

VIRTUALE SÌ, VIRTUALE NO

G.A. Cignoni

Progetto HMR, Pisa

Da sempre l'informatica si occupa di riprodurre in forma di dati il mondo reale, di renderlo astratto per maneggiarlo meglio. Il termine "informatica" nasce negli anni '60 (conio conteso da Francesi, Russi e Tedeschi): indica la disciplina che studia metodi e strumenti per trattare le informazioni in modo automatico, cioè definito da regole. In quegli anni la disciplina prese coscienza di sé, ma, come per tante altre scienze, era in realtà praticata da tempo.

La realtà virtuale – quella di cui si parla oggi in riferimento a sfiziose tecnologie – è l'ultima di molte modellazioni in forma di dati finalizzate a uno scopo. Per esempio, nel 1949 padre Busa, pensando ai teologi in difficoltà con la vastità degli scritti di S. Tommaso, con il supporto di IBM iniziò il trentennale progetto che rese virtuale e indicizzata l'opera omnia dell'Aquinate. D'altra parte, la storia di IBM, ha origine nel 1890 con l'uso delle tabulatrici di Hollerith per gestire i dati del censimento USA e dare al governo un modello accurato dello stato della nazione. Le tecnologie di IBM, prima meccaniche e poi elettroniche, si basavano sui numeri messi in cifre (resi digital): una rappresentazione, non esatta, ma trattabile, come nel 1202 Fibonacci raccontava agli europei il metodo usato da secoli da Arabi e Indiani.

L'emergenza Covid ci ha forzatamente fatto "scoprire" varie realtà virtuali: dalle stanze dove fare riunioni, incontri e lezioni, alle applicazioni che hanno permesso di trasferire molti lavori a casa. Anche i mondi di fantasia dei videogiochi usati per evadere dalla quarantena.

L'esperienza obbligata ha reso tutti partecipi di ciò che gli informatici (di tutti i secoli) hanno ben noto. Ogni virtualizzazione è un compromesso: si fa per uno scopo e lì c'è vantaggio, ma qualcosa della realtà si perde. La riunione virtuale è comodissima per ridurre gli spostamenti, ma nonostante applicazione aggiornata, connessione ottima, audio e video impeccabili, manca la gomitata sotto il tavolo che avrebbe evitato una lunga e delicata discussione.

Buona parte della ricerca di Progetto HMR è dedicata alla riproduzione virtuale di vecchi calcolatori. Dopo la prima Calcolatrice Elettronica Pisana, ricostruita nelle versioni del 1956 [1] e del 1957 [2], quest'anno, in occasione del 50° del corso di laurea in Scienze dell'Informazione, abbiamo riportato in vita il Calcolatore Automatico Numerico Educativo del 1970, strumento didattico usato nelle lezioni della prima laurea in informatica attivata in Italia [3].

I vantaggi della ricostruzione virtuale o, più propriamente, della simulazione software, sono numerosi. Permette a tutti di interagire con le macchine del passato senza essere vincolati alla fisicità dei cimeli e senza metterne a rischio l'integrità. Se ne comprende il funzionamento calzando le scarpe dei primi informatici, oltre alla scomodità si scoprono mestieri scomparsi: il calcolatore (sì, prima era un impiego), il compilatore e il minatore – peraltro tutte professioni a maggioranza femminile. Si possono imbastire contesti di gioco per rendere la didattica più avvincente: lanciare un programma è un sfida, scriverne uno un'impresa. Come nei videogiochi, si possono sperimentare comportamenti rischiosi, intriganti ma anche istruttivi: lasciar surriscaldare l'elettronica e vedere, neanche di nascosto, l'effetto che fa.

Bisogna però anche essere consapevoli dei difetti, dalla tentazione di usare le tecnologie per assecondare la voglia di novità del pubblico al pericolo di non dare evidenza del compromesso implicito in ogni modellazione della realtà. In particolare, le riproduzioni virtuali non sono gli originali: non sostituiscono le collezioni né l'importanza della loro conservazione.

Riferimenti

[1] Cignoni, G.A., C. Imbrenda e D. Ceccarelli. 2009. Il restauro del software di sistema della Macchina Ridotta del 1956. Atti del *47mo Congresso Nazionale AICA*, Roma 4-6 novembre 2009. 1-11.

[2] Cignoni G.A., F. Gadducci e S. Paci. 2014. A Virtual Experience on the Very First Italian Computer. *ACM Journal on Computing and Cultural Heritage*, Vo. 7, No. 4, 1-23.

[3] RiBau, il CANE torna a correre. <http://progettoHMR.it/RiBau>. Acceduto agosto 2020.