



# Safer internet day 2026

## Scheda di approfondimento

### Gli universi virtuali immersivi

**Giorgia Mauri**

Negli ultimi anni i termini “realtà virtuale” e “realtà aumentata” si sono diffusi tra i nostri canali comunicativi quotidiani. Visori per la realtà virtuale, occhiali per la realtà aumentata, sensori di movimento per la realtà immersiva e app per sperimentare gli oggetti aumentati sul proprio smartphone hanno reso possibile ciò che prima del 2020 appariva solo nei grandi cult fantascientifici. Nonostante la tangibilità con cui oggi percepiamo queste tecnologie di immersione, si tende a creare una grande confusione riguardo le varie tipologie di tecnologie e soprattutto le possibilità d’uso.

In questa scheda si tenterà di fare chiarezza sulle definizioni dei vari tipi di “realtà” e sui possibili usi, attraverso la presentazione di alcuni casi sui quali riflettere criticamente.

Myron Krueger nel 1983 definì per la prima volta la Realtà Virtuale come una realtà in cui «tutto ciò che percepisci è generato da un computer che risponde ai tuoi movimenti con viste e suoni progettati per farti pensare di essere in un altro mondo» (1991).

Se oggi diamo per scontato che la realtà virtuale ci acceca dalla “realtà reale” per immergerci in un contesto creato solo da dati digitali che ci appaiono in qualche modo realistici perché rispondono ai nostri movimenti e ai nostri input, Krueger ai tempi rappresentò per la prima volta un universo che in qualche modo si comportava come la realtà alla quale eravamo abituati, ma che seguiva regole imposte dalla creatività umana.

A partire da ciò, ci si rese velocemente conto che era necessario considerare vari tipi di realtà alternative poiché questi sistemi interagivano in modo molto diverso con l’utente.

Paul Milgram e Fumio Kishino nel 1994 pubblicarono infatti una tassonomia che definiva il concetto di Realtà Mista. Essi parlarono di «continuum virtuale»: una linea ideale entro la quale posizionare tutte le tipologie di realtà ibrida che si trovano in mezzo fra la realtà molto reale (quella in cui viviamo senza tecnologie digitali) e la realtà molto virtuale (quella in cui tutte le cose che vedo e percepisco sono state progettate, disegnate e create da un computer).

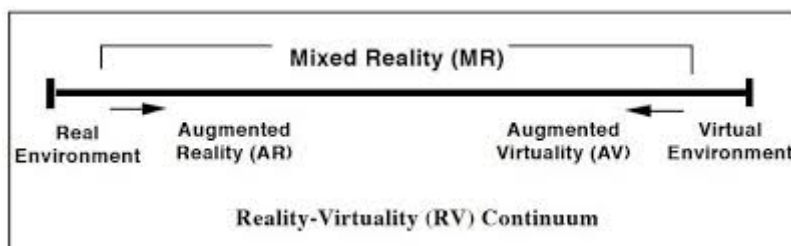
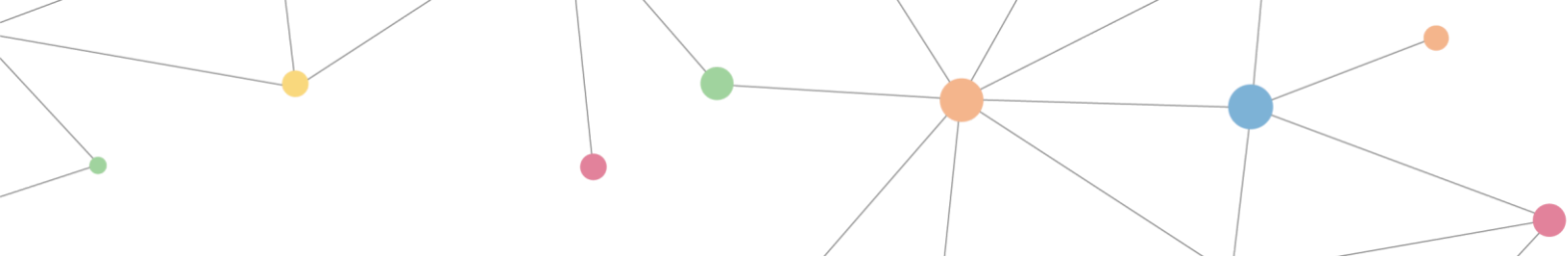


Immagine 1: Milgram e Kishino, 1994

Gli studiosi indicarono la realtà mista come l'insieme che racchiude tutti i tipi di realtà e posizionarono le varie realtà su questa linea ideale:

- la Realtà Reale indica quella realtà che non subisce alcuna interferenza da parte delle tecnologie digitali, per intenderci, quella che noi chiameremmo realtà fisica;
- la Realtà Aumentata rappresenta una realtà fisica, che mantiene quindi tanto del nostro mondo naturale, ma sulla quale si "applicano" dei dati digitali che aumentano l'esperienza dell'utente. Per fare alcuni esempi, oggi la realtà aumentata si ritrova in Google Maps, app che aumenta il nostro percorso, mostrandoci la linea da seguire e tracciando il nostro smartphone passo passo per portarci in tempo reale al punto designato o, ancora, il famosissimo videogioco Pokémon Go, che aumenta lo spazio fisico inserendo Pokémon fra le strade e il cui obiettivo per l'utente è proprio quello di girovagare tra le strade della propria città per individuare Pokémon che si trovano solo nel gioco e che non è possibile "osservare" fisicamente;
- la Virtualità Aumentata, rappresenta ciò che oggi alcuni studiosi chiamano Realtà Mista o Realtà Estesa. Una realtà fisica in cui i dati digitali sono talmente tanto presenti che quasi non mi permettono di distinguere tra il fisico e il digitale o, perlomeno, non mi permettono di raggiungere un certo scopo senza che fisico e digitale siano fortemente coesi. Per fare un esempio, alcuni anni fa l'azienda automobilistica BMW sperimentò con alcuni piloti professionisti un'attività in cui i piloti dovevano guidare una macchina vera e propria all'interno di una pista vera e propria indossando dei visori di realtà virtuale. I piloti non vedevano la strada (il visore, se spento, è a tutti gli effetti uno schermo nero che non permette la visione dello spazio fisico, non è trasparente), ma vedevano, attraverso i visori, una riproduzione fedele della strada (come si trattasse del videogioco Gran Turismo) che avanzava al loro avanzare con l'automobile. In questo esempio, fisico e reale sono fortemente coesi;



- la Realtà Virtuale è uno spazio in cui i dati fisici sono totalmente assenti e l'utente è accecato dalla realtà fisica. Egli è totalmente immerso in un contesto costruito da informatici. Per fare un esempio, videogiocare a golf utilizzando il visore virtuale rappresenta un caso emblematico per questo tipo di tecnologia.

Ma cosa significa poi avere concretamente a che fare con queste diverse tecnologie? Che tipo di uso se ne può fare?

L'artista Mattia Casalegno nel 2018 presenta [Aerobanquets RMX](#), una serie di esperienze culinarie immersive incentrate sulla percezione del gusto. Gli utenti, forniti di visore di realtà virtuale, fanno esperienza di una cucina fisica osservando però i piatti creati in realtà virtuale. Come cambia la percezione del gusto se si altera la visione del cibo? Che influenza ha la vista sull'esperienza culinaria che facciamo?

In questo senso, è evidente che la tecnologia immersiva sia in grado di modificare fortemente un'esperienza e di rivoluzionare le risposte che il nostro cervello fornisce in certi tipi di esperienze.

Non immaginiamoci gli universi immersivi come un qualcosa che aumenta l'esperienza sempre. Modificare l'esperienza significa anche darle un nuovo volto. Si può trattare anche di un'esperienza che viene ridotta. Ci basti pensare alle cuffie che riducono il suono circostante, rilevando le onde sonore dell'ambiente e producendo nelle orecchie dell'utente onde identiche ma opposte. In questo caso, la tecnologia è aumentata poiché aggiunge altre onde all'ambiente circostante, ma l'esperienza dell'utente si rivela ridotta, come un qualcosa che toglie dalla realtà fisica che stiamo percependo.

Billy Chang nel 2024 presenta la propria opera d'arte, [Childhood Revisited](#), al MEET di Milano nella rassegna collettiva Blossoming: the Tech-Art in Formosa. Egli mostra nel teatro immersivo del museo la storia di una zona rurale dell'isola di Taiwan ormai radicalmente cambiata che riprende vita attraverso la sua ricostruzione digitale a partire da una piccola foto ritrovata. Questo rappresenta un caso emblematico per la VR (Realtà Virtuale) di riportare alla luce spazi inesistenti, di aumentare la storia attraverso la simulazione di luoghi che un tempo esistevano.

Sull'onda di un nuovo universo che fornisce la possibilità di estendere l'esperienza oltre ciò che è possibile percepire fisicamente, si presenta infine il lavoro di Rachel Kolb, *Sensations of Sound - On Deafness and Music*, che nel 2017 raccontò la propria esperienza di sordità immergono l'utente in una narrazione aumentata dal suono e dalla visione a 360 gradi per vivere un'esperienza, percepita superficialmente come privazione, con uno sguardo all'estensione di tutti i sensi. Al [link](#) il video fruibile anche attraverso tecnologie non immersive.