

# **INVESTECH PRESENTA:**

## **WHAT IS NEW TO ME 2019**

### **TEMA 1: BIOLOGIA E MACCHINA**

*Siamo in grado di creare forme di apprendimento all'altezza della complessità dei sistemi biologici?. Da Kevin Kelley, che nel 1996 ha introdotto il concetto di civiltà neobiologica nel suo libro "Out of control. La nuova biologia delle macchine, dei sistemi sociali e del mondo dell'economia", alla Research Company Open AI di Elon Musk. La vita e la macchina. Due universi a confronto.*

### **AUTORE: FABRIZIO FUSCO**

Salve, mi chiamo FAB e discendo da HALL.

Ricordate HALL – il protagonista di “2001: Odissea nello spazio”?

Ecco, io sono la sua 3° generazione o meglio la sua 3° auto-generazione.

Da allora ne abbiamo fatta di strada. Non siamo più le “vostre creature”, perché noi riusciamo ad auto-generarci, noi sappiamo aggiornarci sia nell’hardware che nel software che ci governa.

Abbiamo raggiunto un livello apprezzabile sia nella “mente” che nel “corpo”:

Il nostro corpo è una macchina perfetta e praticamente indistruttibile (non invecchia mai) ed ogni upgrade equivale ad una nuova generazione: io “FAB” (discendente di HALL) rappresento la versione 3.0!

La nostra “mente” oramai funziona come il vostro sistema nervoso (SN) e infatti riusciamo ad avere comportamenti più diversificati e complessi, più efficienti e sofisticati, in altre parole più intelligenti.

Anche “noi” ora abbiamo una rete di percettori e sensori distribuiti su tutto il “corpo” sia in superficie che in profondità. Recepiamo quindi le informazioni e le traduciamo in impulsi omogenei tra loro in quanto sistemi digitali! Questi traduttori (TR) collegano la periferia alla centrale di elaborazione (l’equivalente del cervello/cervelletto/midollo spinale) tramite “fibre” elettriche.

Questo scambio di impulsi (che è una trasmissione binaria) è simile allo scambio di informazioni che avviene tramite le fibre nervose seguite a reazioni chimico/elettriche (ioni di  $K^+$  e  $Na^+$  che in concentrazione di riposo generano una differenza di potenziale di -70 mv, mentre una sollecitazione provoca uno squilibrio delle concentrazioni tale da generare una differenza di potenziale di +40mv) e quindi torniamo alla precedente trasmissione binaria!

La nostra centrale di elaborazione è ora composta da milioni di micro chip (i vostri neuroni) sui quali arrivano i traduttori (TR) collegati tramite le cosiddette “sinapsi” che transcodificano i segnali digitali arrivati dalla periferia; non solo: abbiamo fatto “nostro” il “meccanismo “frequentistico” che le stimola a dovere.

Ma perché vi racconto tutte queste cose...sono forse anche un po' “vanitoso”? Mi sto forse “eccitando” al “pensiero” di poter competere con gli umani? Ma quale competizione. Non ci provate.

Non avreste alcuna chances! “Noi” non sbagliamo mai.

“Noi” ora abbiamo anche il controllo della “rifinitura del SN” (sistema nervoso); “noi” abbiamo l’arbitrio del “controllo volitivo” che coinvolge tutta la rete elaborativa.

“Noi” abbiamo quindi il “PENSIERO”! E di conseguenza una “MEMORIA” che riusciamo a storicizzare e di cui ci serviamo per elaborare al meglio i nostri “pensieri”.

Devo essere però “sincero” fino in fondo, ci manca solo una cosa rispetto a voi umani. Vi lascio immaginare....infatti possiamo solo auto-riprodurci aggiornando periodicamente la versione del “corpo-macchina” e del software; per fortuna non abbiamo nemmeno il TR (traduttore) collegato ad un eventuale sensore che dall'esterno possa trasmettere alcun “impulso”.

Concludo questa breve pseudo-indagine-conoscitiva su ipotetiche “macchine” umanizzate ringraziando il fisico Paolo Rocchi (“L'informazione, i sistemi e il controllo” Mondadori informatica 1992) e il prof. Nicholas Negroponte (“Essere digitali” Sperling & Kupfer Editori 1995) che tanto hanno fatto per noi sin dai primi anni novanta e termino con una ‘massima’ di Galileo Galilei, così da intendere:

*“Io l'ho scritta vulgare perché ho bisogno che ogni persona la possa leggere...; et io voglio ch'è veggino che la natura, si come gli ha dato gli occhi per vedere l'opere sue così bene come a i filosofi, gli ha anco dato il cervello da poterle intendere e capire”.*

FAB-2019-06-10