

Strette di mano nel metaverso? Sì, con dispositivi elettrotattili

Se fino ad ora il limite della realtà virtuale era l'impossibilità di percepire gli elementi proiettati dal visore, la tecnologia «VR» è pronta per fare un passo avanti. Viene infatti proposta da un team di ricerca cinese dell'azienda Tencent una nuova esperienza sensoriale, grazie all'introduzione di dispositivi che ricreano le sensazioni tattili e permettono di «toccare» persone e og-

getti presenti all'interno della simulazione. Attraverso degli elettrodi che stimolano i nervi, infatti, sarà possibile stringere la mano di persone a distanza mentre si passeggia tra le vie di una città virtuale. Il dispositivo «elettrotattile» invia piccole scosse elettriche che stimolano i nervi e fanno sì che il cervello le interpreti come segnali tattili. Gli elettrodi sono sottili, leggeri e flessibili, e potrebbe-



ro essere applicati su guanti o ricoprire l'intera mano. Durante la ricerca sono state fatte numerose prove all'interno delle quali i ricercatori sono riusciti a ricreare l'esperienza

di coccolare un gatto nella realtà virtuale, gli utenti hanno potuto sentirne il pelo mentre lo accarezzavano e la lingua ruvida sulle dita, hanno persino potuto percepirne le

fusa. L'idea di una tecnologia tattile è parte di un progetto più ampio dell'azienda, che mira a migliorare l'esperienza online degli utenti mentre guardano un film, giocano online o effettuano videochiamate. «Nel Metaverso, ad esempio, i nostri avatar saranno in grado di percepire una stretta di mano», spiega Wei Lei, uno degli autori della ricerca. Un'altra delle applicazioni testate ne conferma l'utilità anche al di là della sfera ludica, potrebbe infatti aiutare a leggere o scrivere

persone diventate cieche nel corso della vita, che potrebbero avere dunque difficoltà ad imparare da zero il sistema Braille. In uno degli esperimenti, i ricercatori hanno fatto indossare dei copridita in gomma ricoperti di elettrodi a dei volontari bendati: quando hanno chiesto loro di scrivere ciò che percepivano sui polpastrelli, i partecipanti l'hanno fatto in modo preciso e immediato, ricreando le lettere e i numeri che sentivano e dimostrando l'efficacia di questa nuova tecnologia.

Jasmine MILONE

APOSTOLATO **a** DIGITALE

condividere codici di salvezza

CAMPAGNA – SERVONO REGOLE

47 mila artisti contro i 'DeepFake'

Equity, un sindacato composto da oltre 47 mila artisti inglesi, ha lanciato la campagna «Stop AI stealing the show» o «Fate smettere all'intelligenza artificiale di rubar(c) lo spettacolo». Punto centrale della campagna è la volontà di sensibilizzare e richiedere leggi sull'uso dell'intelligenza artificiale, in particolare i DeepFake, e l'uso che questa fa delle voci e dei volti degli artisti. Il termine DeepFake nasce dall'unione di «deep learning», un sistema che permette alle intelligenze artificiali di apprendere autonomamente un compito tramite l'analisi di grandi quantità di dati, e «fake», falso o copia, il prodotto che questa tecnologia restituisce. Un



I DeepFake possono aggirare le leggi di molti stati sul diritto d'autore, permettendo la produzione in diretta di audio o immagini senza rilasciare copie

DeepFake è un'immagine o un suono ricreato e manipolato digitalmente tramite l'uso di un'intelligenza artificiale partendo da grosse quantità di dati. In pochi anni la tecnologia, le conoscenze e i dati necessari a sfruttare questi programmi sono diventati sempre più facili da ottenere. Il rischio da cui mette in guardia Equity è la possibilità di vedersi privati del possesso della propria immagine e della propria voce, manipolate senza consenso e retribuzione per diversi fini, da sintesi vocali, a doppiaggi, alla presenza in video di qualsiasi genere. A correre maggiormente il rischio sono gli artisti e le personalità del mondo dello spettacolo e della politica, ma il progresso della tecnologia del DeepFake allarga progressivamente la minaccia che è ora rivolta verso il grande pubblico. I DeepFake possono aggirare le leggi di diversi stati sul diritto d'autore, in quanto permettono la produzione in diretta di un'immagine o un audio senza rilasciare copie. Non bisogna però vedere il mondo del DeepFake esclusivamente come una minaccia, sottolinea nel comunicato Equity, ma come uno strumento da regolamentare per esser sfruttato appieno senza danneggiare nessuno: tecnologie basate sul DeepFake possono essere usate in maniera lecita nel mondo dello spettacolo, come dimostra ad esempio l'uso che ne è stato fatto per portare in scena l'ammiraglio Tarkin e Leia in Star Wars Rogue One.

Emanuele DENTIS

ANALISI – NON SI PUÒ GIUSTIFICARE TUTTO CIÒ CHE SI FA CON I SOCIAL COME EVANGELIZZAZIONE

Nel mondo digitale il ruolo dell'educazione non è secondario...

Se giriamo in una qualsiasi libreria cattolica, troviamo una vasta produzione di testi con due parole chiave: Chiesa e Digitale. Non stiamo qui a fare l'excursus di un rapporto che assume le tinte della relazione tra due mondi che tanto opposti non lo sono. Ciò che accomuna tutti i testi che affrontano la relazione è un ulteriore termine: evangelizzazione. C'è chi parla di evangelizzazione nel digitale, chi di annuncio del Vangelo negli ambienti digitali, chi parla di presenza nelle periferie digitali e via dicendo. Tante sfaccettature di una presa di coscienza ecclesiale sul fatto che il digitale è una realtà umana e quindi vi è il bisogno di una relazione con essa ed in essa. Anche i pronunciamenti del Papa, dei Vescovi a vario livello si soffermano su questa realtà. Ma ora vorrei spostare l'asse della riflessione su un ulteriore termine che si potrebbe aggiungere alla sequenza: Chiesa-Digitale-Evangelizzazione. Il termine è: Educazione.

Molte cose potrebbero dirsi sull'educazione all'uso, alla presenza, alla gestione del digitale e dei supporti ma un punto d'interesse è l'educazione come azione. L'educazione come azione nel mondo digitale mette insieme il fine, il metodo e le tecniche per saper vivere e risolvere le novità che in esso si presentano. Il modo di comportarsi con i social nel mondo digitale mostra l'urgenza di avviare processi di educazione in funzione evangelizzatrice. Per dirla in parole povere, non si può giustificare tutto ciò che si fa con i social come evangelizzazione o presenza ecclesiale nel digitale, perché se si guarda a fondo scopriamo che evangelizzazione non è. Racconto due brevi esperienze vissute nei giorni scorsi in Vaticano per cercare di fissare il punto della questione. Mi



trovavo di buon mattino in una Basilica di San Pietro deserta quando entra un gruppo di persone di mezza età con smartphone puntati già dall'ingresso. Ho voluto seguirli per un po' ed ho notato che i loro occhi, direttamente, sulle meraviglie della Basilica non si sono mai posati. La visita avveniva solo con l'inquadratura del loro smartphone ovunque essi si trovassero. Situazione analoga durante l'udienza di Papa Francesco quando un esercito di smartphone lo hanno puntato dall'arrivo fino alla fine. Potrebbero sembrare gesti ingenui di turisti che desiderano por-

tarsi a casa un ricordo pontificio ma forse vi è qualcosa di più radicale. Sembra esserci nella persona umana un'incapacità a relazionarsi con la realtà circostante senza la mediazione del media, come se il digitale permettesse di appropriarsi di qualcosa mentre in realtà la si perde. Privare gli occhi della grandiosità del Baldacchino di San Pietro soltanto per averlo nell'archivio video/foto rende meno umano il rapporto con il digitale, così come dover registrare quanto avviene in presenza del Santo Padre significa impoverire la relazione che, la presenza, può garantire con lui

come può esserlo un sorriso, uno sguardo, una stretta di mano.

C'è un rapporto tra noi, digitale e realtà materiale che va posto in un buon equilibrio in modo che non si perda la capacità di donare qualcosa di noi stessi. Sembriamo, a volte, accumulatori seriali di momenti belli in modo che essi non ci sfuggano di mano, che possano rendere più vivibile una vita che altrimenti non lo è. La presentazione di un'immagine di noi stessi che eclissa l'immagine di Cristo non permette di annunziarlo, di dividerlo, di renderlo parlante attraverso la voce eloquente del Vangelo. Educarsi a vivere nei social rende tutti annunziatori di un Dio che cerca ogni persona con la mediazione di Cristo. Ogni relazione che si intesse nel digitale può condurre all'incontro con Cristo, così anche la condivisione di un evento può essere fatto in modo che sia un rimando alla Bellezza del creato, dell'ingegno umano, dell'azione della Chiesa. La Bellezza della condivisione rispetto all'appropriazione rende il digitale una realtà più umanizzata nell'umanità di Cristo.

fr. Rocco PREDOTI



Transboundary E-waste Flows Monitor

La ricerca che traccia il percorso dei rifiuti elettronici.