



Camera di Commercio
Cuneo

SPAZIO
l'impresa al centro
IMPRESA

Ing. Antonio Tavera

Fondatore e Amministratore Delegato
di Focoos AI.



Transformer + Elettricità = Industria 5.0



La biblioteca di Babele

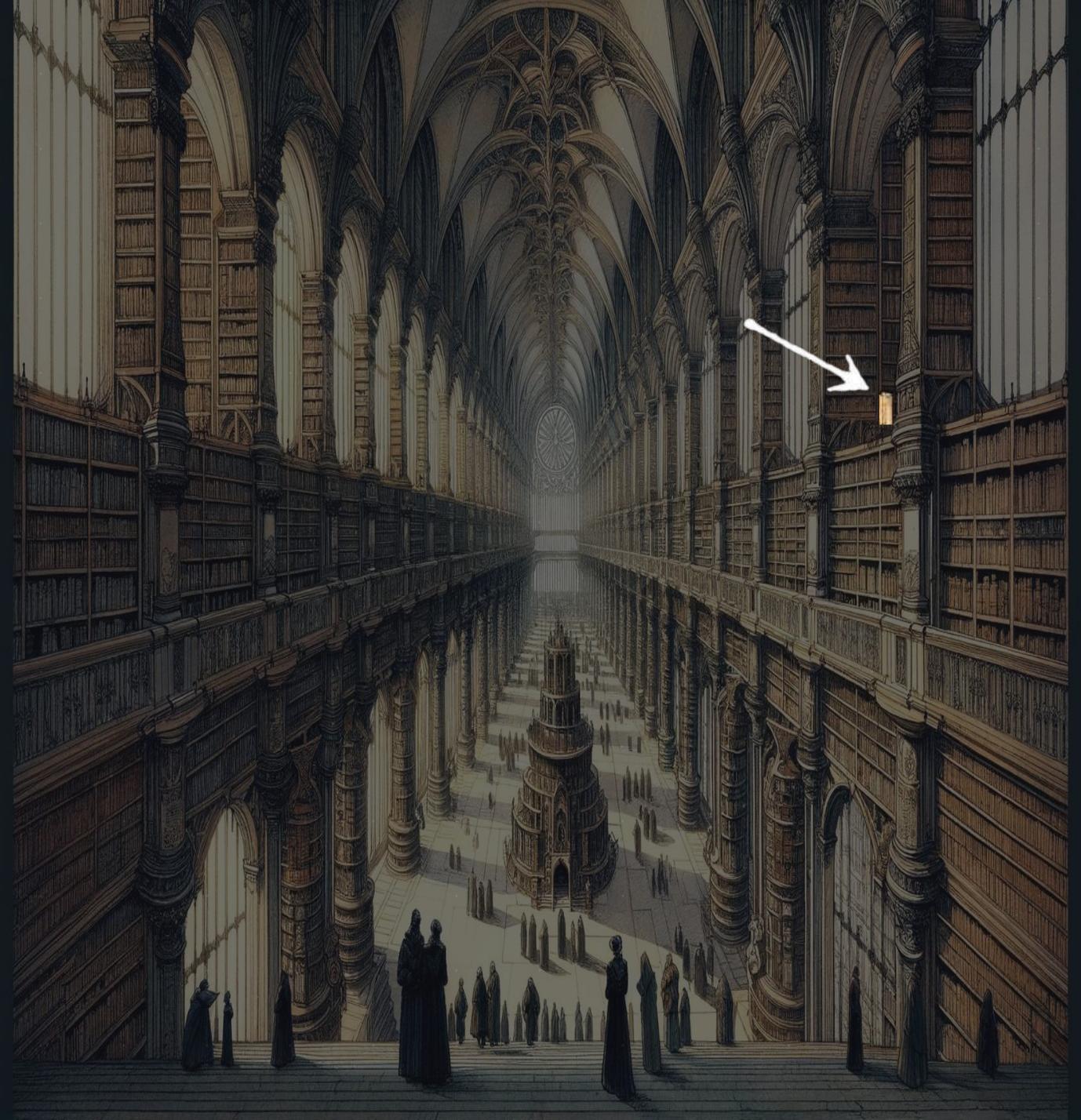
Una biblioteca infinita contenente tutti i
possibili libri di 410 pagine.

Jorge Luis Borges (1941)

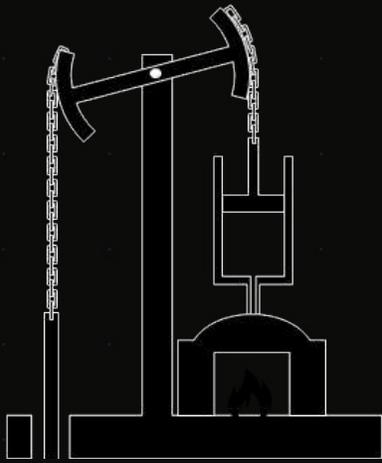


Intelligenza Artificiale

È l'abilità di imitare il cervello umano.
E' il navigatore che ci permette di attraversare questa biblioteca infinita, capace di trovare 'il libro giusto' tra un insieme infinito di possibili collegamenti.



Dalla rivoluzione industriale a quella digitale



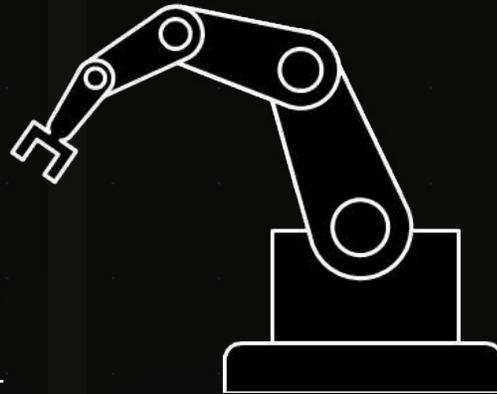
1780

Prima Rivoluzione



1870

Seconda Rivoluzione



1970

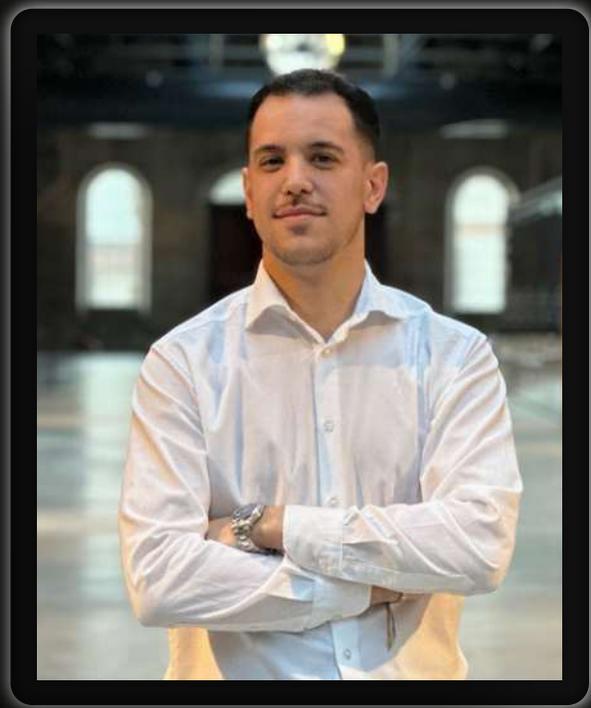
Terza Rivoluzione



2010

Quarta Rivoluzione

...



Antonio Tavera

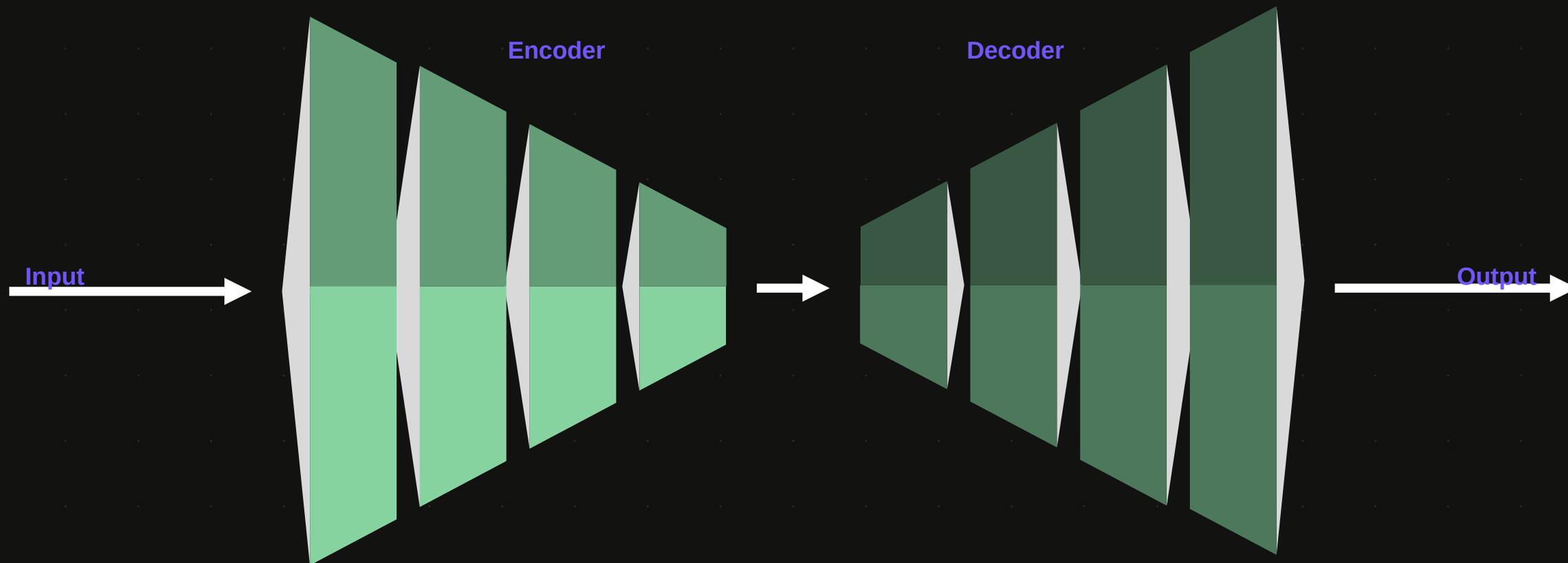
CEO & Co-Fondatore di **focoos AI**

“Dopo la Laurea in Ingegneria Informatica, ho conseguito un Dottorato in Intelligenza Artificiale presso il Politecnico di Torino. Attualmente la mia formazione accademica comprende anche un Master in Economia e Management presso la MIB di Trieste. Riconosciuto tra i Top 100 Innovatori Italiani del 2023”

Transformer +
Elettricità =
Industria 5.0

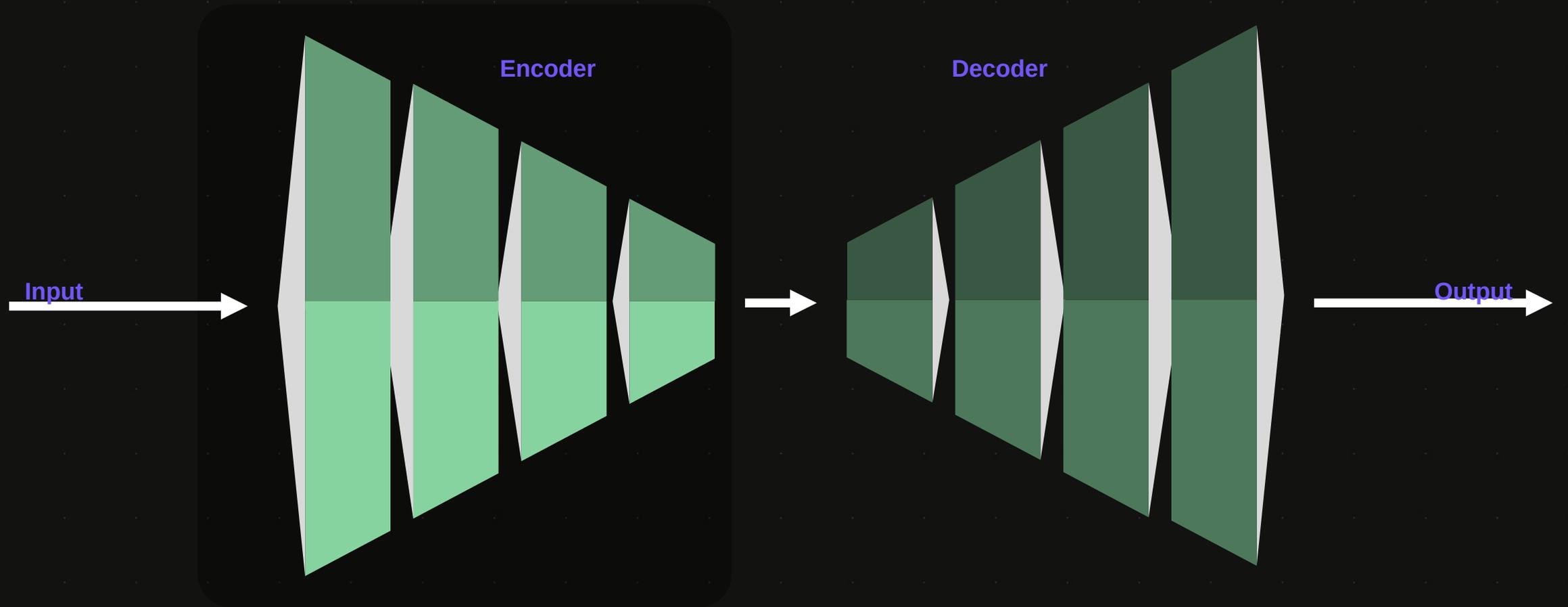


2017
Transformers

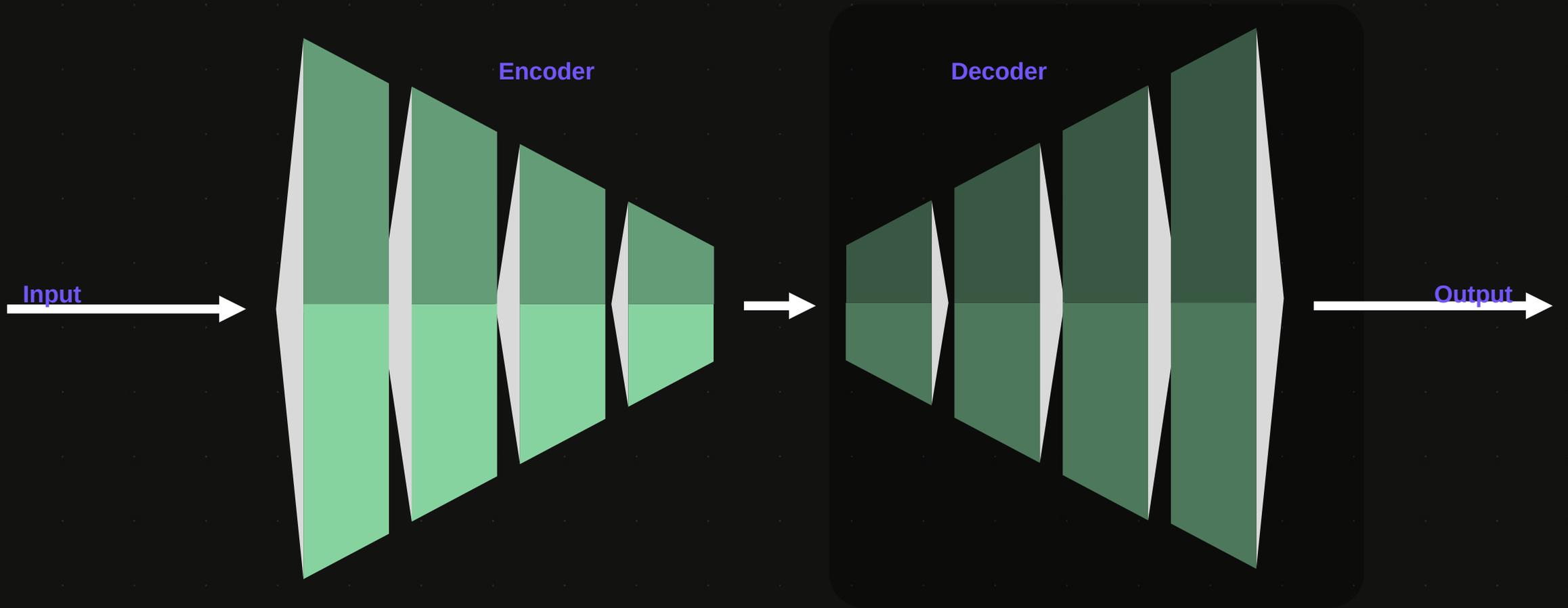


2017

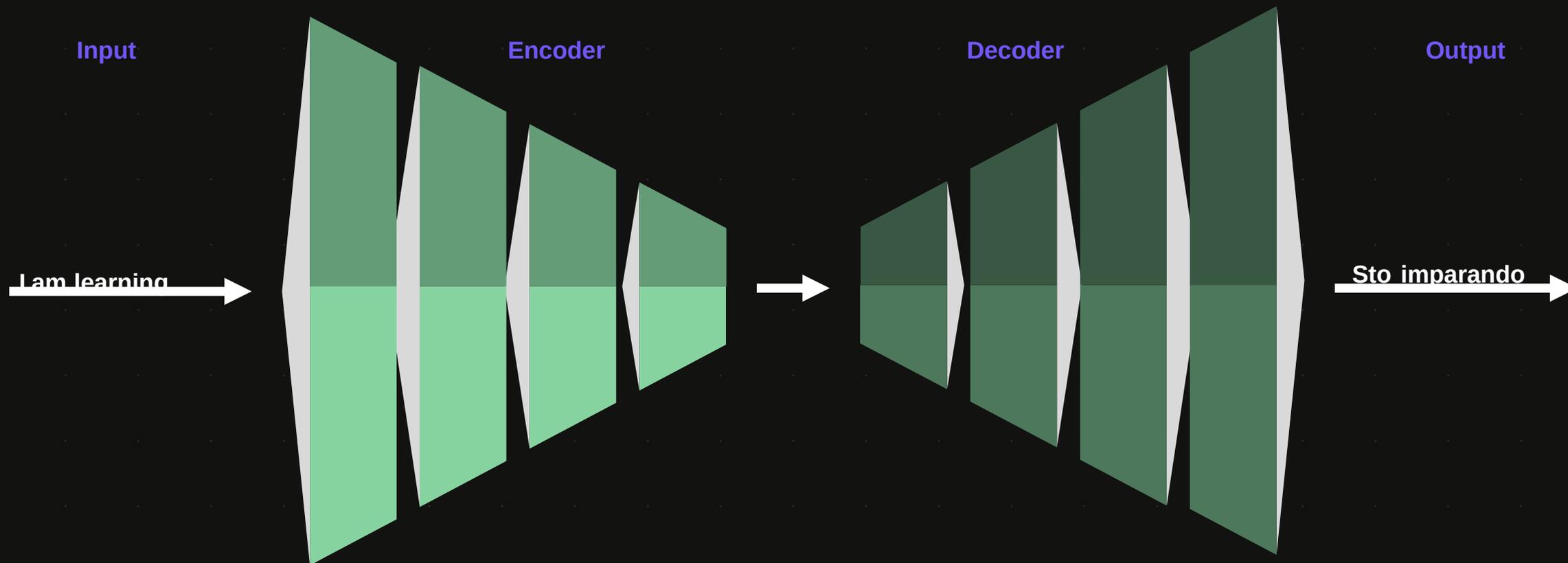
Attention is all you need



2017
Transformers

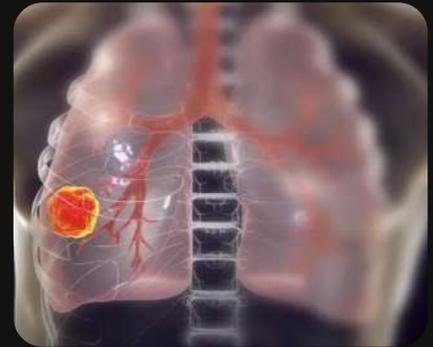


2017
Transformers



2017
Transformers

La versatilità



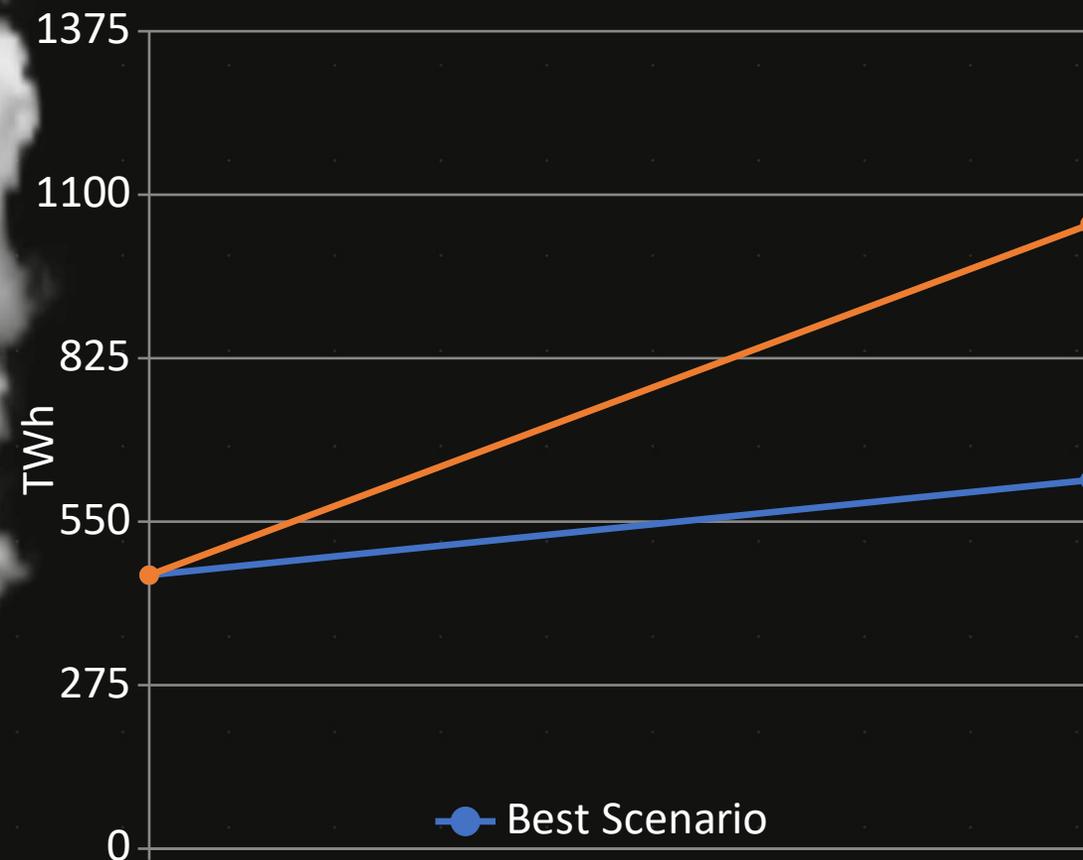
GPU: il motore segreto dietro la potenza dei transformers

I modelli di Intelligenza artificiale odierni si basano sui transformers e sono sempre più complessi, il che porta alla necessità di unità di elaborazione (GPU) sempre più potenti. Questo comporta un **consumo energetico crescente**.



L'appetito inarrestabile dell'AI: una fame di energia

L'attuale¹ consumo energetico dei data center dedicati all'AI si attesta a circa 460 terawattora nel 2022 e potrebbe aumentare tra i **620** e i **1.050 TWh nel 2026**, equivalenti al fabbisogno energetico rispettivamente di Svezia o Germania.



¹ <https://www.infodata.ilsole24ore.com/2024/02/25/quanta-elettricit%C3%A0-consuma-l'intelligenza-artificiale>

I tre pilastri dell'Industria 5.0

01

Automazione

I tre pilastri dell'Industria 5.0

01

Automazione

02

**Collaborazione
Uomo-Macchina**

I tre pilastri dell'Industria 5.0

01

Automazione

02

**Collaborazione
Uomo-Macchina**

03

Sostenibilità

01

Automazione

02

Collaborazione
Uomo-Macchina

03

Sostenibilità

Transformer +
Elettricità \neq
Industria 5.0

Le due strade per affrontare le sfide energetiche dell'Intelligenza Artificiale

Ottimizzazione dei Transformer



Ottimizzazione dell'hardware (GPU)



Transformer +
Elettricità =
Industria 5.0

