

**Servizi per la conoscenza di nuovi materiali e nuove tecnologie
per favorire l'innovazione nelle imprese**

Incontro tematico:

METAVERSO e applicazioni aziendali: opportunità concrete

2 ottobre 2025

LE PARTNERSHIP DI BERGAMO SVILUPPO

Il progetto vede la partecipazione dei seguenti partner:

 **CAMERA DI COMMERCIO
DI BERGAMO**
Ente finanziatore

 **BERGAMO SVILUPPO**
**Azienda Speciale
della CCIAA**
Ente attuatore

 **PARCO SCIENTIFICO
GALILEO VISIONARY
DISTRICT di PADOVA**
Contributo Tecnico Scientifico

 **ORGANIZZAZIONI DI
CATEGORIA DEL
TERRITORIO**
Supporto divulgativo

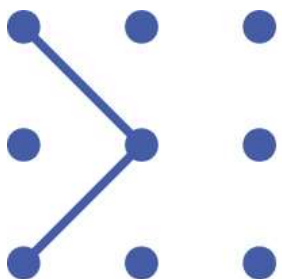


CAMERA DI COMMERCIO
BERGAMO



Bergamo Sviluppo
Azienda Speciale della Camera di Commercio

ATTIVITÀ E SERVIZI

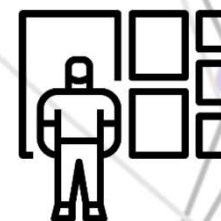


R&D
MATECH

SEMINARI ED
EVENTI TEMATICI



AREA
ESPOSITIVA



SPORTELLO NUOVI
MATERIALI E SOLUZIONI
TECNOLOGICHE



CAMERA DI COMMERCIO
BERGAMO

GA
LI
LEO
visionary district



Bergamo Sviluppo
Azienda Speciale della Camera di Commercio



SEMINARI ED EVENTI TEMATICI

Nuove tecnologie:

- Marzo, Luglio e **Oggi** 2025

Materiali:

- Maggio, Giugno e Ottobre 2025

Design industriale:

- Novembre 2025



SPORTELLO NUOVI MATERIALI E SOLUZIONI TECNOLOGICHE



Il servizio riceve gratuitamente su appuntamento
Identificare possibili linee di sviluppo di un'idea o di un
progetto innovativo o per un confronto sulle possibili
applicazioni dei nuovi materiali o nuove tecnologie

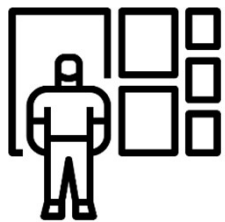
Iscrizioni sul sito o tramite mail



CAMERA DI COMMERCIO
BERGAMO



Bergamo Sviluppo
Azienda Speciale della Camera di Commercio



AREA ESPOSITIVA MATERIALI INNOVATIVI

L'area espositiva è stata realizzata in **un'aula appositamente attrezzata** ed è attualmente composta da **60 materiali**, appartenenti a famiglie diverse, che per le loro caratteristiche tecniche e funzionali, offrono soluzioni innovative per svariati settori del manifatturiero.

Di ciascun materiale, presentato su un pannello, è esposto **un campione** e una sintetica scheda tecnica illustrativa.

Le imprese interessate hanno inoltre la possibilità di consultazione guidata di un database, in continuo aggiornamento, con 1.100 materiali innovativi.

[Accesso alla showroom su appuntamento](#)



CAMERA DI COMMERCIO
BERGAMO



Bergamo Sviluppo
Azienda Speciale della Camera di Commercio



Incontro tematico:
***METAVERSO e applicazioni aziendali:
opportunità concrete***

Relatore: dott. Luca Trombin – PST Galileo VD



CAMERA DI COMMERCIO
BERGAMO



Bergamo Sviluppo
Azienda Speciale della Camera di Commercio

Poplab per Bergamo Sviluppo
2 ottobre 2025

Galileo Visionary District è il Parco Scientifico e Tecnologico di Padova.
Nato nel 1997, è una Società Consortile per Azioni.

Soci: Camera di Commercio di Padova, Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo, Comune di Padova, CNA Padova, Assindustria Veneto Centro, Università di Padova, Camera di Commercio di Treviso e altri.

La mission di Galileo consiste nel sostenere la competitività del territorio attraverso l'erogazione di servizi di supporto ai processi innovativi delle imprese.



EDU
CATION
Excellence Visionary District

R&D
MATECH
Excellence Visionary District

R&D
DESIGN
Excellence Visionary District

START
CUBE
Inclusion Understanding Future

FOR
SOCIAL
Excellence Visionary District

DIGITAL
INNOVATION HUB
Excellence Visionary District

GA
LI
LEO
visionary district



sid[®]
scuola
italiana
design





Prototipazione rapida e supporto al
trasferimento digitale dei progetti



Exhibit Design

Spazi fieristici



Exhibit Design
Spazi di rappresentanza
e show-room



Exhibit Design

Realtà virtuale e aumentata per le aziende
Show room e meeting room virtuali



Metaverso: cos'è

METAVERSO

definizione di Matthew Ball



"Il metaverso è una rete interoperabile e su larga scala di mondi virtuali tridimensionali rappresentati in tempo reale, che può essere esperita in maniera sincrona e persistente da un numero illimitato di utenti con una sensazione individuale di presenza, e con continuità di dati, come l'identità, la storia, i diritti acquisiti, gli oggetti, le comunicazioni e i pagamenti"

Cenni storici ed evoluzione



SNOW CRASH

Neal Stephenson - 1992

"Il cielo e il suolo sono neri, come uno schermo di computer su cui non sia stato ancora disegnato nulla; è sempre notte nel Metaverso e, con le sue luci brillanti, la Strada rifulge come una Las Vegas libera dai vincoli della fisica e della finanza".

• • • GA
• • • LI
• • • LEO
visionary district

+ + +
+ + +
+ + +
+ + + poplab



METAVERSO



Non è quindi un concetto recente. Molti collegano questo termine a Mark Zuckerberg e Facebook, che hanno solo il merito di aver riportato il termine alla ribalta negli ultimi 2 anni.

E' quindi un concetto vecchio con nuove pratiche applicazioni, però oggi c'è ancora molta confusione, tanto che circolano idee diverse sul concetto di Metaverso.

1 - Metaverso come realtà virtuale



2 - Metaverso come realtà aumentata



3 - Metaverso come mondo 3d



4 - Metaverso come internet



METAVERSO

definizione di Matthew Ball

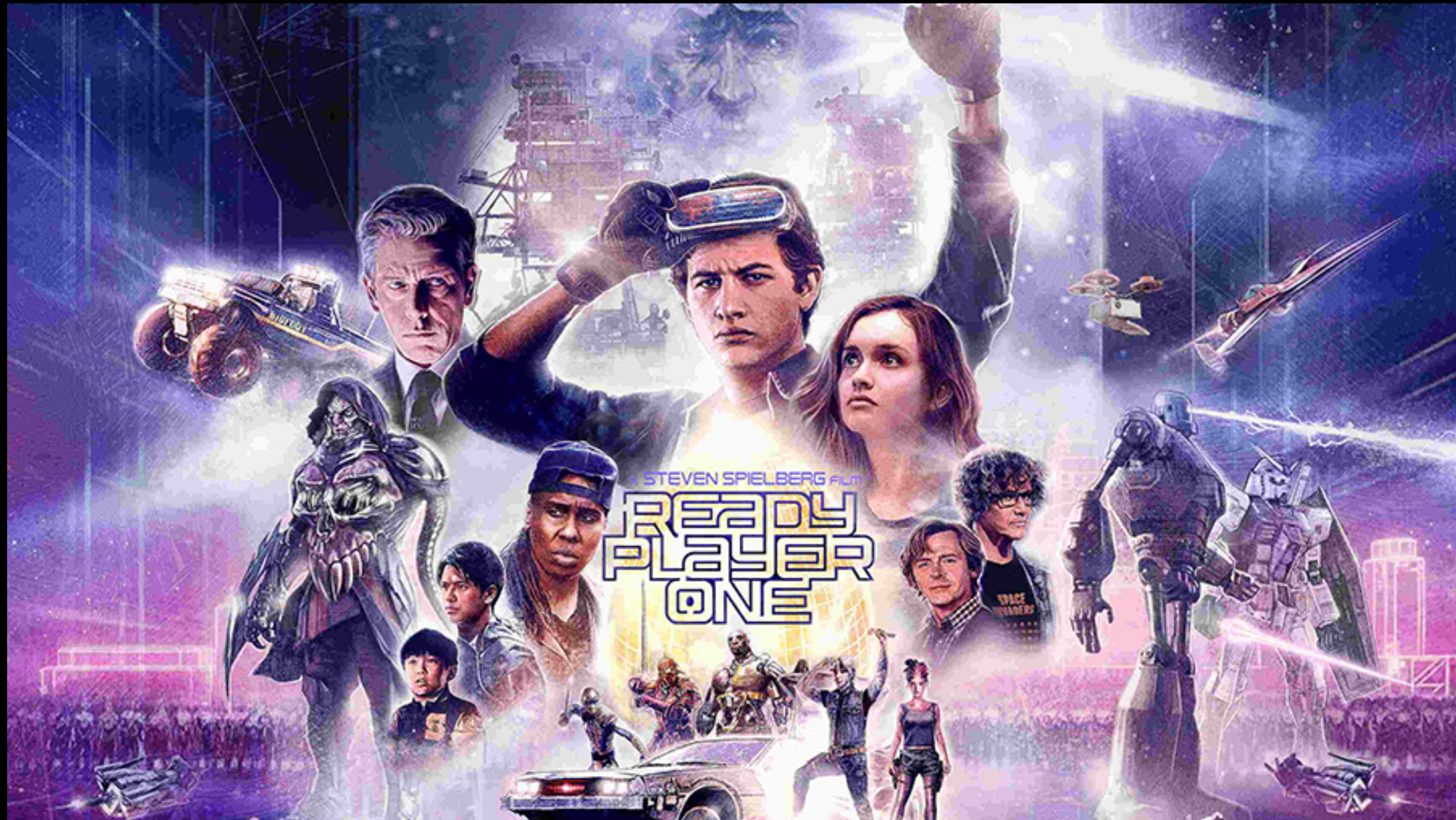


"Il metaverso è una rete interoperabile e su larga scala di mondi virtuali tridimensionali rappresentati in tempo reale, che può essere esperita in maniera sincrona e persistente da un numero illimitato di utenti con una sensazione individuale di presenza, e con continuità di dati, come l'identità, la storia, i diritti acquisiti, gli oggetti, le comunicazioni e i pagamenti"

ELEMENTI DEL METAVERSO



Dovremo aspettare ancora un po per

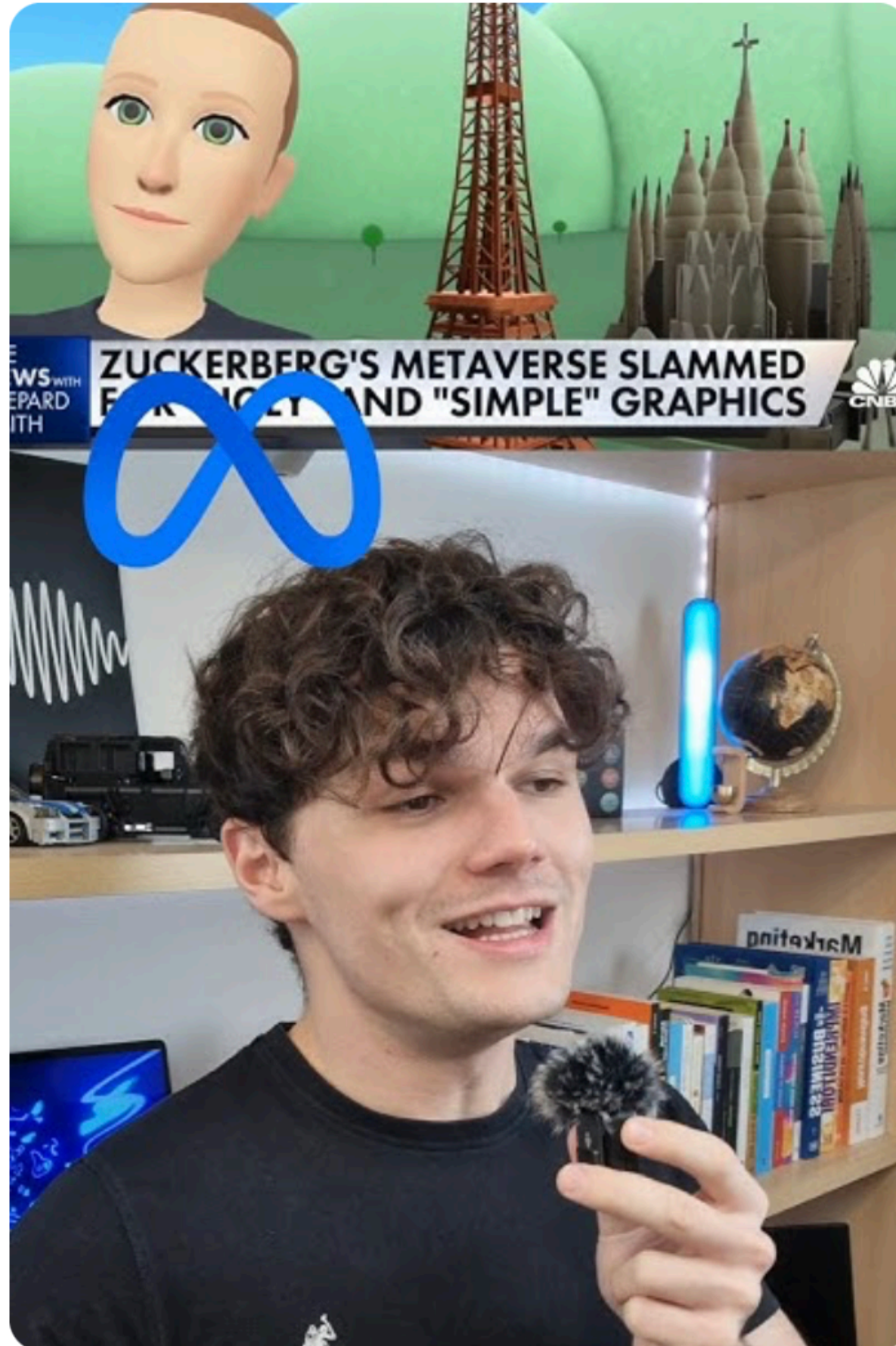


Ready Player One, S. Spielberg, 2018

https://www.youtube.com/watch?v=iE9a9wmZ_mM

Il percepito

Su YouTube



The FLOP of the
METAVERSE #metavers...

38K views



Meta perde miliardi con il
Metaverso (ma ha ...

345K views

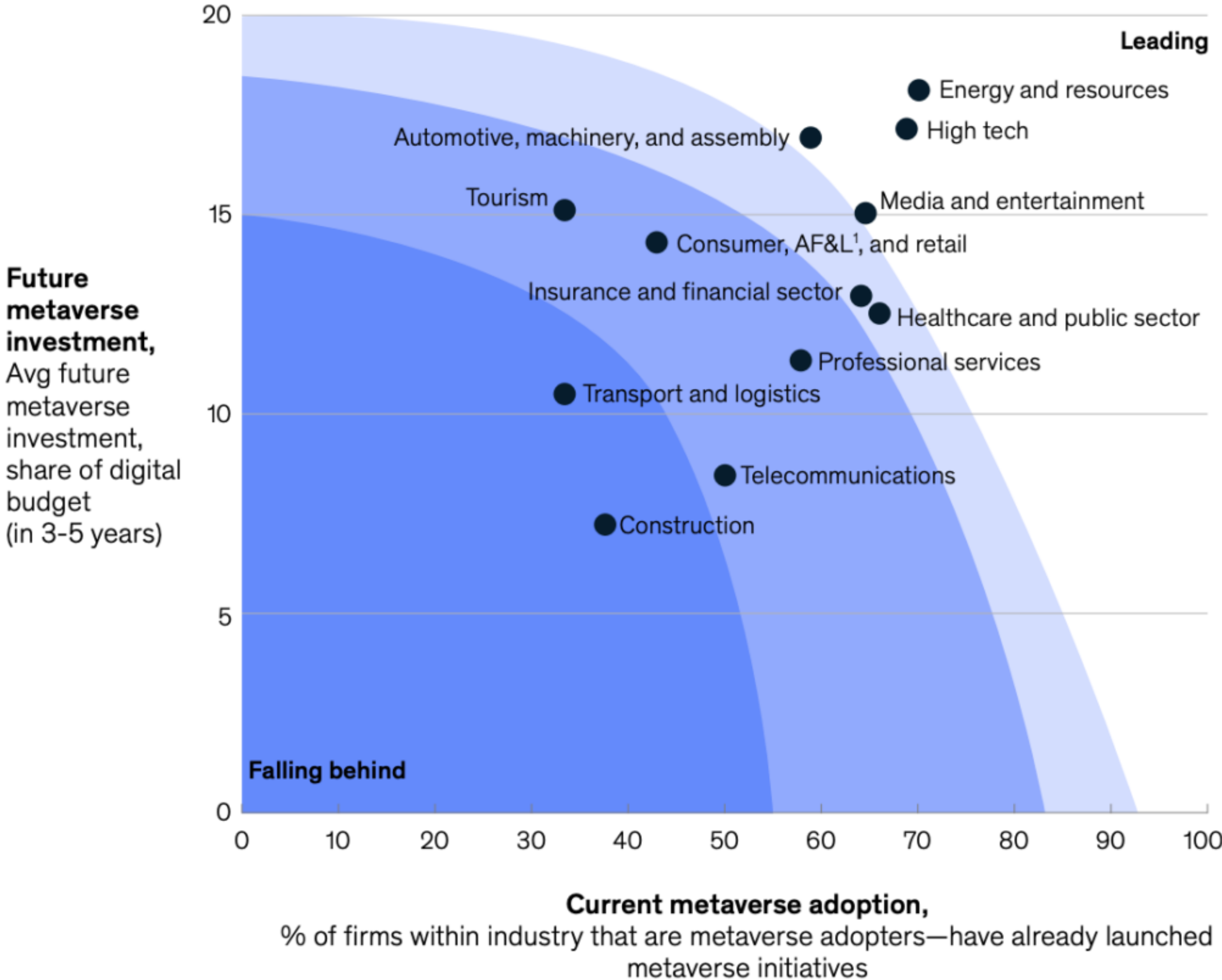


Ricordate il "Metaverso"
#carterpcs #tech ...

893K views

I trend reali

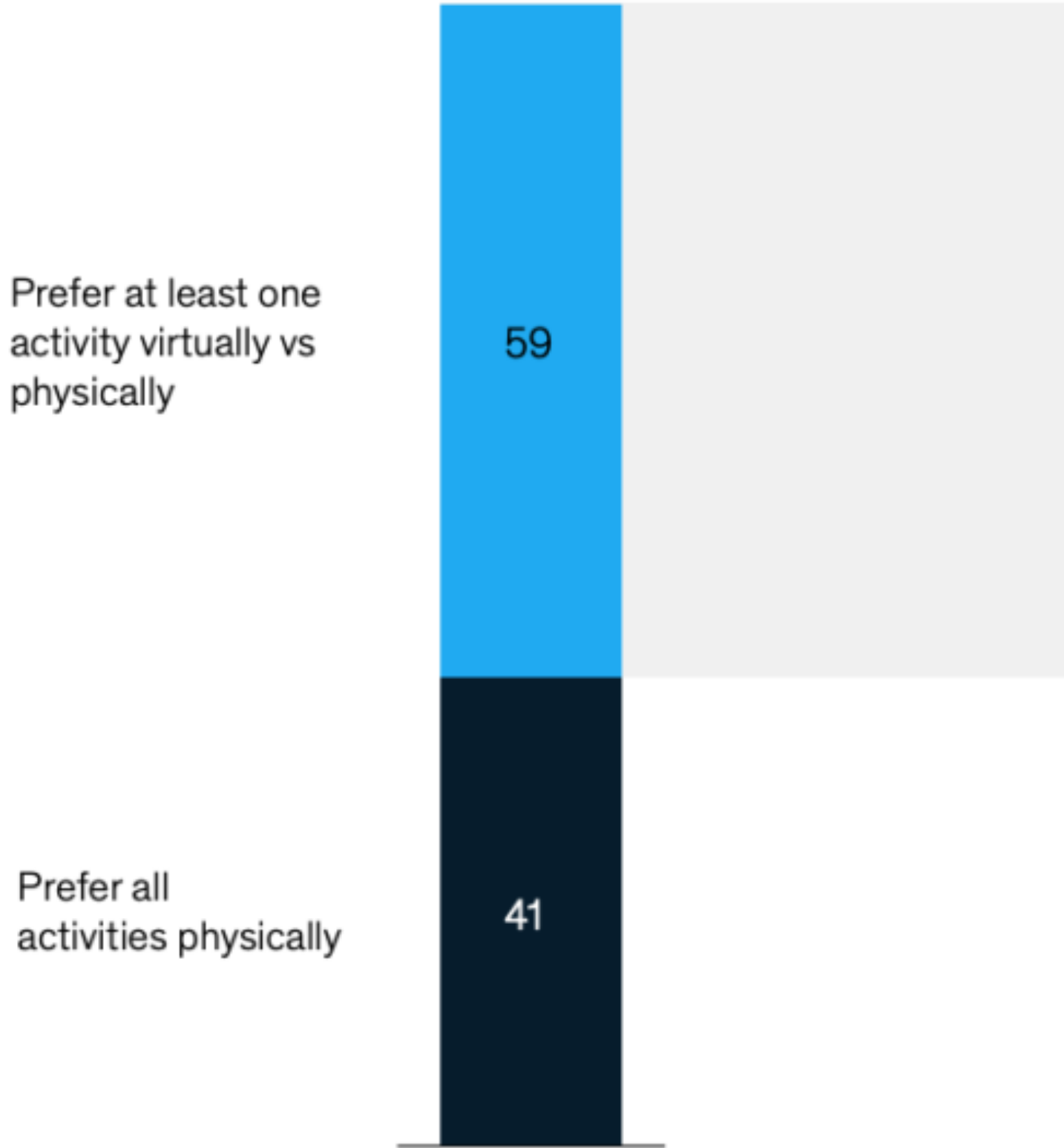
Settori interessati al metaverso



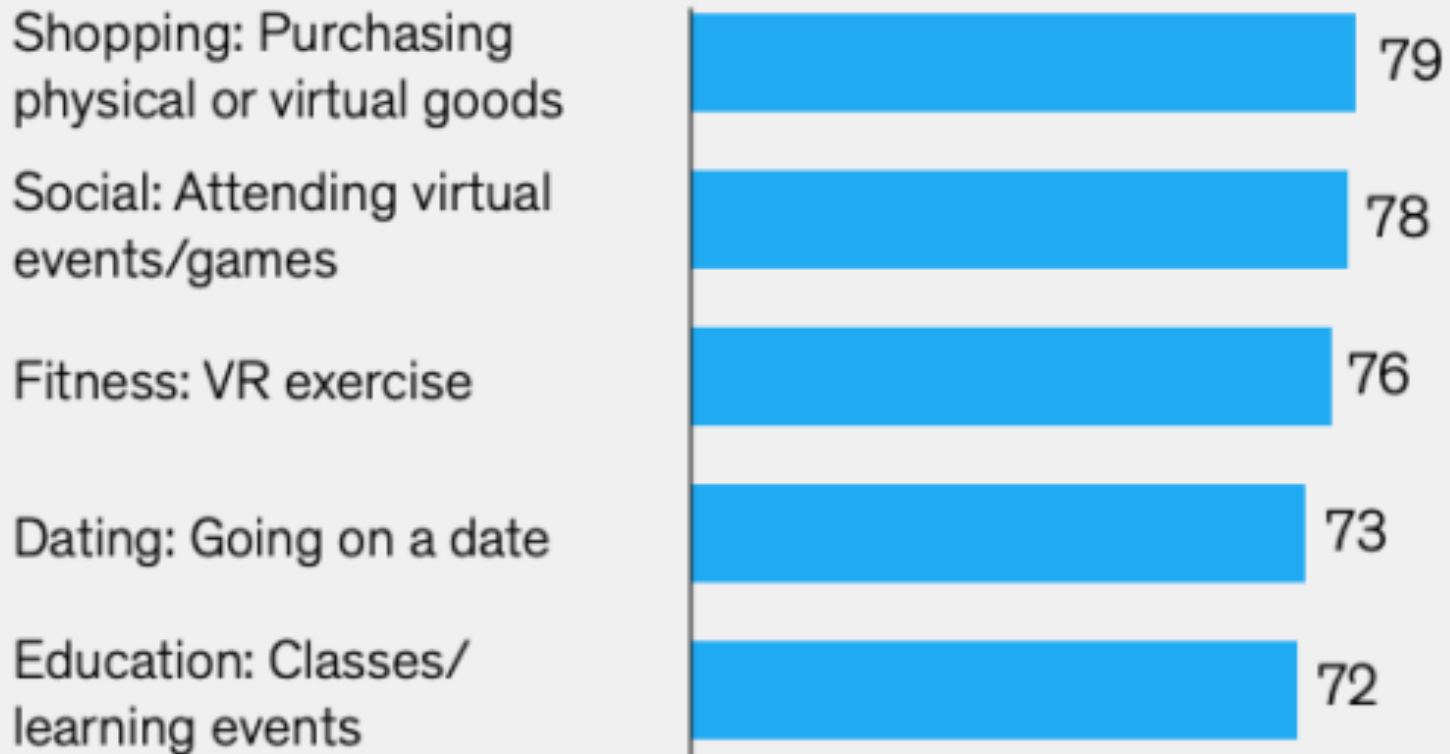
¹Apparel, footwear, and luxury.
Source: McKinsey & Company Senior Executive Survey, April 2022

Attività preferite

Preference for at least one activity in immersive world compared to physical alternative,¹ % of respondents



Top 5 activities most preferred in an immersive world compared to traditional alternatives,² % of respondents



¹Q: When you participate in the metaverse, do you prefer that virtual experience over the same activities in the physical world? (n = 2,939).
²Q: Only for respondents who preferred at least one activity in the immersive virtual world compared to physical alternative; Compared to traditional, non-immersive digital events or activities, how much did you enjoy the following? (n = 1,210).
Source: Intelli Metaverse Consumer Survey in Europe, the Middle East, and Asia (EMEA) and Asia-Pacific (APAC); Intelli Metaverse Consumer Survey in United States

Impatto economico metaverso

Metaverse impact potential by 2030, \$ trillion



Relative 2030 use case potential

Low Med High

Consumer use cases

- | | |
|--------------------|--------------------|
| Virtual assets | Education |
| Gaming | Health and fitness |
| VR/AR hardware | Ads |
| E-commerce | Digital media |
| Live entertainment | |

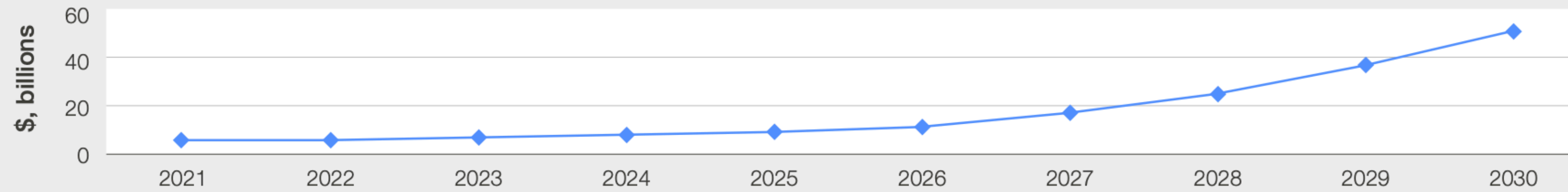
Enterprise use cases

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| Banking | Local government |
| Construction | Telecommunications |
| Discrete manufacturing | Transportation |
| Education | Utilities |
| Central government | Wholesale |
| Healthcare provider | Media |
| Resource industries | Consumer services |
| Professional services | Process manufacturing |
| Retail | Insurance |
| Investment | |

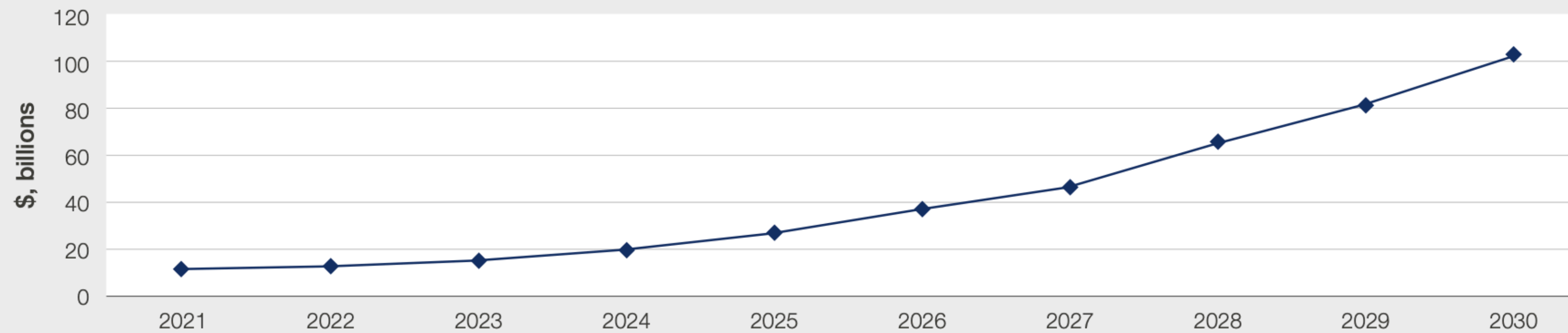
Source: McKinsey analysis; For a detailed explanation of the methodology behind our sizing forecast, please refer to Appendix B

Trend post ChatGPT

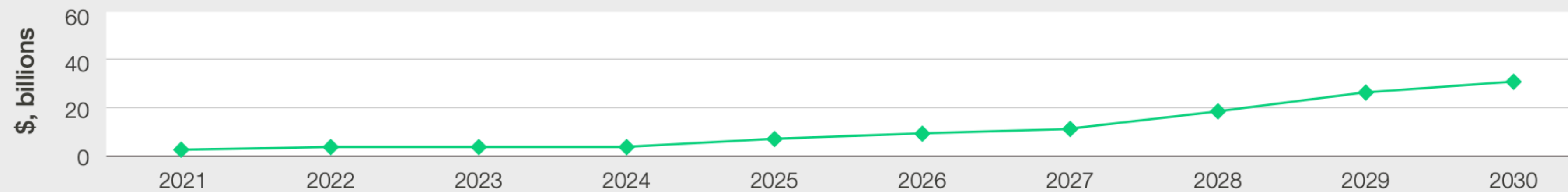
Consumer metaverse Virtual space revenue (world markets)



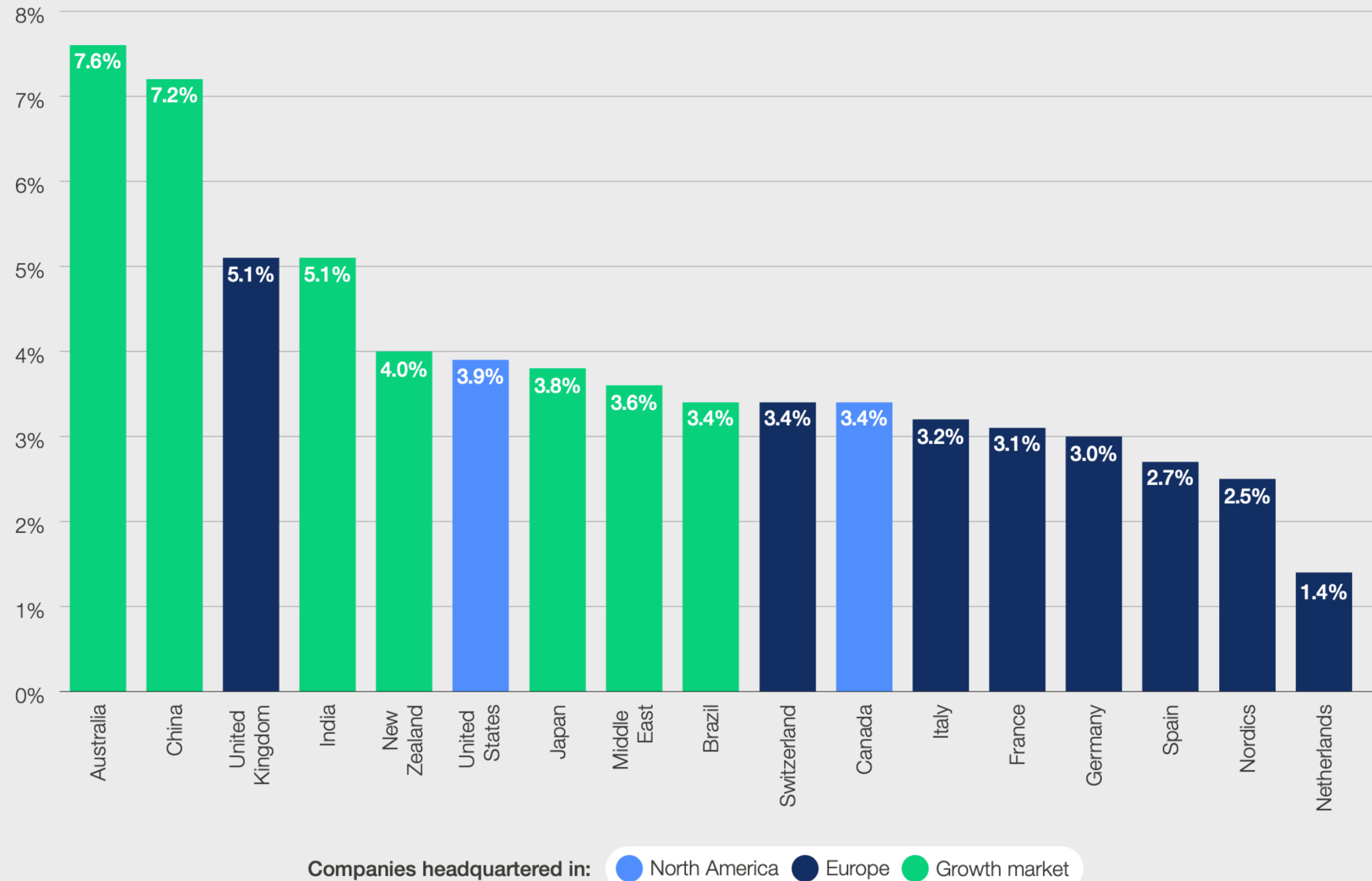
Industrial metaverse Digital twin and simulation and industrial XR revenue (world markets)



Enterprise metaverse Immersive collaboration and related cloud revenue (world markets)



Chi ci sta puntando maggiormente ora



Note: Median revenues executives expect from new products, services or business models related to the metaverse in 2025.

Source: ABI Research

Gli ostacoli

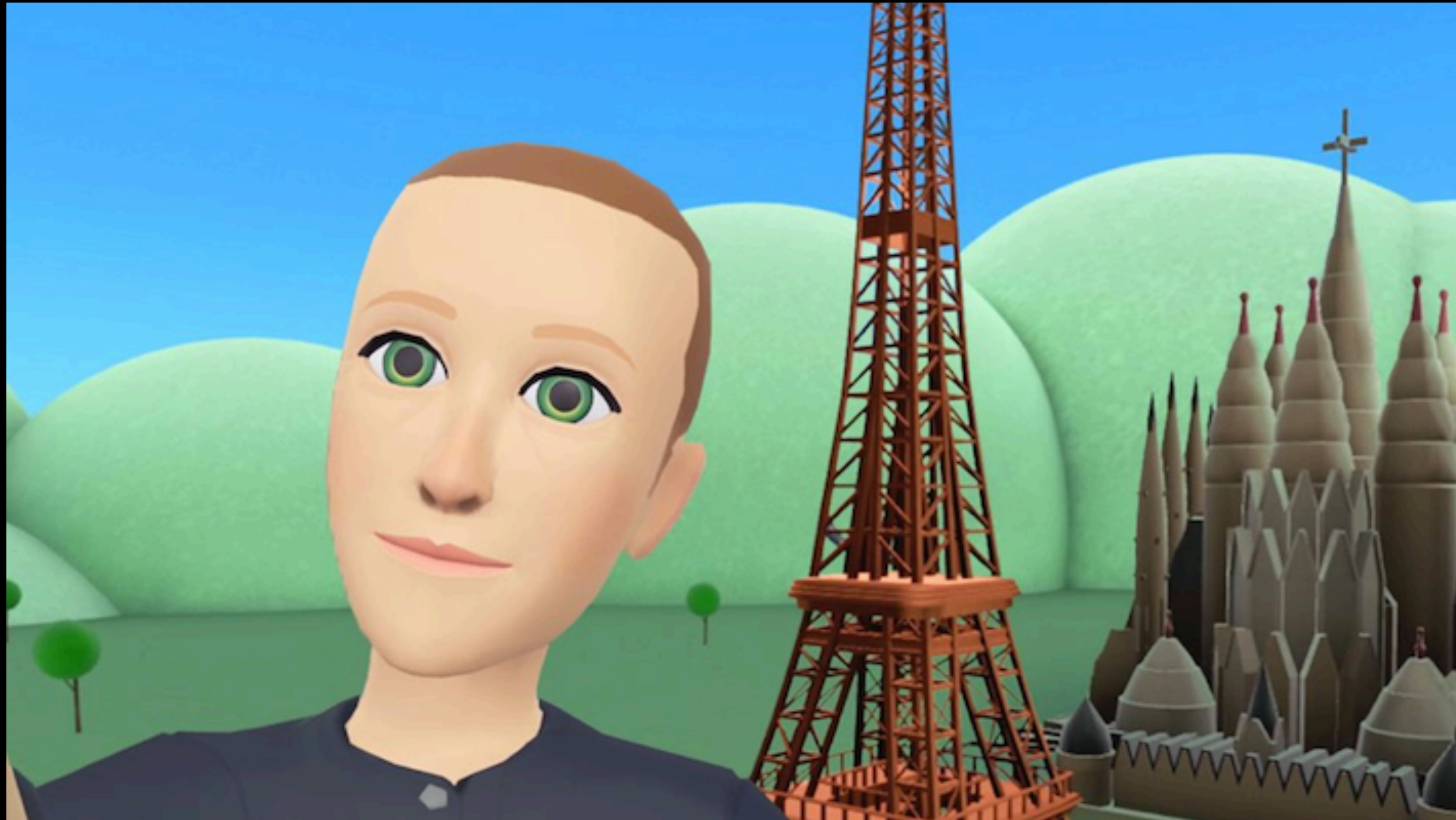
QUANDO LO ORDINI (su Temu)



video presentazione Meta febbraio 2022

<https://www.youtube.com/watch?v=RRq5NIFljs0>

QUANDO TI ARRIVA A CASA



post di Zuckerberg su Meta agosto 2022

Ostacolo 1 - Hardware



Ostacolo 2 - Capacità di calcolare grandi moli di dati in poco tempo

1950s

Silicon
Transistor



1
Transistor

1960s

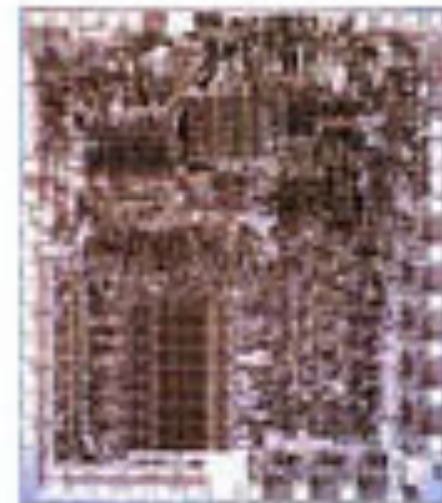
TTL
Quad Gate



16
Transistors

1970s

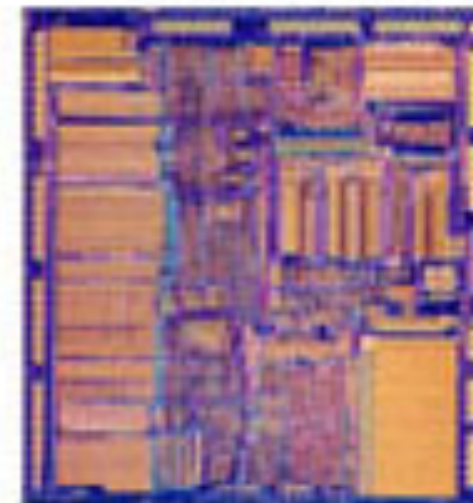
8-bit
Microprocessor



4500
Transistors

1980s

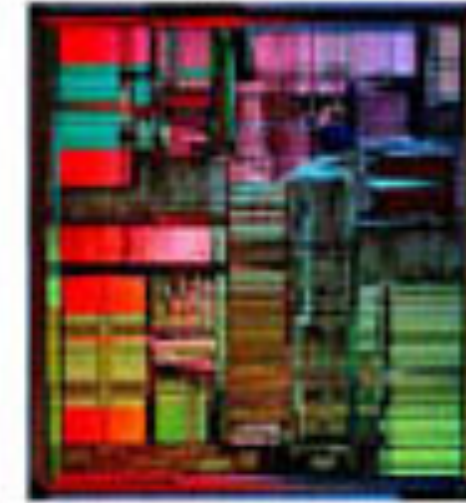
32-bit
Microprocessor



275,000
Transistors

1990s

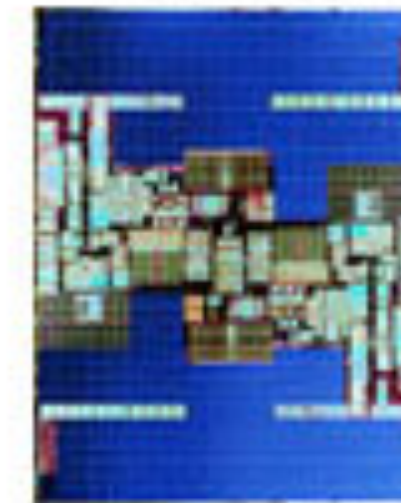
32-bit
Microprocessor



3,100,000
Transistors

2000s

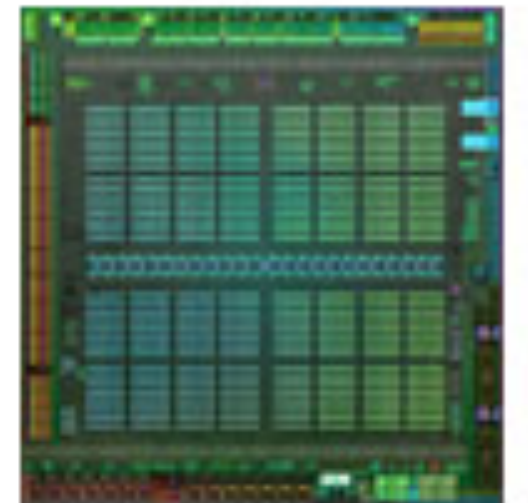
64-bit
Microprocessor



592,000,000
Transistors

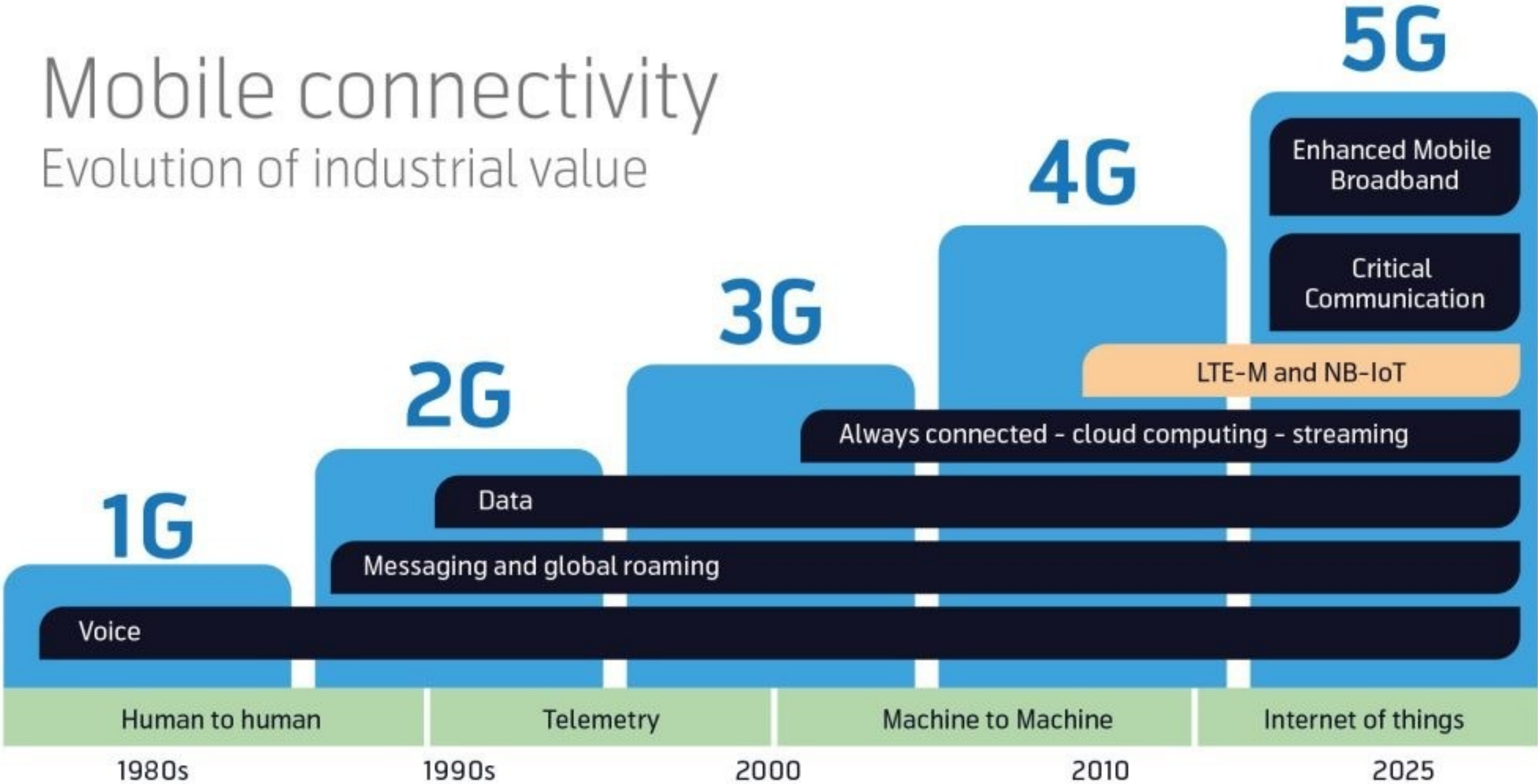
2010s

3072-Core
GPU



8,000,000,000
Transistors

Mobile connectivity
Evolution of industrial value



Ostacolo 4 - Assenza di standard

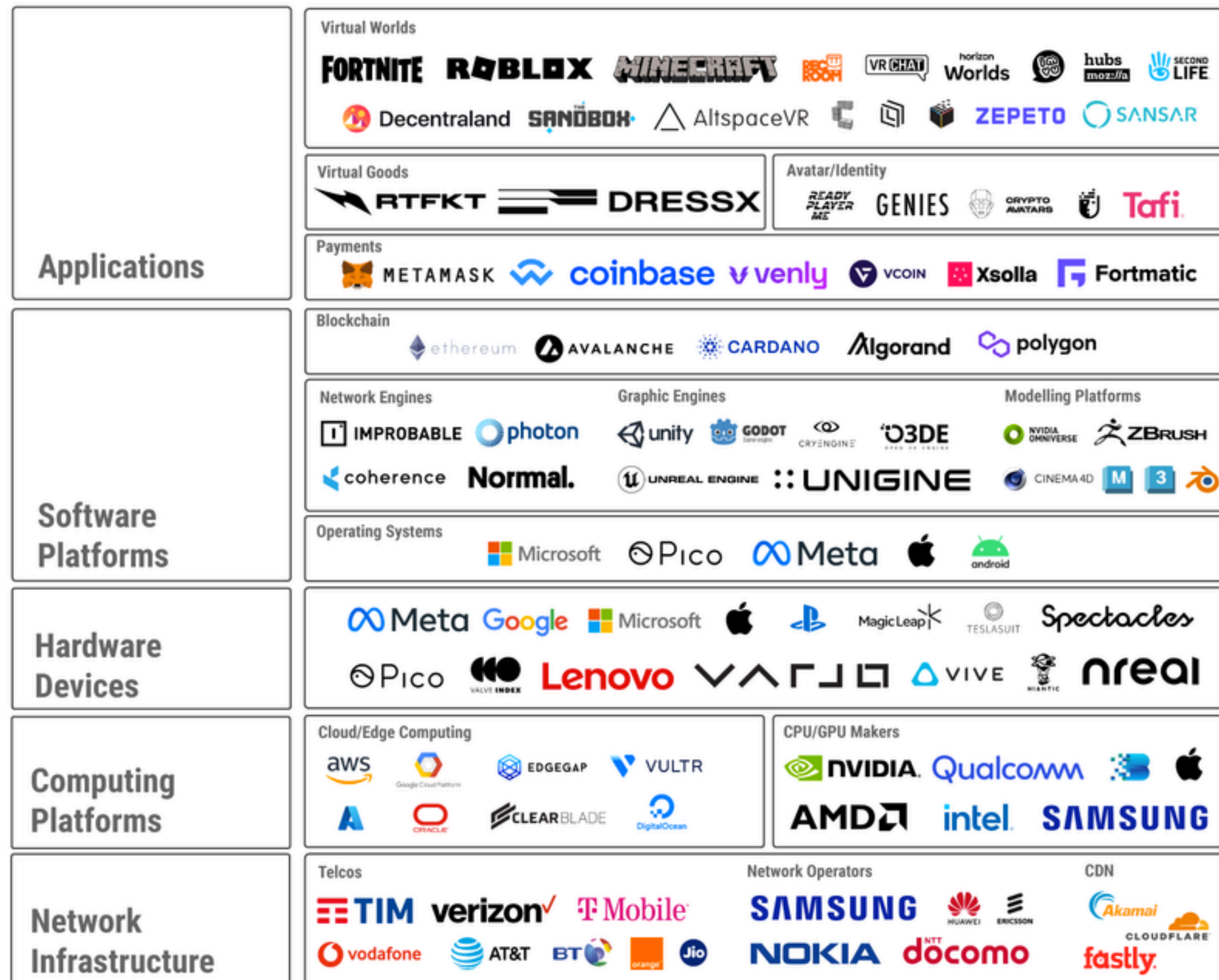


Metaverse

STANDARDS FORUM™



Risultato - Ecosistema del (dei) metaverso ad oggi



fonte: Osservatorio Metaverso

Cosa c'è oggi

MONDI

Le applicazioni più utilizzate nell'ecosistema del metaverso sono quelle dei mondi virtuali. Ne esistono almeno 41, già abitati da una cifra che si aggira sui 350 milioni di persone.

Si tratta di luoghi molto eterogenei che possono essere racchiusi in quattro categorie, secondo le tipologie di accesso e le modalità di gestione dell'economia sottostante.

- Mondi in VR senza blockchain
- Mondi browser/basati su app senza blockchain
- Mondi in VR con blockchain
- Mondi browser/basati su app con blockchain

Possibili mondi metaverso ad oggi

Senza Visore



Con Visore



Esempi

• • •

• • •

• • •

GA

LI

LEO

visionary district

+

+

+

+

+

+

+

+

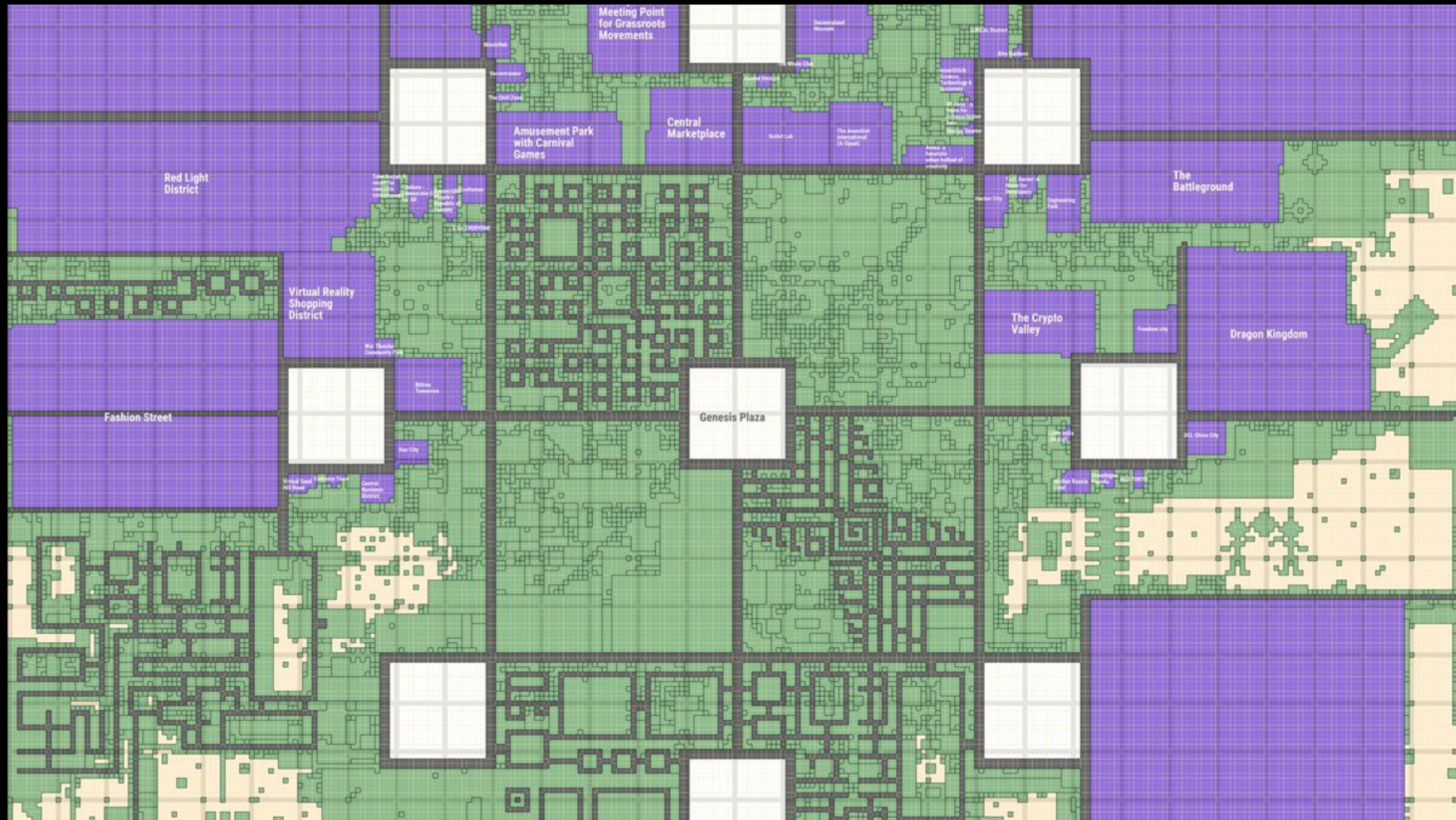
+

poplab

Vr Chat (2016) - il precursore



Decentraland (2107) - origini



Decentraland (2023) - Metaverse Fashion Week



<https://decentraland.org/blog/announcements/tradition-and-innovation-collide-decentraland-metaverse-fashion-week-2023>

Fortnite - concerto Travis Scott



Fortnite - skin Balenciaga

FORTNITE | BALENCIAGA



Horizon - piattaforma



Spatial - piattaforma



Opportunità per applicazioni aziendali

Metaverso BMW



IDD Metaverse Fashion Week

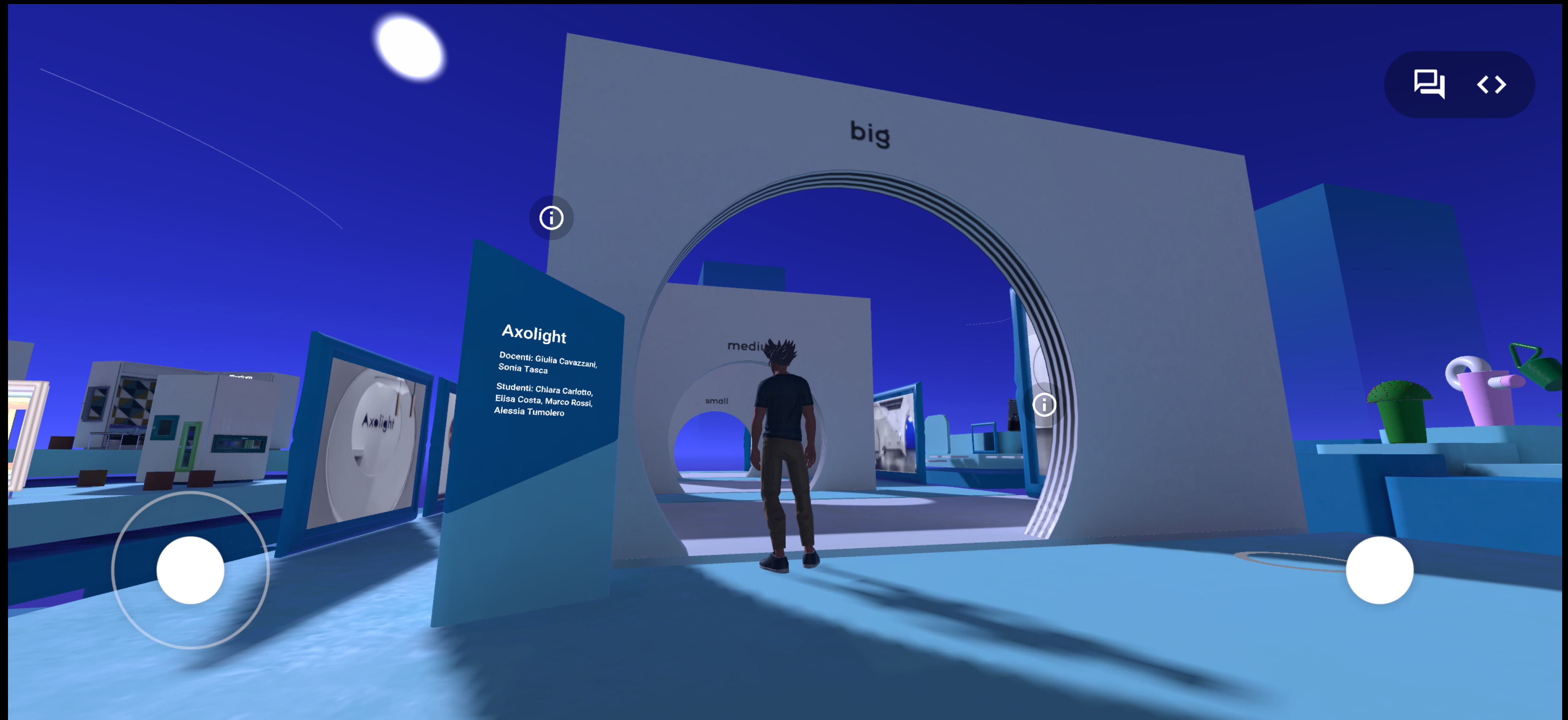


<https://www.idd.design/idd-decentraland-metaverse-fashion-week-mvfw23/>

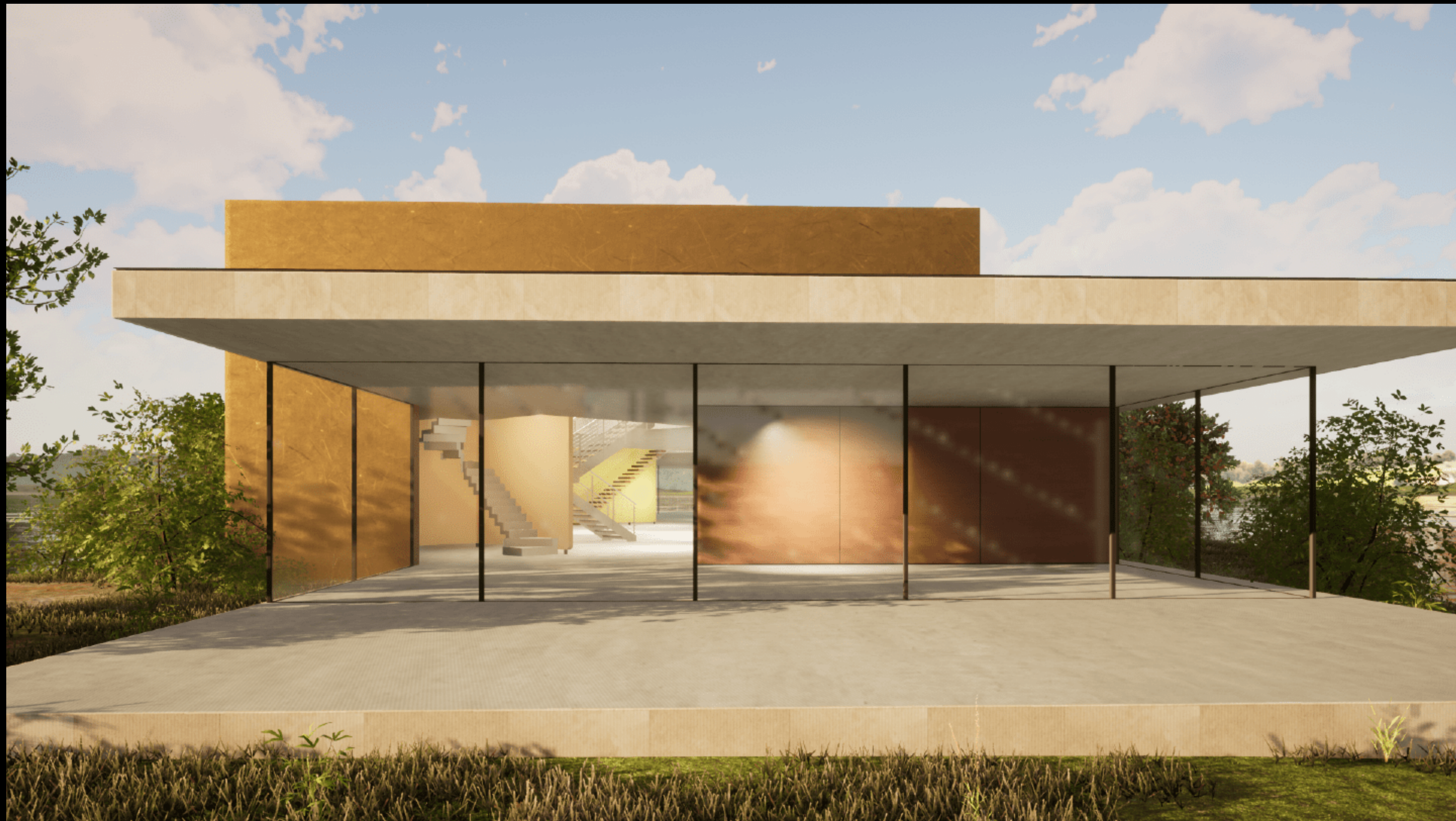
Metaverso SID - Scuola Italiana Design



Metaverso SID - Scuola Italiana Design



Spazio aziendale Steely



Spazio aziendale Steely



Spazio aziendale Maschio Gaspardo



<https://www.poplabs.cc/maschio-gaspardo/>

Spatial - piattaforma

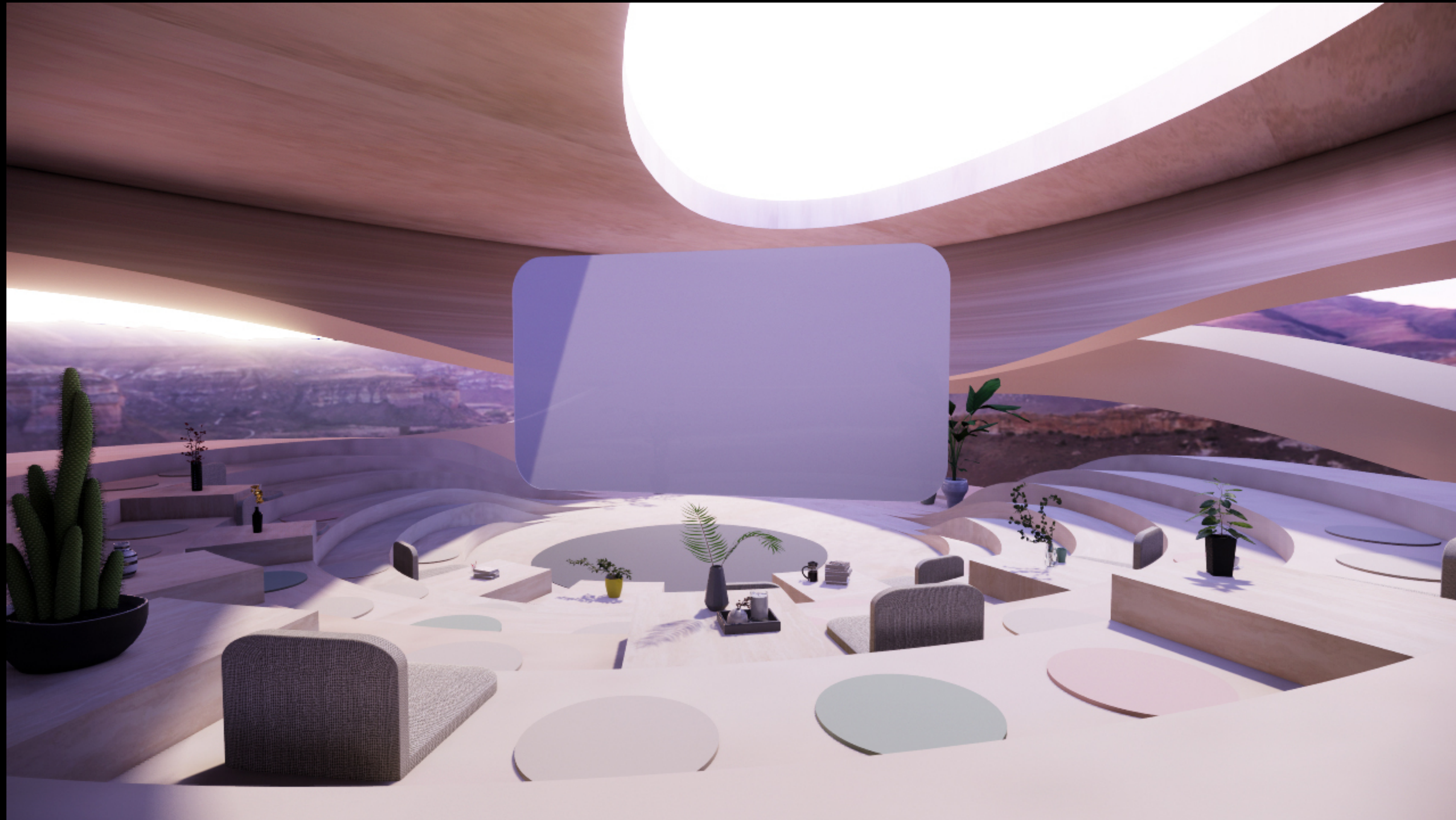


Differenze e convenienze

Finalità wow - programmazione ed hardware



Finalità comunicativa - divulgazione e sperimentazione



Finalità comunicativa - divulgazione e sperimentazione

Upgrade

Share

+

Add Content

People (1)

vengeful_turtle117 (You)

Mute All

Sit **F**



Finalità comunicativa - divulgazione e sperimentazione



Finalità comunicativa - divulgazione e sperimentazione



MCM Metaverse Store

Live demo

Conclusione

Tecnologia non ancora matura

Siamo in un contesto in continuo divenire, che molto ricorda gli albori di internet dei primi anni 90. Questo è un vantaggio, ancora molto è da scrivere e non tutte le potenzialità sono tutt'ora chiare. Questo genera una sorta di zero di partenza che livella molto la situazione.

Oggi è ancora possibile dunque esplorare, creare app e mondi virtuali con una certa facilità, ma comunque con dei limiti e dei dispendi di tempo.

Sicuramente il presidio di questi mondi potrebbe far intercettare un nuovo tipo di pubblico e servizi, soprattutto in ambito e-commerce, pubblicitario e legato al mondo della formazione.

grazie per l'attenzione



**Servizi per la conoscenza di nuovi materiali e
nuove tecnologie
per favorire l'innovazione nelle imprese**

Anno 2025

BERGAMO SVILUPPO – info e contatti:

www.bergamosviluppo.it

merisio@bg.camcom.it



**CAMERA DI COMMERCIO
BERGAMO**



Bergamo Sviluppo
Azienda Speciale della Camera di Commercio