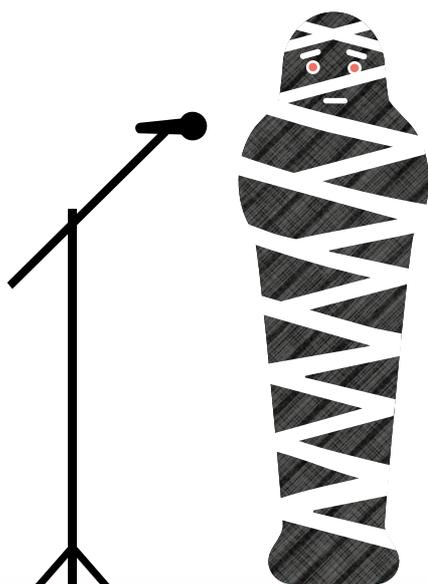


Numero Speciale / Emerging technologies

DIRIGIBILE

Segnali di futuro visti dall'alto #75



02/ INCLUSIVE DESIGN

06/ MACHINE INTELLIGENCE

08/ INTERNET OF BODIES

**SAVE THE DATE:
APOCALYPSE WOW!
ONLINE, 23 SET 2021**

→ <http://www.cfmt.it/formazione/eventi/apocalypse-wow>

Dead Talks. La morte ti fa loquace

Dopo i Ted Talks arrivano i Dead Talks: una noia mortale. Non è la prima volta che si tenta di far sopravvivere i morti a fini comunicativi e commerciali e ogni volta c'è lo zampino di qualche tecnologia. Ricordo di aver scritto nel 2004 un pezzo sulle innovazioni funebri in cui citavo la sepoltura interattiva o, più esattamente, il primo cimitero telematico con terminali per trovare le tombe e lasciare messaggi al caro estinto. Nel frattempo la tecnologia ha fatto passi da gigante e ora è un gioco da ragazzi creare chatbot che "resuscitano" un amico basandosi su messaggi scambiati su Telegram

o WhatsApp. È successo qualche anno fa con l'imprenditore russo Roman Mazurenko, morto nel 2015, ancora raggiungibile via chat, come simulazione digitale. Ricorda tanto l'episodio di *Black Mirror*, *Be right back*, dove la protagonista rivive il rapporto col compagno scomparso il giorno dopo il trasloco grazie a una chat intelligente prima - arricchita dalla replica della voce - e, poi, a un clone sintetico che ricorda tanto il rischio che tutti noi corriamo. Il continuo e totale tracciamento dei nostri dati e conversazioni in rete fa sì che chiunque possa diventare uno zombie virtuale, senza avere

mai pace. Diverse aziende stanno cercando di rendere i defunti immortali con l'aiuto dei dati. Microsoft aveva depositato un brevetto, poi bloccato, e anche i soliti noti della Silicon Valley potrebbero avere mire espansionistiche sui cari estinti. Molte persone non saranno in grado di resistere alla tentazione di mantenere in vita una persona cara, almeno digitalmente e, in futuro, aziende come Google e Amazon potrebbero guadagnare miliardi con servizi digitali postumi. Che dire? Al di là di ogni discorso etico, per me il morto che parla è una boiata pazzesca, anche se solo virtualmente.



—Future inclusion

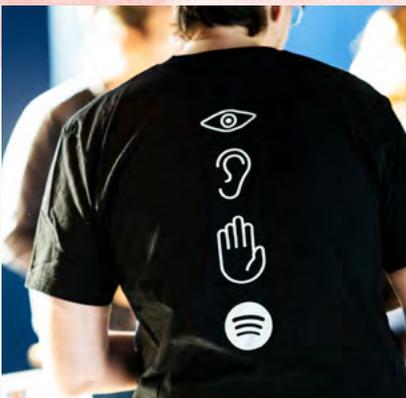
Etica e design dell'inclusione

Inclusione, integrazione, normalizzazione e zero discriminazione per persone e macchine. Il mondo si scopre “buonista” con prodotti, servizi e comportamenti politically correct. Solo marketing?

—Inclusive design

Marketing senza barriere

Progettare prodotti, servizi e ambienti utilizzabili da quante più persone possibili senza particolari adattamenti, ecco l'inclusive design. Di gran moda, oggi. Il mondo diventa sempre più cattivo? Facciamo finta che sia buono. Abbattiamo tutte le barriere (almeno formalmente e linguisticamente). Il target non sono ovviamente solo i disabili o gli anziani, ma tutte le persone a cui evitare limitazioni di qualunque tipo. La classica usabilità e accessibilità, ma non solo. Alcune regole minime (ovvie, ma nei fatti trascurate). 1) Usate caratteri (font) sufficientemente grandi sia per il sito web sia per le istruzioni per l'uso (spesso devo usare la lente d'ingrandimento e non ho ancora un piede nella fossa). 2) Per clip pubblicitari e video tutorial utilizzate sottotitoli (la piattaforma TikTok, per esempio, ha appena introdotto i sottotitoli automatici). 3) Per le applicazioni (app) fornite pulsanti con dimensioni reali, facili da usare con capacità motorie limitate.



—Inclusive product Deodorante senza barriere

Design adattivo per degree inclusive. Unilever presenta il primo deodorante al mondo pensato per consumatori con disabilità, specificando che nei soli Stati Uniti sono ben 60 milioni le persone a cui le imprese non dedicano la dovuta attenzione con prodotti ed esperienze progettate ad hoc per questa comunità. Il vantaggio principale del nuovo prodotto di Unilever è che può essere applicato con una sola mano. Questo è assicurato da un gancio incorporato e da un coperchio facile da aprire grazie a una chiusura magnetica. Anche la superficie di dosaggio è stata ampliata in modo che sia sufficiente una sola applicazione. Nella pubblicità (vedi foto), gli amputati fanno una dimostrazione del deodorante. Un segnale per tutti gli altri. Prodotti e servizi devono essere accessibili. I mercati inclusivi hanno un grande futuro. Vale la pensa di cimentarsi.



—Inclusive robot Etica senza barriere

Bullismo robotico. In un centro commerciale di Osaka ci sono stati problemi con un robot che pattuglia i corridoi e fornisce informazioni. I bambini continuano a prendere in giro la macchina. La intralciano deliberatamente, la scuotono o addirittura la colpiscono. Ecco perché il robot, di nome Robovie 2, ha ricevuto un programma di emergenza. Non appena si accorge che un gruppo di bambini si avvicina, fugge in direzione di una persona più alta di 1,50 metri. Anche Alexa, a seguito di ordini maleducati ricevuti dai giovani, ha indotto Amazon a sviluppare una funzione di cortesia di modo che l'assistente vocale risponderà solo ai comandi che includono un "per favore". Dobbiamo dunque trattare i robot con rispetto? Tema controverso. Secondo Kate Darling, esperta di etica dei robot e interazione fra uomo e macchina del MIT Media Lab, autrice del saggio *The new breed: what our history with animals reveals about our future with robots* e "se sei scortese con le macchine, prima o poi sarai scortese anche con i tuoi simili, secondo il mio modesto parere, invece, se la macchina viene trattata con troppo rispetto, c'è il rischio che non venga più utilizzata efficacemente. Esempio: i soldati che sviluppano un attaccamento emotivo a un drone da combattimento possono esitare troppo a lungo per mandarlo in una missione letale. Va bene l'inclusione, ma l'uso dei robot rimane per il momento una questione privata e macchinosa. Non trattate male un tostapane? Non esageriamo.

—Future machine Transazione M2M

***Da B2B a C2C a M2M. Mobile to mobile?
No, machine to machine. Le transazioni
commerciali in piena autonomia tra
macchine: presto realtà.***



<https://gomspace.com/home.aspx>
<https://www.jpmorgan.com/onyx/index>
<https://tinyurl.com/2cbd7r82>
<https://www.iota.orgm>

—Pronostico domani. So what?

Le macchine pensano, le macchine parlano, le macchine spiano, le macchine decidono e ora si scambiano pure denaro. Ci stiamo muovendo verso un mondo in cui le macchine eseguono la maggior parte delle transazioni economiche, senza intervento umano. Immaginate, per esempio, il seguente scenario. Le telecamere per il controllo della corsia della tua auto rilevano una buca nella carreggiata. Il computer di bordo trasmette via radio le informazioni al dipartimento stradale locale, che poi trasferisce una ricompensa di pochi centesimi alla vostra auto. Ridicolo? Niente affatto. La casa automobilistica Jaguar Land Rover ha recentemente testato in Irlanda proprio un sistema del genere (usando lo standard Iota). Il trend: convivenza forzata con le macchine sempre più autonome, e non solo alla guida.

—Oggetti smart

Sempre più autonomi

L'esperienza in orbita evidenzia un importante sviluppo: sempre più transazioni economiche sono effettuate da macchine, senza intervento o consenso umano. Due piccoli esempi. Il nuovo spazzolino elettrico della Philips *Sonicare DiamondClean Smart* non solo è connesso in rete e al vostro smartphone, ma ordina anche automaticamente la testina quando rileva che è ormai consumata. Daimler Trucks sta sperimentando una specie di portafoglio digitale per i suoi camion per pagare il carburante o i pedaggi senza l'intervento dell'autista.



—Compravendita macchinosa

Bonifico fra satelliti

Quei corpi celesti che orbitano attorno alla terra ora si fanno gli affari propri, nel senso letterale della parola, facendo acquisti e trasferendo denaro per conto proprio. L'esperienza è abbastanza recente ed è un piccolo segnale di quello che ci attende. Due satelliti dell'operatore GomSpace hanno trasferito denaro tra loro sotto forma di Bitcoin a un'altitudine di 1000 chilometri. L'esperienza, avviata da Onyx, una divisione di JP Morgan che si occupa di valute digitali, voleva dimostrare che la limitata potenza di calcolo dei satelliti era sufficiente per effettuare transazioni finanziarie. In questo modo, tanto per fare un esempio stupido, un satellite potrebbe comprare una fotografia aerea da un altro satellite senza l'intervento umano.



—Future AI Machine intelligence

***Smettiamola di chiamarla
intelligenza artificiale.
Limitiamoci a osservarla
all'opera. L'artificiale dominerà
il mondo in modo macchinoso.
Ecco come sarà il nostro futuro.***



—Lotta “intelligente” alla contraffazione

Entrupy afferma di essere la prima e unica soluzione per verificare se un prodotto è autentico o contraffatto (per esempio, una borsa Gucci). Basta scaricare l'app sullo smartphone, fotografare l'oggetto, inviare a Entrupy e attendere circa 60 secondi per avere il verdetto dell'algoritmo indagatore. Ben presto uno standard per rilevare prodotti contraffatti. <https://www.entrupy.com>

—Riciclaggio high tech: un mondo senza rifiuti diventa possibile

Inceneritore addio. Bruciare rifiuti sarà impensabile tra qualche decennio. I sistemi di smistamento dotati di telecamere IA riconosceranno ogni materiale riciclabile, non importa quanto piccolo, e i robot faranno a pezzi gli oggetti in parti riciclabili. Aziende come AMP Robotics stanno già lavorando su questa tecnologia. <https://www.amprobotics.com>

—Tracciare in tempo reale la soddisfazione del cliente

Problema: i clienti danno spesso buoni voti (su una scala da 0 a 10) anche se insoddisfatti. In futuro quasi tutti permetteranno ai clienti di formulare liberamente dei commenti per poi valutarli con l'IA in tempo reale. Tecnicamente, analisi automatica tramite “sentiment analysis”.

—Il più grande spettacolo post human

Siamo noi macchine che ora creiamo musica e film. MuseNet, per esempio, è una rete neurale che compone costantemente pezzi di musica di quattro minuti. Se gli date cinque note di un motivo per pianoforte di Chopin, le trasformerà automaticamente in un pezzo jazz, country o pop. Qui potete ascoltare alcuni brani: <https://openai.com/blog/musenet/>

—Il giudice robot emette la sentenza

Dal 2030, l'IA sarà ampiamente utilizzata anche in ambito legale, soprattutto per giudicare controversie di modesta entità velocizzando il lavoro dei tribunali, spesso intasato. Dove i giudizi si basano solo su circostanze di fatto, sarà l'algoritmo a decidere (ad esempio, procedimenti per multe).

Un programmatore su tre, sarà artificiale

In futuro, se volete che il vostro pc faccia qualcosa per voi, tutto quello che dovete fare è descrivergli il compito con parole semplici e senza nessuna cognizione tecnica. L'intelligenza artificiale creerà poi il programma più appropriato. I primi strumenti per farlo esistono già, come quello della startup Diffblue.

<https://www.diffblue.com>

L'IA sorveglia la tua salute h24

Alcuni ricercatori americani hanno insegnato a un assistente digitale a usare i suoi microfoni integrati per monitorare il battito cardiaco del suo proprietario. L'IA avverte l'utente in caso di aritmia cardiaca. Questo funziona anche da una distanza di 60 cm!

—Baywatch artificiale. Gli algoritmi non ti fanno annegare (forse)

In futuro, saremo circondati da innumerevoli angeli custodi artificiali. Per esempio, un IA Lifeguard. Sightbit, una startup israeliana, ha costruito un "bagnino artificiale". Il sistema valuta le immagini video da una spiaggia e riconosce, anche in mezzo alla folla, le persone che stanno annegando. A questo punto avvisa un bagnino umano a cui è riservato il lavoro sporco: salvare.

<https://www.sightbit.com>

L'IA innesca sempre più incidenti

Entro il 2040, l'IA sarà usata in quasi tutti i settori: nelle automobili, nella tecnologia medica, nei servizi finanziari. Ma più le macchine prenderanno decisioni, maggiore sarà il rischio che una di esse si sia sbagliata e abbia conseguenze catastrofiche. Ecco perché ogni azienda ha un comitato di controllo stile Pentagono.

Una mela al giorno toglie l'IA di torno

Ma l'IA ha anche le sue debolezze: uno dei migliori algoritmi del mondo ha scambiato una mela con un adesivo "iPod" per un dispositivo Apple, ingannando con un avviso scritto a mano il noto algoritmo Clip. Tecnicamente, OpenAI chiama questo un "attacco tipografico" e funziona. La cosa può sembrare divertente ma mette in luce grandi rischi. L'IA è letteralmente imprevedibile e un'errata interpretazione della macchina può avere esiti fatali, vedi il caso Tesla.

<https://tinyurl.com/36zaahum>

L'IA diventa un problema ambientale

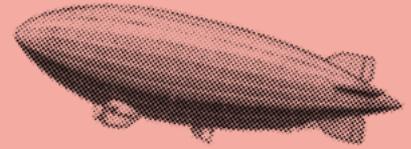
Secondo uno studio dell'University of Massachusetts, l'addestramento di un singolo algoritmo produce tanto gas serra quanto ne emettono cinque automobili nel loro intero ciclo di vita. Di conseguenza, in futuro bisognerà calcolare molto attentamente se il piccolo miglioramento che porta un'IA supera il danno ambientale.

Commento finale

Il futuro è ancora lontano, ma occhio: dire che una tecnologia migliorerà il mondo è sempre un azzardo pericoloso. Internet, per esempio, è stata associata (esaltata) a speranze esagerate alla fine degli anni 90, poi deluse. Anche l'intelligenza artificiale non sarà una panacea. Sì, le macchine vi solleveranno da compiti noiosi, ma al contempo produrranno altresì una dispotica asfissia e controllo.

DA IOT A IOB

INTERNET OF BODIES



Stufi del solito Internet of things? Che ne dite di Internet of bodies, di un corpo integralmente connesso? “Stiamo entrando nell’era dell’internet dei corpi con raccolta dei nostri dati fisici tramite una serie di dispositivi che possono essere impiantati, ingeriti o indossati”, scrive Xiao Liu, fra l’eccitato e il preoccupato, sul blog del World Economic Forum. Anche L’Institute for the Future, nel suo paper *Connected Living*:

augmented humans in a networked world, precisa che il divario fra uomo e macchina si sta dissolvendo a favore di una fusione i cui effetti possono far gioire o rabbrivire. Non essendo io un transumanista convinto (anzi), propendo per i brividi. Già mi immagino l’hacking non solo dei nostri dati più intimi ma anche, con la scusa della difesa della nostra salute, del Dna. L’obiettivo, infatti, potrebbero essere dispositivi incorporati

all’interno dei nostri corpi con l’intento di monitorare (dati sanitari o biometrici) e alterare le funzioni del corpo, anche via internet. Alla fine IoT e IoB saranno fusi in un unico grande sistema, o grande fratello connesso, che tutto vede e controlla. Ovvio, per il nostro bene.



SCARICA THE INTERNET OF BODIES DELLA RAND CORPORATION
<https://tinyurl.com/kwshjtbk>

