

15. agosto

## The openheimer moment: conferenza di Alan Cooper alla I'Interaction Design Association



### A chi legge:

Questa lettura va intesa come un “esercizio spirituale laico”

Nato a San Francisco nel 1952 e cresciuto a Marin County, in California, Alan Cooper ha sempre preso la strada meno battuta. Un adolescente ribelle, ha abbandonato la scuola superiore, ma alla fine si è recato al College of Marin per perseguire il suo interesse per l'architettura. Dopo un corso esplorativo di programmazione, divenne chiaro che il suo futuro era nell'architettura, l'architettura del software. Dopo aver conseguito la laurea e un lavoro di programmazione COBOL, ha visto una pubblicità per uno dei primi personal computer e ha concepito un'idea per una nuova impresa commerciale.

Nel 1976, Cooper ha fondato **Structured Systems Group (SSG)**, in quattro anni, Cooper ha scritto e distribuito una dozzina di programmi applicativi. SSG è diventato l'archetipo di molte startup di software nei primi giorni della rivoluzione dei personal computer.

Durante gli anni '80, dopo aver lasciato SSG, Cooper ha inventato, scritto e venduto tre importanti pacchetti software a importanti editori. Uno di questi era il codice front-end di programmazione visiva chiamato "Ruby", per quello che divenne **Visual BASIC**.

*Bill Gates lo acquistò da Cooper nel 1988, notando che avrebbe avuto un impatto significativo sull'intera linea di prodotti Microsoft. Visual BASIC è stato considerato un successo sia commerciale che critico, facendo guadagnare a Cooper il soprannome di "Padre di Visual BASIC". Da allora Visual BASIC ha influenzato i linguaggi di sviluppo integrati.*

Nel 1990 Cooper rimase affascinato dalla sfida di creare prodotti software facili da usare e da capire. Lui e sua moglie, Susan, hanno fondato Cooper Interaction Design (ora "Cooper") per assistere in quello che Cooper chiama "design dell'interazione". Nel campo del design, il background di sviluppo software di Cooper era unico e, negli anni successivi, ha inventato molti degli strumenti e delle tecniche ora standard nel settore dell'esperienza utente, inclusi personaggi e scenari, progettazione di coppie e pensiero possibile. Chiama questo ensemble "design diretto all'obiettivo".

Negli anni '90, Cooper ha pubblicato due libri sull'interaction design, *About Face* e *The Inmates are Running the Asylum*, che sono diventati letture obbligatorie per i professionisti.

Nel 1995 Bill Gates ha assegnato a Cooper il primo dei soli sette premi Windows Pioneer in riconoscimento del contributo di Cooper al successo del sistema operativo Windows. Nel 1998 il Forum della Silicon Valley ha assegnato a Cooper uno dei suoi primi Visionary Awards per i suoi continui contributi.

# The oppenheimer moment

conferenza di Alan Cooper

*Allora, bonjour messieurs et mesdames, haut et bas. Questo è tutto il francese che conosco. Grazie mille per aver tollerato il monoglotta americano. E grazie a Roberta, Gilles e Fredrik per aver organizzato questo evento e per avermi invitato qui. È un piacere essere qui ed è un piacere vedere tutti i vostri volti sorridenti. È davvero un piacere per me essere qui, ed è un privilegio per me potermi rivolgere a tutti voi nel posto d'onore, il primo discorso del primo giorno di questa conferenza. Ed è stato dieci anni fa che mi è stato concesso un onore simile quando nel 2008 a Savannah, in Georgia, sono stato il primo relatore il primo giorno della primissima conferenza IxDA. Sembra giusto essere qui. Ho sempre sostenuto l'IxDA sin dall'inizio e sono orgoglioso che i miei ex colleghi siano stati coinvolti nella creazione dell'organizzazione. Perché l'IxDA è l'Interaction Design Association, e l'interaction design è una disciplina composta da tante... Ha tante radici, è un albero con tante radici. E alcune di queste radici si stanno... ramificando in modi che... c'è una specie di filo conduttore di estetica e visione personale nel settore? E mentre quelli sono...interessanti, portano lontano dall'utente. E per me, l'interaction design riguarda la progettazione del comportamento della tecnologia al servizio dell'utente, e questo è il fulcro di ciò che siamo e di ciò che facciamo. In altre parole, IxDA rappresenta un design centrato sull'utente piuttosto che un design centrato sul designer .*

Da dove viene questa roba malvagia? Siamo cattivi? Sono perfettamente disposto a stabilire che non sei malvagio. Nemmeno il tuo capo è malvagio. Né Larry Page o Mark Zuckerberg o Bill Gates. Eppure *i risultati del nostro lavoro, il nostro lavoro migliore e più altruistico, spesso si trasformano in malvagità quando vengono distribuiti nel mondo più vasto.* Andiamo a lavorare ogni giorno, aspettandoci sinceramente di rendere il mondo un posto migliore con la nostra potente tecnologia. Ma in qualche modo, il male si sta intrufolando nonostante le nostre buone intenzioni. Quindi cominciamo. Vorrei che facessi un piccolo esperimento mentale con me.



**Immagina di lavorare in una gigantesca società di social media.** Ogni giorno accedi a enormi raccolte di dati degli utenti, analizzandoli in modo da poter fornire agli utenti esattamente i post che desiderano vedere di più e non i post che non vogliono. Il tuo lavoro è così buono che hai creato una piattaforma pubblicitaria mirata che è quasi perfetta.

Poi un giorno scopri che gli hacker del governo russo l'hanno usato per influenzare una campagna presidenziale americana, usando i profili psicologici che hai creato. I russi hanno identificato gli utenti finali suscettibili e hanno inondato i loro feed di messaggi di odio, allarmismo e bugie oltraggiose su candidati e organizzazioni progressiste. È allora che ti rendi conto che il tuo lavoro ha contribuito direttamente alla distruzione di una democrazia rappresentativa.

**Oppure, immagina di essere un ricercatore del personale** presso un'importante azienda di software per computer. Hai lavorato su algoritmi di apprendimento davvero fantastici per le interfacce utente conversazionali e hai creato un chatbot per mostrare di cosa è capace la tua intelligenza artificiale. Il tuo capo è così impressionato dal tuo lavoro che ti consente di distribuire il chatbot sul web.

Ma gli hacker scoprono il tuo chatbot e iniziano a riempirlo di bugie e pregiudizi, raccontandogli cose terribili. Entro un giorno, utilizzando il software che hai scritto, tutto ciò che il tuo chatbot può fare è lanciare veleno, razzista, misogino e odioso. Il tuo capo lo disabilita immediatamente. Poi ti rendi conto che il tuo lavoro può essere facilmente trasformato in qualcosa di molto distruttivo.

**Oppure , immagina di essere diventato un avvocato specializzato** in proprietà intellettuale perché desideri che gli inventori creativi siano ispirati e supportati. Hai lavorato per anni per consentire agli innovatori di proteggere le loro idee.

Poi un giorno scopri che la stragrande maggioranza delle cause legali sui brevetti sono perseguite da troll dei brevetti, quelli che brevettano idee ma non realizzano mai cose. Aspettano solo che qualcun altro crei un prodotto e poi li citano in giudizio per royalties immeritate. Solo allora ti rendi conto che il lavoro della tua vita ha autorizzato alcune persone avidi a impegnarsi in un'estorsione legalizzata.

**Oppure immagina di essere un esperto di linguistica** e di aver passato anni a lavorare su nuovi algoritmi di controllo ortografico. Il tuo lavoro coinvolge l'apprendimento automatico, l'intelligenza artificiale e metodi di indicizzazione molto intelligenti. È distribuito a livello globale su un computer che prende il nome da un frutto.

Poi un giorno, si scopre che corregge automaticamente alcuni nomi di farmaci da prescrizione in farmaci completamente diversi. Quando la duloxetina diventa influenza oxetina, c'è un'alta probabilità che mentre nessuno se ne accorgerà, qualcuno soffrirà per l'assunzione del farmaco sbagliato. È allora che ti rendi conto che le tue innovazioni hanno recato danno a persone innocenti.

**Perché sta succedendo? È inevitabile che le nostre migliori conquiste tecniche diventino agenti del male? No. Non è inevitabile. Oggi parlerò di metodi pratici per evitare di creare prodotti ad alta tecnologia che consentano comportamenti tossici.**



La tecnologia che costruiamo ha sicuramente reso la vita delle persone più facile e migliore. Ma gli effetti collaterali indesiderati si verificano sempre più spesso e lacerano il tessuto della società. Siamo brave persone e facciamo il nostro lavoro con le migliori intenzioni. Ma scopriamo, con nostro sgomento, che abbiamo abilitato cattivi comportamenti e cattivi risultati.

Da dove viene questa roba malvagia? Siamo cattivi? Sono perfettamente disposto a stabilire che non sei malvagio. Nemmeno il tuo capo è malvagio. Né Larry Page o Mark Zuckerberg o Bill Gates. **Eppure i risultati del nostro lavoro, il nostro lavoro migliore e più altruistico, spesso si trasformano in malvagità quando vengono distribuiti nel mondo più vasto.** Andiamo a lavorare ogni giorno, aspettandoci sinceramente di rendere il mondo un posto migliore con la nostra potente tecnologia. Ma in qualche modo, il male si sta intrufolando nonostante le nostre buone intenzioni.

È come il modo in cui il dottor Frankenstein non ha capito il mostro che ha creato. C'è un meccanismo all'opera qui che non comprendiamo appieno. Dobbiamo decostruire questo fenomeno in modo da poterlo riconoscere e impedire che accada di nuovo.

Negli anni '40 , [J. Robert Oppenheimer] era a capo del Progetto Manhattan, il più grande sforzo scientifico che il mondo avesse mai visto. Il suo compito era inventare la bomba atomica in modo che gli Stati Uniti potessero usarla per porre fine alla seconda guerra mondiale . Ma quando Oppenheimer vide quella prima esplosione atomica, si rese conto di aver creato qualcosa di terribile. **Questo è stato il momento di Oppenheimer.** Non solo era un dio della fisica e della scienza, ma ora era anche Marte. Era Ares. Era anche diventato un dio della guerra, portando caos, sofferenza e morte.

Oggi, noi professionisti della tecnologia, coloro che progettano, sviluppano e implementano una tecnologia, stiamo vivendo i nostri momenti Oppenheimer. È quel momento in cui ti rendi conto che le tue migliori intenzioni sono state sovvertite. Quando il tuo prodotto è stato utilizzato in modi inaspettati e indesiderati. **È quel momento in cui ti rendi conto che anche se non sei razzista, i tuoi algoritmi potrebbero esserlo.** È quel momento in cui ti rendi conto che il tuo software, progettato per riunire le persone, invece le sta separando in un isolamento tribale. È quel momento in cui ti rendi conto che i controlli e gli equilibri sociali ed economici che impediscono l'eccesso e l'abuso non funzionano più. E niente imbriglia la tua creazione, e la tua creazione sta iniziando a impazzire.

### **I miei primi pensieri sono, chi possiamo incolpare per questo?**

Non possiamo incolpare la tecnologia, perché fa cose incredibili per noi, oltre che cattive. È facile incolpare i fondatori, i tuoi colleghi, i venture capitalist, il tuo fastidioso capo. Ma sono turbati da questo quanto noi. Tony Fadell, il fondatore di Nest, vuole un giuramento di Ippocrate per i designer, dove si impegnano a lavorare in modo etico e a non fare del male. E Sam Altman, il presidente di Y Combinator, sta scrivendo una costituzione etica. E Bill Gates sta donando miliardi in beneficenza. I nostri cervelli in cerca di narrazione e narrazione vogliono un cattivo. Ma questo non è un film di Walt Disney, e Cruella de Mon non verrà per i nostri cuccioli. Veramente. Non c'è nessuno da incolpare.

**È un problema di sistema.** È come se la nave tecnologica del Titanic stesse affondando. Ma non abbiamo mai toccato un iceberg. Stiamo riempiendo d'acqua ma nessuno riesce a trovare la perdita. Continuiamo a cercare il gigantesco strappo nello scafo causato dal malvagio iceberg, o dal malvagio capitano, o dai malvagi costruttori navali. Ma non troviamo il male e non troviamo un buco gigante. Eppure l'acqua continua a diventare più profonda.

**Il tentativo di trovare un singolo punto di errore o l'origine della malizia funziona solo su sistemi semplici.** Ma tutti i prodotti tecnologici che costruiamo sono sistemi complessi e il loro ambiente di rete è ancora un altro livello di sistema complesso. L'acqua, il male, non viene da un grande buco ma da una costellazione di minuscoli buchi. Come 100 milioni di microscopici fori perforati con il laser nello scafo del Titanic, si sommano collettivamente a uno squarcio mortalmente enorme. E questo è proprio l'aspetto di un problema di sistema.



I problemi dei sistemi sono per natura distribuiti e anche le loro soluzioni sono distribuite. Inseriamo quei milioni di minuscole perdite nel sistema. Non c'era malizia, nessun male. Ecco perché dobbiamo applicare i nostri sforzi per prevenire piccole perdite, piuttosto che cercare di prevedere e quindi fermare un singolo evento catastrofico. La tecnologia che utilizziamo cambia così velocemente da rendere le nostre buone intenzioni irrilevanti e inadeguate. Non importa quanto ben intenzionato, il nostro bene si trasforma in male.

**La nostra innocenza semplicemente non è sufficiente.** Dobbiamo padroneggiare questo sistema.

Dobbiamo identificare i punti deboli nei nostri prodotti e modelli di business quando sono cose minuscole ed embrionali. Dobbiamo anticipare questo fenomeno, perché una volta che emerge è troppo tardi. E

dobbiamo farlo in un modo che trascenda la tecnologia. Quindi vale per tutto. Quindi è a lungo termine. In modo che sia sostenibile.

**La blogosfera è inondata di commenti di lunga durata che chiedono come riportare l'etica nella tecnologia.** Le persone ci dicono di essere bravi, ma non ci dicono come. C'è molto lavoro da fare. Ma prima dobbiamo avere un obiettivo chiaro. I fondatori di Facebook, Google e mille altre aziende grandi e piccole hanno come obiettivo primario quello di fare soldi. Il loro secondo obiettivo dichiarato è non essere malvagi; per non fare del male.

Ci sono abbondanti prove che questo non funziona. Quando il tuo obiettivo principale è fare soldi, tutti gli altri obiettivi si trasformano in semplici parole. "Non essere cattivo" è troppo vago, troppo semplicistico e troppo difficile da mettere in relazione con il lavoro quotidiano della tecnologia. Inoltre, è sempre al secondo posto e perde sempre per gli imperativi di fare soldi. Abbiamo bisogno di un nuovo obiettivo, di una nuova rubrica per il successo. Uno che ci rende cittadini migliori, in primo luogo, senza impedirci di fare soldi, in secondo luogo.

**Ecco la mia proposta:** voglio essere un buon antenato. Il mio obiettivo è creare un mondo migliore per i nostri figli, sia tuoi che miei. E i loro figli. Ogni giorno mi chiedo cosa sto facendo per rendere il mondo un posto migliore di quando l'ho trovato. Quando pensi come un buon antenato, sei costretto a pensare all'intero sistema. Non è più possibile massimizzare le misurazioni isolate a scapito di altri. Non puoi più giustificare un cattivo comportamento nell'interesse del profitto.

**Il dogma politico conservatore dice che puoi fare soldi o puoi essere un buon cittadino, ma non entrambi.** Questa è una bugia. Non devi comportarti male per fare soldi. Virgin, Costco e Patagonia sono tutte prove che puoi essere un buon antenato molto redditizio. Come ha detto *Steve Jobs*, *il profitto è un sottoprodotto della qualità*. Le persone sono molto fedeli alla buona qualità e per niente fedeli ai prodotti che si comportano male. Quindi, sebbene ci sia valore nel fare soldi, apprezzo ancora di più rendere il mondo un posto migliore per i nostri figli.

Facendo della buona discendenza il nostro obiettivo principale, possiamo lavorare per evitare che i nostri prodotti passino al lato oscuro e possiamo ancora costruire attività redditizie. Ogni giorno invece di dire, "Non fare il male", chiedi, "Come posso essere un buon antenato?" Essere un buon antenato è il mio obiettivo, e voglio che anche tu ne faccia il tuo obiettivo.

**Mentre il primo passo è avere un obiettivo chiaro, ci sono molti passaggi successivi necessari per risolvere la sfida.** Tutto questo mi dà un forte senso di déjà vu—questa è la mia altra parola francese. Quella sensazione in cui ti sembra di esserci già stato. Venticinque anni fa, mentre il personal computer stava esplodendo nel mondo, era diventato chiaro che la tecnologia era difficile da usare. Tutti sapevano che dovevamo rendere il software intuitivo, ma nessuno sapeva esattamente come farlo. Allora molte persone intelligenti pensavano che non si potesse nemmeno fare. Qualcuno doveva definire facile da usare in modi misurabili. Quindi sviluppa una tassonomia per il campo. Inventi un set di strumenti. Crea un quadro di processo. Stabilisci esempi chiari che dimostrino i vantaggi. Formare un gruppo di professionisti qualificati. E poi porta quello spettacolo sulla strada e fai proselitismo.

Bene, questo è quello che ho fatto per l'interaction design durante gli anni '90 e gli anni '90. La nostra presenza qui oggi dimostra come il design abbia assunto un ruolo importante. È ben noto, affidabile e onnipresente. Ora è il momento di fare la stessa cosa per essere un buon antenato.

**Il primo passo** è la consapevolezza del problema. È fondamentale che i professionisti prestino attenzione a come i loro prodotti vengono applicati nel mondo reale dagli utenti reali.

**Il secondo passo** è creare un linguaggio, una tassonomia che ci permetta di vedere dove e come quei milioni di minuscoli fori vengono perforati nello scafo della tecnologia. Finora abbiamo identificato tre vettori principali attraverso i quali il cattivo comportamento si insinua nel tuo prodotto: ipotesi, esternalità e scala temporale. Esaminiamo questi vettori ponendoci tre domande difficili.

Per prima cosa dobbiamo chiederci quali ipotesi stiamo facendo? Ogni volta che progettiamo una soluzione a un problema, basiamo il nostro pensiero su determinati presupposti. Se non esaminiamo rigorosamente tutti questi presupposti, le nostre intenzioni possono perdersi e apriremo la porta a cattive origini.



Qualcuno ha ipotizzato che lo staff tecnico bianco fosse rappresentativo delle persone che avrebbero usato il loro nuovo distributore di sapone da bagno dotato di sensore. E funziona bene, se la tua pelle è bianca, ma non riesce a rilevare la pelle nera. Un buon presupposto può diventare negativo nel tempo o in diverse circostanze. Quindi devi identificare, inventariare e riesaminare regolarmente ogni ipotesi che fai.

L'industria dei combustibili fossili forniva molti posti di lavoro e opportunità economiche negli Stati Uniti. Non più. Il solare è dove si trovano i posti di lavoro, dove c'è la crescita, dove si trovano le opportunità e un terreno di prova per i leader di domani. I presupposti non esaminati diventano dogmi e il dogma è l'opposto dell'intenzionalità. Per essere un buon antenato, non possiamo nascondere nulla. Dobbiamo essere espliciti.

**In secondo luogo, dobbiamo chiederci, quali esternalità stiamo creando?** Le esternalità sono quelle cose che ci influenzano, o che noi effettuiamo e che vengono spinte fuori dalla nostra attenzione, sia per scelta, negligenza o ignoranza. Tutto ciò che facciamo fa parte di una rete complessa e nulla è completamente esterno.

Ogni lunedì mattina un grosso camion verde viene a portare via la mia spazzatura. Ma in realtà non c'è "via". Porta la mia spazzatura fino alla discarica vicino al fiume. I miei figli dovranno fare i conti con quella discarica. Ogni volta che dici, "Non è un mio problema", crei un'esteriorità. E ogni esternalità è un buco nella tua barca. È un altro modo in cui i cattivi antenati si insinuano nel tuo mondo.

Ad esempio, c'è una società di *ridesharing* che offre un'ottima esperienza di autonoleggio, per i motociclisti, ma considera il benessere del conducente come un problema di qualcun altro. I conducenti sono costretti a una precaria esistenza alla giornata, degradando la nostra civiltà per tutti.

O che dire del gigante al dettaglio che si vanta di offrire i prezzi più bassi ai suoi acquirenti, ma non paga ai suoi dipendenti un salario minimo? I dipendenti sono costretti a fare affidamento su secondi lavori e buoni pasto.

**Gli algoritmi di apprendimento automatico, a volte chiamati AI, creano esternalità significative. Il solo fatto di lasciare che la scatola nera prenda decisioni è un'esternalità. Quindi, quando ci fidiamo di quelle decisioni, senza avere metodi per la supervisione o la verifica, creiamo più esternalità, aggravando il problema. La maggior parte delle persone è felice di abdicare alle proprie responsabilità nei confronti dell'algoritmo. Sembra più facile. Ed è. Perché è un'esteriorità.**

Ad esempio, un'azienda che produce software per automatizzare le assunzioni utilizza con orgoglio l'apprendimento automatico per semplificare il processo. I suoi algoritmi black box consigliano i candidati in base a quelli che hai assunto in passato. Il problema è che qualsiasi pregiudizio razziale, di età o di genere è sostenuto invisibilmente e nessuno lo mette in discussione. Nessuno lo vede nemmeno. Le esternalità si nascondono nel nostro punto di vista, nella nostra ignoranza, nelle nostre norme sociali e nei sistemi che creiamo e utilizziamo.



**In realtà, tutto è connesso. Non esiste una cosa come l'esteriorità.** Se consideri qualcosa come esterno, stai solo lasciando in eredità guai ai tuoi discendenti. Stai sbattendo una porta sul fuoco, ma lì dentro sta ancora bruciando e lo stai lasciando che i tuoi figli lo spengano.

E in terzo luogo, dobbiamo chiederci, quale scala temporale stiamo usando? Qual è la durata delle nostre azioni, dei nostri prodotti e dei loro effetti. I nostri strumenti per guardare avanti sono deboli, quindi progettiamo in base a come stanno le cose in questo momento, anche se i nostri prodotti continueranno a vivere in quel futuro incerto.

Ora, io sono un perfetto esempio di questo. Il software che ho scritto a metà degli anni '70 ha conservato una memoria preziosa utilizzando solo due numeri per l'anno. La svolta del millennio, l'anno 2000, sembrava molto molto lontana. Quindi ho contribuito a creare il *bug Y 2 K*. (Ne sono molto orgoglioso, in realtà.)

Tutti i nostri sistemi sociali ci orientano verso un focus presentista: mercati capitalistici, rapido progresso tecnologico, sistemi di ricompensa professionale e metodi di gestione industriale. Devi chiederti, come verrà utilizzato tra dieci anni? In trenta. Quando morirà? Cosa accadrà ai suoi utenti? Per essere un buon antenato, dobbiamo considerare l'intera durata del nostro lavoro.

So di aver detto che c'erano tre considerazioni, ma ce n'è anche una forte quarta. Avendo stabilito i tre canali per i cattivi antenati - presupposti, esternalità e scala temporale - ora abbiamo bisogno di alcuni strumenti tattici per il pensiero degli antenati.

Poiché si tratta di un problema di sistema, raramente le singole persone sono da biasimare. Ma le persone diventano rappresentanti del sistema. Cioè, il volto della cattiva discendenza sarà solitamente una persona. Quindi ci vuole una certa finezza per muoversi in una direzione positiva senza polarizzare la situazione. Si può vedere dall'attuale situazione politica degli Stati Uniti quanto sia facile scivolare nella polarizzazione.

Per prima cosa dobbiamo capire che i sistemi hanno bisogno di un lavoro costante. La teoria della sistematica generale di John Gall dice che, **"Il fallimento dei sistemi è una caratteristica intrinseca dei sistemi"**. In altre parole, tutti i sistemi vanno in tilt e continueranno ad andare in tilt, e solo una vigilanza costante può far funzionare quei sistemi in una direzione positiva. Non puoi ignorare i sistemi. Devi fare domande sui sistemi. Devi sondare costantemente, profondamente e non accettare risposte meccaniche.

E quando rilevi cattivi presupposti, effetti collaterali ignorati o distorsioni del tempo, devi porre le stesse domande agli altri intorno a te. Devi guidarli attraverso il processo di pensiero in modo che anche loro vedano il problema. È così che sveli il linguaggio segreto del sistema.

Chiedi informazioni sulle forze esterne al lavoro sul sistema. Chi è fuori dal sistema?

Cosa ne pensavano? Che leva hanno? Come potrebbero utilizzare il sistema? Chi ne è escluso?

Chiedi informazioni sull'impatto del sistema. Chi ne è affetto? Quali altri sistemi sono interessati? Quali sono gli effetti indiretti a lungo termine? Chi viene lasciato indietro?

Chiedi informazioni sul consenso richiesto dal tuo sistema. Chi è d'accordo con quello che stai facendo? Chi non è d'accordo? Chi lo condona silenziosamente? E chi lo ignora?

Chiedi chi beneficia del sistema? Chi ci guadagna? Chi perde soldi ? Chi viene promosso? E come influisce sull'economia più ampia?

Chiedi informazioni su come il sistema può essere utilizzato in modo improprio. Come può essere usato per imbrogliare, rubare, confondere, polarizzare, alienare, dominare, terrorizzare? Chi potrebbe voler abusarne? Cosa potrebbero guadagnarci? Chi potrebbe perdere?

Se fai regolarmente domande come queste, probabilmente stai costruendo una barca che perde.

Ultimamente ho parlato molto di quello che io chiamo lavorare all'indietro. È il mio metodo preferito per risolvere i problemi. Nel mondo convenzionale, le sfide nodose sono sempre presentate all'interno di un contesto, una struttura di pensiero sul problema. Il framework dato è quasi sempre una finestra troppo piccola. A volte è la finestra sbagliata del tutto. Visto in questo modo, i tuoi problemi possono sembrare imperscrutabili e irrisolvibili, un nodo gordiano.



Lavorare all'indietro può essere molto efficace in questa situazione. È simile alla nozione di pensiero laterale di Edward de Bono e all'idea dei 5 perché di Taiichi Ohno. Invece di affrontare il problema nel suo ambiente familiare, fai un passo indietro ed esami invece l'ambiente circostante.

Decostruire e comprendere prima la definizione del problema è più produttivo che affrontare direttamente la soluzione.

In genere si scopre che la gamma di possibili soluzioni presentate per la prima volta è troppo limitante, troppo convenzionale e sopprime l'innovazione. Quando la situazione ti costringe a scegliere tra l'opzione A o l'opzione B, la scelta è quasi sempre l'opzione C. Se non lavoriamo a ritroso tendiamo a trattare i sintomi piuttosto che le cause. Ad esempio, chiediamo a gran voce una cura per il cancro, ma ignoriamo la ricerca di ciò che causa il cancro . Istituiamo programmi di riciclaggio, ma non riduciamo il consumo di plastica usa e getta. Mangiamo cereali e carne biologici, ma li coltiviamo ancora utilizzando pratiche agricole profondamente insostenibili.

La difficoltà presentata dal lavorare all'indietro è che in genere viola i confini stabiliti. Il quadro generale si trova spesso in un diverso campo di pensiero e autorità. La maggior parte delle persone, quando rileva un tale confine, si rifiuta di attraversarlo. Dicono, " Non è una mia responsabilità." Ma questo è esattamente l'aspetto di un'esteriorità. I confini sono ancora più controproducenti nella tecnologia.

Qualche anno fa circolava sul Web un famoso grafico che diceva :

" Nel 2015 , Uber, la più grande compagnia di taxi del mondo, non possiede veicoli. Facebook, il proprietario dei media più famoso al mondo, non crea contenuti. Alibaba, il rivenditore più prezioso, non ha inventario. E Airbnb, il più grande fornitore di alloggi al mondo, non possiede proprietà immobiliari".

Il problema è che le compagnie di taxi sono regolamentate tassando e controllando i veicoli. I media sono controllati regolando i contenuti. La vendita al dettaglio è controllata tassando l'inventario. E sistemazioni tassando le stanze. Tutti i controlli e gli equilibri governativi sono elusi dall'innovazione del mio modello di business. Questi nuovi modelli di business sono migliori di quelli vecchi, ma le nuove idee mandano in cortocircuito i controlli di cui abbiamo bisogno per impedire loro di comportarsi come cattivi cittadini, cattivi antenati.

Tutti i modelli di business hanno lati positivi e lati negativi. Non possiamo proteggerci dalle parti cattive legiferando su sintomi e artefatti. Invece di legiferare sui meccanismi dei meccanismi, dobbiamo legiferare

sui risultati desiderati. I meccanismi possono cambiare frequentemente, ma i risultati rimangono molto costanti e dobbiamo fare un passo indietro per essere buoni antenati.

E quando facciamo un passo indietro, vediamo il quadro generale. Ma vederlo ci mostra che ci sono un sacco di cose deprecabili che accadono nel mondo oggi. E molto è abilitato ed esacerbato dai prodotti high-tech che realizziamo. Potrebbe non essere colpa nostra, ma è nostra responsabilità risolverlo.

**Una reazione a guardare il quadro generale è la disperazione.** Quando ti rendi conto che l'intera macchina sta andando nella direzione sbagliata, è facile essere sopraffatti da un fatalistico senso di sventura. Un'altra reazione alla vista di questo elefante è la negazione. Ti fa venire voglia di abbassare la testa e concentrarti sui wireframe. Ma quei percorsi sono l'opzione A e l'opzione B del problema, e io sono impegnato nell'opzione C. Voglio risolvere il problema.

Se ti trovi nel punto dello sviluppo di un prodotto in cui ti vengono fatte richieste chiaramente non etiche, quando il capo ti chiede di mentire, imbrogliare o rubare, sei troppo tardi per qualcosa di diverso dal rischio calcolato. Ti applaudo per il tuo coraggio se sei disposto a mettere in gioco il tuo lavoro per questo, ma non è giusto che io ti chieda di farlo. Il mio obiettivo qui è fornirti strumenti pratici e utili che trasformeranno efficacemente l'industria tecnologica in modo che diventi un buon antenato. Questa non è una ribellione. Questi strumenti saranno più una dialettica che una protesta di piazza. Possiamo solo giocare a lungo qui.



La nostra stessa impotenza come singoli praticanti ci fa pensare che non possiamo cambiare il sistema. A meno che, ovviamente, non siamo una delle poche persone autorizzate. Immaginiamo che le persone potenti intraprendano azioni potenti. Immaginiamo l'unico manifestante di Tiananmen in piedi risoluto di fronte a una colonna di carri armati, rendendoci così buoni antenati. Allo stesso modo, immaginiamo il CEO Jack Dorsey che bandisce i nazisti da Twitter e quindi, in un colpo solo, migliora tutto.

Questa è una bella fantasia ma in realtà non è vera. Ai carri armati in Cina era già stato dato l'ordine di fermarsi. Altrimenti sarebbe passato proprio sopra il Tank Man. E Jack Dorsey è bloccato in un dilemma da cui desidera disperatamente uscire. Se mette al bando i nazisti, afferma che la censura dell'incitamento all'odio è responsabilità di Twitter. E se non vieta i nazisti, afferma che tutti suoneranno bene insieme. Perché appena mette al bando un solo nazista si apre a uno tsunami di critiche e peggio. Ci sarà un'ondata di azioni legali da parte di chi pensa che abbia scelto troppi nazisti e di chi pensa che ne abbia scelti troppo pochi. Il fatto che il suo rifiuto di mettere al bando un nazista sia di per sé una scelta e lo apre a una possibilità altrettanto grande ondata di critiche è il motivo per cui non vuoi essere nei suoi panni. Dorsey è alla fine di una frusta, sussultando avanti e indietro. Non c'è nessuna buona decisione da prendere per lui. Sta esaminando il barile dell'opzione A e dell'opzione B. Quindi fa ciò che è più semplice: niente.

Ma tu ed io sappiamo che l'unica risposta corretta è l'opzione C. Non commettere errori, mentre Dorsey affronta i mali gemelli delle scelte A e B, non è una persona malvagia. E non è colpevole di alcun crimine se non quello di non aver riflettuto a fondo. E alla fine, questa è la soluzione: prendersi il tempo per riflettere sulle cose.

Più praticanti lo fanno, e prima lo facciamo nel processo di creazione, più efficace diventa. Poiché non esiste un'agenda malvagia, non esiste nemmeno un'agenda contro il male. Si tratta della nostra supervisione collettiva e del nostro intervento gentile all'inizio del processo.

Quando ci troviamo al centro del Nord America, guardando scorrere il fiume Mississippi largo un miglio, la nostra impotenza a influenzare il possente corso d'acqua è tangibile. Ma se saliamo fino allo spartiacque continentale sulla cresta delle Montagne Rocciose, dove il fiume nasce, è solo un minuscolo rivolo, e possiamo deviare il corso del Mississippi con una pala .

Questa è la natura del modo in cui deviamo il corso dell'industria tecnologica. Né Jack né nessuno di noi risolverà il comportamento scorretto di Twitter con una singola azione drammatica. Twitter è andato fuori dai binari un millimetro alla volta e l'unico modo per rimetterlo a posto è con un numero uguale di piccole correzioni. Il modo per sconfiggere il male è trovarlo alla fonte, nelle sorgenti, quando è una cosa minuscola e vulnerabile.

Non intendo scegliere Twitter o Jack Dorsey, ma sono un perfetto esempio della sfida che dobbiamo affrontare. Monitorare e curare un forum pubblico aperto è un lavoro duro e costoso. Dorsey, in qualità di imprenditore idealista della Silicon Valley, credeva di poter creare una piattaforma completamente automatizzata che si sarebbe autocontrollata. Perché funzionasse, ha dovuto ignorare il comportamento del mondo reale di estranei anonimi. Presumeva che un discorso pubblico rispettoso si sarebbe autoalimentato. Ha esternalizzato la responsabilità di sorvegliare il suo forum. E pensava solo a come stavano le cose, adesso.

Come la maggior parte dei libertari, non è riuscito a riconoscere quanto sia difficile essere senza sforzo. Quanto lavoro serve per assicurarsi che le persone cattive non sgridino le persone simpatiche. Perché le persone simpatiche non sgridano mai le persone cattive. Ha negato quel comportamento sin dal primo giorno.

Nonostante il ruolo di Jack Dorsey come CEO di Twitter, non ha il potere di risolverlo. Non è in grado di cambiare il corso di un possente fiume come chiunque altro all'interno della sua compagnia. Ha potere, ma gli manca il libero arbitrio. Sorprendentemente, il praticante più giovane su Twitter, pur non avendo il potere di Dorsey, ha esattamente la stessa quantità di agenzia. Ora è vero, nessuno dei due ha molto , ma non è zero.

Il potere è la capacità di modificare le macrostrutture. L'agenzia lavora a livello micro. L'agenzia è locale; il potere è globale. Il potere sta bandendo i nazisti da Twitter. L'agenzia è una persona che sottolinea che non esiste un meccanismo su Twitter per identificare i sospetti nazisti e che dovrebbe essercene uno. Il potere è riuscire a porre fine all'omofobia; l'agenzia è una persona che esce allo scoperto.

Il libero arbitrio nel suo stato embrionale si manifesta semplicemente parlando. Facciamo domande. Cerchiamo spiegazioni. Segnaliamo le considerazioni. Ma più parli, più ti senti. E più vieni ascoltato, più influenza avrai. L'agenzia cresce quanto più la eserciti.

Inizia prestando attenzione. Questo si evolve nel porre domande, che si trasformano in discussioni, seguite dall'apprendimento, quindi dalla cooperazione, quindi dal lavoro di squadra e infine dall'azione. In questo modo identifichiamo le assunzioni che stiamo formulando, le esternalità che stiamo creando e i tempi entro i quali stiamo lavorando.

Quando inizi un dialogo con le persone puoi farle riflettere. Puoi mostrare loro un punto di vista diverso. L'agenzia è uno specchio che puoi mostrare ai tuoi colleghi. È un amplificatore, un newsfeed, un altoparlante, un libro, un amico. E crei una relazione. E diventi più umano nella loro mente. È vero che si tratta di un processo graduale, un processo incrementale, ma è l'unico processo praticabile . E funziona a lungo termine.

Nel 2016 ho parlato con il blogger attivista Anil Dash sullo stato dell'industria tecnologica. Ha posto una domanda retorica: perché non insegniamo etica nelle scuole di ingegneria? La sua sfida mi ha davvero colpito e non riesco a smettere di pensarci. Ma l'etica, ooh! Non c'è niente di più noioso, inutile, vecchio e pedante. È difficile immaginare un argomento meno interessante della tecnologia e " la parola e."

Ora, per caso, di recente avevo parlato con gente della scuola di ingegneria dell'Università della California a Berkeley di insegnare qualcosa lì. Renato Verdugo, il mio nuovo amico e collaboratore dai grandi capelli, ha accettato di aiutarmi. E abbiamo appena completato il co-insegnamento di un corso semestrale

chiamato "Thinking Like a Good Ancestor" presso il Jacobs Institute for Design Innovation nel campus di Berkeley. Renato lavora per Google e hanno generosamente sostenuto il nostro lavoro.

Stiamo introducendo i nostri studenti ai fondamenti di come la tecnologia potrebbe perdere la sua strada. Di consapevolezza e intenzionalità. Stiamo dando agli studenti la nostra tassonomia di presupposti, eternalità e tempo. Invece di concentrarci su come la tecnologia si comporta male, ci stiamo concentrando su come la buona tecnologia può diventare cattiva. Non stiamo cercando di riparare i buchi nel Titanic, ma impedire che si verifichino nella tecnologia futura. Quindi stiamo incoraggiando i nostri studenti a esercitare il loro libero arbitrio personale. Ci aspettiamo che questi brillanti giovani studenti di Berkeley portino il pensiero sugli antenati nel mondo. Ci aspettiamo che lo rendano un posto migliore per tutti i nostri figli. Come quegli studenti, noi siamo i praticanti. Siamo i creatori. Siamo quelli che progettano, sviluppano e distribuiscono esperienze basate su software.

**All'inizio di questo discorso ti ho chiesto** di immaginarti come un professionista della tecnologia che assiste alle tue creazioni rivolte contro il nostro bene comune. Ora voglio che tu immagini di creare prodotti che non possono essere rivolti verso il male. Prodotti che non ti spiano, non ti creano dipendenza e non ti discriminano. Più di chiunque altro, hai il potere di creare questa realtà. Perché hai le mani sulla tecnologia. E credo che il futuro sia nelle mani dei pratici.

In definitiva, noi artigiani che realizziamo i manufatti del futuro abbiamo più effetto sul mondo rispetto ai dirigenti d'azienda, ai politici e alla comunità degli investitori. Siamo come la chiave di volta dell'arco. Senza di noi cade tutto a terra. Sebbene non sia colpa nostra se i nostri prodotti lasciano trapelare il male, è certamente in nostro potere prevenirlo. È in gioco il benessere dei nostri figli e dei loro figli e prendersi cura della nostra prole è il modo migliore per prendersi cura di noi stessi.

Dobbiamo alzarci in piedi e stare insieme. Non in opposizione ma come una luce che brilla in una stanza buia. Perché se non lo facciamo, rischiamo di perdere tutto. Dobbiamo sfruttare la nostra tecnologia per sempre e impedire che ci divori. Voglio che tu capisca i rischi e conosca i punti di svolta. Voglio che tu usi la tua agenzia per sostenere un dialogo con i tuoi colleghi. Lavorare collettivamente e senza sosta. Voglio che tu diventi un pensatore di ascendenza. Voglio che tu crei prodotti di cui essere orgoglioso. Prodotti che rendono il mondo un posto migliore invece di creare solo un altro miliardario.

**Voglio che tu cambi la visione del successo nella tecnologia dal fare soldi alla creazione di un mondo giusto ed equo per tutti.** Hai il potere di farlo con la tua leadership, la tua agenzia e con le tue mani. Puoi essere un buon antenato. Grazie.





Una donna di 65 anni riferisce da due settimane di dolore progressivo al ginocchio destro che è presente quando è in piedi o cammina, ma che migliora con il riposo.



Anche il ginocchio è stato sempre più gonfio durante la scorsa settimana.

L'anamnesi della paziente è significativa per una **sostituzione totale del ginocchio destro** avvenuta 20 anni fa a causa di **artrite psoriasica**.

Ha anche **ipertensione, diabete di tipo 2 e malattia renale cronica** con una velocità di filtrazione glomerulare stimata al basale di 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> ( range di riferimento,  $\geq 60$ ).

I suoi attuali farmaci sono  
**lisinopril 5 mg** al giorno,  
**metformina 500 mg** due volte al giorno  
e un inibitore del fattore di necrosi tumorale (golimumab 50 mg tramite iniezione sottocutanea ogni 4 settimane).

Non ha allergie ai farmaci.

È afebrile e ha una pressione sanguigna di 130/80 mm Hg e una frequenza cardiaca di 60 battiti al minuto.

Il suo indice di massa corporea è **40**.

Il suo ginocchio destro appare **gonfio con un segno di rigonfiamento positivo**.  
Non c'è eritema o calore sovrastante.

La flessione è limitata a 100 gradi e l'estensione è limitata a 10 gradi.

La paziente ha un'andatura antalgica. Il resto dell'esame fisico è irrilevante.

I reperti di laboratorio sono i seguenti:

#### Intervallo di riferimento

**Conta leucocitaria (per mm<sup>3</sup>)**

**10,000**

*4500–11,000*

**Emoglobina (g/dL)**

**12.0**

*12.0–16.0*

**Conta piastrinica (per mm<sup>3</sup>)**

**350,000**

*150,000–350,000*

**Sodio (mEq/litro)**

**135**

*136–145*

**Potassio (mEq/litro)**

**4.0**

*3.5–5.0*

**Bicarbonato (mEq/litro)**

**21**

*21–30*

**Cloruro (mEq/litro)**

**105**

*98–106*

**Creatinina (mg/dL)**

**1.6**

*0.6–1.1*

**Velocità di filtrazione glomerulare stimata (mL/min/1,73 m<sup>2</sup>)**

**33**

*≥60*

**Velocità di eritrosedimentazione (mm/h)**

**40**

1-25

**Proteina C-reattiva (mg/litro)**

**50**

0.08-3.10

Le radiografie bilaterali del ginocchio rivelano una protesi del ginocchio destro nella posizione prevista, con **tumefazione dei tessuti molli circostanti ed evidenza di versamento**.

**Quale dei seguenti passaggi successivi è più appropriato per questa paziente?**

- 1-Prescrivere naprossene 500 mg due volte al giorno
- 2-Fare riferimento all'aspirazione dell'articolazione protesica del ginocchio
- 3-Fare riferimento per l'iniezione di glucocorticoidi nell'articolazione protesica del ginocchio
- 4-Prescrivi il prednisone 15 mg al giorno
- 5-Ottenere l'imaging dei leucociti etichettati combinato con l'imaging osseo

# Buon Ferragosto !

