

## Neuralink: gli USA autorizzano Musk a testare i microchip cerebrali sull'uomo

Dopo anni di annunci circa l'inizio imminente di test clinici sull'uomo, la società di impianti cerebrali di Elon Musk - *Neuralink* - ha reso noto che la Food and Drug Administration (FDA) ha **autorizzato la sperimentazione umana di chip cerebrali negli Stati Uniti**. L'obiettivo è quello di creare un'**interfaccia tra l'uomo e il computer** con l'inserimento di un chip - tramite un foro di 8 mm nel cranio - collegato al cervello con fili più sottili di un capello umano, che possono essere "iniettati" con un ago di 24 micron per rilevare l'attività dei neuroni. L'operazione sarà condotta da un robot per ridurre al minimo i rischi d'errore. L'azienda del magnate americano aveva chiesto l'autorizzazione all'FDA all'inizio del 2022, ma l'agenzia aveva respinto la domanda a causa di diverse preoccupazioni che dovevano essere affrontate prima di dare l'avvio alle sperimentazioni: tra queste compaiono la batteria al litio del dispositivo e in particolare la capacità di ricarica transdermica che, in caso di malfunzionamento, potrebbe mettere a rischio il tessuto circostante; la possibilità che i fili dell'impianto migrino nel cervello danneggiandolo e la sfida di estrarre in sicurezza il dispositivo senza deteriorare il tessuto cerebrale. Se e come questi problemi siano stati risolti non è noto perché la FDA, al momento, non ha rilasciato commenti. Altre preoccupazioni concernevano la condotta di test sugli animali - prima sui maiali e poi sulle scimmie - che avevano provocato la morte di 15 dei 23 primati utilizzati negli esperimenti.

Quanto all'inizio effettivo dei test sugli umani non vi sono ancora informazioni dettagliate: la società [ha detto](#) che probabilmente **ci vorrà ancora tempo per iniziare le sperimentazioni sull'uomo**. In un tweet, infatti, ha fatto sapere che «Il reclutamento non è ancora aperto per la nostra sperimentazione clinica. Annunceremo presto ulteriori informazioni in merito». Riguardo agli obiettivi, invece, la società dichiara che la tecnologia consentirà un giorno di aiutare molte persone. Lo stesso Musk pensa che gli impianti cerebrali potrebbero curare una serie di condizioni, tra cui obesità, autismo, depressione e schizofrenia, oltre a consentire la navigazione sul web e la telepatia. Tuttavia, dietro gli obiettivi "umanitari" - utili per accreditare le sperimentazioni presso l'opinione pubblica - se ne nascondono altri di tipo ben diverso che hanno a che fare con l'idea di **fronteggiare il presunto pericolo dell'Intelligenza artificiale (IA)**, attraverso l'ibridazione uomo-macchina, e dalla volontà di **potenziare l'uomo** secondo quella che è l'essenza del [transumanesimo](#), movimento che pretende che l'uomo sia artefice della propria evoluzione biologica, ossia che diventi il creatore di se stesso.

Rispetto al pericolo dell'IA, il CEO di Tesla ha definito quest'ultima come «la più grande minaccia alla nostra esistenza». Di conseguenza, il potenziamento umano attraverso dispositivi impiantabili sarebbe l'unico modo, a detta dell'oligarca americano, per arginare questa deriva e, allo stesso tempo, per garantire una forma di "immortalità digitale": sarebbe possibile, infatti, caricare la memoria di un essere umano morente, trasferendo i

## Neuralink: gli USA autorizzano Musk a testare i microchip cerebrali sull'uomo

suoi ricordi su un nuovo corpo, umano o meccanico. Si tratta del cosiddetto *mind uploading*.

Oltre ad avere delle ripercussioni etiche dubbie rispetto all'integrità della natura umana, le sperimentazioni per mettere in pratica questi progetti visionari e dal carattere fantascientifico non sono esenti, come anticipato, da rischi per le cavie, umane o animali: Neuralink, infatti, è già sotto inchiesta da parte dell'Ufficio dell'Ispettore Generale del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti per **potenziali violazioni del benessere degli animali**, mentre il Dipartimento dei trasporti sta indagando per capire se l'azienda abbia **trasportato illegalmente agenti patogeni** pericolosi su chip rimossi dai cervelli di scimmia senza adeguate misure di contenimento. Il che implicherebbe dei pericoli anche per la popolazione e l'ambiente circostante.

Dopo l'autorizzazione dell'FDA bisognerà attendere per vedere se e come saranno condotti gli esperimenti sull'uomo e quali saranno i risultati. Nel frattempo, è certo che si è compiuto un **ulteriore passo nella direzione del transumano** con tutti i rischi che ciò comporta in termini fisici ed etici. Il transumanesimo, infatti, non pretende solo di intervenire sul corpo dell'uomo, ma anche di **controllarne la mente**, ossia la parte finora più impenetrabile e inalienabile della natura umana, riducendolo così ad automa manipolabile. Sono sempre emblematiche e chiarificatrici in proposito le parole dello storico israeliano, transumanista e membro del WEF, Yuval Noah Harari, [secondo il quale](#) attraverso interfacce cervello-macchina come Neuralink è possibile **"hackerare", ossia violare, il cervello umano** da parte dell'IA. Ciò che viene propinato come "progresso", dunque, nasconde insidie più profonde e reali di quanto si immagini, sostenute e finanziate dall'oligarchia tecno-finanziaria internazionale, che ha il suo epicentro e il suo quartier generale negli Stati Uniti.

[di Giorgia Audiello]