

L'Editoriale

Ing. Francesco Marinuzzi Ph.D.



Il 5G: il nascere di un nuovo mondo.

Era il 1492 quando Cristoforo Colombo scoprì il “nuovo mondo”, dando inizio all’era moderna. Dopo i tentativi falliti di tanti precedenti esploratori, fu lui il primo a riuscire a superare tutto l’Atlantico, approdando nelle Americhe. Scoperta la rotta, si aprì una grande stagione di spedizioni e colonizzazioni che portarono lo spirito del mondo dal vecchio continente al nuovo continente, in una corrispondenza di genti, lingue e culture, che rendeva indifferente la massa d’acqua frapposta ma rilevante soltanto la latitudine. La Gran Bretagna si mappò sul continente a nord (Usa e Canada), Olanda e Francia in alcune isole centrali dei Caraibi, la Spagna nel Messico e nel Sud America, il Portogallo in Brasile ed infine anche l’Italia, in piccola parte, nell’Argentina. Di poi, continuando la sua corsa verso l’oriente, lo spirito ha acceso il Giappone, la Cina e l’India fino a tornare nella madre Europa donandoci l’attuale mondo globale e interconnesso dove in pochi secondi tutte le informazioni fluiscono liberamente da ogni luogo.

Oggi sta per essere svelato un “nuovo mondo” che porterà con sé significativi cambiamenti e nuove opportunità per tutti coloro che saranno in grado di viverlo e comprenderlo. Come il mondo di Colombo apparse dopo un lungo e periglioso viaggio per mare, questo nuovo mondo si sta svelando dopo una lunga serie di innovazioni digitali. Dal 1968 in poi c’è stato un aumento esponenziale della capacità dei sistemi informatici. Qualche tentativo di raggiungere il “nuovo mondo” lo abbiamo già visto con gli Hololens o i carton box, ma così come tante caravelle prima di quelle di Colombo, sono naufragati nel mare in tempesta. Qualche anno fa sembrava che tutti noi avremmo indossato i famosi occhiali per la realtà aumentata, e ancora oggi è difficile trovare visori per la realtà virtuale che non causino mal di testa. Ma perché si possa iniziare a vedere e camminare nel nuovo mondo non servirà ancora molto, perché stanno maturando gli ultimi tasselli sia tecnologici sia culturali.

Il concetto di esistente è legato spesso ai nostri sensi principali, quali la vista, l’udito e il tatto. Qualcosa che tocchiamo, vediamo o ascoltiamo esiste per definizione così come caro a San Tommaso. Pertanto, la nascita e l’esistenza di un nuovo mondo che appaia reale in quanto percepito veramente, passa per un *hackeraggio* dei sensi suddetti, in un inganno così perfetto da rendere la finzione reale.

A tal fine risulta necessaria una notevole capacità sia di elaborazione, sia di trasmissione ed una quasi infinita reattività (bassa latenza) in modo da inseguire ed allinearsi in tempo immediato ad ogni movimento della testa, delle mani o degli occhi. Ad esempio, una finestra affacciata su una baia esi-

ste per noi ed è diversa da un quadro di una baia perché non appena cambiamo la nostra posizione o cambia la luce interna od esterna oppure più semplicemente cambia il tempo, il paesaggio coerentemente ed immediatamente si modifica. Per simulare questo occorrerebbe anzitutto una risoluzione tale da sembrare più vera del vero, come negli ultimi schermi 8k, che significa un'enorme mole di dati. Una quantità che per essere elaborata richiede un'alta capacità di calcolo che difficilmente si può ottenere da un elaboratore domestico, ma che può invece essere trasmesso allo stesso. Per fare ciò tuttavia è fondamentale avere nelle trasmissioni dei dati sia una latenza pari quasi a zero, sia una notevolissima capacità di banda, due caratteristiche che solo il 5G può garantire. La forte connettività può rendere la rete il computer stesso e permette ed abilita tutta una serie di elaborazioni in cloud che rivoluzionano i rapporti di costo/beneficio e la facile accessibilità a soluzioni di intelligenza artificiale specifiche e verticali sia in modalità di learning o sensing, sia di acting.

Se dovessimo trovare una innovazione tecnologica precedente simile, anche se in scala molto ma molto più ridotta, che ha aperto a tutto un nuovo mondo di significato e finzione pieno di emozioni e di passioni, dobbiamo tornare indietro alla fine dell'Ottocento e all'invenzione del cinema. Grazie alla capacità di riprodurre più di 30 immagini simili al secondo, infatti, si riuscì ad ingannare il cervello grazie alla latenza dell'occhio e a dare una sensazione effettiva di movimento in tempo reale. Allo stesso modo, oggi, il 5G con la sua latenza quasi zero e capacità di trasmissione dati elevatissima permette di rendere immersiva l'esperienza virtuale e di arricchire completamente la fruizione della realtà tradizionale con infiniti contenuti vivi ed interattivi in dialettica fra loro o con lo stato dell'osservatore, sia fisico che concettuale, in modo da creare nuovi scenari d'uso e di fruizione dei servizi e dei prodotti reali o virtuali che siano.

Questo nuovo mondo apparirà e sarà conquistato più dai nuovi coloni coraggiosi e fiduciosi, in grado di muoversi da subito e con tempismo, che dagli scienziati e dagli intellettuali frenati dai mille dubbi ed ipotesi, memori di un passato di prove ed errori fatti in una fase ancora di immaturità tecnologica.

Le aziende hanno ampi spazi di riprogettazione interna dei processi produttivi e di erogazione dei servizi mentre la società inesorabilmente sposterà sempre più il valore aggiunto nei beni immateriali. Le case e gli immobili potranno aumentare di valore, in futuro, più per i valori aggiunti immateriali legati alla presenza di contenuti di realtà aumentata nella precisa posizione che alla esposizione al sole o al panorama disponibile dai suoi balconi. In modo molto embrionale ma già significativo avere

la possibilità di ricreare una *palestra Pokemon* in casa, grazie ad una buona connessione, rappresenta, per gli appassionati del gioco, una ulteriore motivazione all'affitto o acquisto del bene. E gli stessi parchi, anche anonimi, possono esser animati e riempiti improvvisamente da centinaia di persone con semplici community day legati al gioco di realtà aumentata che danno senso e significato nel tempo a posti qualunque. Le persone potrebbero spostarsi sempre più per fruire questi nuovi contenuti paralleli del nuovo mondo aumentato, associato e dislocato nel mondo reale.

Di poi, la disponibilità del 5G rende possibili ologrammi e possibilità di trasporto immediato fra posti territoriali predefiniti rendendo ancora più amico e caro il posto e il luogo fisico. Si sta aprendo una nuova corsa all'oro e un nuovo mondo sta emergendo con tutte sue logiche duali e solo in parte compatibili con quello tradizionale. Le tante opportunità saranno delle aziende e dei soggetti con più coraggio ad affrontare i possibili rischi di insuccesso e la velocità di azione sarà la variabile decisiva del successo. La principale tecnologia abilitante sarà il 5G e in Italia, storicamente ed anche ora, siamo molto ben posizionati per coglierne tutte le opportunità e raggiungere una posizione di eccellenza internazionale. Se il Paese sarà in grado di fare squadra potremmo cogliere a pieno questa nuova e rigenerativa onda tecnologica, riuscendo a colonizzare il nuovo mondo con le nostre eccellenze.

Ad maiora.

Francesco Marinuzzi Ph. D.
Direttore Editoriale