



LuBeC 2023

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre

28 settembre | 14.30 – 18.30
| laboratorio |

**REALTÀ VIRTUALI TRA RICERCA E COMUNICAZIONE:
ACCESSIBILITÀ CULTURALE, COGNITIVA E FISICA**

A cura della Direzione regionale Musei Liguria in collaborazione con Università degli Studi di Genova e Fabrica società cooperativa di La Spezia

LuBeC è il CANTIERE CULTURA di



Con la partecipazione di



Con il sostegno di



Main Sponsor



Partner e partecipanti



Media Partner





LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

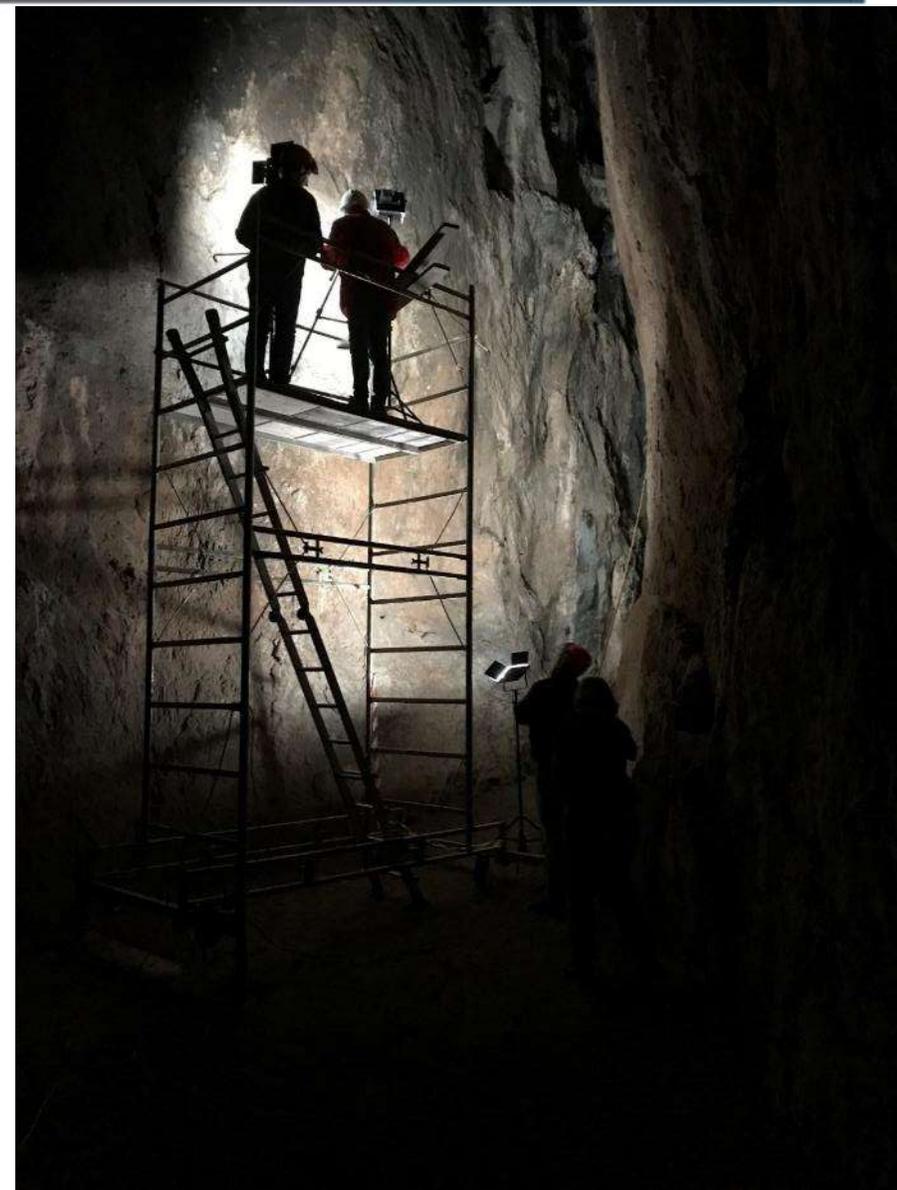
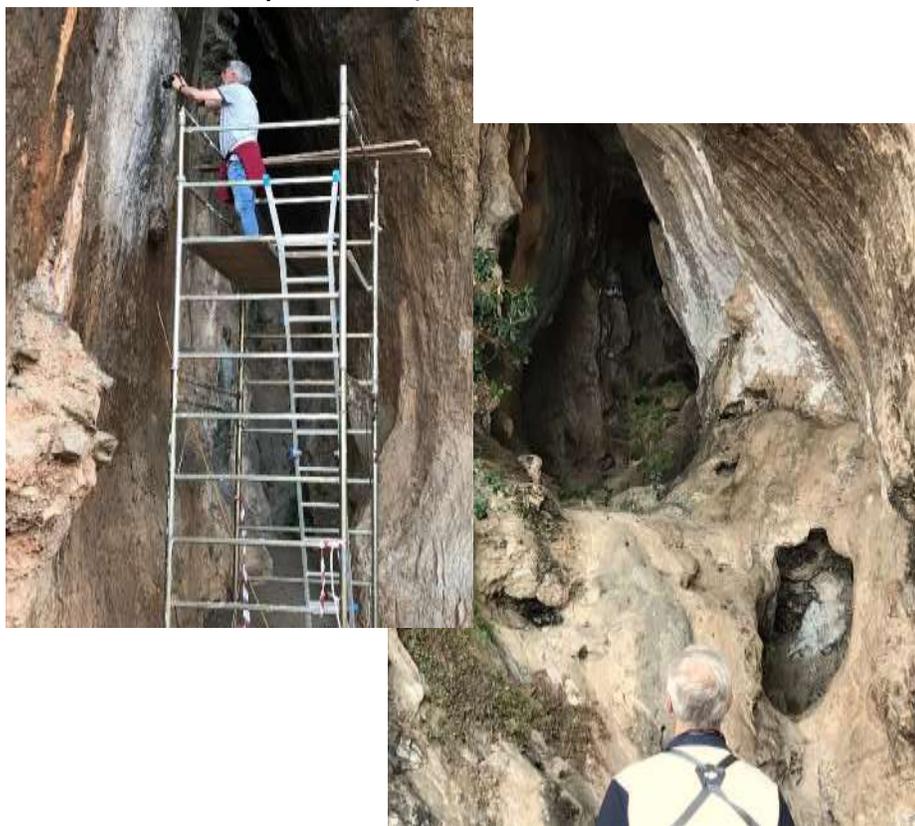
Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre

“Balzi Rossi VR Experience”

Gianni Vercelli – Saverio Iacono
Università di Genova

Obiettivo: Far comprendere le forti oscillazioni climatiche e le variazioni ambientali ai nostri visitatori; scardinare alcuni preconcetti sull'ambiente del Paleolitico

- **Come?** Attraverso la realtà immersiva!
- **Cosa era necessario per fare ciò?** il rilievo per ricostruire l'ambiente esterno, l'elaborazione dei dati
- **Chi?** Questo poteva esser attuato solo attraverso un accordo con soggetti terzi da MIC: pubblici (Università di Genova, Centro Droni) e privati (Eurodrone)



Cosa stiamo facendo sulle immagini dei Balzi Rossi

- Documentazione topografica
- Ricerca e censimento delle incisioni
- Valorizzazione





LuBeC 2023



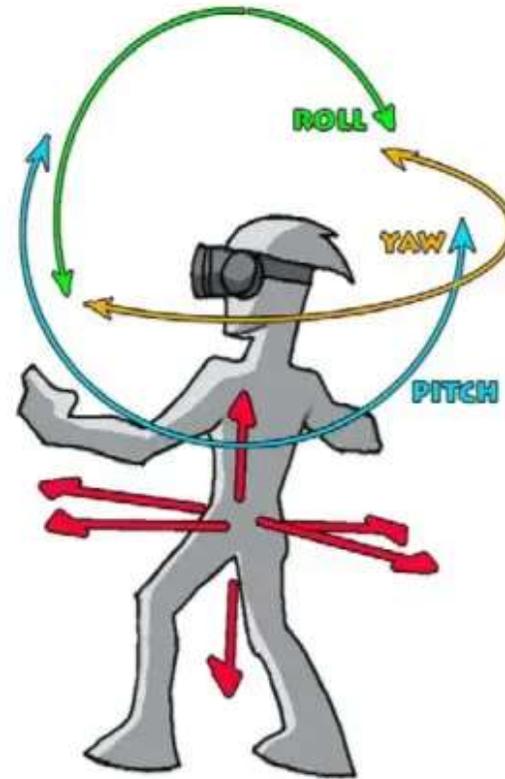
FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre



source: www.oculus.com

6 Degrees of Freedom (DoF)

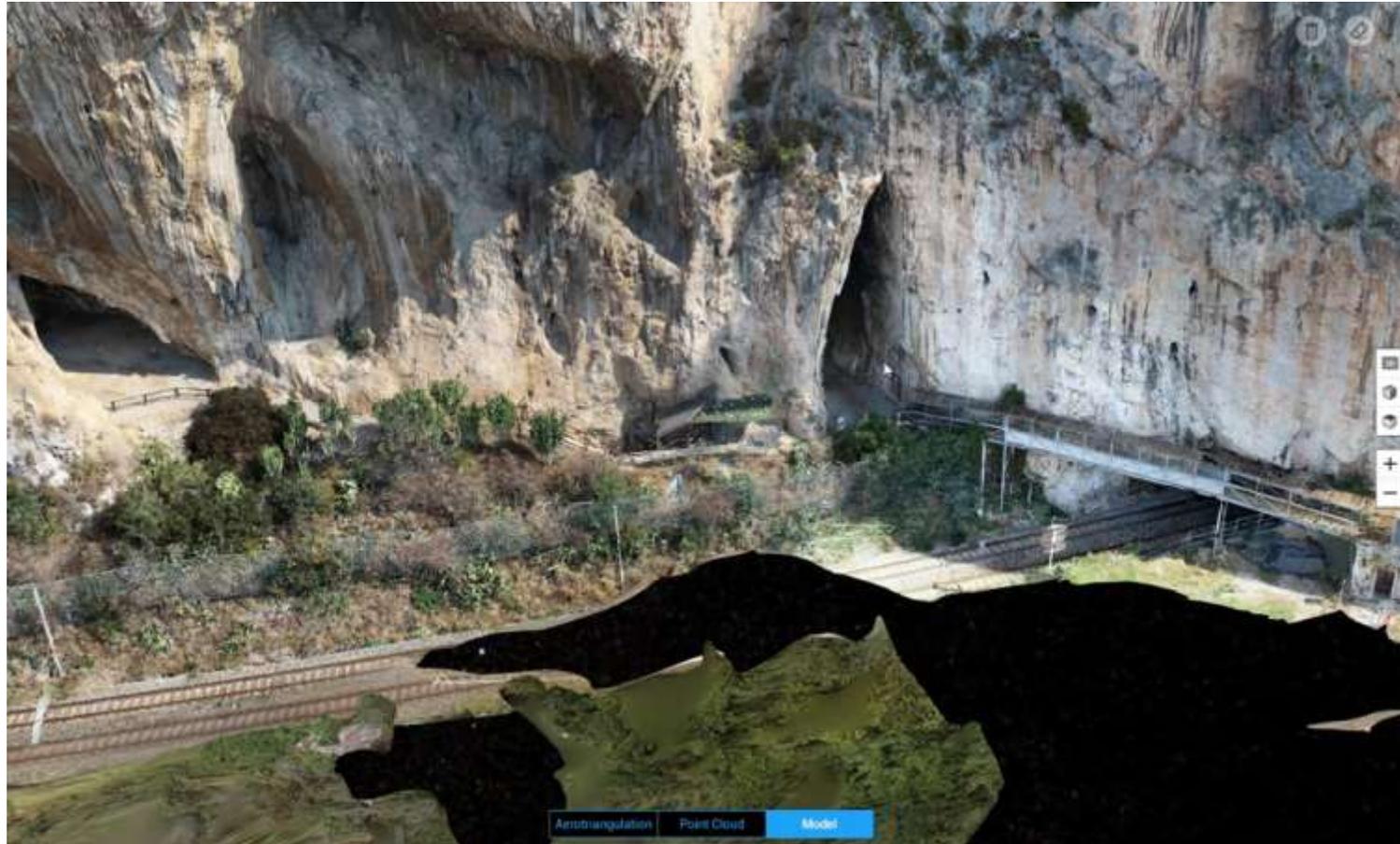


source: www.qualcomm.com

Virtual reality per il patrimonio culturale

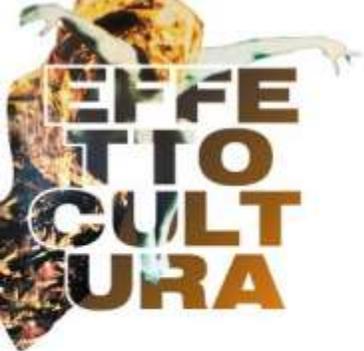


Rilievo fotogrammetrico



Primo prototipo





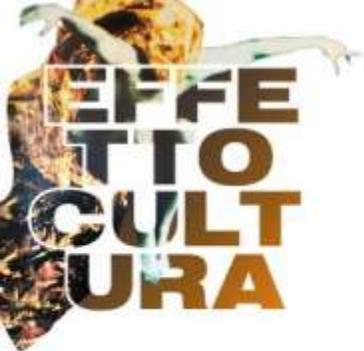
LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre





LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre

Un nuovo prototipo



LuBeC 2023



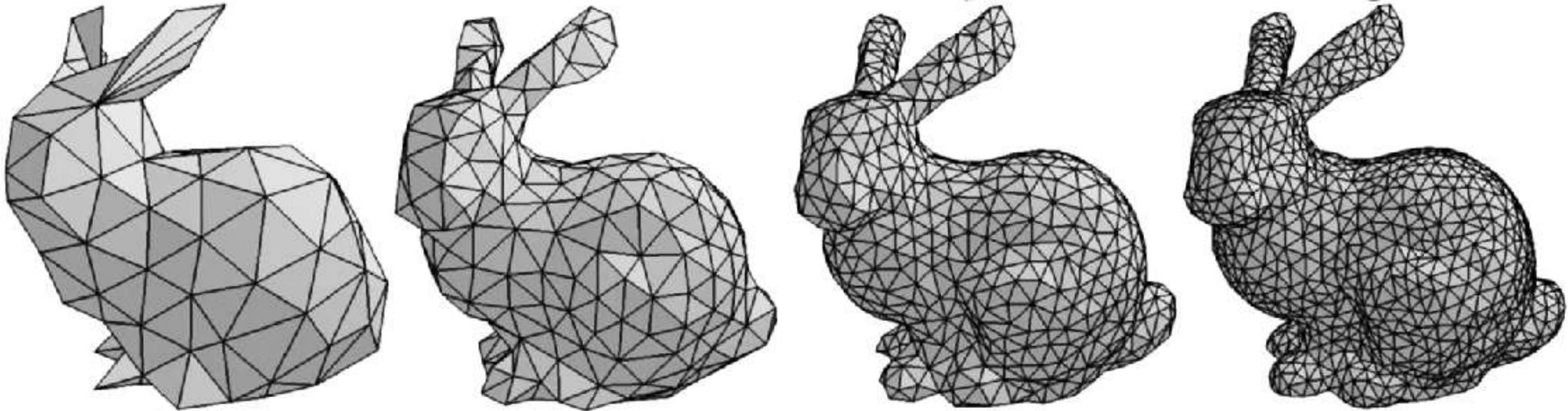
FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre

Obiettivi nuovo prototipo

-migliorare qualità della falesia

Polycount



Source: 3D Modeling for programmers



LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre

Obiettivi nuovo prototipo

- migliorare qualità della falesia
- migliorare fedeltà visiva del paesaggio



LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre

Obiettivi nuovo prototipo

- migliorare qualità della falesia
- migliorare fedeltà visiva del paesaggio
- mantenimento della fluidità



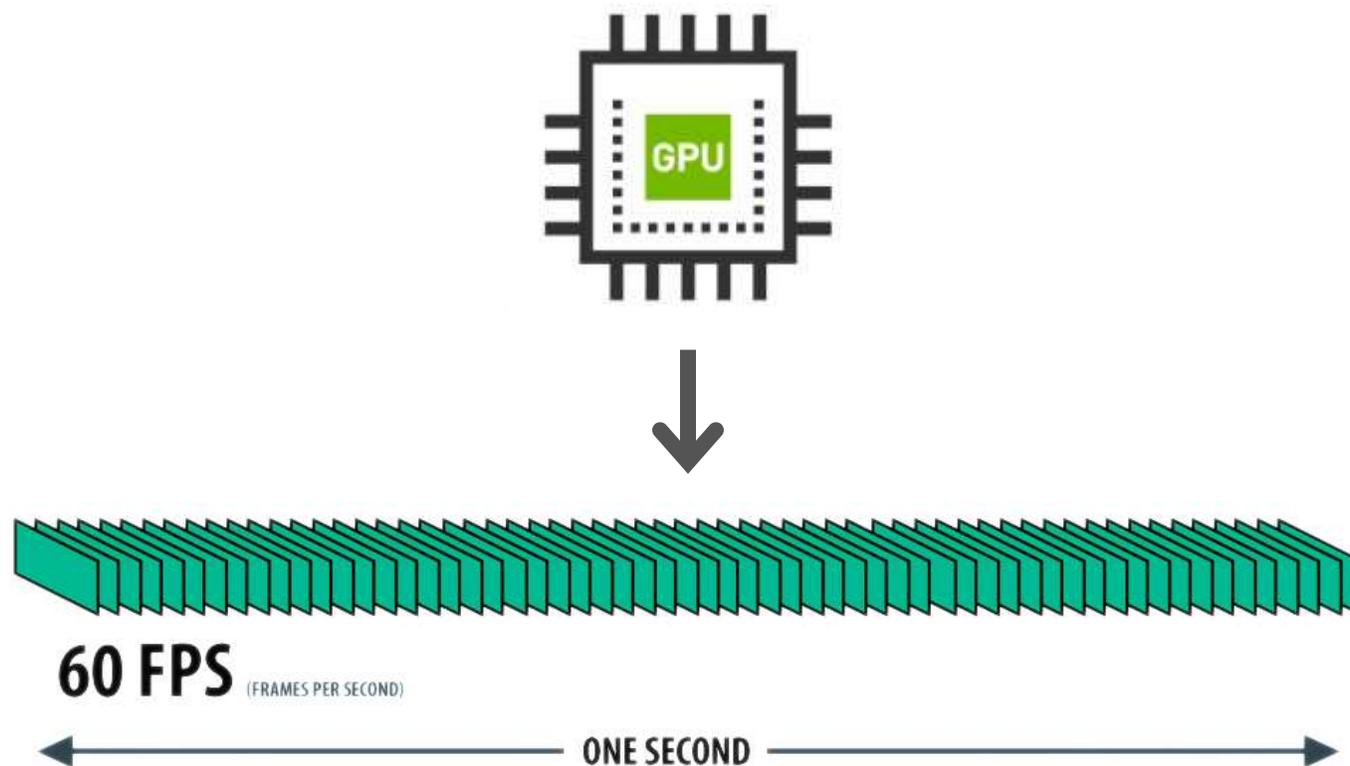
LuBeC 2023

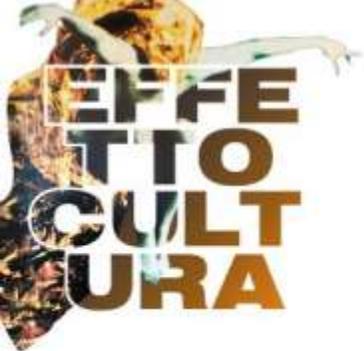


FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre

Frame per second





LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre



UNREAL
ENGINE



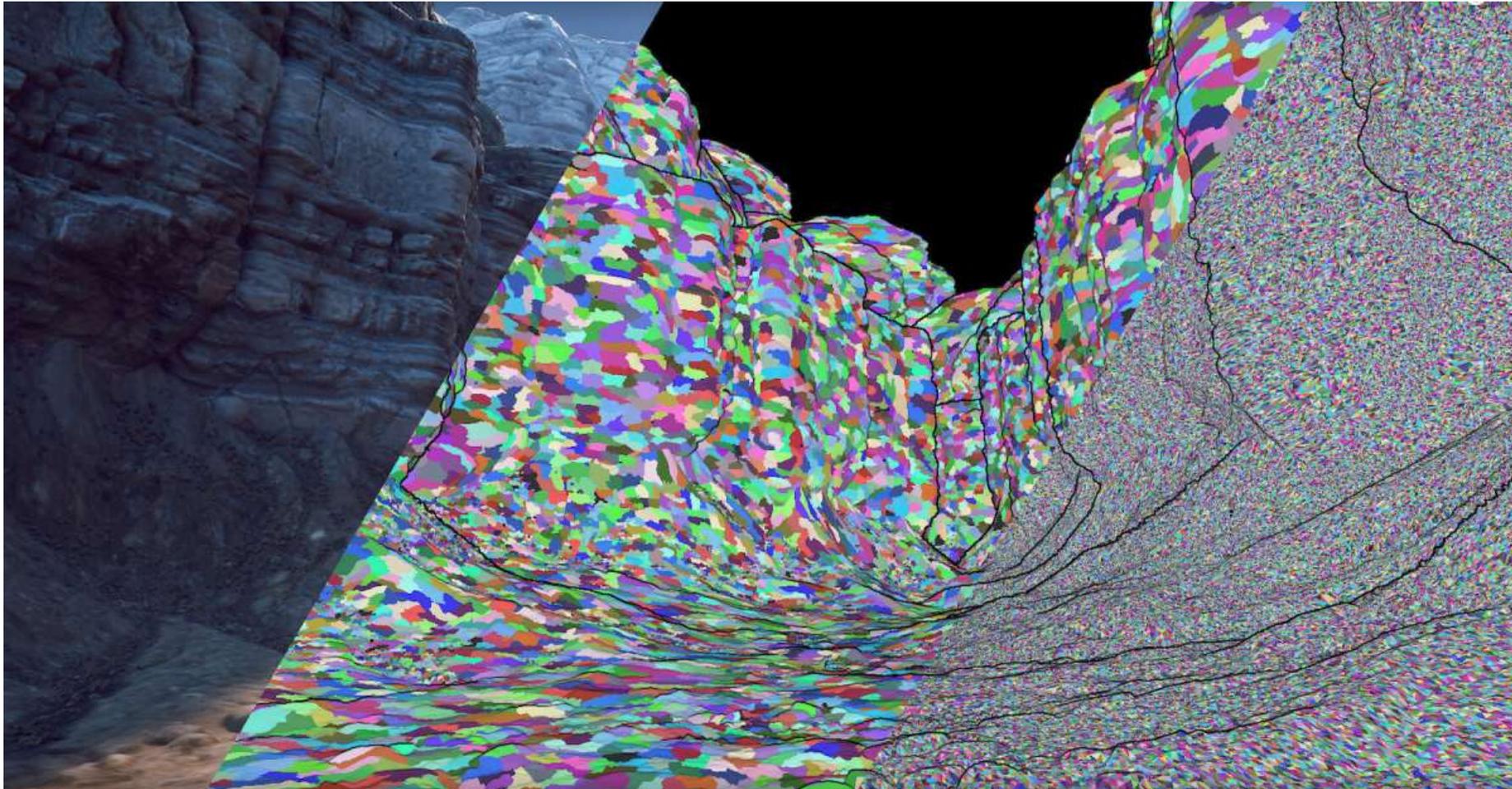
LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre

Nanite



Prima (250.000 poligoni)





LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre

Dopo (+ 5 mln poligoni)





LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre

Prima (250.000 poligoni)





LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre

Dopo (+ 5 mln poligoni)





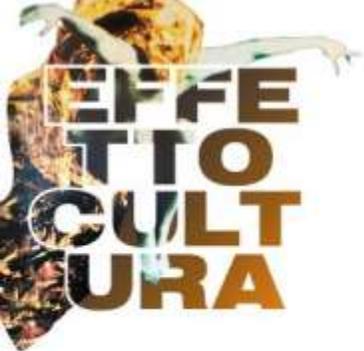
LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre

Miglioramento del landscape



LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre



Quixel
MEGASCANS





LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre

Prima



Dopo





LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre

Dopo





LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

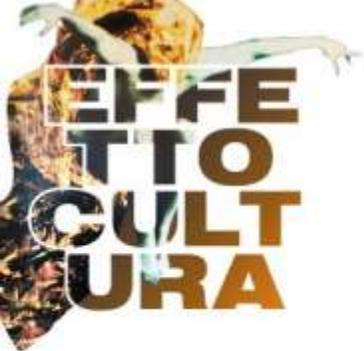
Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre



Assets



FPS



LuBeC 2023

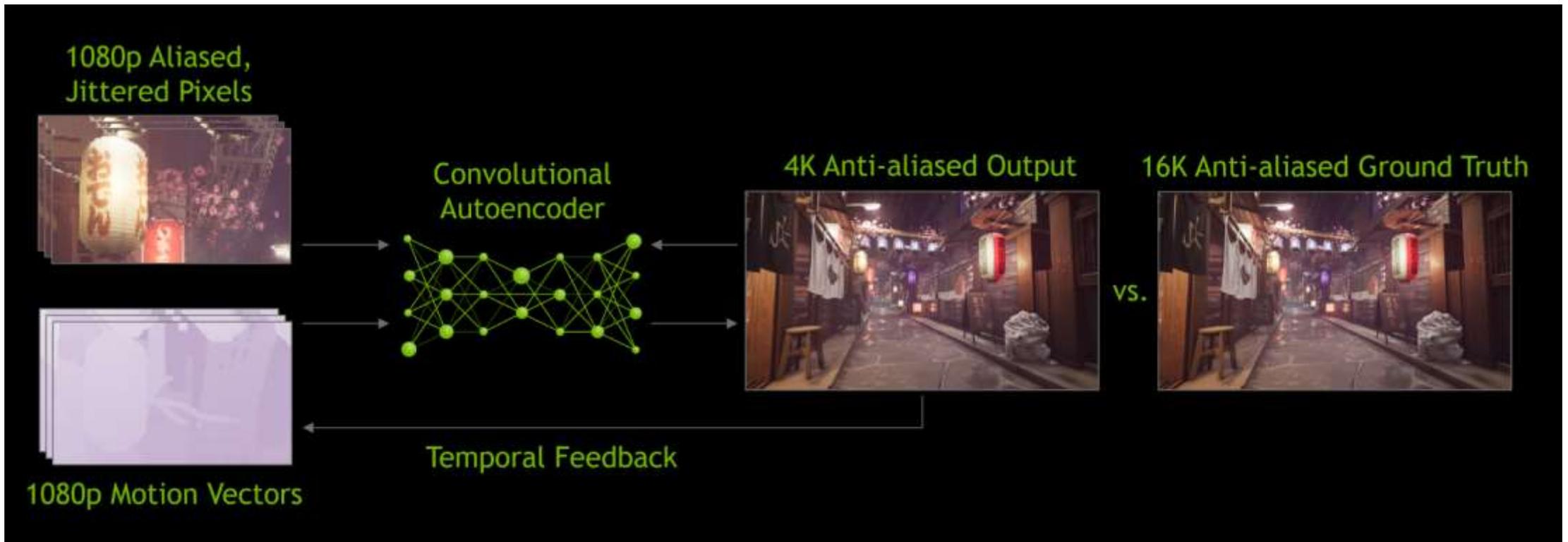


FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre



Deep Learning Super Sampling





LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre





LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre

Livello glaciazione di Wurm

- completamente navigabile
- mappa estesa a 2 km
- landscape rivisto



LuBeC 2023



FABRICA
[lab.eu]

Real Collegio di Lucca
28 - 29 settembre

Grazie per l'attenzione!

Domande?

gianni.vercelli@unige.it
saverio.iacono@unige.it

Dibris
www.dibris.unige.it

