



# AUGMENTED REALITY VIRTUAL REALITY

A. BUDANO (ROMA TRE)

RIUNIONE NAZIONALE REFERENTI CC3M - 19 GENNAIO 2021



# SISTEMI DI REALTÀ VIRTUALE (VR)

- Fino a pochi anni fa erano poco accessibili, costo elevato dovuto all'utilizzo di una scheda grafica del PC
- Nuovi sistemi stand alone a costi contenuti
- Non rende molto bene se si utilizzano sistemi non puramente VR (come smartphone, tablet,..)
- Considerazioni sullo sviluppo di applicazioni VR:
  - Non banali da sviluppare
  - Motion sickness!
  - Durata dell'esperienza





# CHE APPLICAZIONI VR CI SONO IN AMBITO SCIENTIFICO?

## Atlas VR

- Alto contenuto scientifico
- Grafica appena sufficiente

## Applicazioni in ambito astrofisico

- Maggiormente presenti negli store
- Grafica fantastica
- Buon contenuto scientifico
- Durata limitata delle esperienze

## Applicazioni in chimica, geologia, ...

## Quanto costa?

## QUANTO COSTA?

Contenuti Grafici

Qualità dell'applicazione

- Motion sickness
- Durata dell'esperienza

Storytelling

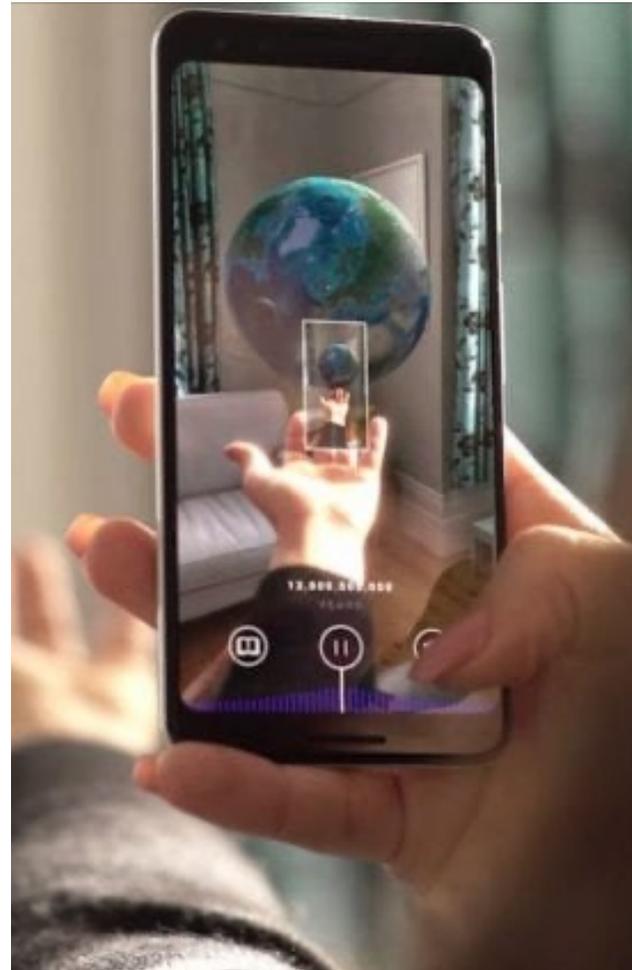
Contenuti scientifici

Sviluppo di features (Multiutente/Avatar, movimentazione all'interno dell'ambiente, ...)

Gestione del codice dell'applicazione

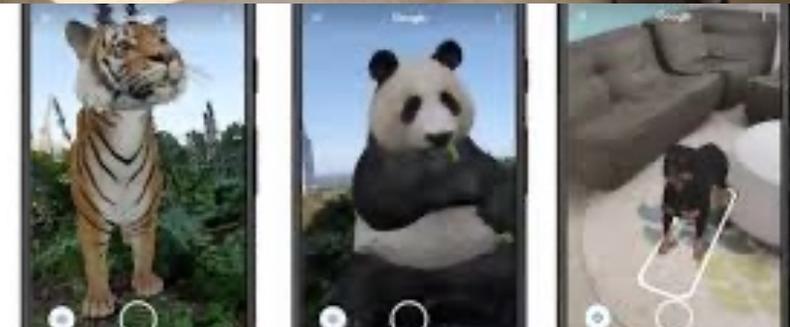
# REALTÀ AUMENTATA (AR)

- Molto più diffusa rispetto alla VR
- Si utilizzano principalmente smartphone e tablet (Ampio pubblico, vasto target)
- Considerazioni sullo sviluppo di queste applicazioni:
  - Meno complicati da sviluppare
  - Contenuti grafici
  - Funzioni avanzate non sono compatibili con tutti i dispositivi
  - Tecnologia molto diffusa bisogna creare applicazioni molto accattivanti

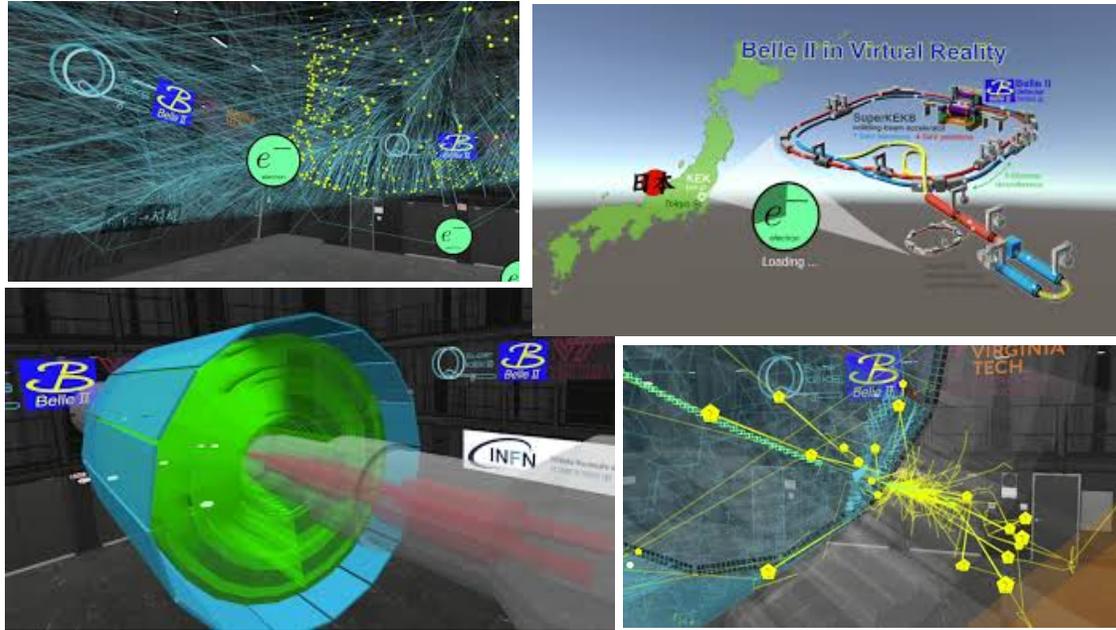


# VR/AR VIDEO E VIRTUAL TOUR

- Possono essere visualizzati tramite sistemi VR, smartphone/tablet e tramite PC.
- Ci sono plugin per la visualizzazione nei diversi formati presenti negli store (youtube, ...).
- Virtual tour solitamente vengono pubblicati su pagine web o app dedicate.
  
- Considerazioni sulla realizzazione:
- Non basta una video camera 360 gradi
- Problemi di distorsione delle immagini
- Storytelling
- Motion sickness



# IL PROGETTO ROMA TRE - LNF



- Nell'ultimo anno non abbiamo potuto utilizzare i sistemi di VR per la nostra attività
- Abbiamo cominciato la realizzazione di alcuni video catturati dalla applicazione VR (2D) che abbiamo utilizzato in alcuni eventi
- Vogliamo provare a realizzare dei nuovi video e virtual tour in VR

# Domande ?

