



VIRTUAL
REALITY
EXPERIENCE

EXPLORE THE FUTURE



VIRTUAL REALITY EXPERIENCE

La realtà virtuale (VR) immersiva ha dimostrato di avere un impatto significativo sull'apprendimento umano. Secondo studi recenti, gli studenti che utilizzano la VR immersiva mostrano un aumento del 30% nell'assimilazione delle informazioni rispetto ai metodi di apprendimento tradizionali. Inoltre, il coinvolgimento attivo nella VR immersiva aumenta la capacità di ricordo fino al 80% in confronto alla semplice lettura o ascolto passivo. Questi dati evidenziano il potenziale rivoluzionario della VR immersiva nel migliorare l'apprendimento e rendere l'esperienza educativa più efficace e coinvolgente.

I NUMERI DEL MERCATO DELLA VR 5

LA REALTÀ VIRTUALE 11

Descrizione del progetto di realtà virtuale 12

1 | Ambienti sequenziali con foto a 360° 13

2 | Ambienti dinamici con video a 360° 14

3 | Scenari immersivi e interattivi 3D 15

Descrizione della costruzione di un progetto VR 16

1 | Storytelling 17

2 | Livelli di interazione 18

3 | Welcome page 19

4 | Experience 20

5 | Dashboard 21

6 | Gamification 22

7 | Formati delle esperienze VR 23

8 | Miglioramento User Experience 24

9 | Tecnologie per la realtà virtuale 25

10 | I vantaggi del VR nell'apprendimento 26

11 | Citazioni 27

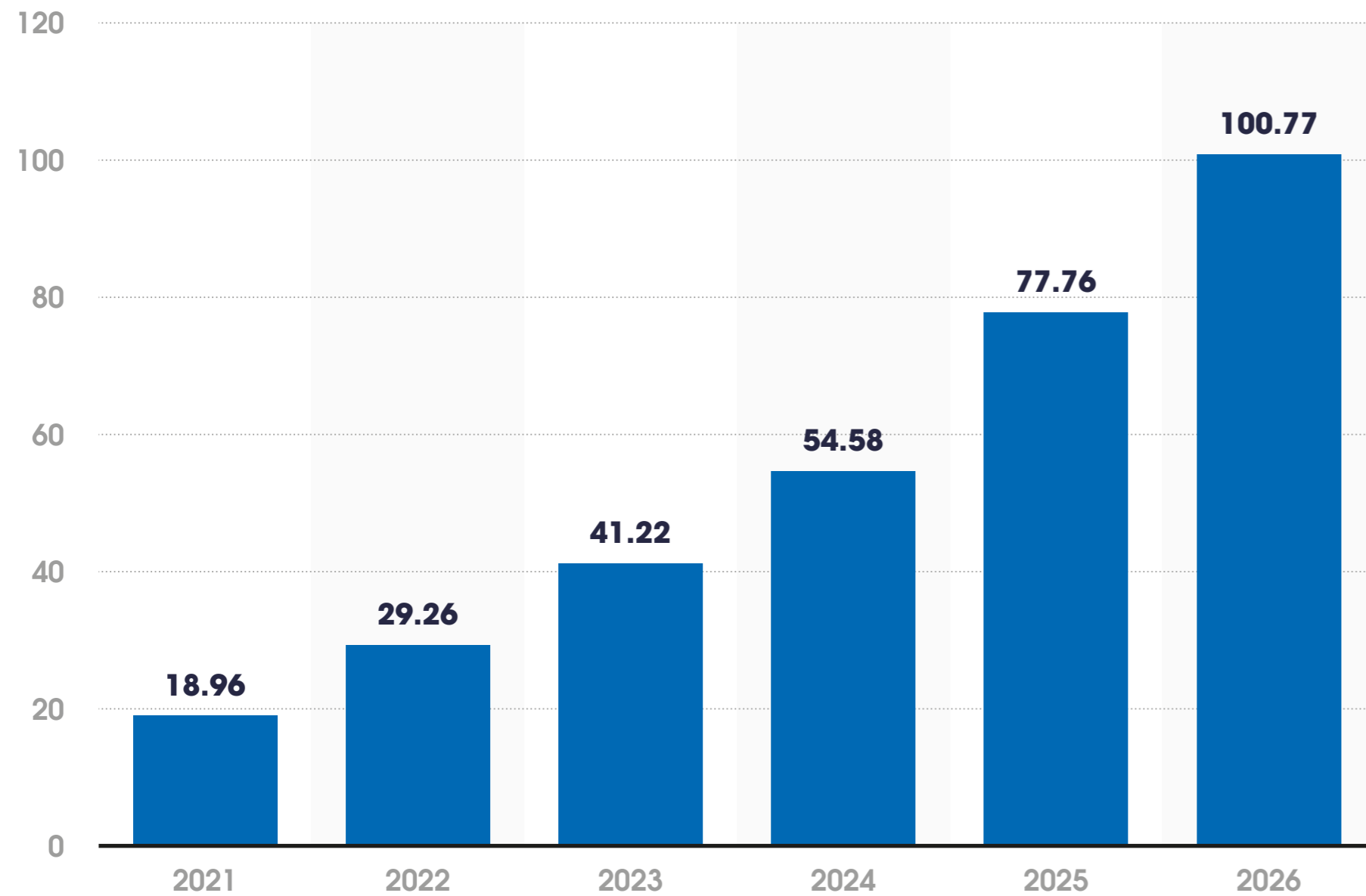
PORTFOLIO 28

NUMERI 38

I NUMERI DEL MERCATO DELLA REALTÀ VIRTUALE

Dimensione del mercato della Extended Reality (XR) in tutto il mondo dal 2021 al 2026

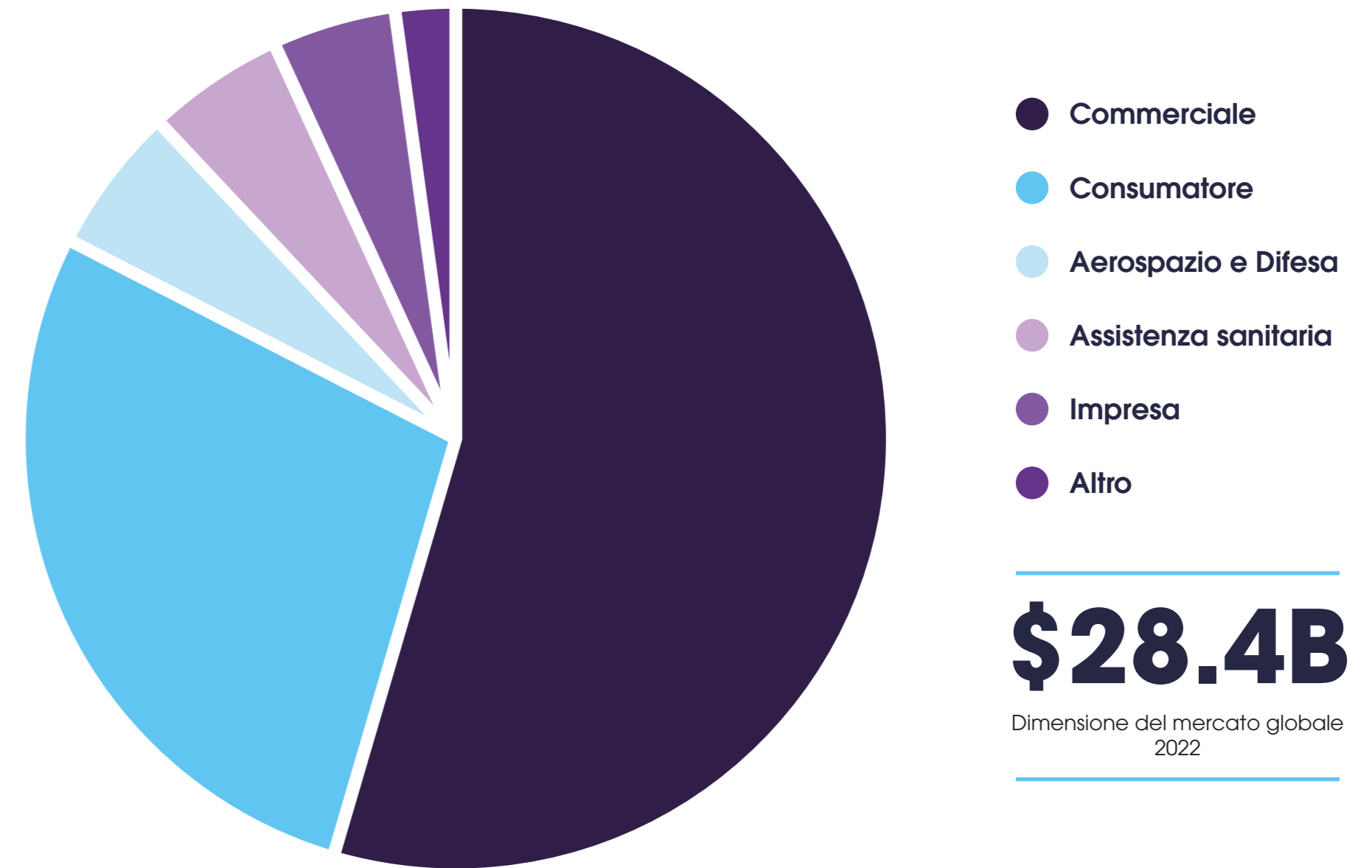
(in miliardi di dollari USA)



Fonte: <https://www.statista.com>

Mercato globale della Virtual Reality

Quota per applicazione, 2022 (%)



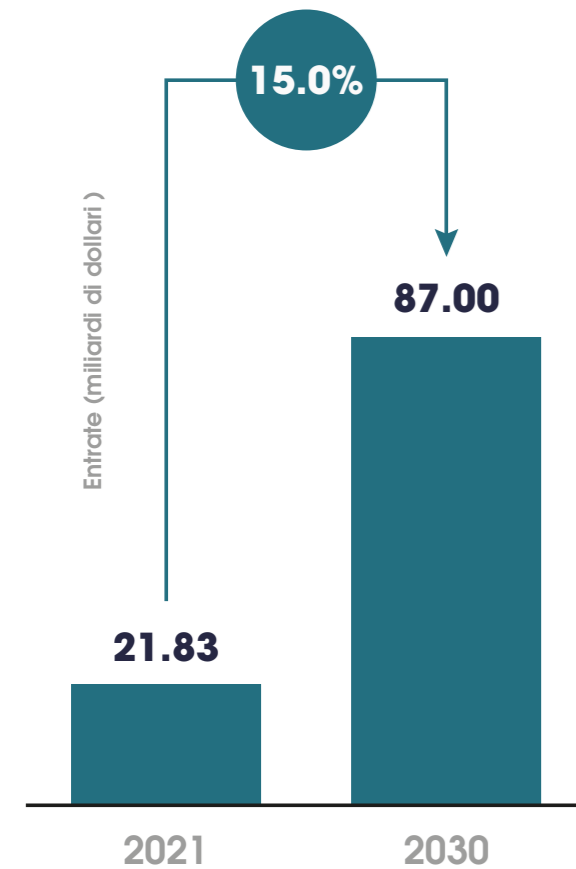
\$28.4B

Dimensione del mercato globale 2022

Fonte: <https://www.grandviewresearch.com>

Fatti di mercato

Dimensione del mercato



FASE DI CRESCITA DEL MERCATO

ALTO

RITMO DI CRESCITA DEL MERCATO

ACCELERAZIONE

BASSO | MEDIO | ALTO | ESPONENZIALE

ACCELERAZIONE | DECELERAZIONE

Caratteristiche del mercato

Attributi di mercato



Punti chiave

DRIVERS

- Sollecitazioni in evoluzione nei settori dell'intrattenimento e della medicina
- Rapide innovazioni tecnologiche e crescente digitalizzazione
- Crescente penetrazione della realtà virtuale nell'elettronica di consumo

RESTRIZIONE

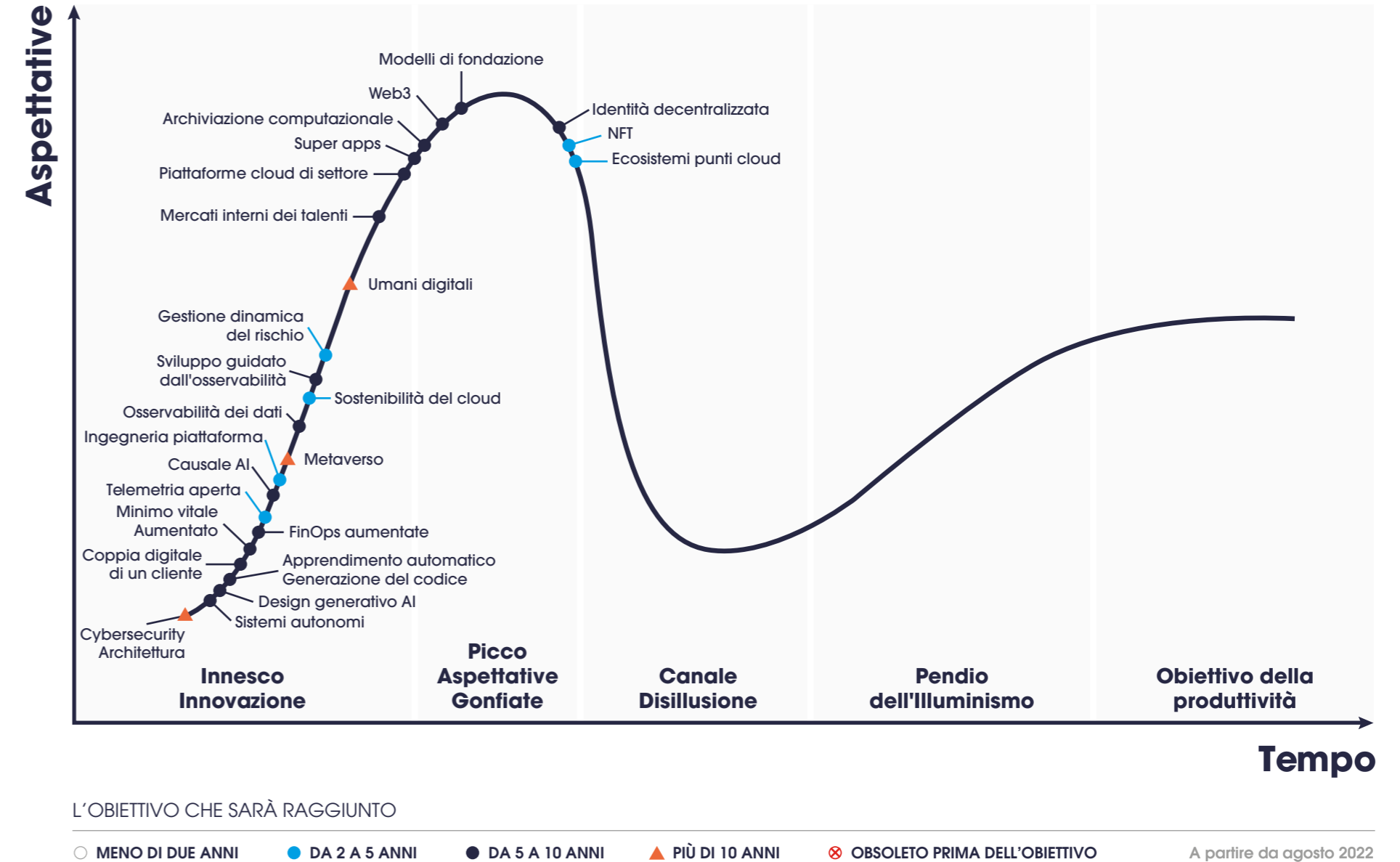
- Elevato investimento iniziale e restrizioni sulla compatibilità dei dispositivi
- Il disagio spaziale e il rischio di altri disturbi stanno ostacolando la crescita del mercato

FORNITORI CHIAVE

- Barco
- CyberGlove Systems, Inc.
- Facebook Technologies, LLC
- HTC Corporation
- Ultraleap Limited

Fonte: Primary Research, Secondary Research, Grand View Research

Ciclo di Hype per la tecnologia emergente - 2022



Fonte: Gartner

2023 Gartner Emerging Technologies and Trends Impact Radar



INTERVALLO TEMPORALE

- Da 6 a 8 anni
- Da 3 a 6 anni
- Da 1 a 3 anni
- Attuale (da 0 a 1 anno)

VOLUME

- Basso
- Medio
- Alto
- Molto alto

Fonte: Gartner



Descrizione del progetto di realtà virtuale

Arcadia propone di creare i seguenti progetti in realtà virtuale:

- Creazione di ambienti in sequenza utilizzando materiale fotografico a 360°
- Costruzione di scenari dinamici di presentazione utilizzando video a 360° e voiceover
- Creazione di scenari interattivi ricostruiti in 3D



1 | Ambienti sequenziali con foto a 360°

L'utente avrà la possibilità di scorrere diverse sequenze di scenari nei quali potrà apprezzare dettagli, panoramiche, sguardi d'insieme e viste complessive.

Ogni ambiente verrà riprodotto in alta definizione con apposite fotocamere a 360° che produrranno dei **panorami fotografici a 360°** immersivi.

A queste rappresentazioni saranno aggiunti, tramite **hotspot (attivabili mediante il controllo oculare)**, informazioni testuali aggiuntive oppure **racconti audio** o video che arricchiranno la multisensorialità dell'esperienza **virtuale**.



2 | Ambienti dinamici con video a 360°

L'utente avrà la possibilità di «viaggiare» attraverso diversi ambienti per scoprire in modalità partecipativa immersiva e partecipativa, procedure, processi, flussi di lavoro, comportamenti o eventi.

Ogni ambiente verrà ripreso con apposite videocamere a 360° (ad esempio GoPro) che produrranno dei **video a 360°** immersivi.

A queste rappresentazioni saranno aggiunti, tramite **hotspot** (**attivabili mediante il controllo oculare**), informazioni testuali aggiuntive oppure **racconti audio** o video che arricchiranno la multisensorialità dell'esperienza **virtuale**.



3 | Scenari immersivi e interattivi 3D

L'utente avrà la possibilità di muoversi all'interno di diversi ambienti per apprezzare in modalità interattiva e dinamica come determinate attività, azioni o comportamenti possano influire con l'ambiente circostante.

L'**ambiente** (uffici, impianti, sito produttivo e spazi adiacenti) viene realizzato attraverso la ricostruzione grafica con software di modellazione 3D (3DStudio, Unity, Real Engine, ecc).

La versione con ricostruzione grafica, a fronte di una maggiore complessità di sviluppo, permette di creare un'esperienza maggiormente interattiva e realizzare scenari più strutturati difficilmente realizzabili mediante ripresa (esempio esplosioni, incendi, eventi straordinari in genere).



Descrizione della costruzione di un progetto di realtà virtuale

Il progetto di costruzione dei contenuti in realtà virtuale consiste nelle seguenti fasi:

- Creazione di uno storytelling
- Creazione degli scenari
- Creazione delle interazioni
- Creazione degli oggetti digitali in formati diversi a seconda dell'utilizzo da compiere
- Miglioramento della user experience



1 | Storytelling

Uno storytelling che fa immedesimare il giocatore nel protagonista di un'avventura stimolante:

- Lo storytelling fa identificare il partecipante con un personaggio scelto tra un insieme di profili associati ai ruoli professionali
- Il protagonista vive un'avventura in cui tutte le attività che svolge sono funzionali a guadagnare dei punti che gli servono per far crescere il suo punteggio/rating o ad acquisire specifici oggetti o accessori
- A ogni attività svolta viene assegnato un punteggio che poi viene inserito in una classifica popolata dalle performance di tutti i partecipanti al simulatore

Il percorso affrontato ha una rappresentazione grafica coerente con il manual brand aziendale, ogni oggetto digitale affrontato ha una grafica coerente con il percorso effettuato.



2 | Livelli di interazione

Si può pensare ad un livello di interazione utente/ambiente su due livelli:

Livello base

L'utente può visitare l'intero ambiente lavorativo in modo immersivo (ambiente 3D visitato grazie a Oculus Rift + console di comando per muoversi) e può essere guidato da una voce che spiega per ciascuna area le principali caratteristiche.

Livello avanzato

Come nel caso precedente, solo che l'interattività può essere anche data da istruzioni tecniche, procedure, descrizioni dei macchinari, altri video o animazioni o immagini, istruzioni sicurezza, rumori tipici dell'ambiente produttivo, interazioni con avatar virtuali per garantire una completa esperienza immersiva, ma anche formativa.

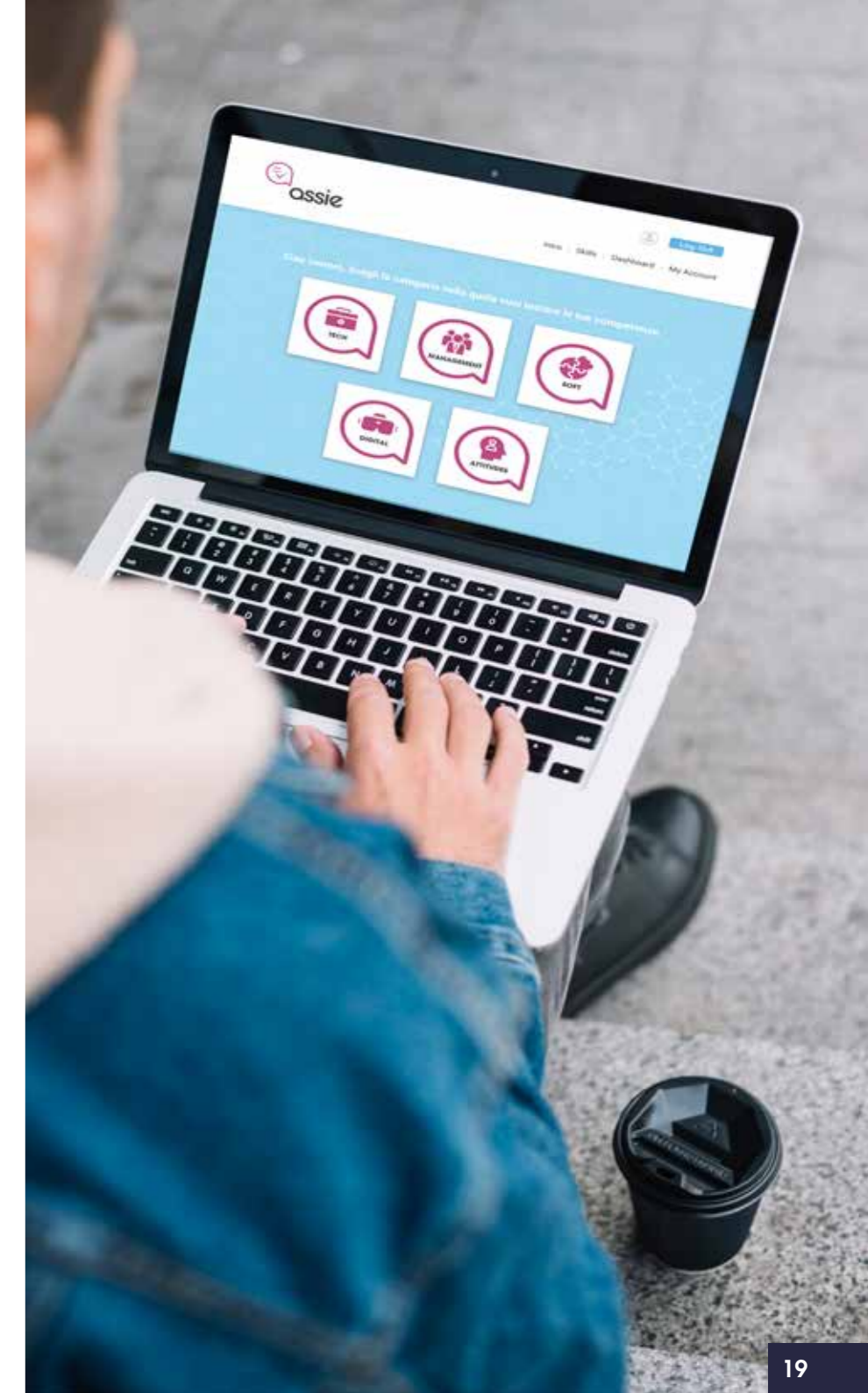
Ovviamente si può abilitare un livello diverso per ogni tipologia di utente (visitatore, neo-inserito, operatore interno) e i principali risultati e percorso effettuato possono essere analizzati attraverso il collegamento con una piattaforma di Analytics al fine di monitorare l'adeguatezza del comportamento virtuale tenuto.



3 | Welcome page

Ogni esperienza immersiva inizia con una schermata iniziale in cui l'utente viene introdotto nello scenario virtuale attraverso:

- Istruzioni relative a come azionare i comandi
- Descrizione degli obiettivi da raggiungere
- Modalità e tipologie d'interazione



4 | Experience

Una volta analizzato lo scenario iniziale, l'utente si trova letteralmente immerso nell'esperienza digitale (contesto di simulazione).

Ora può interagire direttamente con l'ambiente virtuale attraverso:

- Hotspot
- Specifiche azioni attraverso click di pulsanti da fare manualmente, spostamento di oggetti virtuali, puntamento visuale di elementi grafici
- Movimenti e spostamenti all'interno dell'ambiente virtuale*

* La libertà di movimento dipende dalla tipologia di scenario:

- Video 360° < grado di libertà
- Ricostruzione 3D > grado di libertà



5 | Dashboard

Conclusa la simulazione verrà presentata all'utente una schermata di riepilogo (analytics) in cui possono essere restituiti i seguenti KPI o elementi di gamification:

- Indice di performance
- Punteggio complessivo dell'esperienza
- Tempistiche di gioco
- Livelli e competenze raggiunti
- Feedback multimediali e suggerimenti sull'esperienza vissuta

BUSINESS

infographic



35% LOREM
Lorem ipsum dolor sit amet,



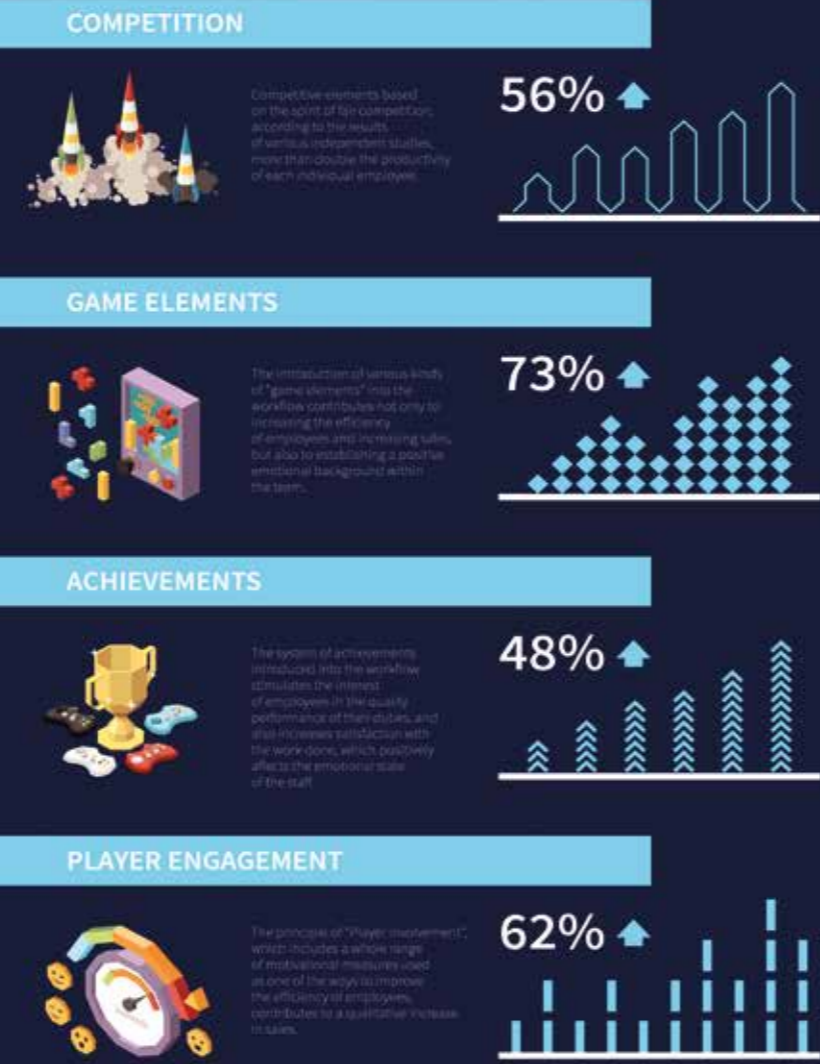
365 455
LOREM IPSUM
Lorem ipsum dolor sit amet

6 | Gamification

Al fine di rendere più coinvolgente ed ingaggiante l'esperienza utente, all'interno dello scenario vengono inserite delle meccaniche di gamification come ad esempio:

- Punteggi
- Premi
- Livelli
- Badges
- Sfide

BUSINESS GAMIFICATION INFOGRAPHIC



7 | Formati delle esperienze VR

Il progetto sarà salvato in formato diverso in base ai visori con cui verrà fruita l'esperienza digitale.

Esempi di visori di realtà virtuale:

- Cardboard o altri visori più professionali nelle sedi aziendali dedicate alla visione
- Oculus Go
- Oculus Rift
- HTC Vive
- Samsung Gear

Altro formato dipenderà dall'utilizzo del progetto on line tramite visualizzazione su Browser in cui è possibile visualizzare e navigare tramite movimento del mouse e della tastiera.



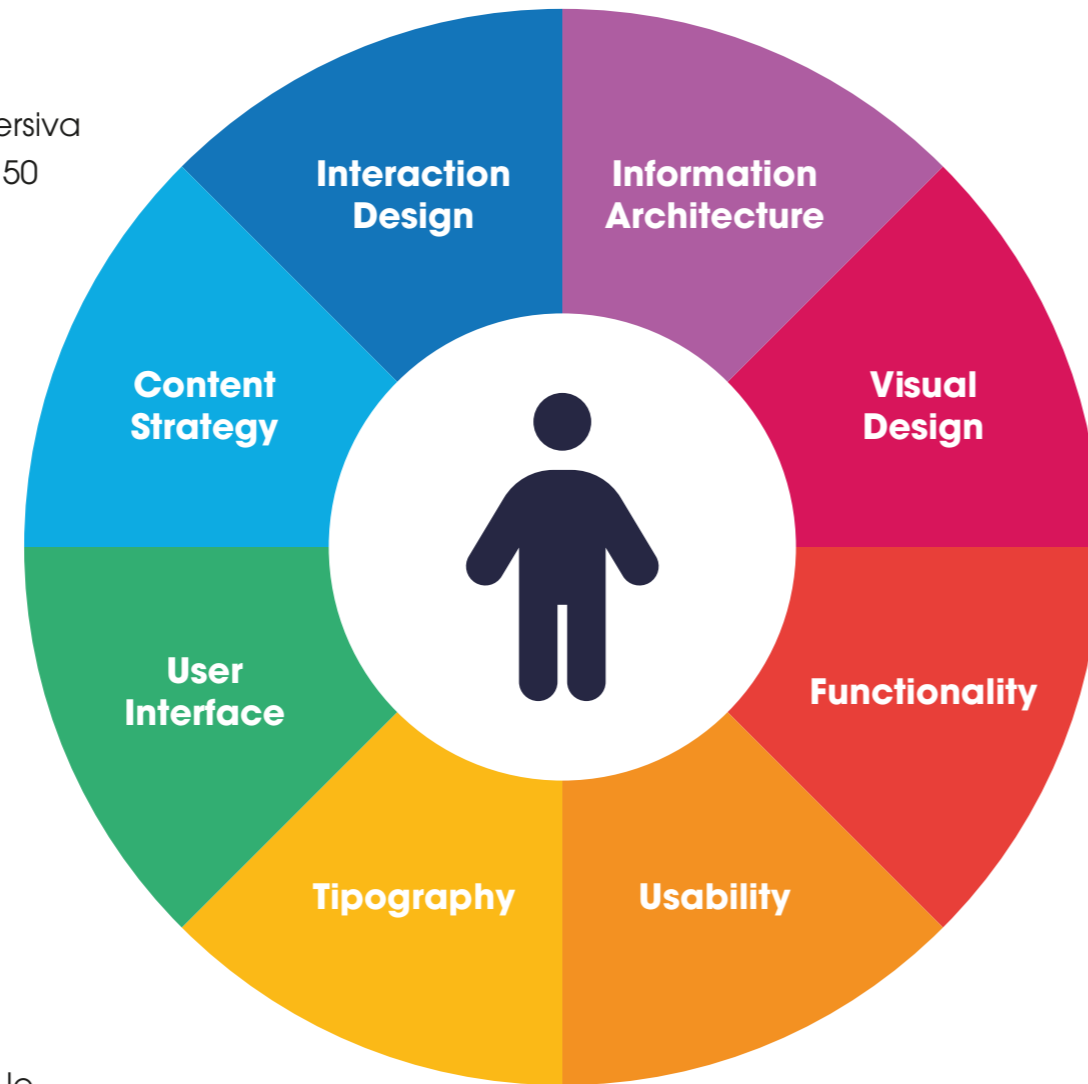
8 | Miglioramento User Experience

Una volta realizzato il prototipo dell'esperienza immersiva digitale, essa verrà somministrata a un campione di 50 utilizzatori di test.

Agli utilizzatori verranno richieste valutazioni su:

- Comprensibilità delle istruzioni
- Facilità delle interfacce
- Durata dell'esperienza
- Livello di ingaggio
- Piacevolezza dell'esperienza
- Presenza di errori
- Possibili miglioramenti da apportare

In base alle indicazioni ricevute verranno apportate le modifiche necessarie al progetto.



9 | Tecnologie per la realtà virtuale

Per la visualizzazione di esperienze in Realtà Virtuale si può scegliere tra:

- **Visori Cardboard** o altri visori più professionali nelle sedi aziendali dedicate alla visione
- **Device mobile:** si consiglia di far utilizzare i device degli utenti (smartphone e tablet)
- **Portatili** con potenza di calcolo sufficiente
- **Connessione internet**
- **Browser** in cui è possibile visualizzare e navigare tramite movimento del mouse e della tastiera



10 | I vantaggi del VR nell'apprendimento

- Apprendimento esperienziale
- Personalizzazione dell'apprendimento
- Motivazione e coinvolgimento
- Errori senza conseguenze
- Simultaneità e connessione
- Memorizzazione e ricordo



11 | Citazioni



La realtà virtuale è la prossima frontiera dell'esperienza umana, con il potenziale per trasformare l'apprendimento, il lavoro e il divertimento.

Elon Musk



La realtà virtuale ci offre un'opportunità unica di creare mondi e esperienze totalmente nuovi, ampliando i confini della nostra immaginazione.

Mark Zuckerberg



La realtà virtuale ci permette di vivere vite alternative, di sperimentare cose che altrimenti non potremmo mai provare nella vita reale.

Shigeru Miyamoto



PORTFOLIO ARCADIA

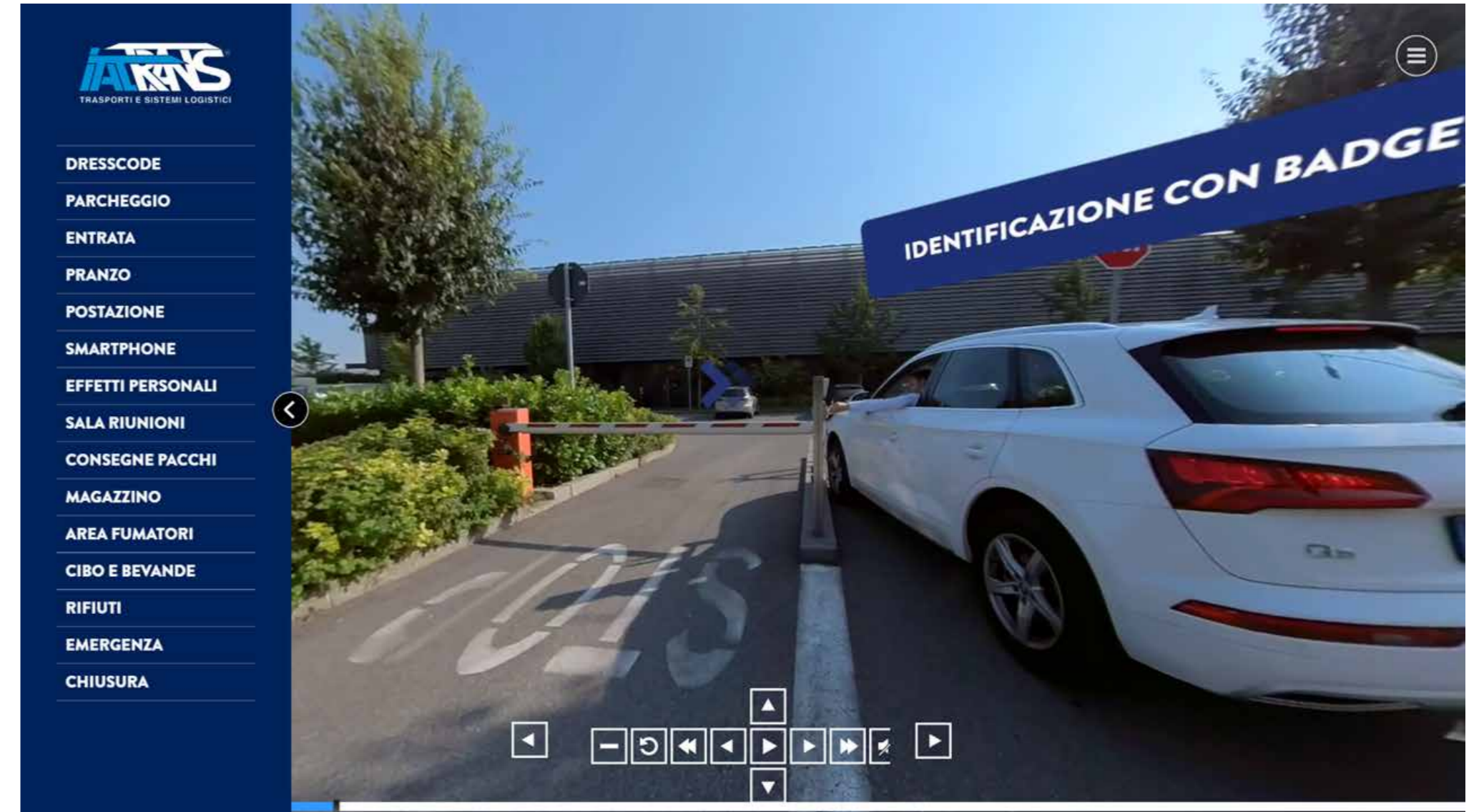
Tour VR aziendale



Sicurezza sul lavoro



Procedure organizzative



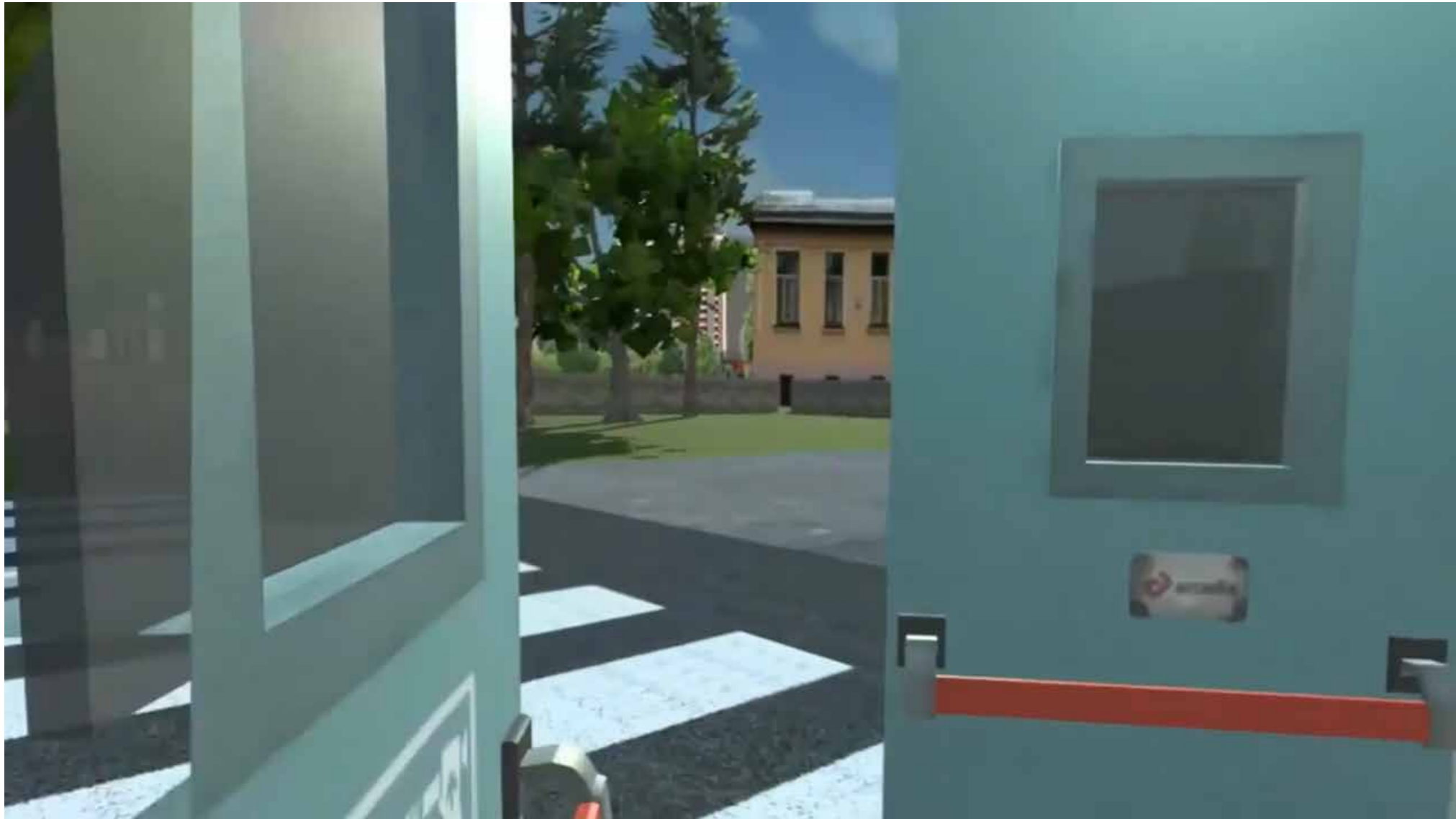
Processi produttivi



Gestione delle riunioni



Evacuazione antincendio stabilimento



Evacuazione antincendio uffici



Rischi sicurezza aziendale



Ambiente futuristico



VIRTUALI DAL 2013



NUMERI ARCADIA



Partner



Clienti



Premi



Arcadia Network S.r.l.

- 📍 Via N. Copernico, 2B - 35013 Cittadella (Pd)
- ☎ P.IVA 00394660286
- ☎ +39 0498257469
- ✉ info@arcadianetwork.tech
- 🌐 www.arcadianetwork.tech



THE
FUTURE
IS NOW

