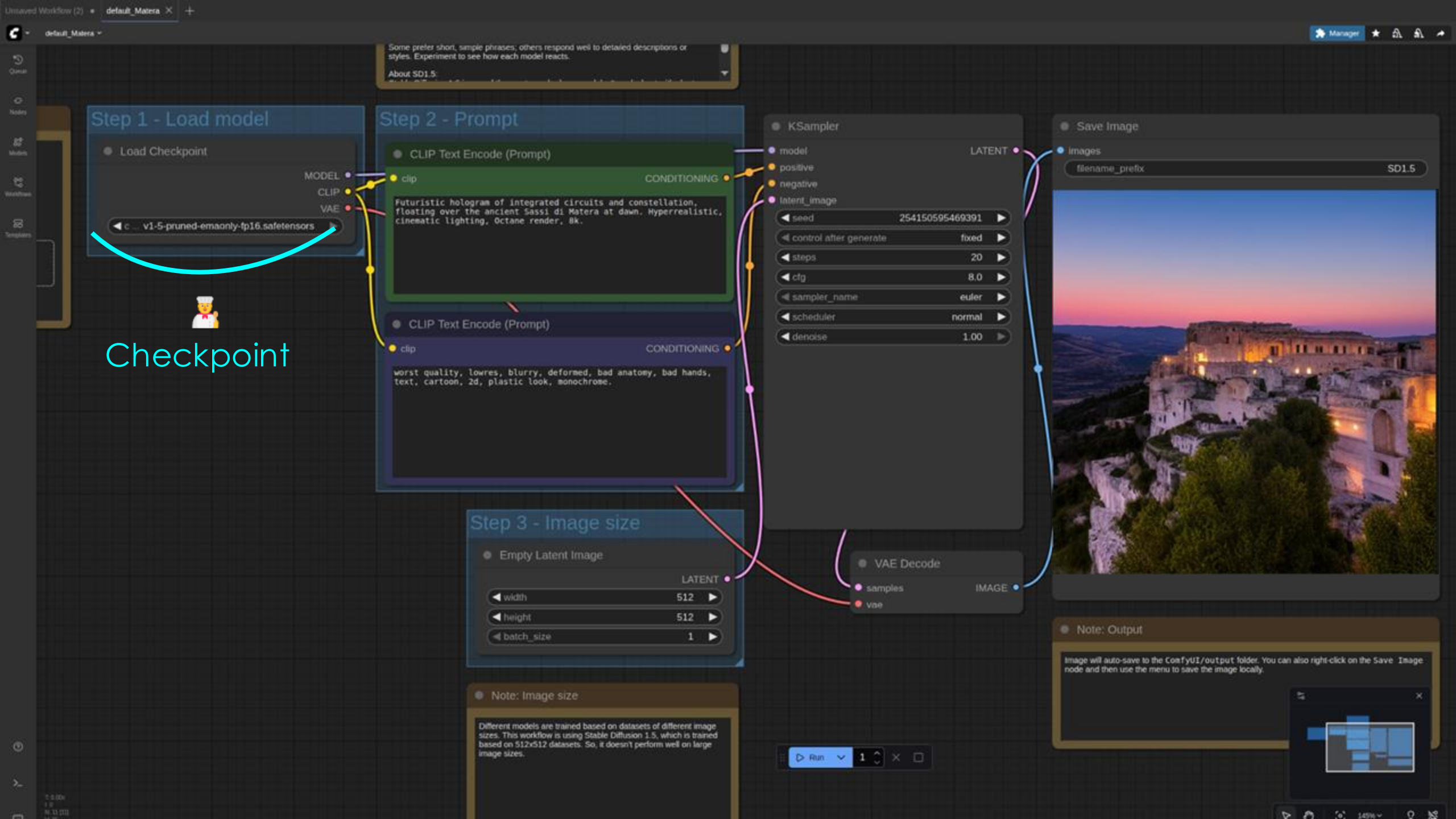


Embedding

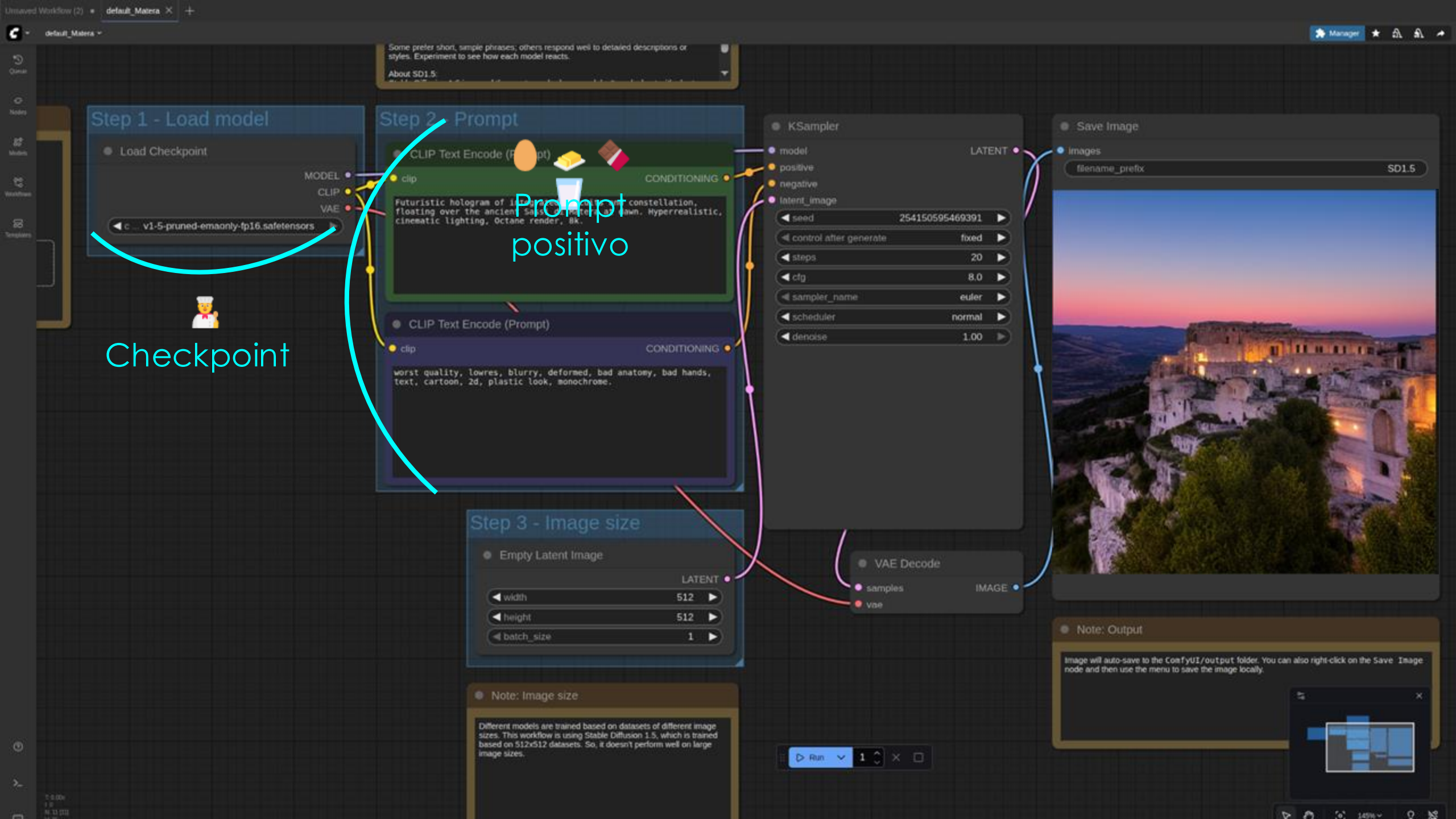
Generate images using textual

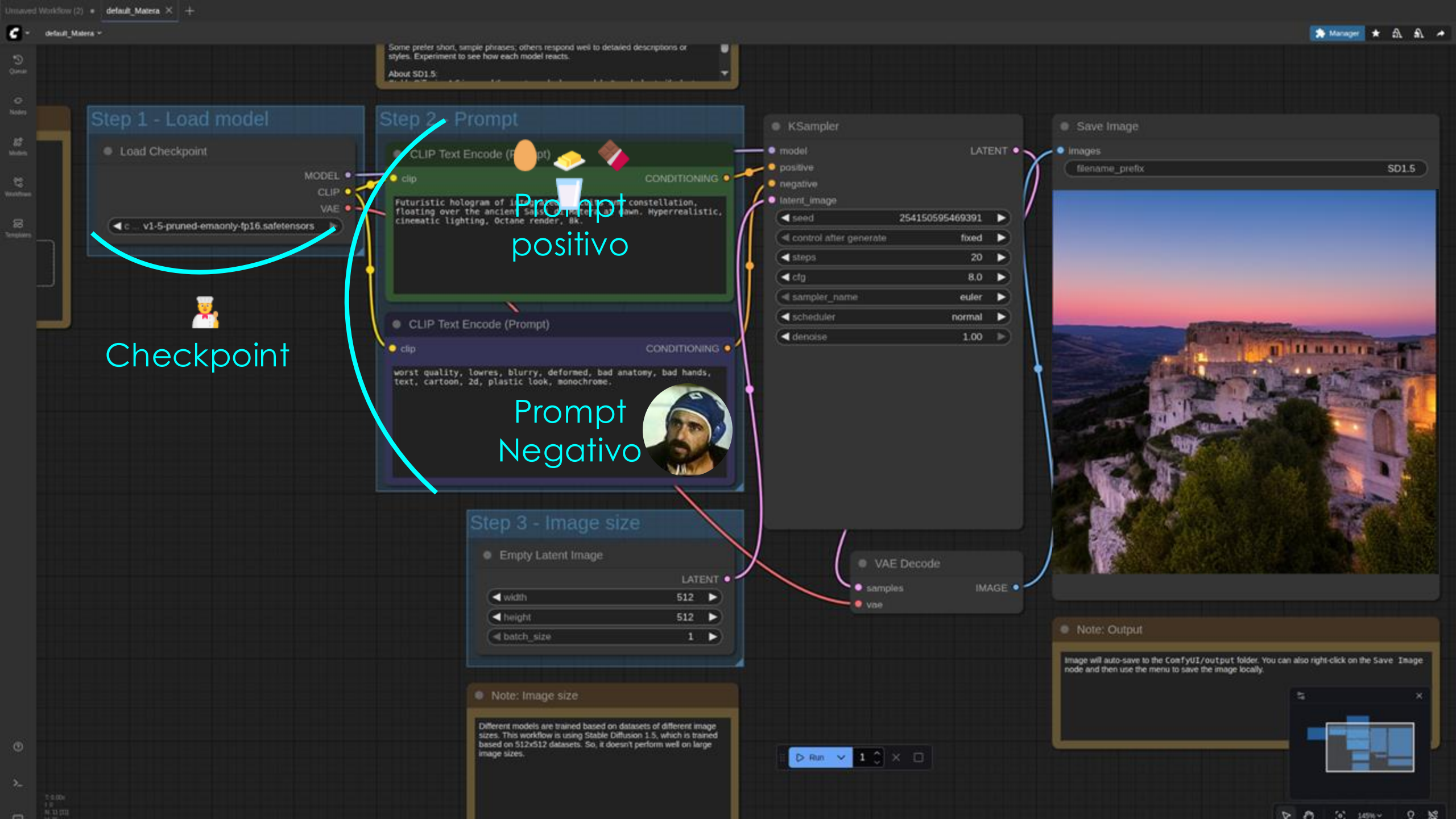


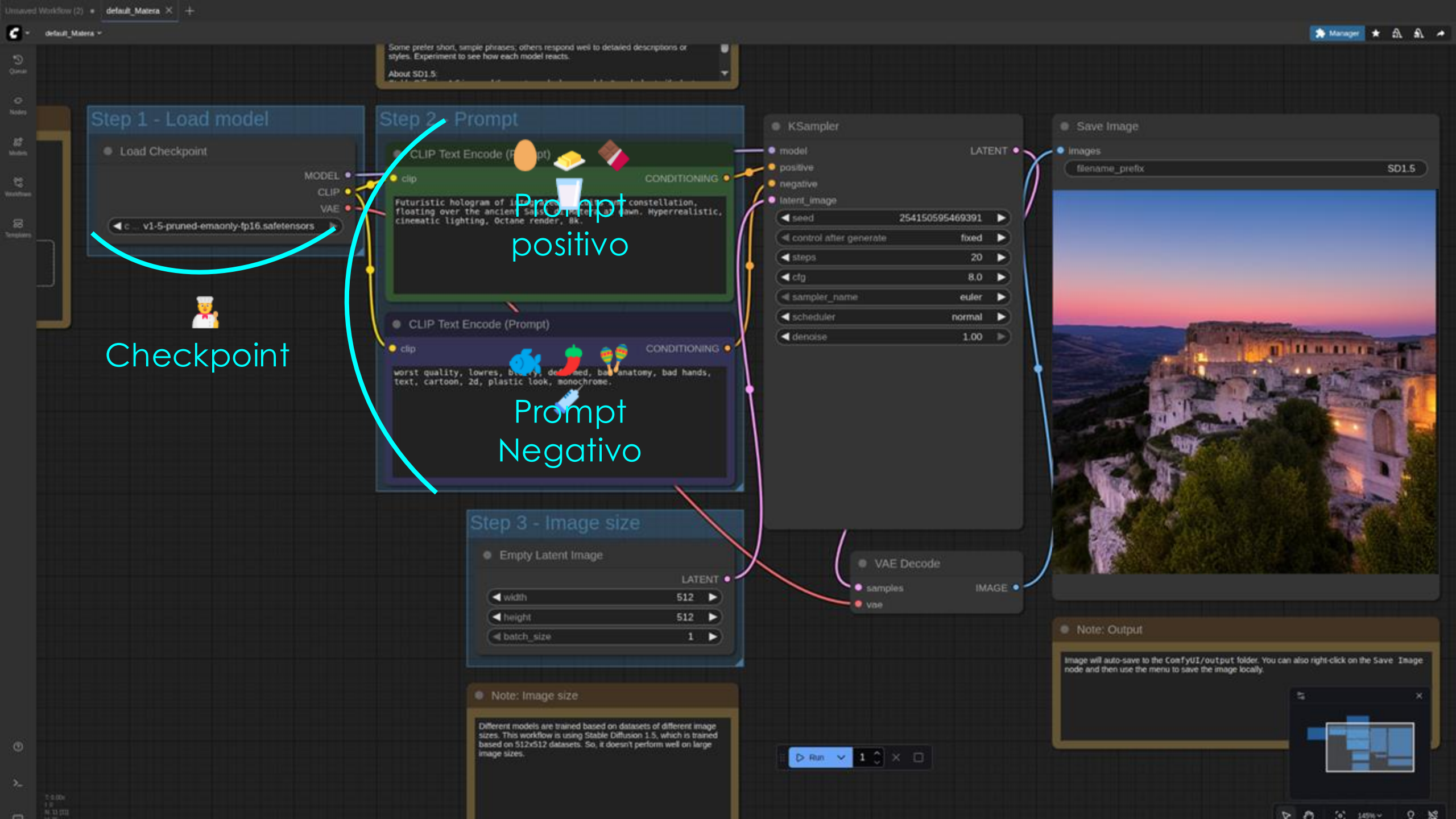


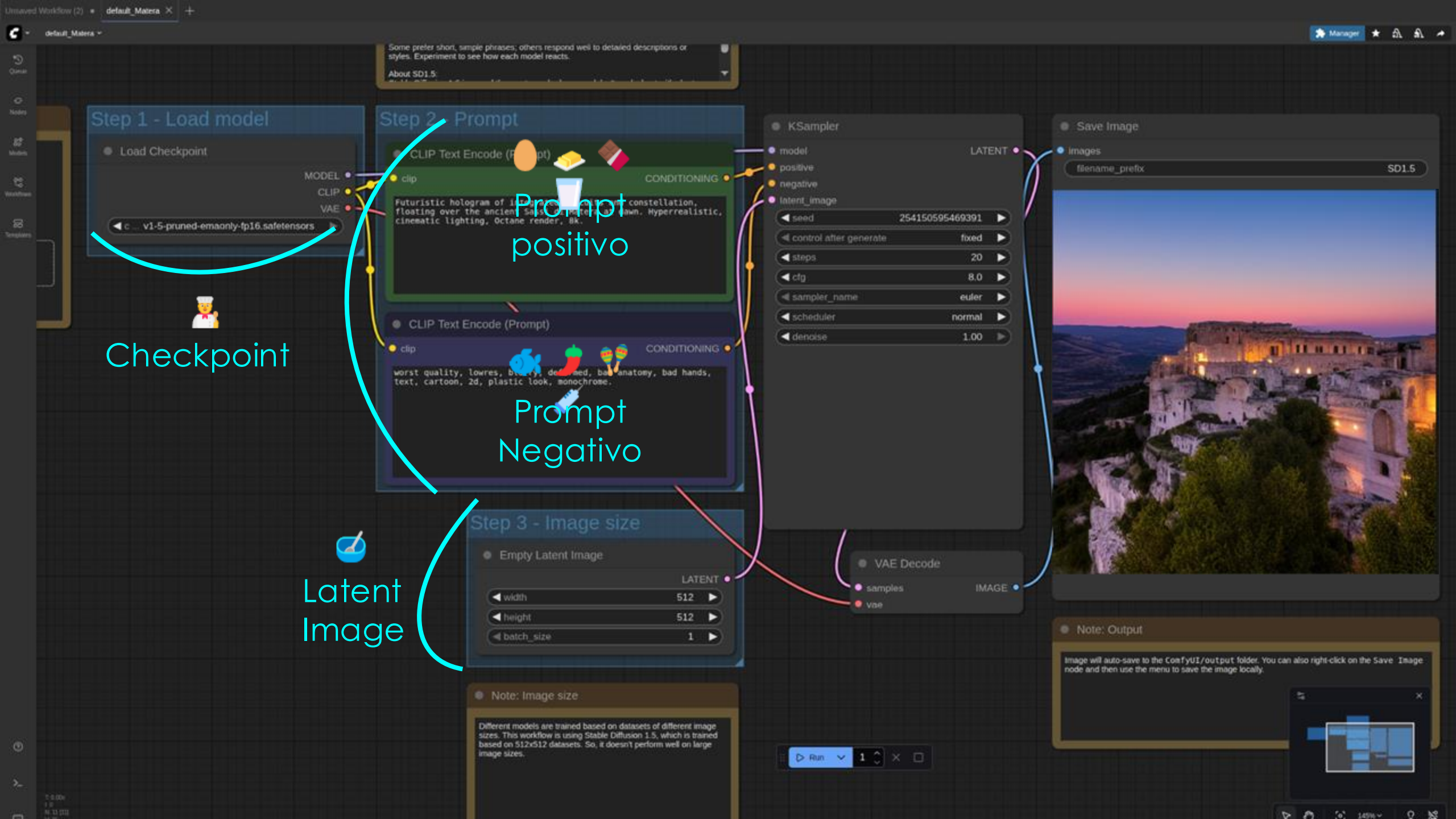


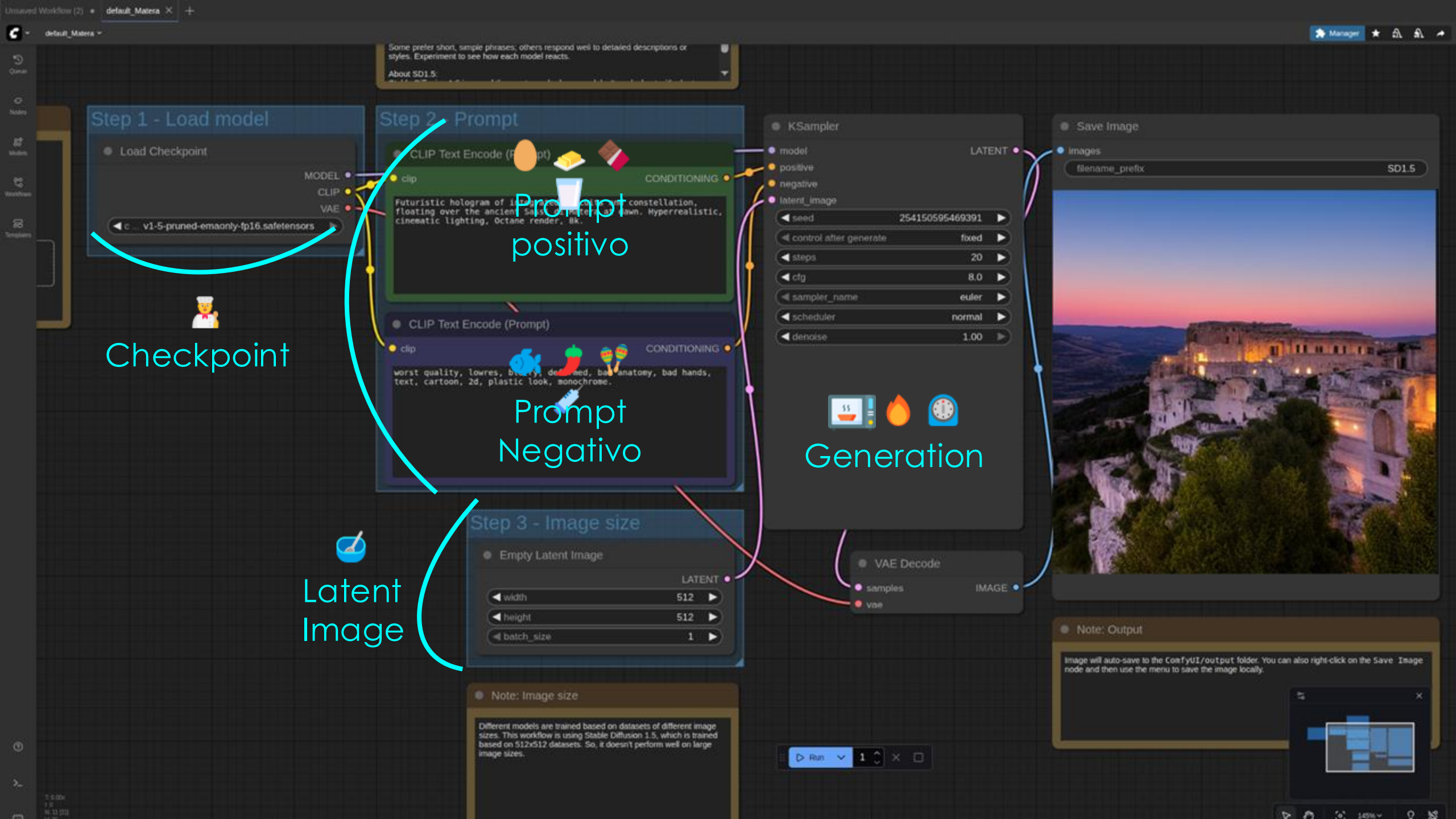
Checkpoint

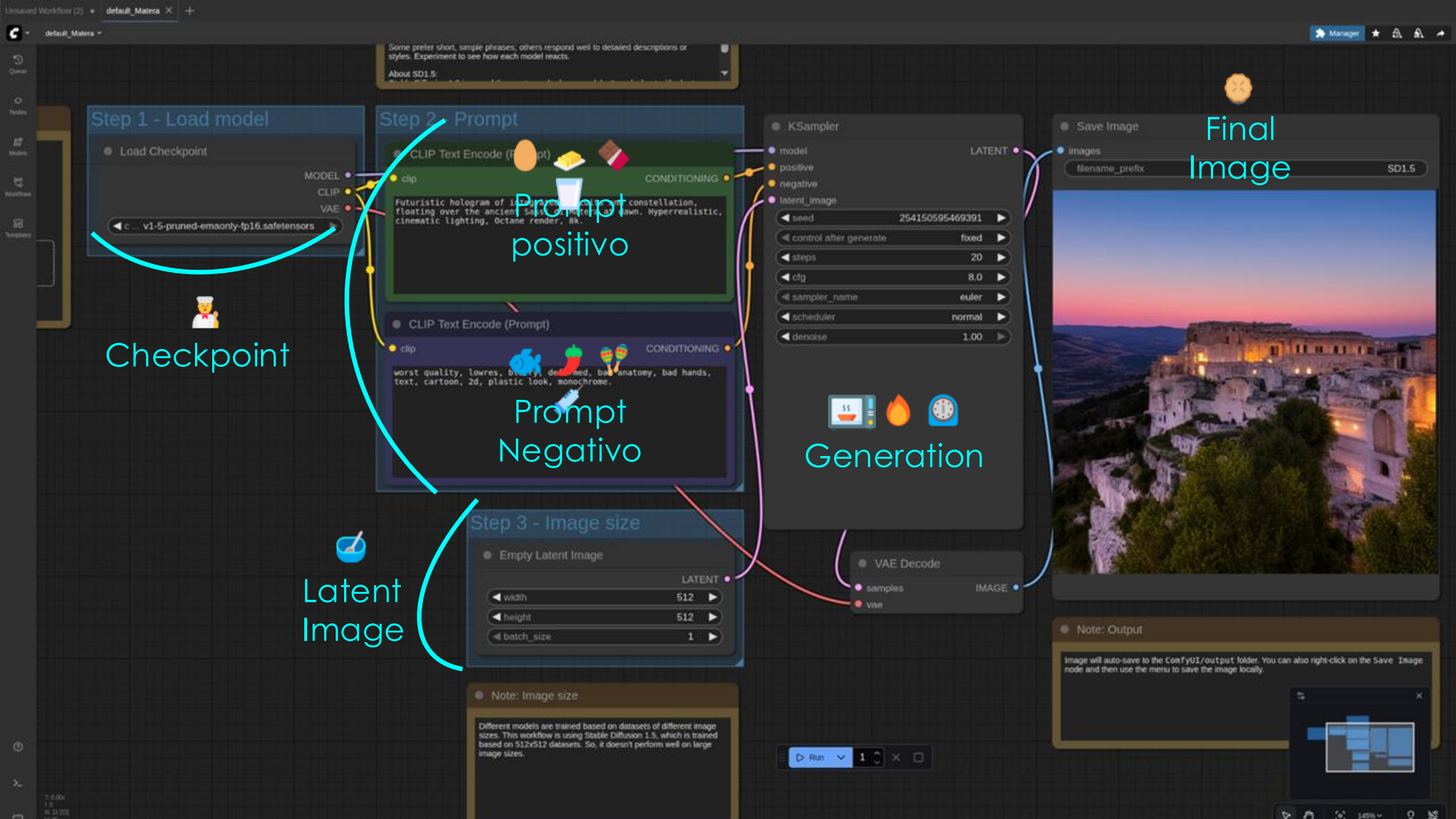


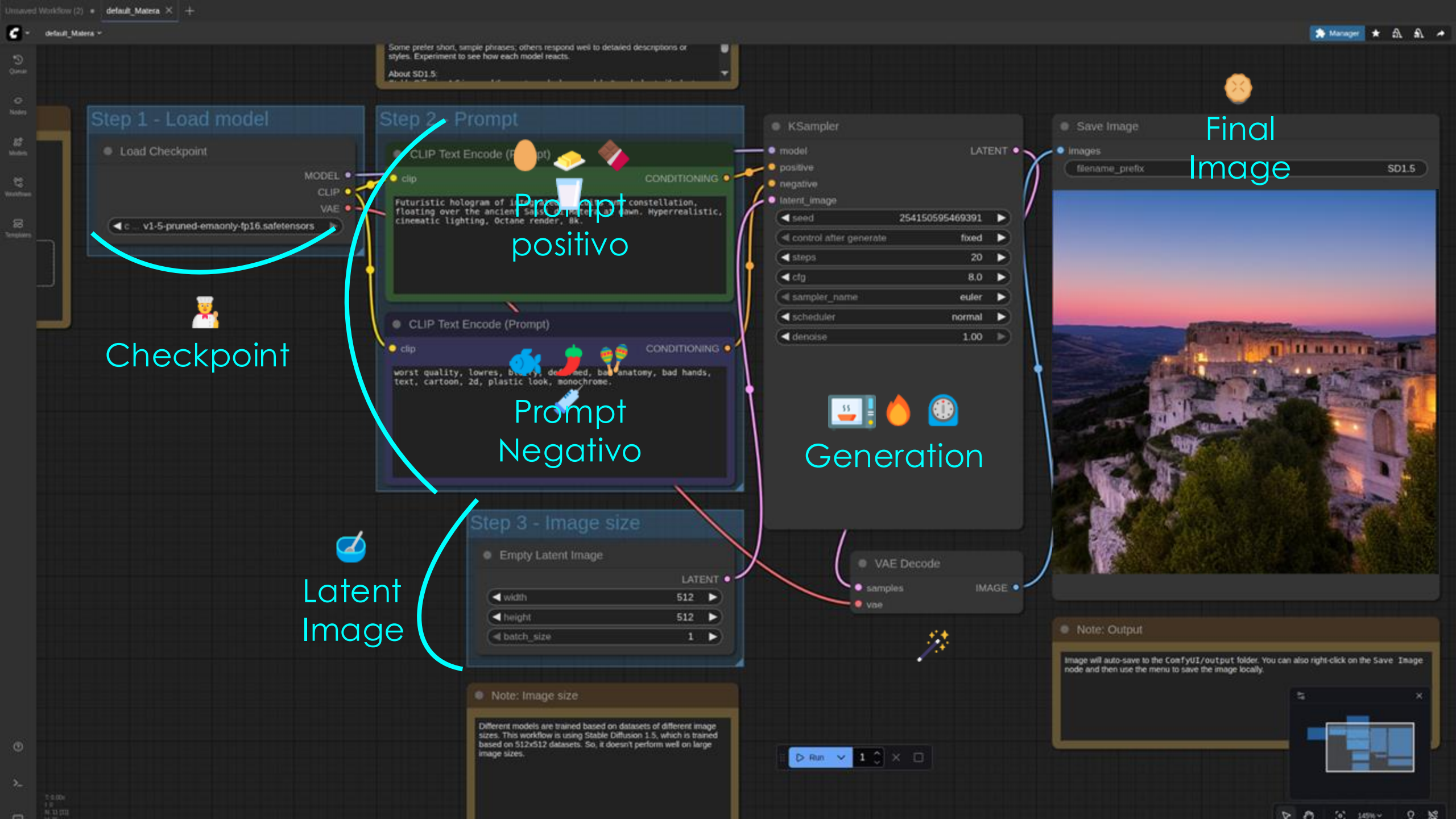














Futuristic hologram of integrated circuits and constellation, floating over the ancient Sassi di Matera at dawn. Hyperrealistic, cinematic lighting, Octane render, Bk.



worst quality, lowres, blurry, deformed, bad anatomy, bad hands, text, cartoon, 2d, plastic look, monochrome.



Futuristic hologram of integrated circuits and constellation, floating over the ancient Sassi di Matera at dawn. Hyperrealistic, cinematic lighting, Octane render, Bk.



worst quality, lowres, blurry, deformed, bad anatomy, bad hands, text, cartoon, 2d, plastic look, monochrome.



(Futuristic blue hologram:1.2),
wireframe:1.2, floating over the
ancient Sassi di Matera, dawn.
Hyperrealistic, cinematic
lighting, Octane render, 8k.



worst quality, lowres, blurry,
deformed, bad anatomy, bad
hands, text, cartoon, 2d, plastic
look, monochrome.



(Futuristic blue hologram:1.2), wireframe:1.2, floating over the ancient (Sassi di Matera:0.2), dawn. Hyperrealistic, cinematic lighting, Octane render, 8k.



worst quality, lowres, blurry, deformed, bad anatomy, bad hands, text, cartoon, 2d, plastic look, monochrome.

Parentesi in ComfyUI (derivato da Automatic1111)

- **"(x)": emphasis.** Multiplies the attention to x by 1.1. Equivalent to (x:1.1)
- **"[x]": de-emphasis**, divides the attention to x by 1.1. Approximate to (x:0.91) (*Actually 0.909090909...*)
- **"(x:number)":** emphasis if number > 1, deemphasis if < 1. Multiply the attention by number.
- **"\ (x \)":** Escapes the parentheses, this is how you'd use parenthesis without it causing the parser to add emphasis.
- **"[x:number]":** Ignores x until number steps have finished. (*People sometimes think this does de-emphasis, but it does not*)...
- ...
- ...
- ...
- ...
- ...

Templates

All Templates

Getting Started

GENERATION TYPE

Image

Video

Audio

3D Model

CLOSED SOURCE MODELS

Image API

Video API

3D API

Audio API

LLM API

Search...

Model Filter

Use Case

License

11 Newest

Getting Started



Text to Image (New)

Generate images from text prompts using the Qwen Image model



Image Editing (New)

Edit your images with Qwen Image Edit, the latest OSS model



Image to Video (New)

Generate videos from an input image using Wan2.2 14B



Image to 3D (New)

Generate 3D models from single images using Hunyuan3D 2.1.



Text to Song (New)

Generate songs from text prompts using ACE Step v1



Image Generation

Generate images from text prompts.



Image to Image

Transform existing images using text prompts.



LoRA

Generate images with LoRA models for specialized styles or subjects.



LoRA Multiple

Generate images by combining



Inpaint

Edit specific parts of images



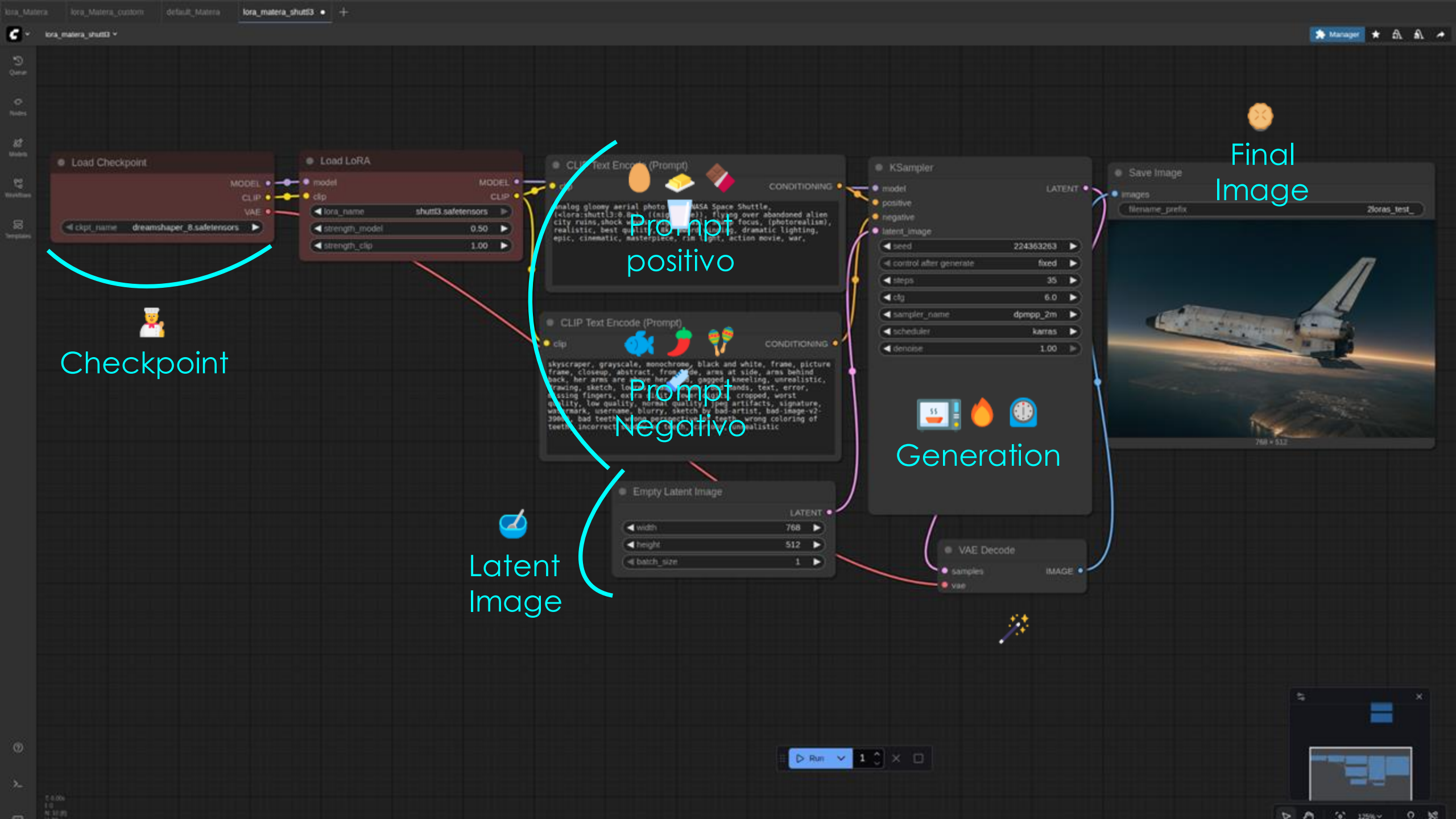
Outpaint

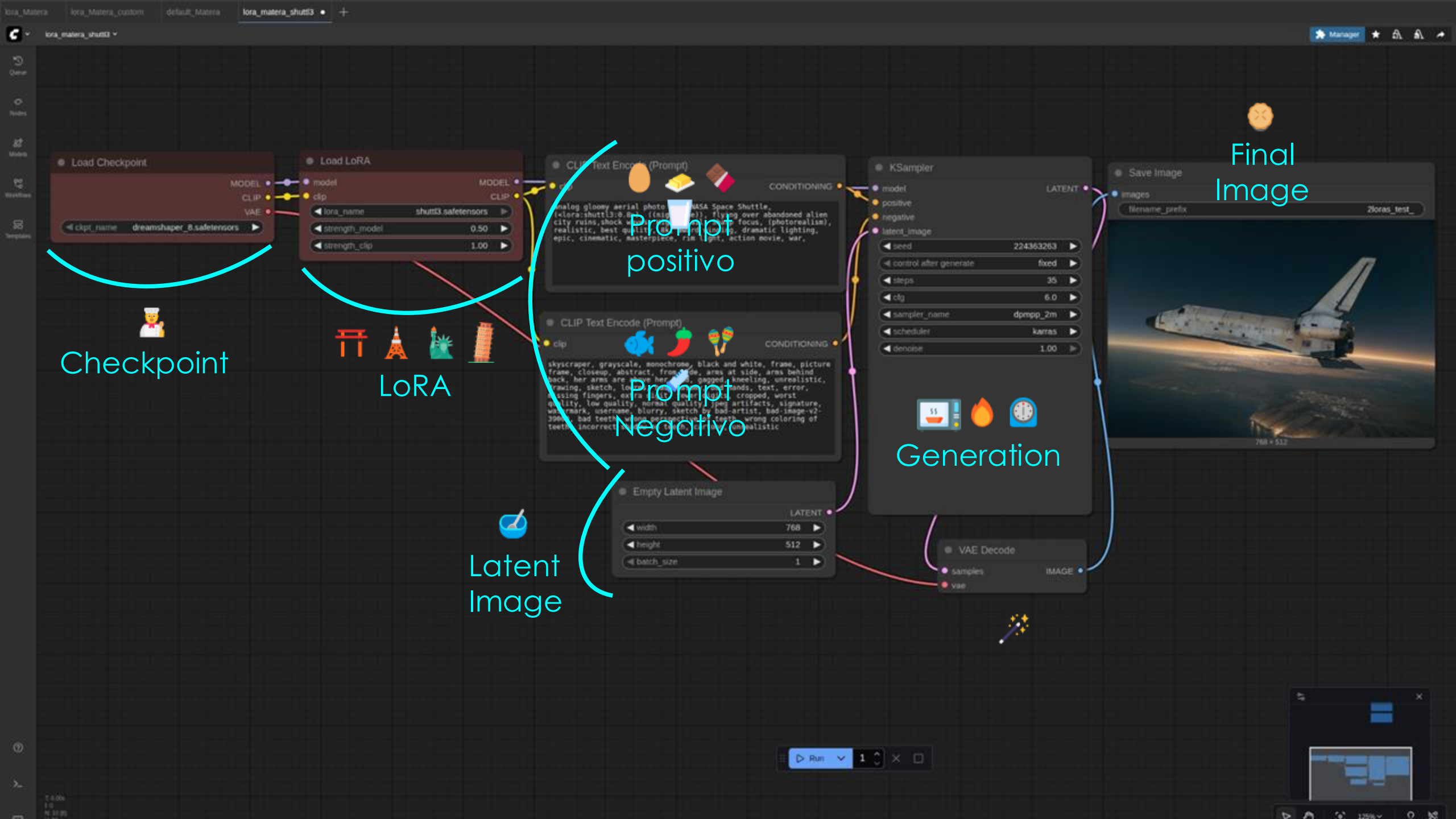
Extend images beyond their original



Embedding

Generate images using textual





no LoRA





NASA Space Shuttle orbiter (1977) 92 756 625 12 2

Updated: Oct 5, 2024 VEHICLE SPACE VINTAGE VEHICLES NASA SHUTTLE

v1.0



Flight controllers here are looking very carefully at the situation. Obviously a major malfunction. We have a report from the Flight Dynamics Officer that the vehicle has exploded. Director confirms that. We are looking at checking with the recovery forces to see what can be done at this point.

[Create](#) [Download](#) [Share](#) [Like](#) [Bookmark](#)

Verified: 2 years ago SafeTensor

What did you think of this resource? [Like](#) [Dislike](#)

Details

Type	LORA
Stats	756 625 2
Reviews	Very Positive (92)
Published	May 31, 2023
Base Model	SD 1.5
Training	STEPS: 2,400 EPOCHS: 2
Hash	AUTOV2 4A7D219050
AIR	civitai: 88986 85909

1 File

LoRA (144.11 MB) Download

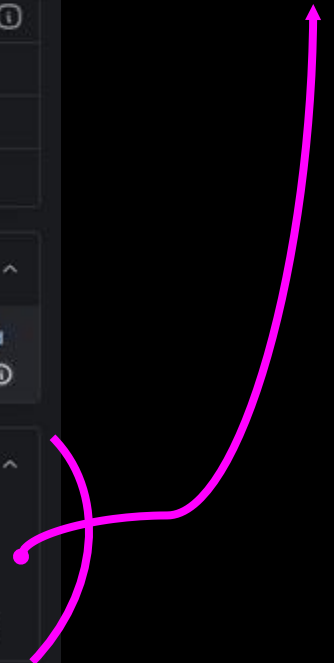
Verified: 2 years ago SafeTensor

About this version

Trained on 24 photos, 768x512, 2400 steps, 2 epochs, NO CAPTIONS.

Rename to "shuttl3.safetensors" to match prompts.

analog gloomy aerial photo of a NASA Space Shuttle,(<lorashuttl3:0.8>), ((nighttime)), flying over abandoned alien city ruins,shock waves, High Detail, Sharp focus, (photorealism), realistic, best quality, 8k, award winning, dramatic lighting, epic, cinematic, masterpiece, rim light, action movie, war,



LoRA a cascata



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.

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.

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.

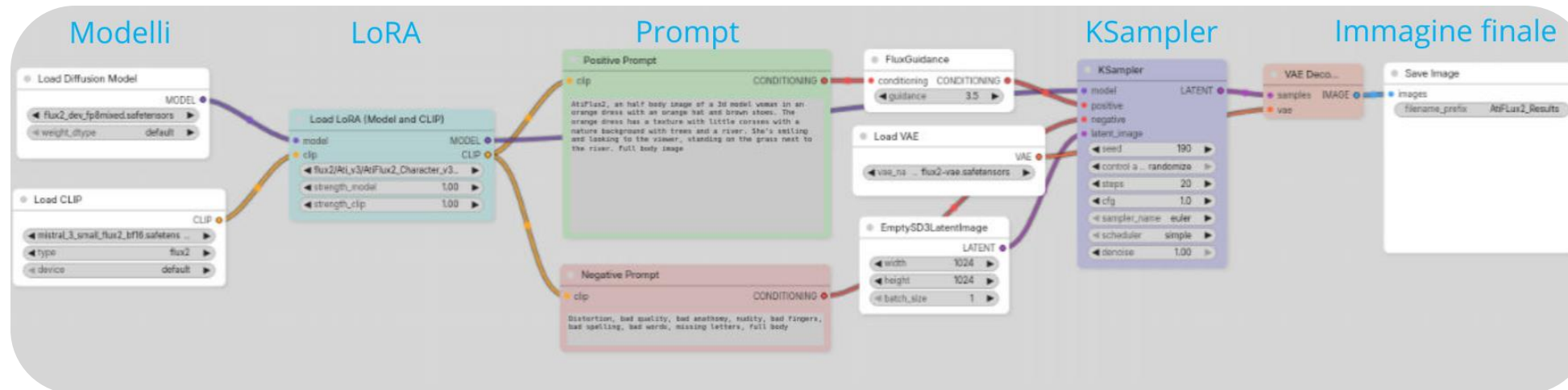


Immagine realizzata con **Flux 2**
Altri modelli utilizzati nell'addestramento
sono Flux 1 e Z-Image

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

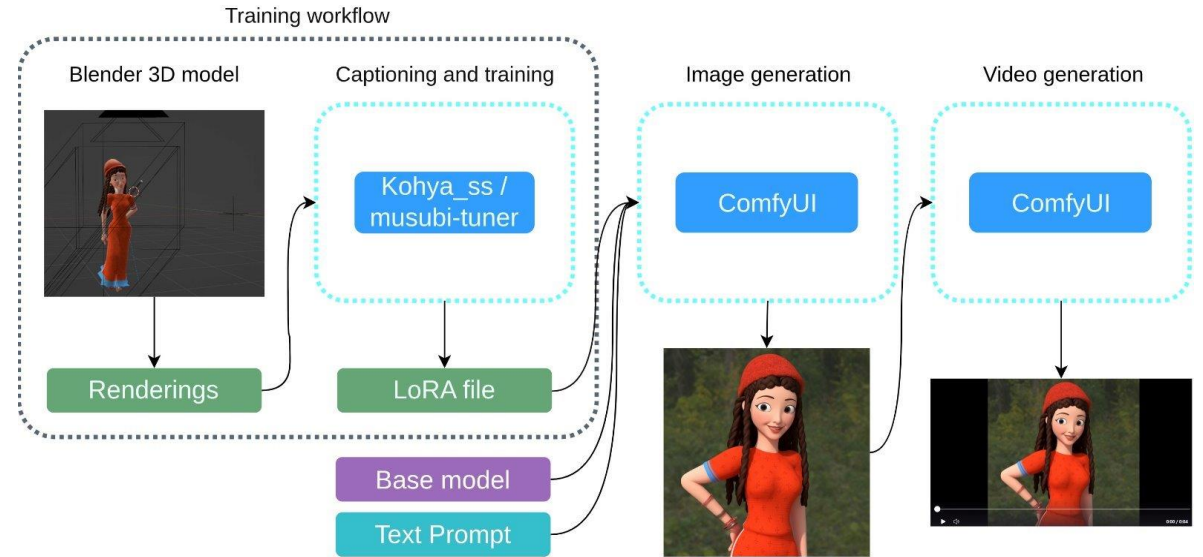


Fermo immagine da uno dei due video. Realizzato con WAN 2.2

Oltre il LoRA

Per la creazione di contenuto dinamico sono stati valutati:

- Wan 2.1 (<https://github.com/Wan-Video/Wan2.1>),
- Wan 2.2 (<https://github.com/Wan-Video/Wan2.2>);
- LTX 2 (<https://github.com/Lightricks/LTX-2>);



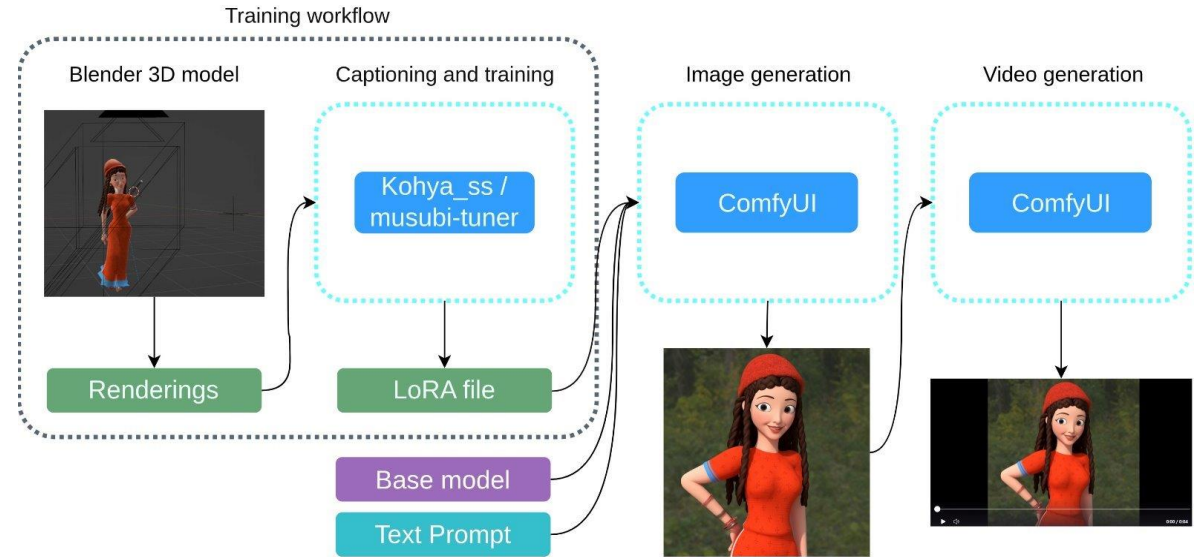
Oltre il LoRA

Per la creazione di contenuto dinamico sono stati valutati:

- Wan 2.1 (<https://github.com/Wan-Video/Wan2.1>),
- Wan 2.2 (<https://github.com/Wan-Video/Wan2.2>);
- LTX 2 (<https://github.com/Lightricks/LTX-2>);

LTX 2 produce risultati soddisfacenti in termini di aderenza al prompt, qualità del movimento e consistenza tra le varie scene, oltre ad avere una buona gestione dell'audio – che può essere direttamente integrato nel prompt.

Tuttavia, il risultato tende ad un eccesso di **fotorealismo**, oltre a generare inaccuratezze nelle scene e flickering nelle luci



Wan 2.2, il modello che è stato poi scelto, può interpretare prompt anche molto complessi, che descrivano anche i movimenti di camera o i cambi della luce. Il limite è nella produzione **esclusivamente visiva**, che costringe ad integrare l'audio con strumenti esterni.

