

Riassunto di Homo deus. Breve storia del futuro - Yuval Noah Harari (2017)

A cura di:
Stefano Ivancich

Lo scopo di questo documento è quello di riassumere i concetti fondamentali del libro, per poter essere consultati in velocità.

Non c'è nessuna intenzione di violare i diritti d'autore. Se questi sono stati in qualche modo violati contattate www.stefanoivancich.com e il file verrà immediatamente rimosso.

INDICE

1. Il nuovo programma dell'umanità.....	1
1.1. La soglia della povertà connaturale	1
1.2. Armate invisibili	1
1.3. Infrangere la legge della giungla	2
1.4. Qual è il ruolo del terrorismo, allora?.....	2
1.5. Gli ultimi giorni della morte	3
1.6. Il diritto alla felicità	4
1.7. Gli dèi del pianeta Terra	5
1.8. Una breve storia dei prati	6
Parte prima - Homo sapiens alla conquista del mondo	7
2. L'Antropocene	9
2.1. Gli organismi sono algoritmi	9
2.2. Il patto agricolo	9
2.3. Cinquecento anni di solitudine	10
3. La scintilla umana	11
3.1. Chi ha paura di Charles Darwin?	11
3.2. Perché la borsa non ha coscienza.....	11
Parte seconda - Homo sapiens dà un senso al mondo	15
4. I narratori	17
4.1. Sacre Scritture	17
4.2. Ma funziona!	18
5. La strana coppia	19
5.1. Cos'è la religione	19
5.2. Religione vs Spiritualità.....	19
5.3. Scienza vs Religione.....	20
6. Il moderno patto di alleanza tra Scienza e Umanesimo.....	21
6.1. La fiducia nel futuro	22
6.2. La torta miracolosa.....	22

7. La rivoluzione umanista	25
7.1. Guardarsi dentro	25
7.2. La scissione umanista	27
7.3. Le guerre di religione umaniste.....	28
7.4. La Cina	28
Parte terza - Homo sapiens perde il controllo.....	29
8. Una bomba a orologeria in laboratorio.....	31
9. La grande separazione.....	35
10. L'oceano della coscienza	39
11. La religione dei dati	41

1. Il nuovo programma dell'umanità

Per migliaia di anni gli stessi tre problemi hanno angustiato le popolazioni della Cina del XX secolo, dell'India medievale e dell'antico Egitto: Carestie, pestilenze e guerre. Oggi siamo in grado di gestire questi vecchi problemi.

1.1. La soglia della povertà connaturale

Fino a non molto tempo fa gli esseri umani vivevano sul limitare della soglia della povertà connaturale, sotto la quale si soffre di malnutrizione e si patisce la fame.

Durante l'ultimo secolo, gli sviluppi tecnologici, economici e politici hanno creato una sempre più robusta rete di sicurezza che separa il genere umano dalla soglia di povertà connaturale.

Di tanto in tanto carenze di cibo su vasta scala colpiscono ancora alcune aree, ma sono eventi eccezionali, e sono quasi sempre causate dalle politiche adottate dagli umani piuttosto che dai danni provocati dalle catastrofi naturali.

Nella maggior parte del pianeta, anche se un individuo ha perso il lavoro e tutti i suoi beni, è probabile che non morirà di inedia. Polizze assicurative private, agenzie governative e organizzazioni non governative internazionali possono anche non salvare questa persona dalla miseria, ma di certo saranno in grado di procurarle abbastanza calorie al giorno per sopravvivere.

Attualmente, nella maggior parte dei paesi la sovrabbondanza alimentare è diventata un problema di gran lunga peggiore della carenza di cibo.

Nel 2014, più di 2,1 miliardi di persone erano sovrappeso, comparati agli 850 milioni che soffrivano di malnutrizione. Si prevede che metà del genere umano sia sovrappeso entro il 2030.

Nel 2010 gli effetti congiunti di carestie e malnutrizione hanno ucciso circa 1 milione di persone, mentre l'obesità ha fatto 3 milioni di vittime.

1.2. Armate invisibili

Dopo la carenza di cibo, il secondo grande nemico dell'umanità erano le pestilenze e le malattie infettive.

L'incidenza e l'impatto delle epidemie sono crollati drasticamente nel corso degli ultimi decenni.

In particolare, il tasso globale della mortalità infantile è ai suoi livelli minimi: meno del 5% dei bambini muore prima di raggiungere l'età adulta. Nel mondo sviluppato il tasso si riduce a meno dell'1%.

Questo è dovuto ai progressi senza precedenti che la medicina ha compiuto durante il XX secolo, mettendo a nostra disposizione vaccinazioni, antibiotici, norme igieniche più accurate e infrastrutture mediche decisamente più adeguate.

Le biotecnologie ci consentono di sconfiggere batteri e virus, ma allo stesso tempo espongono anche gli umani a minacce senza precedenti.

Potrebbero essere impiegati da eserciti e terroristi per produrre malattie ancora più terrificanti e agenti patogeni apocalittici.

1.3. Infrangere la legge della giungla

Le guerre stanno scomparendo. Fino a questo punto, la storia umana le ha date per scontate, considerando invece la pace una condizione temporanea e precaria.

Anche se due entità politiche vivevano in pace, la guerra era sempre un'opzione praticabile.

Quando i politici, i generali, gli uomini d'affari e i comuni cittadini decidevano i loro piani per il futuro, non escludevano mai la guerra.

Dall'Età della pietra all'epoca del vapore, e dal Polo Nord al Sahara, ogni persona sulla terra sapeva che in qualsiasi momento i vicini avrebbero potuto invadere i confini del territorio in cui abitava, sconfiggere l'esercito che lo difendeva, massacrare la sua gente e occupare le sue terre.

Durante la seconda metà del XX secolo questa legge della giungla è stata messa in discussione, se non accantonata. Nella maggior parte delle aree del pianeta la guerra è divenuta un fenomeno rarissimo.

Fatto ancora più decisivo, una porzione crescente dell'umanità è arrivata a considerare la guerra semplicemente come un evento inconcepibile.

Le armi nucleari hanno trasformato la guerra tra superpotenze in un folle atto di suicidio collettivo, e pertanto hanno costretto le nazioni più potenti del pianeta a trovare soluzioni alternative e pacifiche per risolvere i conflitti.

Contemporaneamente l'economia globale ha subito una mutazione, passando da un sistema produttivo basato sulle materie prime a uno alimentato dalla conoscenza.

Mentre è possibile entrare in possesso di giacimenti petroliferi per mezzo della guerra, non si può fare altrettanto con il sapere.

1.4. Qual è il ruolo del terrorismo, allora?

I terroristi potrebbero non avere gli stessi scrupoli circa l'uso di nuove e distruttive armi. E questa è una possibilità certamente preoccupante. Tuttavia, il terrorismo è una strategia debole, adottata da coloro che sono privi di un accesso al potere reale.

Questa forma di lotta politica ha funzionato disseminando paura piuttosto che causando significativi danni materiali.

I terroristi di solito non dispongono delle forze necessarie a sconfiggere un esercito, occupare un paese o distruggere intere città.

Come è possibile allora che i terroristi influenzino la situazione politica mondiale?

Semplicemente spingono i loro nemici a reagire in maniera eccessiva. Nella sua essenza, il terrorismo è una forma di spettacolo. Chi adotta questa forma di lotta politica mette in scena un terrificante spettacolo di violenza che cattura la nostra immaginazione e ci induce a credere che stiamo regredendo al caos del Medioevo. Di conseguenza gli stati spesso si sentono obbligati a reagire al teatro del terrorismo con una esibizione di forze di sicurezza, orchestrando immensi dispiegamenti di uomini e mezzi, incluse la persecuzione di intere popolazioni e l'invasione di paesi stranieri. Nella maggior parte dei casi, questa risposta sproporzionata costituisce una minaccia alla nostra sicurezza più grave di quella scatenata dagli stessi agenti del terrore.

I terroristi sono come una mosca che cerca di distruggere un negozio di articoli in porcellana. La mosca è così debole che non riesce a spostare neppure una singola tazza da tè. Così trova un toro, si infila all'interno di un orecchio dell'animale e inizia a ronzare. Il toro, impaurito e arrabbiato, monta su tutte le furie e devasta il negozio di articoli in porcellana.

Questo è quanto è accaduto in Medio Oriente nell'ultimo decennio. I fondamentalisti islamici non avrebbero mai potuto rovesciare Saddam Hussein da soli. Perciò, hanno fatto inferocire gli USA con l'attacco dell'11 settembre e gli USA hanno distrutto il Medio Oriente per loro.

1.5. Gli ultimi giorni della morte

La scienza e la cultura moderne non guardano alla morte come a un mistero metafisico, ma vedono la morte come un problema tecnico che possiamo e dovremmo risolvere.

L'impresa più importante che attende la scienza moderna è la sconfitta della morte e la promessa di essere eternamente giovani.

Google Ventures sta investendo il 36% dei suoi 2 miliardi di dollari di portafoglio in start up dedicate alle scienze che si occupano della vita.

Il rapidissimo sviluppo di certi settori come l'ingegneria genetica, la medicina rigenerativa e la nanotecnologia induce a diffondere profezie sempre più ottimistiche.

Raddoppiare l'aspettativa di vita? Durante il XX secolo ci siamo quasi riusciti, passando da quaranta a settant'anni, cosicché nel XXI secolo dovremmo almeno riuscire a raddoppiarla di nuovo fino a 150 anni.

Questa variazione rappresenterebbe una svolta rivoluzionaria per la società umana.

Le strutture familiari, i matrimoni e le relazioni genitore-figlio subirebbero una trasformazione radicale.

È destinata ad aumentare l'attuale tendenza dei matrimoni a tempo determinato. Dopo aver cresciuto due bambini durante i suoi quarant'anni, questa persona, quando ne avrà raggiunti 120, avrà solo lontani ricordi degli anni spesi per la loro educazione

È difficile fare previsioni su quali tipi di nuove relazioni genitore-figlio potrebbero svilupparsi in un contesto del genere.

Oggi si presuppone di imparare un mestiere tra l'adolescenza e i venticinque anni circa, e poi di esercitare, per il resto della vita, quel tipo di lavoro. Quando vivremo fino a 150 anni questo non sarà possibile, in particolare in un mondo che è costantemente stimolato da nuove tecnologie. Le persone avranno carriere molto più lunghe e dovranno reinventarsi di continuo perfino dopo aver raggiunto la novantina.

Inoltre, le persone non potranno andare in pensione a sessantacinque anni e quindi non lasceranno il campo alle generazioni successive portatrici di nuove idee e aspirazioni.

Torniamo alla realtà, Benché l'aspettativa di vita media sia raddoppiata nel corso degli ultimi cent'anni, non abbiamo garanzie sufficienti per concludere che riusciremo a fare altrettanto nei prossimi cento.

Per essere precisi, la medicina moderna non ha contribuito ad allungare la nostra aspettativa neppure di un singolo anno. Il suo più grande trionfo è stato di averci salvato dalla morte prematura. Anche se ora riuscissimo a sconfiggere le più significative malattie mortali, questo comporterebbe soltanto che ciascuno di noi vivrebbe fino a novant'anni.

Sarà necessario che la medicina ripensi dalle fondamenta le strutture e i processi del corpo umano, e scopra come rigenerare gli organi e i tessuti.

1.6. Il diritto alla felicità

Il secondo, importante progetto nei programmi del genere umano avrà probabilmente come oggetto la ricerca della felicità.

Negli ultimi decenni un numero crescente di persone ritiene che le enormi organizzazioni istituite più di un secolo fa per rafforzare una nazione dovrebbero contribuire alla felicità e al benessere dei singoli cittadini. Noi non siamo qui per servire lo stato -- al contrario, è lo stato che deve servire a noi.

Ma al giorno d'oggi filosofi, politici e persino alcuni economisti richiedono di integrare o addirittura di rimpiazzare il PIL con la FIL -- la felicità interna lorda. Dopotutto, che cosa vuole la gente? Non vuole produrre. Vuole essere felice. La produzione è importante perché assicura la base materiale per essere felici. Ma è soltanto un mezzo, non il fine.

Diventiamo soddisfatti quando la realtà corrisponde alle nostre aspettative. La cattiva notizia è che man mano che le condizioni oggettive migliorano, le aspettative si gonfiano a dismisura.

La scienza sostiene che le persone diventano felici solo e soltanto grazie a un'unica causa: sensazioni piacevoli nei loro corpi.

La cattiva notizia è che le sensazioni piacevoli svaniscono rapidamente e prima o poi si tramutano in sensazioni spiacevoli.

La chiave per essere felici non è né la corsa né l'oro, ma piuttosto un equilibrato dosaggio di eccitamento e tranquillità; ma la maggior parte di noi tende a rimbalzare direttamente dallo stress alla noia e viceversa, permanendo in uno stato di scontentezza in un caso e nell'altro.

Se identifico la felicità con una gamma di stati psicofisici piacevoli e passeggeri, e bramo dal desiderio di accumularne sempre di nuove, non ho altra scelta che ricercarne di continuo. Quando alla fine riesco a sperimentarli, il loro effetto è di breve durata, e poiché il ricordo dei piaceri provati in passato da solo non mi appagherà, mi tocca ricominciare da capo. Anche se perseguo questa ricerca per decenni, non giungerò mai ad alcun risultato durevole; al contrario, più lascerò che la mia brama di sensazioni piacevoli si sviluppi, più diventerò stressato e insoddisfatto. Per raggiungere uno stato di felicità reale, gli umani hanno bisogno di rallentare la ricerca di sensazioni piacevoli, non di accelerarla.

Questo problema ha due soluzioni molto diverse.

La soluzione biochimica consiste nello sviluppare prodotti e trattamenti che metteranno a disposizione degli umani un flusso infinito di sensazioni piacevoli, al punto che non potremo più farne a meno.

Invece di ridurre la fame di sensazioni piacevoli, non consentendole di controllare le nostre vite, possiamo esercitare le nostre menti a osservare con attenzione come, di continuo, tutte le percezioni si presentino e svaniscano. Quando la mente impara a vedere le percezioni per quello che sono -- vibrazioni effimere e prive di significato -- perdiamo interesse nell'ottenerle.

Il secondo grande progetto del XXI secolo -- garantire una felicità globale -- includerà una ristrutturazione di Homo sapiens dalle sue fondamenta affinché possa godere di un piacere senza fine.

1.7. Gli dèi del pianeta Terra

L'innalzamento degli uomini al rango divino può avvenire seguendo indifferentemente tre strade: le biotecnologie, l'ingegneria biomedica e l'ingegnerizzazione di esseri non organici.

Gli ingegneri genetici prenderanno il vecchio corpo Sapiens e in modo intenzionale riscriveranno il suo codice genetico, allacceranno in diverse configurazioni i circuiti neuronali, altereranno il suo equilibrio biochimico e addirittura svilupperanno arti del tutto nuovi.

L'ingegneria biomedica innestando sul corpo organico strumenti non organici come le mani bioniche, gli occhi artificiali o milioni di nanorobot che navigheranno nel nostro sangue, per diagnosticare problemi e riparare danni.

Un cyborg, invece, potrebbe esistere in numerosi spazi allo stesso tempo. Una dottoressa androide potrebbe gestire interventi di chirurgia d'emergenza a Tokyo senza aver mai lasciato il suo studio a Stoccolma. Le basterà possedere una connessione veloce a Internet e un paio di occhi e mani bionici. Queste cose possono sembrare fantascienza, ma sono già realtà. Di recente alcune scimmie hanno imparato a controllare mani e piedi bionici non collegati ai loro corpi, grazie a degli elettrodi impiantati nelle loro masse cerebrali. Alcuni pazienti paralizzati sono in grado di muovere arti bionici o far funzionare computer con la sola forza del pensiero. Se lo desiderate, potete già controllare da remoto gli strumenti elettrici che possedete a casa usando un casco apposito, un "lettore del pensiero". Questo apparecchio non necessita di impianti cerebrali. Funziona grazie alla lettura delle scariche elettriche che attraversano il vostro cranio. Potete acquistare questo tipo di elmetti online per soli 400 dollari.

Ingegnerezze esseri completamente non organici, Evadere dal reame organico potrebbe anche metterci nelle condizioni di evadere finalmente dal pianeta Terra.

Il terzo grande progetto del genere umano riguarderà l'acquisizione di poteri divini di creazione e distruzione, ed eleverà Homo sapiens a Homo Deus.

Il miglioramento del genere Sapiens sarà un graduale processo storico piuttosto che un'apocalisse in stile hollywoodiano.

In realtà, si sta già verificando proprio adesso, attraverso un'innumerabile quantità di azioni abituali. Ogni giorno milioni di persone decidono di delegare ai loro smartphone una porzione più grande di controllo sulle loro vite, o cercano un nuovo e più efficace farmaco antidepressivo. Nella ricerca della salute, della felicità e del potere, gli umani cambieranno con gradualità prima una loro caratteristica e poi un'altra e un'altra ancora, finché non saranno più umani.

Se parlate con gli esperti, molti di loro vi diranno che siamo ancora parecchio lontani dall'ottenere bambini geneticamente modificati o un'intelligenza artificiale a un livello umano. Ma la maggioranza dei ricercatori pensa su una scala temporale basata sulle borse di studio e sulle opportunità professionali. Quindi "parecchio lontani" potrebbe significare vent'anni, e "mai" potrebbe indicare un evento verificabile entro mezzo secolo.

1.8. Una breve storia dei prati

Lo studio della storia mira soprattutto a renderci consapevoli delle possibilità che di norma non prendiamo in considerazione. Gli storici studiano il passato non per ripeterlo, ma per liberarsene.

Lo studio della storia ha proprio come obiettivo l'allentamento della presa del passato su di noi. Ci consente di volgere la nostra testa da una parte e dall'altra e cominciare a notare potenzialità che i nostri antenati non potevano, o non volevano, immaginare.

Quello che vale per le grandi rivoluzioni sociali è ugualmente vero al livello micro della vita quotidiana. Una giovane coppia che si sta facendo costruire una casa può chiedere all'architetto che sia compreso un bel prato.

Ma perché i due hanno questa convinzione? Dietro, c'è una storia.

I cacciatori-raccoglitori dell'Età della pietra non facevano crescere erba davanti all'ingresso delle loro caverne. E nessun campo verde accoglieva i visitatori dell'Acropoli ateniese, del Campidoglio a Roma, del Tempio a Gerusalemme o della Città proibita a Pechino. L'idea di far crescere un prato davanti all'ingresso di residenze private e di edifici pubblici è nata nei castelli francesi e tra gli aristocratici inglesi nel Medioevo. All'inizio dell'età moderna questa usanza si era radicata profondamente ed era divenuta un segno distintivo della nobiltà.

Non producevano alcunché di valore. Infatti, non vi si può far pascolare gli animali perché potrebbero mangiare e calpestare l'erba.

A chiunque passasse da quelle parti dichiarava in modo stentoreo: "Io sono così ricco e potente, e possiedo così tanti acri di terra e servi, che posso permettermi il lusso di questa eccentricità verde".

Più il prato era vasto e curato, più potente la dinastia che lo manteneva.

Quando, verso la fine dell'età moderna, i sovrani venivano rovesciati e i duchi ghigliottinati, i nuovi presidenti e primi ministri hanno mantenuto i prati.

In questo modo gli uomini sono giunti a identificare i prati con il potere politico, lo status sociale e la ricchezza economica.

Dopo aver letto questa breve storia dei prati, quando vi capiterà di pianificare la casa dei vostri sogni rifletterete a lungo sull'opportunità di dotarvi di un prato davanti all'ingresso. Senza dubbio, avete la facoltà di farlo. Ma avete anche la facoltà di scrollarvi di dosso il peso culturale che vi hanno lasciato in eredità i duchi europei, i grandi magnati del capitalismo.

Questa è la ragione migliore per imparare la storia: non per prevedere il futuro, ma per liberarsi del passato e immaginarsi destini alternativi.

Parte prima - Homo sapiens alla conquista del mondo

2.L'Antropocene

Gli scienziati suddividono la storia del nostro pianeta in epoche come il Pleistocene, il Pliocene e il Miocene. Ufficialmente, viviamo nell'epoca dell'Olocene. Tuttavia, sarebbe preferibile denominare gli ultimi 70.000 anni l'epoca dell'Antropocene: ovvero, l'epoca dell'umanità. Poiché, durante questi millenni, Homo sapiens è divenuto il più importante agente del cambiamento nell'ecosistema globale.

2.1. Gli organismi sono algoritmi

Le emozioni non appartengono soltanto agli umani - esse sono una caratteristica che condividiamo con tutti i mammiferi.

Negli ultimi decenni i neuroscienziati hanno dimostrato che le emozioni non sono un fenomeno spirituale misterioso. Al contrario, le emozioni sono algoritmi biochimici vitali per la sopravvivenza e la riproduzione di tutti i mammiferi.

Nel corso degli ultimi decenni i biologi hanno raggiunto la ferma convinzione che l'uomo non è altro che un algoritmo molto complesso. Gli umani sono algoritmi che producono copie di se stessi.

Gli algoritmi che controllano gli umani funzionano attraverso sensazioni, emozioni e pensieri.

Prendete in considerazione, per esempio, il seguente problema: un babbuino individua alcune banane che sono appese a un albero, ma nota anche un leone che è in agguato lì vicino. Il babbuino dovrebbe rischiare la vita per quelle banane? Questo si riduce a un problema di calcolo probabilistico: la probabilità che il babbuino morirà di fame se non mangia le banane, contro la probabilità che il leone catturerà il babbuino. Per risolvere questo problema il babbuino ha bisogno di raccogliere una serie di dati. Quanto sono lontano dalle banane? Quanto è lontano il leone? Quanto veloce posso correre? Quanto veloce può correre il leone? Il leone è sveglio o addormentato? Il leone sembra affamato o sazio? Quante banane ci sono? Sono grandi o piccole? Verdi o mature? Oltre a questi dati che provengono dall'esterno, il babbuino deve anche considerare le informazioni che riceve dall'interno del proprio corpo. Se ha fame, può avere un senso rischiare il tutto per tutto per quelle banane, non ha importanza quante chance di successo abbia. Al contrario, se ne ha appena mangiate, e quelle banane rappresentano soltanto una ghiottoneria, perché correre tutti quei rischi?

Come fa il babbuino a calcolare esattamente le probabilità? Di certo non estrae una penna da dietro l'orecchio, un blocco degli appunti da uno zaino e comincia a calcolare le diverse velocità di corsa e i livelli di energia a disposizione con una calcolatrice. In realtà, il corpo intero del babbuino è la calcolatrice. Quelle che noi chiamiamo sensazioni ed emozioni sono infatti algoritmi.

In una frazione di secondo, fa esperienza di un tumulto di sensazioni, emozioni e desideri che non sono nient'altro che una sequenza di calcoli. Il risultato apparirà come una sensazione: il babbuino all'improvviso sentirà il suo spirito sollevarsi. In alternativa, può essere sopraffatto dalla paura.

Talvolta è difficile scegliere. Il babbuino si sentirà confuso e indeciso.

I mammiferi non possono vivere soltanto di cibo. Essi necessitano anche di legami emotivi.

2.2. Il patto agricolo

La Rivoluzione agricola era quindi una rivoluzione sia economica sia religiosa. Nuove forme di relazioni economiche emersero insieme a nuove forme di fedi religiose che giustificavano il brutale sfruttamento degli animali.

2.3. Cinquecento anni di solitudine

La nascita della scienza e dell'industria moderne ha portato alla rivoluzione successiva nelle relazioni tra umani e animali.

Dopo aver decifrato le mute leggi della fisica, della chimica e della biologia, il genere umano ora si comporta come più gli aggrada.

Mentre la Rivoluzione agricola ha permesso l'espansione delle religioni teiste, la Rivoluzione scientifica ha dato i natali alle religioni umaniste, in cui gli uomini hanno preso il posto degli dèi. E se i teisti adorano il theos, gli umanisti adorano gli umani. L'idea fondante delle religioni umaniste come il liberalismo, il comunismo e il nazismo consiste nel fatto che Homo sapiens posseda una qualche forma di essenza unica e sacra, che è la fonte di tutti i significati e dell'autorità nell'universo. Tutto quello che accade nel cosmo è valutato in maniera positiva o negativa in base all'impatto che ha su Homo sapiens.

3. La scintilla umana

A Homo sapiens piace pensare di godere di uno status morale superiore e che la vita umana sia infinitamente più preziosa della vita di maiali, elefanti o lupi.

3.1. Chi ha paura di Charles Darwin?

Secondo una ricerca Gallup del 2012, soltanto il 15% degli americani pensa che Homo sapiens si sia evoluto unicamente attraverso la selezione naturale, senza alcun intervento divino; il 32% ritiene che gli uomini possano essersi evoluti da precedenti forme di vita in un processo che è durato milioni di anni, ma Dio ha orchestrato l'intero spettacolo; il 46% crede che Dio abbia creato gli uomini con le loro attuali sembianze in un qualche momento degli ultimi 10.000 anni, proprio come tramanda la Bibbia.

La stessa inchiesta ha rilevato che tra i laureati con laurea breve il 46% crede nella storia della creazione biblica, mentre soltanto il 14% pensa che gli uomini si siano evoluti senza alcuna supervisione divina. Anche fra i possessori di una laurea magistrale e di un dottorato di ricerca, il 25% crede alla Bibbia, mentre soltanto il 29% attribuisce interamente alla selezione naturale la creazione della nostra specie.

La teoria della relatività non fa arrabbiare nessuno, perché non contraddice nessuna delle nostre amate fedi.

Al contrario, Darwin ci ha deprivati delle nostre anime. Se comprendete il nocciolo della teoria dell'evoluzione, allora vi sarà chiaro che non prevede l'esistenza dell'anima. Questo è un pensiero terrificante non solo per i cristiani e musulmani devoti, ma anche per molte persone laiche che non osservano alcun esplicito dogma religioso, ma che tuttavia vogliono credere che ciascun uomo posseda un'essenza individuale eterna che rimane immutata nel corso della vita e che può sopravvivere intatta perfino dopo la morte.

Sfortunatamente, la teoria dell'evoluzione respinge l'idea che il mio vero sé sia una qualche essenza indivisibile, immutabile e potenzialmente eterna.

3.2. Perché la borsa non ha coscienza

Un'altra storia utilizzata per giustificare la superiorità umana racconta che di tutti gli animali sulla terra soltanto Homo sapiens sia in possesso di una mente cosciente.

La mente è un flusso di esperienze soggettive, come il dolore, il piacere, la rabbia e l'amore. Queste esperienze mentali sono il risultato di sensazioni connesse tra loro, emozioni e pensieri che si illuminano per brevi istanti e immediatamente scompaiono.

D'altro canto, le teorie più aggiornate ritengono anche che sensazioni ed emozioni siano algoritmi biochimici che elaborano dati.

Nel XVII secolo Cartesio riteneva che soltanto gli uomini provassero delle sensazioni e nutrissero dei desideri. Quando un uomo dà un calcio a un cane, il cane non sente niente. Il cane sobbalza e ulula in modo automatico, proprio come un distributore che emette dei rumori mentre prepara un caffè senza percepire o volere alcunché.

Grazie a scanner a risonanza magnetica, impianto di elettrodi e altri sofisticati gadget, gli scienziati hanno identificato con sicurezza correlazioni e persino legami causali tra correnti elettriche nel cervello ed esperienze soggettive.

Più in generale, gli scienziati sanno che se una tempesta elettrica si verifica in una data area del cervello, probabilmente state provando il sentimento.

Sono addirittura in grado di indurre i sentimenti attraverso la stimolazione elettrica dei neuroni giusti.

Il 7 luglio 2012 autorevoli esperti nei campi della neurobiologia e delle scienze cognitive si sono riuniti all'Università di Cambridge e hanno firmato la Dichiarazione di Cambridge sulla coscienza, secondo la quale "Prove convergenti indicano che gli animali non umani possiedono i substrati neuroanatomici, neurochimici e neuropsicologici degli stati di coscienza insieme alla capacità di esibire comportamenti intenzionali. Di conseguenza, il peso delle prove indica che gli umani non sono gli unici a possedere i substrati neurologici che generano coscienza. Gli animali non umani, tra cui tutti i mammiferi e gli uccelli, e molte altre creature, compresi i polpi, sono in possesso di questi substrati neurologici".

Il fattore cruciale per la conquista del mondo è stata la nostra abilità nel connettere molti uomini gli uni con gli altri. Ai nostri giorni gli uomini dominano incontrastati il pianeta non perché il singolo umano è assai più sveglio e più svelto con le dita del singolo scimpanzé o lupo, ma perché Homo sapiens è l'unica specie al mondo capace di cooperare in modo flessibile su larga scala.

Le api cooperano con modalità davvero sofisticate, ma non sono capaci di reinventare il loro sistema sociale da un giorno all'altro.

I mammiferi sociali come gli elefanti e gli scimpanzé cooperano in maniera assai più flessibile delle api, ma essi sono in grado di farlo soltanto all'interno di piccoli gruppi composti da amici e membri della famiglia.

Questa capacità concreta - piuttosto che un'anima eterna o un qualche particolare tipo di coscienza - spiega il nostro dominio sul pianeta Terra.

Lunga vita alla rivoluzione!

La storia fornisce un vasto campione di prove sulla cruciale importanza della cooperazione su larga scala. Quasi invariabilmente, la vittoria è andata a quelli che hanno saputo cooperare meglio.

Per scatenare una rivoluzione, i numeri non sono mai l'aspetto fondamentale. Di solito, i rovesciamenti degli ordini costituiti sono realizzati da piccole reti di agitatori piuttosto che dalle masse. Se volete far scoppiare una rivoluzione, non chiedetevi "Quante persone sostengono le mie idee?" Chiedetevi invece "Quanti tra i miei sostenitori sono capaci di un'effettiva collaborazione?"

La Rivoluzione russa non esplose quando centottanta milioni di contadini si sollevarono contro lo zar, ma quando un drappello di comunisti impose se stesso al posto giusto nel momento giusto.

Perché le rivoluzioni sono così rare? Perché le masse talvolta applaudono e sono entusiaste per secoli e secoli, facendo tutto quello che l'uomo sul terrazzo comanda loro, anche se potrebbero in teoria fargliela pagare in ogni istante e ridurlo in brandelli?

Perché riuscirono a garantire per se stessi tre condizioni essenziali. Primo, affidarono a leali burocrati il controllo di tutte le reti di cooperazione, come l'esercito, i sindacati e persino le associazioni sportive.

Secondo, impedirono la creazione di qualsiasi organizzazione rivale -- politica, economica o sociale. Terzo, fecero affidamento sul sostegno dei partiti fratelli comunisti dell'Unione Sovietica e dell'Europa orientale.

Quando scimpanzé sconosciuti si incontrano di solito non possono cooperare, al contrario si lanciano grida a vicenda o scappano via il più in fretta possibile. Fra gli scimpanzé pigmei -- altrimenti noti come bonobo -- le cose funzionano in modo un po' diverso. I bonobo spesso usano il sesso per appianare le tensioni e rafforzare i legami sociali.

Quando due gruppi sconosciuti di bonobo si incontrano, sulle prime esibiscono paura e ostilità.

Abbastanza velocemente, comunque, le femmine di un gruppo attraversano la terra di nessuno e invitano gli stranieri a fare l'amore invece della guerra.

I Sapiens conoscono questi trucchi cooperativi molto bene.

Tuttavia, la conoscenza personale -- sia che implichi uno scontro sia che stimoli la copulazione -- non può costituire la base per la cooperazione su larga scala.

Le ricerche indicano che i Sapiens non possono avere relazioni intime (sia ostili sia amorose) con più di 150 individui.

Una nazione di cento milioni di persone funziona in un modo fondamentalmente differente da un gruppo di un centinaio di individui.

Ogni forma di cooperazione umana su larga scala è in ultima analisi fondata sulla nostra fede negli "ordini costituiti immaginari". Questi sono insiemi di miti e regole a cui crediamo fermamente nonostante il fatto che esistano solo nella nostra immaginazione.

La rete di significato

La gente ha trovato difficile comprendere l'idea di "ordine costituito immaginario" poiché presume che ci siano solo due tipi di realtà: le realtà oggettive e le realtà soggettive. In quelle oggettive, le cose esistono indipendentemente dalle nostre credenze o sensazioni.

La realtà soggettiva, al contrario, dipende dalle mie personali credenze e sensazioni.

In effetti, esiste un terzo livello di realtà: il livello intersoggettivo.

Il denaro, per esempio, non ha un valore oggettivo. Non potete mangiare, bere o indossare una banconota. Tuttavia, finché miliardi di persone credono nel suo valore, potete usarlo per comprare del cibo, bevande o vestiti.

Gli individui rinsaldano di continuo le credenze reciproche in una spirale che si autoalimenta. Ogni ulteriore giro di mutue conferme contribuisce a stringere le maglie della rete di significato, finché non resta alcuna scelta se non quella di credere a ciò che crede chiunque altro. Tuttavia, nel corso dei decenni e dei secoli la rete di significato si disfa e una nuova rete viene intessuta perché prenda il posto della precedente.

Ciò che agli individui di un'epoca sembra la cosa più importante nella vita diventa del tutto insignificante per i loro discendenti.

I Sapiens dominano il mondo perché soltanto loro sono in grado di tessere una rete intersoggettiva di significato: una rete di leggi, forze, entità e luoghi che esistono puramente nella loro immaginazione condivisa. Questa rete consente ai soli uomini di organizzare crociate, rivoluzioni socialiste e movimenti per la difesa dei diritti umani.

Parte seconda - Homo sapiens dà un senso al mondo

4.I narratori

Gli Egizi consideravano il faraone un dio a tutti gli effetti piuttosto che un mero assistente della divinità. L'intero Egitto apparteneva a quel dio, e tutti dovevano obbedire ai suoi ordini e pagare le tasse che esigeva. Non gestiva gli affari del suo impero per proprio conto.

Il lavoro pratico dell'amministrazione dell'Egitto era delegato a migliaia di funzionari istruiti.

Persino quando la divinità vivente moriva e il suo corpo era imbalsamato la burocrazia restava in piedi. I funzionari continuavano a scrivere sui papiri, a raccogliere le tasse, a inviare ordini e a oliare gli ingranaggi della macchina faraonica.

Proprio come il faraone anche Elvis aveva un corpo biologico, dotato di necessità, desideri ed emozioni biologiche. Elvis mangiava e beveva e dormiva. Tuttavia, Elvis era molto più di un corpo biologico. Come il faraone, Elvis rappresentava una storia, un mito, un marchio -- e il marchio era molto più importante del corpo biologico. Durante l'esistenza di Elvis il marchio guadagnava milioni di dollari vendendo dischi, biglietti, poster e diritti, ma soltanto una minima frazione del lavoro necessario per tutto ciò era realizzata da Elvis in persona. Al contrario, la maggior parte di questo lavoro era realizzata da un piccolo esercito composto da agenti, avvocati, produttori e segretarie.

Quando l'Elvis biologico cessò di vivere, per il marchio gli affari continuarono ad andare. Ancora oggi i fan acquistano i poster, le stazioni radio continuano a pagare le royalty.

Prima dell'invenzione della scrittura le storie erano limitate a causa della ridotta capacità del cervello umano. Non aveva senso inventare storie oltremodo complesse che la gente non sarebbe stata in grado di ricordare.

La scrittura ha così dato agli uomini la facoltà di organizzare intere società secondo algoritmi.

4.1. Sacre Scritture

In origine, le scuole dovevano occuparsi principalmente di aprire la mente degli studenti e di educarli, e i giudizi erano un semplice strumento di misurazione dei risultati conseguiti. Ma in modo abbastanza naturale le scuole hanno cominciato ben presto a focalizzarsi sull'ottenimento di giudizi elevati. Come ogni bambino, insegnante e ispettore sa, le abilità richieste per ottenere giudizi elevati in un esame non sono le stesse di quelle necessarie per una reale comprensione della letteratura, della biologia o della matematica. Ogni bambino, insegnante e ispettore sa anche che, qualora le scuole siano obbligate a scegliere tra le due cose, la maggior parte punterà sui giudizi. Il potere dei documenti scritti ha raggiunto il suo apogeo con l'apparizione delle Sacre Scritture.

All'inizio i testi parlavano loro di realtà come le tasse, i campi e i granai. Ma quando la burocrazia divenne più potente, anche i testi guadagnarono una maggiore autorevolezza. I sacerdoti non registravano soltanto gli elenchi dei beni del dio, ma anche le sue azioni, i suoi comandamenti e i suoi segreti.

In teoria, se qualche libro sacro non avesse rappresentato adeguatamente la realtà, i suoi seguaci avrebbero potuto prima o poi scoprirlo e l'autorità del testo sarebbe stata compromessa.

Abraham Lincoln diceva che non si può mentire a tutti per tutto il tempo. In pratica, il potere delle reti cooperative umane dipende da un fragile equilibrio tra verità e finzione.

Se aveste a disposizione una macchina del tempo per inviare una moderna scienziata nell'antico Egitto, costei non sarebbe in grado di conquistare il potere svelando le finzioni dei sacerdoti locali e spiegando ai contadini la teoria dell'evoluzione, della relatività e della fisica dei quanti.

Le organizzazioni umane realmente potenti -- come l'Egitto faraonico, gli imperi europei e i moderni sistemi educativi -- non brillano necessariamente per chiarezza di vedute. Gran parte del loro potere riposa sull'abilità di imporre le loro narrazioni a una realtà remissiva.

La stessa cosa accade quando il sistema educativo dichiara che le prove di ammissione sono il metodo migliore per giudicare gli studenti. Il sistema ha sufficiente autorità per influenzare gli standard di ammissione all'università e di assunzione negli uffici governativi e nel settore privato. Pertanto, gli studenti investono tutti i loro sforzi nell'ottenere buoni voti. Le posizioni di prestigio sono occupate da persone con voti alti, che naturalmente sostengono il sistema che li ha portati là. Il fatto che il sistema educativo controlli gli esami decisivi gli conferisce più potere e accresce la sua influenza sulle università, sugli uffici governativi e sul mercato del lavoro. Se qualcuno protesta che "La laurea è soltanto un pezzo di carta!" e agisce di conseguenza, è improbabile che faccia molta strada nella vita.

4.2. Ma funziona!

Di conseguenza il sistema può sembrare che funzioni bene, ma soltanto se adottiamo i criteri propri del sistema.

La narrazione non è il male. È vitale. Senza storie accettate da tutti su cose come il denaro, gli stati o le società per azioni, nessuna società umana complessa può funzionare.

Ma le storie sono soltanto strumenti. Non dovrebbero diventare i nostri obiettivi o i nostri parametri di riferimento. Quando dimentichiamo che si tratta soltanto di finzione, perdiamo il contatto con la realtà.

5. La strana coppia

Le narrazioni costituiscono le fondamenta e i pilastri delle società umane. Nel corso della storia hanno acquisito una tale forza persuasiva che hanno iniziato a prevalere sull'oggettività dei fatti. Sfortunatamente, una fede cieca in queste storie ha implicato che gli sforzi umani spesso si siano concentrati nell'accrescere la gloria di entità immaginarie come le divinità e gli stati, invece di migliorare le vite di reali esseri senzienti.

5.1. Cos'è la religione

Gran parte delle incomprensioni relative alla scienza e alla religione derivano da erronee definizioni di quest'ultima. Troppo spesso la gente confonde la religione con la superstizione, la spiritualità, la credenza nelle forze sovranaturali o la fede nelle divinità. La religione non è nessuna di queste cose.

La religione è una qualsiasi narrazione globale che conferisce legittimità oltreumana a leggi, norme e valori umani. Essa legittima le strutture sociali esistenti con l'argomento che esse riflettono leggi che trascendono gli uomini storicamente determinati.

La religione asserisce che noi umani siamo soggetti a un sistema di leggi morali che non abbiamo inventato e che non possiamo modificare. Un ebreo devoto potrebbe dire che questo è il sistema di leggi morali creato da Dio e rivelato nella Bibbia.

Altri culti, dal buddhismo al taoismo, al comunismo, al nazismo e al liberalismo, sostengono che queste cosiddette leggi oltreumane sono leggi naturali, e non la creazione di questo o quel dio.

Ognuno crede in un diverso insieme di leggi naturali scoperte e rivelate da differenti profeti e visionari, da Buddha a Lao Tze a Marx e Hitler.

Ogni società dice ai suoi membri che devono obbedire a qualche legge morale oltreumana e che mancare di rispetto a questa legge provocherà catastrofi.

I seguaci di ogni credo religioso sono convinti che soltanto il loro sia quello autentico.

5.2. Religione vs Spiritualità

La religione è un contratto, la spiritualità è un cammino.

La religione fornisce una descrizione completa del mondo e offre un contratto ben definito con obiettivi predeterminati.

I cammini spirituali sono tutt'altra cosa. Di solito portano la gente in modi misteriosi verso destinazioni sconosciute.

La ricerca comincia con qualche domanda profonda e impegnativa. Mentre la maggior parte degli individui si limita ad accettare risposte preconfezionate fornite dai poteri in carica, chi è in cerca della spiritualità non è soddisfatto così facilmente.

Per i credi religiosi, la spiritualità è una minaccia pericolosa. Tipicamente essi lottano per imbrigliare le ricerche spirituali dei loro seguaci, e molti si sono trovati a essere sfidati non da laici tutti tesi a procurarsi quanto più cibo, sesso e potere possibile, ma piuttosto da chi è in cerca di verità spirituali e si aspetta qualcosa di più che luoghi comuni.

Da una prospettiva storica, il cammino spirituale è sempre tragico, perché è un percorso solitario adatto soltanto a singoli individui piuttosto che a intere società. La cooperazione umana richiede risposte salde anziché dubbi e interrogativi, e coloro che sono in contrasto con strutture religiose ridicole o insensate spesso finiscono con il creare nuove strutture al loro posto.

È accaduto a Martin Lutero, che dopo aver sfidato le leggi, le istituzioni e i rituali della Chiesa cattolica si è ritrovato a scrivere nuovi libri della legge, fondando nuove istituzioni e inventando nuove cerimonie.

5.3. Scienza vs Religione

Le storie religiose includono sempre tre ingredienti:

- giudizi etici, come "la vita umana è sacra";
- asserzioni fattuali, come "la vita umana comincia al momento del concepimento";
- una combinazione di giudizi etici e asserzioni fattuali, che dà come risultato orientamenti pratici, come "non dovresti permettere mai l'aborto, anche soltanto dopo un giorno dal concepimento".

La scienza non è in grado di confutare o convalidare i giudizi etici imposti dalle religioni. Ma gli scienziati hanno molto da dire a proposito delle asserzioni fattuali religiose.

In verità non è sempre semplice separare in modo netto i giudizi etici dalle affermazioni fattuali. Le religioni hanno la fastidiosa tendenza a trasformare asserzioni relative a fatti in giudizi etici, determinando così una grave confusione e offuscando quanto avrebbe dovuto rimanere al livello di semplice dibattito.

Senza la mano di una qualche religione che ci guidi, è impossibile mantenere ordini sociali su larga scala. Perfino le università e i laboratori hanno bisogno del sostegno religioso. La religione fornisce la giustificazione etica, e in cambio ottiene di influenzare i programmi scientifici e le modalità di impiego delle scoperte scientifiche. Pertanto, non è possibile comprendere la storia della scienza senza prendere in considerazione le fedi religiose.

La religione si interessa soprattutto all'ordine. Si prefigge lo scopo di creare e mantenere la struttura sociale. La scienza si interessa soprattutto al potere. Attraverso la ricerca si prefigge lo scopo di acquisire il potere, di curare le malattie, di sconfiggere le guerre e di garantire la produzione alimentare.

Sarebbe di conseguenza molto più accurato concepire la storia moderna come il processo di formulazione di un patto tra la scienza e una particolare religione -- vale a dire, l'umanesimo. La società moderna crede nei dogmi umanisti e usa la scienza non per mettere in discussione questi dogmi, ma piuttosto per implementarli.

6. Il moderno patto di alleanza tra Scienza e Umanesimo

La modernità è un patto. Tutti ci impegniamo a rispettarlo il giorno in cui veniamo al mondo e sappiamo che regolerà le nostre vite fino a quando moriremo. Solo pochi di noi riescono a rescinderlo o a trascenderlo. Determina il modo in cui ci nutriamo, le nostre occupazioni, i nostri sogni; stabilisce dove possiamo vivere, chi possiamo amare e come possiamo morire.

Si tratta di un patto molto semplice, e il contratto può essere riassunto in una sola frase: gli esseri umani accettano di rinunciare al significato in cambio del potere.

Fino all'età moderna, molte culture condividevano l'idea che gli uomini avessero un ruolo in un grandioso progetto cosmico, concepito da divinità onnipotenti o governato dalle leggi eterne della natura, e per questo motivo imm modificabile. Tale progetto conferiva significato all'esistenza, ma allo stesso tempo stabiliva alcuni limiti al potere degli uomini, che erano paragonabili a un gruppo di attori su un palcoscenico:

La cultura moderna rigetta tale fede in un grande piano cosmico. Non siamo attori in una messa in scena che ci sovrasta. La nostra vita non ha copioni, drammaturghi, registi o impresari - - e non ha un senso. Per quanto le nostre conoscenze scientifiche ci permettono di affermare, l'universo è un processo cieco e senza scopo, colmo di strepito e furore, ma che non significa nulla. Durante la nostra infinitesimamente breve permanenza su questo minuscolo pianeta ci agitiamo e ci pavoneggiamo a destra e a manca: ma nulla, nemmeno il ricordo, rimarrà di tutto ciò. Ci possono accadere cose terribili, e nessuno interverrà a salvarci o a dare un senso alle nostre sofferenze. Non ci sarà un lieto fine o una conclusione infausta -- perché una conclusione non c'è. Le cose, semplicemente, accadono, una dopo l'altra. Il mondo moderno non crede nello scopo, crede solo nella causalità. Se la modernità ha un motto, è questo: "è così che vanno le cose".

Allora gli uomini non sono vincolati a un ruolo predefinito. Possiamo fare ciò che vogliamo, ammesso di riuscire a trovare il modo di farlo. Non siamo limitati da nulla, eccetto che dalla nostra ignoranza. Dopo la morte non ci aspetta alcun paradiso, ma possiamo creare il paradiso qui sulla terra e viverci per sempre, se solo riusciamo a superare alcune difficoltà tecniche.

Decennio dopo decennio, potremmo avere più cibo, veicoli più veloci e farmaci migliori. Un giorno la nostra conoscenza sarà così vasta e la nostra tecnologia così avanzata che distilleremo l'elisir dell'eterna giovinezza, quello della vera felicità e qualsiasi altra droga potremmo desiderare -- e nessun dio ci fermerà.

In pratica la vita moderna consiste in un'incessante ricerca del potere dentro un universo svuotato di senso.

6.1. La fiducia nel futuro

La moderna rincorsa al potere è alimentata dall'alleanza fra il progresso scientifico e la crescita economica. Per gran parte della nostra storia la scienza ha progredito a passo di lumaca, mentre l'economia era praticamente congelata.

Questa stagnazione derivava soprattutto dalla difficoltà di avviare nuovi progetti. Senza finanziamenti adeguati i fondi a disposizione erano ridotti poiché, all'epoca, il credito era esiguo: e questo perché non si credeva nella possibilità di una crescita; difficile crederci, visto che l'economia ristagnava. In questo modo, la stagnazione si autoperpetuava.

In età moderna, questo circolo vizioso venne interrotto, grazie alla crescente fiducia che la gente cominciò a riporre nel futuro, e che produsse anche il miracolo del credito. Il credito non è altro che la manifestazione economica di tale fiducia.

Se un numero sufficiente di iniziative imprenditoriali ha successo, la fiducia che si ripone nel futuro cresce, la base di credito si allarga, i tassi di interesse calano, gli imprenditori possono procurarsi denaro più agevolmente e l'economia cresce. Di conseguenza, la gente sarà più propensa a confidare nel futuro, e questo spronerà l'economia e, parallelamente, anche i progressi della scienza.

6.2. La torta miracolosa

Le pressioni evolucionistiche hanno abituato gli esseri umani a guardare al mondo come a una torta di dimensioni invariabili. Se qualcuno ottiene una fetta più grande, qualcun altro inevitabilmente ne avrà una più piccola.

La modernità, al contrario, si basa sulla convinzione che la crescita economica non sia solo possibile, ma assolutamente essenziale.

I politici e gli economisti di oggi sostengono che la crescita sia vitale per tre ragioni principali.

Primo, quando produciamo di più possiamo consumare di più, innalzare il nostro tenore di vita e presumibilmente avere una vita più felice.

Secondo, dal momento che il nostro pianeta è sempre più popolato, la crescita economica è necessaria anche solo per mantenere immutato il nostro tenore di vita.

Terzo, Se l'economia non cresce, la torta rimane della stessa grandezza; e potrete dare qualcosa in più ai poveri solo togliendolo ai ricchi. Questo vi indurrà a compiere scelte difficili, impopolari, che potrebbero suscitare risentimento e scatenare contestazioni violente. Se volete evitare tutto questo, la vostra torta deve essere più grande.

La crescita economica è così diventata lo snodo cruciale in cui tutte le moderne religioni, le ideologie e i movimenti si intersecano.

Questa ossessione per la crescita può apparirci scontata, ma solo perché viviamo nel mondo moderno. In passato non era così.

Effettivamente, non è scorretto paragonare la fiducia nella crescita economica a un vero e proprio culto, dato che si pretende che esso risolva molti dei nostri dilemmi etici, se non tutti.

Il culto del "sempre di più", conseguentemente, spinge gli individui, le aziende e i governi a disinteressarsi di tutto ciò che potrebbe rallentare la crescita economica: per esempio il desiderio di preservare l'equità sociale, di assicurare un equilibrio ambientale o di onorare i propri genitori.

Il capitalismo ha davvero offerto un grande contributo alla convivenza globale incoraggiando la gente a smettere di pensare all'economia come a un gioco a somma zero, nel quale il tuo profitto si traduce in una mia perdita, per interpretarlo invece come una situazione win-win, in cui tutti ricavano qualche vantaggio e il tuo profitto è anche il mio. Questo approccio basato sul vantaggio

reciproco probabilmente ha concorso all'armonia globale molto di più di quanto non abbiano fatto secoli di predicazione cristiana sull'amare il prossimo e porgere l'altra guancia.

Da questa fiducia nel valore supremo della crescita il capitalismo trae il suo primo comandamento: "reinvesti i tuoi profitti per aumentare la crescita". Per gran parte della storia principi e sacerdoti hanno sperperato le proprie ricchezze in carnevali chiassosi, palazzi sontuosi e guerre non necessarie. Oppure hanno conservato le loro monete d'oro in forzieri blindati al sicuro nelle fortezze. Oggi, i capitalisti praticanti utilizzano i profitti per assumere nuovi impiegati, ingrandire la fabbrica o sviluppare un prodotto innovativo.

La visione tradizionale del mondo come una torta di dimensioni fisse impone che ci siano solo due tipi di risorse: le materie prime e l'energia. In verità ce ne sono tre: le materie prime, l'energia e la conoscenza. Le prime due sono esauribili -- più ne consumi, meno te ne rimane. La terza, invece, cresce e si sviluppa -- più la utilizzi, più ce ne sarà. A ben vedere, un aumento nella conoscenza può permetterti di avere anche più materie prime e più energia.

Il genere umano si trova impegnato in una doppia competizione. Da una parte ci sentiamo obbligati ad accelerare il ritmo del progresso scientifico e della crescita economica.

Dall'altra parte, dobbiamo restare almeno un passo avanti rispetto all'Armageddon ecologico. Gestire questa duplice sfida diventa più difficile anno dopo anno.

7. La rivoluzione umanista

Il moderno patto di alleanza ci offre il potere a condizione che rinunciamo alla nostra fede in un grandioso piano cosmico che dia senso alla vita. Eppure, se esaminiamo questo accordo nei dettagli, vi scopriamo un'astuta clausola di recesso. Se gli umani riescono, in una maniera o nell'altra, a elaborare una narrazione che giustifichi la loro presenza nell'universo senza sbilanciarsi su impegnative questioni teologiche, guadagnano una scappatoia senza violare il contratto.

Tale clausola di recesso è stata la salvezza della società moderna, poiché è impossibile erigere un ordine senza una trama di significati interconnessi.

7.1. Guardarsi dentro

L'antidoto a un'esistenza priva di significato e di regole è stato fornito dall'umanesimo, un nuovo culto rivoluzionario che ha conquistato il mondo negli ultimi secoli.

Per secoli l'umanesimo ci ha ripetuto che siamo la suprema fonte del senso e che la nostra libera volontà è la più alta tra tutte le autorità.

Fin dall'infanzia siamo bombardati da slogan umanisti del tipo: "Ascolta te stesso, sii sincero con te stesso, fidati di te stesso, segui il tuo cuore, fa' ciò che ti fa stare bene".

Le discussioni più interessanti dell'etica umanista concernono situazioni in cui i sentimenti umani entrano in collisione. Che cosa accade quando la stessa azione è causa del benessere di una persona e del malessere di un'altra?

L'umanesimo ci ha insegnato che qualcosa può essere sbagliato soltanto se fa stare male qualcun altro. Se un'azione non è causa di malessere per nessuno, allora non può esserci niente di sbagliato in essa.

I sentimenti rivestono di significato non solo le nostre vite private, ma anche i processi sociali e politici.

Nella maggior parte dei paesi si tengono elezioni democratiche e si chiede al popolo di esprimersi sul tema del momento. Crediamo che gli elettori sappiano ciò che è meglio e che le libere scelte degli individui costituiscano la suprema autorità politica.

L'elettore ascolti i suoi più intimi sentimenti e si faccia guidare da loro.

Per entrare in contatto con i miei sentimenti, devo schermarli dai vuoti slogan della propaganda, dalle infinite bugie di politici spregiudicati.

Ho bisogno di ignorare tutto questo frastuono e prestare attenzione soltanto alla mia autentica voce interiore. E solo allora la mia voce interiore.

Oggi gli umanisti ritengono che la sola fonte della creazione artistica e del valore estetico siano i sentimenti umani.

Non deve perciò meravigliare che quando valutiamo l'arte non facciamo più riferimento ad alcun parametro oggettivo. Al contrario, di nuovo ci rivolgiamo ai nostri sentimenti soggettivi. Nell'etica, il motto umanista è "se ti senti bene, fallo". In politica, l'umanesimo ci insegna che "l'elettore sa cosa è meglio fare". Nell'estetica, l'umanesimo sostiene che "la bellezza è nell'occhio di chi osserva". Questo approccio umanista ha avuto un profondo impatto anche sul piano economico.

Nel libero mercato il consumatore ha sempre ragione.

Se l'ultima riga del bilancio riporta un mucchio di denaro, significa che a milioni di persone piacciono i prodotti dell'azienda, e questo implica che è un fatto positivo. Se qualcuno avanza qualche obiezione in proposito e sostiene che la gente potrebbe fare scelte sbagliate, a costui sarà prontamente ricordato che il consumatore ha sempre ragione e che i sentimenti umani sono la fonte di ogni significato e autorità.

Alla fine, l'avanzare delle idee umaniste ha rivoluzionato anche i sistemi educativi.

Nel Medioevo la pedagogia mirava a instillare obbedienza, far imparare le Scritture a memoria e a studiare le antiche tradizioni. Al contrario, la moderna pedagogia umanista vuole insegnare agli studenti a pensare con la propria testa.

Nel Medioevo, senza un dio, non avevo alcuna fonte di autorità politica, morale ed estetica. Non potevo dire ciò che era giusto, buono o bello. Oggi, al contrario, è molto facile non credere in Dio poiché non pago alcun prezzo per la mia miscredenza.

Se il mio sé interiore mi dice di credere in Dio -- allora io credo. Credo perché sento la presenza di Dio e il mio cuore mi dice che Lui esiste.

Quando gli umani hanno acquisito fiducia in sé stessi è apparsa una nuova formula per ottenere la conoscenza etica:

Conoscenza = Esperienze × Sensibilità.

Se desideriamo conoscere la risposta a una qualsiasi questione etica, abbiamo bisogno di entrare in connessione con le nostre più profonde esperienze e osservarle con la massima sensibilità possibile. Le esperienze non sono dati empirici. un'esperienza è un fenomeno soggettivo costituito da tre ingredienti principali: le sensazioni, le emozioni e i pensieri.

Sensibilità significa due cose: primo, prestare attenzione alle mie sensazioni, emozioni e pensieri; secondo, permettere che queste sensazioni, emozioni e pensieri mi influenzino.

L'umanesimo quindi concepisce la vita come un processo graduale di cambiamento interiore che, attraverso l'esperienza, conduce da una condizione di ignoranza a uno stato illuminato. Obiettivo supremo di una vita umanistica è sviluppare pienamente la conoscenza grazie a una moltitudine di esperienze intellettuali, emotive e fisiche.

Il motto umanista è: "Esiste soltanto una vetta da raggiungere nella vita -- aver misurato con la sensibilità ogni cosa umana".

7.2. La scissione umanista

Dopo essersi diffuso e sviluppato, si è spaccato in numerose sette in lotta tra loro. Tutte le sette umaniste credono che l'esperienza umana sia la fonte suprema dell'autorità e del senso, ma la interpretano in modi dissimili.

L'umanesimo si suddivide in tre filoni principali.

Il filone **ortodosso** ritiene che ogni essere umano è un individuo unico che possiede una distintiva voce interiore e una serie irripetibile di esperienze.

Pertanto, dovremmo concedere tanta libertà quanto è possibile a ogni individuo affinché sperimenti il mondo, segua la sua voce interiore ed esprima la sua verità più autentica. In politica, nell'economia o nell'arte, l'individuo libero dovrà avere molta più importanza degli interessi dello stato e delle dottrine religiose. Maggiore è la libertà di cui godono gli uomini, più bello, ricco e sensato sarà il mondo. Grazie a questa esaltazione della libertà, il filone ortodosso dell'umanesimo è conosciuto come "**umanesimo liberale**" o semplicemente come "liberalismo".

La politica liberale crede che l'elettore sappia cosa è meglio votare. L'arte liberale ritiene che la bellezza risieda nell'occhio di chi osserva. L'economia liberale crede che il consumatore abbia sempre ragione. L'etica liberale ci consiglia di procedere per la nostra strada, se è questo che ci fa stare bene. La pedagogia liberale ci insegna a pensare in maniera autonoma, poiché troveremo tutte le risposte alle nostre domande dentro di noi.

L'**umanesimo socialista** o socialismo invita a non essere ossessionato da me stesso e dai miei sentimenti e a concentrarmi su che cosa provano gli altri e sul modo in cui le mie azioni influenzano le loro esperienze. L'armonia sociale non sarà il risultato di tante persone che narcisisticamente esplorano il loro sé più profondo, ma di tante persone che antepongono le necessità e le esperienze degli altri ai loro desideri.

Tuttavia, chi può tenere conto delle esperienze di tutti gli esseri umani e soppesarle tra loro nella maniera corretta?

Ecco perché i socialisti scoraggiano la riflessione su di sé e promuovono l'istituzione di forti organizzazioni collettive -- come i partiti socialisti e i sindacati -- con lo scopo di decifrare il mondo per noi. Mentre nel sistema politico liberale l'elettore sa cosa è meglio fare e nell'economia liberale il consumatore ha sempre ragione, nel sistema politico socialista è il partito a sapere cosa è meglio fare, e nell'economia socialista i sindacati hanno sempre ragione. L'autorità e il senso derivano ancora dall'esperienza umana -- sia il partito sia il sindacato sono fatti da persone e lavorano per lenire l'infelicità umana --, ma gli individui devono ascoltare il partito e il sindacato piuttosto che i loro personali sentimenti.

L'**umanesimo evoluzionista** insiste sul fatto che il conflitto è qualcosa di cui essere grati e non di cui lamentarsi. Il conflitto è la materia prima di cui è costituita la selezione naturale, che fa progredire l'evoluzione. Sostiene che l'esperienza umana della guerra è preziosa e addirittura essenziale.

Secondo gli umanisti evoluzionisti, chiunque sostenga che tutte le esperienze umane sono di pari valore è un imbecille o un codardo.

7.3. Le guerre di religione umaniste

All'inizio le differenze tra l'umanesimo liberale, l'umanesimo socialista e l'umanesimo evoluzionista sembravano alquanto superficiali.

Tuttavia, quando l'umanesimo ha conquistato il mondo, queste scissioni interne si sono acuite e alla fine sono divampate nelle guerre di religione più letali della storia.

Nel primo decennio del XX secolo i liberali erano convinti che il mondo avrebbe goduto di una pace e di una prosperità senza precedenti, se agli individui fosse stato concesso di esprimere se stessi con la massima libertà e di seguire le proprie inclinazioni.

Dal 1914 al 1989 una sanguinosa guerra di religione è infuriata tra le tre sette umaniste, e all'inizio il liberalismo ha patito una sconfitta dopo l'altra: non soltanto i regimi comunisti e fascisti hanno preso il potere in numerosi paesi, ma le idee liberali fondamentali si sono dimostrate al più ingenuo, se non del tutto pericolose.

7.4. La Cina

La Cina, Nonostante la liberalizzazione della sua politica ed economia, non è né una democrazia né un autentico libero mercato. Tuttavia, questo colosso economico proietta un'ombra ideologica molto circoscritta. Nessuno sembra sapere in che cosa credano i cinesi ai giorni nostri -- compresi i cinesi stessi.

Questo vuoto ideologico rende la Cina il più promettente terreno di coltura per le nuove tecnoreligioni che stanno emergendo dalla Silicon Valley. Ma a queste tecno-religioni radicarsi. Pertanto, al momento, la Cina non rappresenta un'alternativa reale al liberalismo.

Agli inizi del XXI secolo il treno del progresso è di nuovo pronto per riprendere la sua corsa - e questo, probabilmente, sarà l'ultimo treno che partirà ancora dalla stazione chiamata Homo sapiens. Coloro che perdono questo treno non avranno una seconda possibilità. Per ottenere un posto occorre comprendere la tecnologia del XXI secolo, e in particolare il potere delle biotecnologie e degli algoritmi dei computer. Questo potere è assai più grande di quello dispiegato dal vapore e dal telegrafo, non sarà semplicemente usato per la produzione alimentare, tessile, dei trasporti e degli armamenti. I principali prodotti del XXI secolo saranno i corpi, i cervelli e le menti.

Nel XXI secolo, coloro che salteranno sul treno del progresso acquisiranno abilità divine di creazione e distruzione, mentre coloro che rimarranno a piedi andranno incontro all'estinzione.

Parte terza - Homo sapiens perde il controllo

8. Una bomba a orologeria in laboratorio

Nel 2017 il mondo è dominato dal "pacchetto liberale" composto da individualismo, diritti umani, democrazia e libero mercato.

I liberali riconoscono così tanto valore alla libertà individuale perché credono che gli esseri umani siano dotati di libero arbitrio.

Attribuire agli esseri umani il libero arbitrio non si concilia con le ultime scoperte nell'ambito delle scienze biologiche.

Nel XVIII secolo Homo sapiens era una misteriosa scatola nera il cui funzionamento andava al di là della nostra comprensione.

Nel corso dell'ultimo secolo, aprendo la scatola nera di Homo sapiens, gli scienziati hanno scoperto che non contiene un'anima, né il libero arbitrio, né il "sé", ma soltanto geni, ormoni e neuroni che obbediscono alle stesse leggi fisiche e chimiche che governano il resto della realtà.

Le decisioni raggiunte attraverso una reazione a catena di eventi biochimici, ciascuno determinato da un evento precedente, di certo non sono libere.

Scopriamo allora che questa parola sacra, "libertà", proprio come "anima", è un termine vuoto, privo di qualunque significato comprensibile. Il libero arbitrio esiste soltanto nelle favole che ci siamo inventati noi esseri umani.

Quando si trovano di fronte a spiegazioni scientifiche come queste, le persone spesso le respingono, puntualizzando che loro si sentono libere e che agiscono in base ai propri desideri e alle proprie decisioni.

Osservando gli eventi neuronali, gli scienziati sono in grado di prevedere quale interruttore verrà premuto prima ancora che il soggetto lo faccia, e addirittura prima ancora che sia cosciente della propria intenzione.

La nostra fede nel libero arbitrio, infatti, deriva da una fallacia logica. Quando una reazione biochimica a catena mi fa desiderare di premere il pulsante destro, io sento di voler davvero premere il pulsante destro. Ed è così: voglio premerlo sul serio. Le persone, però, saltano a una conclusione sbagliata, e cioè che se io voglio premerlo, io scelgo di volerlo fare. Questo ovviamente è falso. Io non scelgo i miei desideri. Io mi limito a sentirli e ad agire di conseguenza.

La prossima volta che vi sovviene un pensiero, fermatevi e domandate a voi stessi: "Perché ho pensato questo particolare pensiero? Ho deciso un attimo fa di pensarlo e solo poi l'ho pensato? Oppure è nato da sé, senza alcuna istruzione o permesso da parte mia? Se sono davvero padrone dei miei pensieri e delle mie decisioni, posso decidere di non pensare assolutamente a niente per i prossimi sessanta secondi?" Provateci, e vedrete che cosa succede.

Esperimenti condotti su Homo sapiens indicano che, come i topi, anche gli uomini possono essere manipolati, e che stimolando le giuste aree del cervello è possibile generare o sopprimere anche emozioni complesse come l'amore, la rabbia, la paura e la depressione.

Le persone potrebbero decidere di manipolare i propri circuiti elettrici cerebrali. Per esempio, studiare e lavorare in maniera più produttiva, immergersi in giochi e passatempi, riuscire a concentrarsi su quello che interessa in un determinato momento.

Al giorno d'oggi, spesso non riusciamo a realizzare i nostri desideri più intensi e autentici a causa di distrazioni esterne. Con l'aiuto del casco che potenzia l'attenzione e di strumenti simili per concentrarvi su ciò che volete voi.

Chi siamo io?

La scienza non minaccia soltanto la fede nel libero arbitrio, ma anche la fede nell'individualismo. I liberali sono convinti che noi abbiamo un unico e indivisibile sé. Essere un individuo significa essere in-dividuo (in-divisibile).

Negli ultimi decenni, tuttavia, le scienze biologiche sono giunte alla conclusione che questa storia è pura mitologia.

Il cervello dell'uomo è composto da due emisferi collegati tra loro da un grosso fascio di fibre chiamato corpo calloso. Ciascun emisfero controlla il lato opposto del corpo: l'emisfero destro controlla il lato sinistro del corpo, riceve informazioni dalla metà sinistra del campo visivo, è deputato a muovere il braccio e la gamba sinistri; e viceversa.

Tra i due emisferi esistono anche differenze emotive e cognitive. La maggior parte delle attività cognitive coinvolge entrambi gli emisferi.

A conclusioni simili sono giunti gli economisti comportamentali interessati a capire come le persone prendano decisioni economiche. Dalla maggior parte degli esperimenti emerge che non è mai un solo sé a fare queste scelte. Esse sono piuttosto il risultato di un tiro alla fune tra diverse entità interiori, spesso in conflitto tra loro.

Dentro ognuno di noi esistono almeno due diversi sé: il sé esperienziale e il sé narrante. Il sé esperienziale è la nostra coscienza "minuto per minuto".

Il sé esperienziale, però, non ha memoria. Non racconta storie e di rado viene consultato quando si tratta di prendere decisioni importanti. Richiamare ricordi, raccontare storie e prendere decisioni cruciali sono prerogative esclusive di un'entità molto diversa: il sé narrante.

Il sé narrante è costantemente impegnato a tessere storie sul passato e fare progetti per il futuro. Prende molte scorciatoie: non racconta proprio tutto, e di solito costruisce la trama usando solo i momenti clou e gli esiti finali. Riesamina le nostre esperienze con un paio di forbici affilate e un pennarello nero a punta spessa, censurando almeno alcuni momenti di orrore e memorizzando nell'archivio una storia a lieto fine. La maggior parte delle scelte importanti che facciamo nella vita -- riguardo al partner, alla carriera, alla casa e alle ferie -- è prerogativa del nostro sé narrante.

Ciò nonostante, la maggior parte di noi si identifica con il proprio sé narrante. Quando diciamo "io", intendiamo la storia che abbiamo nella testa, non il fiume in piena di esperienze che viviamo. Ci identifichiamo con quel sistema interiore che prende l'ingarbugliata matassa della vita e ne ricava un filo apparentemente logico e coerente. Non importa se la trama è piena di lacune e bugie, né che venga riscritta in continuazione, per cui la storia di oggi contraddice completamente quella di domani. L'importante è che noi conserviamo la sensazione di avere una sola, immutabile identità dal momento in cui nasciamo a quello in cui moriamo (e magari anche oltre). Questo genera la discutibile convinzione liberale in base alla quale io sono un individuo e possiedo una voce interiore chiara e coerente che dà senso all'intero universo.

Il senso della vita

Se volete che le persone credano in invenzioni culturali come dèi e nazioni, dovete far sì che sacrificino qualcosa di prezioso. Più doloroso è il sacrificio, più loro saranno convinte dell'esistenza del destinatario immaginario di quel sacrificio. Un povero contadino che sacrifica un prezioso toro a Giove si convincerà che Giove esiste davvero, altrimenti come potrebbe giustificare la propria stupidità? Il contadino sacrificherà un altro toro, e poi un altro, e un altro ancora, pur di non dover ammettere che tutti i tori precedenti sono andati sprecati. Esattamente per lo stesso motivo, se io ho scarificato un figlio per la gloria della nazione italiana o una gamba per la rivoluzione comunista, non servirà altro per trasformarmi in un fervente nazionalista italiano o in un comunista entusiasta. Infatti, se i miti nazionalisti italiani o la propaganda comunista fossero solo menzogne, sarei costretto ad ammettere che la morte di mio figlio o la mia invalidità sono del tutto insensate. E poche persone hanno il coraggio di ammettere una cosa del genere

Spesso anche le aziende sprecano miliardi in imprese fallimentari, così come i privati cittadini restano aggrappati a matrimoni disfunzionali e carriere senza avvenire. Il nostro sé narrante preferirebbe di gran lunga continuare a soffrire in futuro pur di non dover ammettere che le sofferenze passate erano prive di ogni significato. Prima o poi, se vogliamo confessare gli errori commessi in passato, il nostro sé narrante deve inventarsi qualche colpo di scena che rivesta di senso questi sbagli.

Ognuno di noi possiede un sofisticato sistema che cestina la maggior parte delle nostre esperienze, ne conserva solo alcuni campioni scelti, li mescola con stralci di film che abbiamo visto, romanzi che abbiamo letto, discorsi che abbiamo sentito e sogni a occhi aperti che abbiamo assaporato, e da questo calderone ricava una storia apparentemente coerente che racconta chi sono, da dove vengo e dove vado. Questa storia mi dice che cosa amare, chi odiare e cosa fare della mia vita. Può persino indurmi a sacrificare la mia esistenza, se la trama lo richiede. Ciascuno di noi ha il suo genere: qualcuno vive una tragedia, altri sono i protagonisti di uno sceneggiato a sfondo religioso, alcuni affrontano la vita come in un film d'azione, e non pochi si comportano come in una commedia. Ma alla fin fine, queste sono tutte storie. Nient'altro che storie.

9. La grande separazione

I liberali sono a favore del libero mercato e di elezioni democratiche poiché credono che ogni umano sia un individuo prezioso in un modo unico e irripetibile, e che le sue libere scelte rappresentino l'origine ultima dell'autorità. Nel XXI secolo tre sviluppi concreti potrebbero rendere obsoleta questa fede:

1. gli umani diventeranno sempre meno utili sia sotto il profilo economico che sotto quello militare, di conseguenza il sistema economico e politico cesserà di accordare loro così tanta importanza;
2. il sistema continuerà a considerare preziosi gli umani come collettività, ma non come singoli individui;
3. il sistema continuerà a considerare preziosi alcuni singoli individui, ma questi costituiranno una nuova élite di superuomini potenziati, non la massa della popolazione.

Anche in ambito economico l'abilità a tenere un martello o a premere un bottone sta diventando meno preziosa che in precedenza, circostanza che mette a rischio la critica alleanza tra liberalismo e capitalismo.

In passato c'erano molte cose che solo gli umani potevano fare. Ma adesso i robot e i computer ci stanno eguagliando e presto saranno in grado di fare meglio di noi in molti ambiti.

Gli uomini corrono il rischio di perdere il loro valore economico poiché l'intelligenza si sta separando dalla coscienza.

Fino a oggi un'intelligenza acuta è sempre andata di pari passo con una coscienza evoluta. Soltanto esseri consapevoli potevano portare a termine compiti che richiedevano notevoli capacità intellettive, come giocare a scacchi, guidare automobili, diagnosticare malattie o identificare terroristi. Ma oggi stiamo sviluppando nuovi tipi di intelligenza non cosciente che possono portare a termine tali compiti in modo assai più efficace degli umani, poiché tutti questi compiti sono basati sul riconoscimento di pattern.

La classe inutile

La più importante questione economica del XXI secolo potrebbe essere come impiegare tutti gli individui superflui.

Nel corso della storia il mercato del lavoro è stato suddiviso in tre ambiti principali: agricoltura, industria e servizi. Fino al 1800 circa la grande maggioranza degli individui lavorava in agricoltura e soltanto una piccola minoranza era occupata nell'industria e nei servizi. Durante la Rivoluzione industriale gli abitanti dei paesi sviluppati abbandonarono i campi e gli animali. La maggior parte cominciò a lavorare nell'industria, mentre un numero crescente di persone trovava lavoro nei servizi. Negli ultimi decenni i paesi sviluppati sono stati investiti da un'altra rivoluzione: dopo che il lavoro nelle fabbriche è evaporato, il settore dei servizi si è espanso. Nel 2010 solo il 2% degli americani lavorava nell'agricoltura e il 20% era occupato nell'industria, mentre il 78% era costituito da insegnanti, dottori, web designer e così via.

Dopo lo scoppio della Rivoluzione industriale, tra la gente si era diffusa la paura che la meccanizzazione potesse causare una disoccupazione di massa. In effetti questo non si è mai verificato, poiché quando le vecchie mansioni sono diventate obsolete è emerso il bisogno di nuove professioni, e c'era sempre qualcosa che gli umani erano in grado di svolgere in modo più efficace delle macchine.

Gli umani posseggono due generi di abilità fondamentali: di tipo fisico e di tipo cognitivo. Finché le macchine competono con gli umani su un mero piano fisico, esistono infiniti compiti cognitivi in cui questi ultimi possono riuscire meglio.

Tuttavia, che cosa accadrà quando gli algoritmi ci supereranno nell'abilità mnemonica, in quella analitica e nel riconoscimento di pattern?

Con il passare del tempo diventa sempre più facile rimpiazzare gli umani con gli algoritmi informatici, non soltanto perché questi ultimi stanno diventando più intelligenti, ma anche perché gli umani si stanno convertendo a professionalità sempre più specializzate.

Nel XIX secolo la Rivoluzione industriale pose le condizioni per la formazione di un vasto proletariato urbano, e il socialismo si diffuse perché nessun altro sistema di valori riusciva a rispondere alle inedite esigenze, speranze e paure di questa nuova classe operaia. Alla fine il liberalismo ha sconfitto il socialismo soltanto adottando le parti migliori del programma socialista. Nel XXI secolo potremmo assistere alla creazione di una nuova massiccia classe di disoccupati: la gente deprivata di qualsiasi valore economico, politico e persino artistico, che non contribuisce in alcun modo alla prosperità, al potere e alla gloria della società. Questa "classe inutile" non sarà semplicemente disoccupata -- sarà inoccupabile.

Nel settembre 2013 due ricercatori di Oxford, Carl Benedikt Frey e Michael A. Osborne, hanno pubblicato *The Future of Employment*, una ricerca che indagava la probabilità delle differenti professioni di essere prese in carico da algoritmi informatici entro i prossimi vent'anni.

Il problema cruciale non è la creazione di nuovi posti di lavoro. Il problema cruciale è creare nuovi mestieri che gli umani riescano a fare meglio degli algoritmi.

Tradizionalmente, la vita si divideva in due tempi: il primo era dedicato all'apprendimento e il secondo consacrato al lavoro. Ben presto questo modello tradizionale diventerà gravemente obsoleto, e l'unico modo per gli uomini di rimanere in gioco sarà continuare ad apprendere nel corso delle loro vite, e reinventarsi costantemente. Molti, se non addirittura la maggioranza, non saranno capaci di stare al passo.

Titolo???

La tecnologia del XXI secolo può abilitare gli algoritmi esterni ad "hackerare l'umanità" e conoscermi di gran lunga meglio di quanto io conosca me stesso. Una volta che questo si realizzi, la fede nell'individualismo crollerà e l'autorità passerà dagli uomini a una rete di algoritmi. Le persone non si concepiranno più come esseri autonomi che conducono le loro vite secondo i loro desideri, ma si abitueranno invece a vedersi come una collezione di meccanismi biochimici che è costantemente monitorata e guidata da una rete di algoritmi elettronici. Perché questo accada non occorre che l'algoritmo mi conosca perfettamente e non commetta mai un errore; è sufficiente che mi conosca meglio di quanto possa fare io stesso e commetta meno errori di me. Allora sarà sensato fidarsi di questo algoritmo sempre di più per le mie decisioni e scelte di vita.

Una recente ricerca commissionata dalla nemesi di Google -- Facebook -- ha rilevato che già oggi l'algoritmo di Facebook è un giudice delle personalità e inclinazioni umane perfino migliore della propria cerchia di amici, genitori e consorti. La ricerca è stata condotta su 86.220 volontari che hanno un account Facebook e che hanno completato un questionario con una batteria di un centinaio di domande sulla personalità. L'algoritmo di Facebook ha previsto le risposte dei volontari sulla base dei controlli effettuati sui loro "Like" -- pagine web, immagini e filmati che essi hanno taggato con il pulsante omonimo. Più Like sono a disposizione, più accurate risultano le previsioni. Le previsioni dell'algoritmo sono state messe a confronto con quelle dei colleghi di lavoro, degli amici, dei membri della famiglia e dei consorti. In maniera stupefacente, l'algoritmo aveva bisogno di un insieme di soli dieci Like per battere le previsioni dei colleghi di lavoro. Aveva bisogno di settanta Like per superare i risultati forniti dagli amici, centocinquanta Like per fare meglio dei membri familiari e trecento Like per sconfiggere i coniugi. In altri termini, se avete cliccato trecento Like sul vostro account Facebook, l'algoritmo di Facebook può predire le vostre opinioni e desideri meglio di quanto possano fare vostro marito o vostra moglie!

La ricerca si conclude con questa previsione: "gli individui potrebbero abbandonare i propri giudizi psicologici e affidarsi a computer quando devono affrontare decisioni importanti relative alla loro vita, come scegliere in che modo trascorrere il tempo, i percorsi di carriera, o perfino i partner di una storia romantica. È possibile che tali decisioni guidate dai dati miglioreranno la vita delle persone".

La crescita della disegualianza

La terza minaccia al liberalismo consiste nel fatto che alcuni individui resteranno sia indispensabili sia indecifrabili, ma costituiranno una piccola e privilegiata élite di umani potenziati. Questi superuomini godranno di abilità inaudite e di una creatività senza precedenti, che consentiranno loro di prendere molte delle decisioni più importanti a livello mondiale. Essi svolgeranno servizi cruciali per il sistema, e il sistema stesso sarebbe incapace di comprenderli e di gestirli. D'altro canto, la maggior parte degli uomini non sarà potenziata, e di conseguenza diventerà una casta inferiore dominata sia dagli algoritmi informatici sia dai nuovi superuomini.

Le persone di solito comparano se stesse con i loro contemporanei più fortunati piuttosto che con i loro sventurati predecessori.

Nonostante tutte le rivoluzioni mediche non possiamo essere assolutamente sicuri che nel 2070 i poveri potranno effettivamente godere di un'assistenza sanitaria migliore di quella attuale, poiché lo stato e le élite potrebbero essere meno interessati a fornire ai poveri questa forma di assistenza sociale. Nel XX secolo le masse hanno beneficiato dei progressi della medicina poiché questo secolo è stato l'epoca delle masse. Gli eserciti del XX secolo avevano bisogno di milioni di soldati in salute, e le economie avevano bisogno di milioni di operai in salute. Di conseguenza gli stati istituivano servizi atti a garantire la salute pubblica, per assicurarsi che ciascuno stesse bene e fosse in forma. Ma l'epoca delle masse potrebbe essere giunta al capolinea e con essa l'epoca della medicina di massa: quando i soldati e gli operai umani cederanno il passo agli algoritmi, alcune élite potrebbero concludere che non c'è ragione di fornire migliori livelli di assistenza sanitaria, o persino standard, alle masse di inutili persone povere, ed è molto più ragionevole concentrarsi sul potenziamento di un drappello di superuomini.

I grandiosi progetti umani del XX secolo -- sconfiggere la fame, le epidemie e la guerra -- si prefiggevano l'obiettivo di salvaguardare una norma universale di agiatezza, salute e pace per ciascuno senza eccezione. Anche i nuovi progetti del XXI secolo -- ottenere l'immortalità, la felicità eterna e uno status divino -- sperano di servire all'intero genere umano. D'altro canto, poiché questi progetti puntano al superamento anziché al raggiungimento di una condizione standard, potranno piuttosto creare una nuova casta di superuomini che potrebbe disfarsi delle sue radici liberali e trattare i normali uomini non meglio di come gli europei del XIX secolo trattavano gli africani.

Se le scoperte scientifiche e gli sviluppi tecnologici divideranno l'umanità in una massa di uomini inutili e in una piccola élite di superuomini potenziati, o se l'autorità sarà trasferita dagli esseri umani agli algoritmi dotati di un'intelligenza superiore, allora il liberalismo collasserà. Quali nuove religioni o ideologie potranno riempire il risultante vuoto e guidare la conseguente evoluzione dei nostri divini discendenti?

10. L'oceano della coscienza

Il luogo più interessante al mondo da una prospettiva religiosa non è lo Stato islamico o la Bible Belt, ma la Silicon Valley. È lì che i guru dell'hi-tech stanno distillando per noi nuovi arditi culti che hanno poco a che vedere con Dio e molto a che fare con la tecnologia. Promettono tutte le antiche ricompense -- felicità, pace, prosperità e persino vita eterna -- ma qui sulla terra e con l'aiuto della tecnologia, piuttosto che dopo la morte con l'aiuto di creature celesti.

Queste nuove tecno-religioni possono essere divise in due grandi gruppi: il tecno-umanesimo e la religione dei dati (o datismo).

Il **tecnoumanesimo** concepisce ancora gli esseri umani come il vertice del creato e si riallaccia a molti dei valori umanistici tradizionali.

Dovremmo utilizzare la tecnologia al fine di creare Homo Deus, un modello di umano molto superiore. Homo Deus conserverà alcune caratteristiche umane essenziali, ma potrà anche contare su abilità fisiche e mentali avanzate, che gli permetteranno di tenere testa anche ai più sofisticati algoritmi privi di coscienza. Dal momento che l'intelligenza si sta dissociando dalla coscienza, e che l'intelligenza priva di coscienza si sviluppa a una velocità vertiginosa, gli esseri umani devono aggiornare attivamente le loro menti se vogliono rimanere della partita.

Le ristrutturazioni mentali della prima Rivoluzione cognitiva guadagnarono ai Sapiens l'accesso al regno dell'intersoggettivo e fecero di loro i dominatori del pianeta; una seconda Rivoluzione cognitiva potrebbe garantire a Homo Deus l'accesso a domini inimmaginabili, incoronandolo signore della galassia.

Il chiodo a cui è appeso l'universo

Il tecno-umanesimo deve fronteggiare un'altra grave minaccia.

Come tutte le sette umaniste, anch'esso sacralizza la volontà dell'uomo e la considera il chiodo a cui è appeso l'intero universo. Prevede che siano i nostri desideri a scegliere quali abilità mentali sviluppare, e quindi a determinare la forma delle menti future. Ma che cosa succederà una volta che il progresso tecnologico avrà reso possibile rimodellare e manipolare persino quegli stessi desideri? Il progresso tecnologico non vuole che prestiamo ascolto alle nostre voci interiori: vuole controllarle. Una volta compreso il sistema biochimico che produce tali voci, possiamo giocare con gli interruttori, alzare il volume da una parte e abbassarlo dall'altra, e rendere l'esistenza molto più facile e comoda.

Il tecno-umanesimo si trova, qui, di fronte a un dilemma senza soluzione. Considera la volontà umana il bene più importante dell'universo, e quindi spinge l'umanità a sviluppare tecnologie che possano controllare e ridisegnare questa stessa volontà.

11. La religione dei dati

Il **datismo** sostiene che l'universo consiste di flussi di dati e che il valore di ciascun fenomeno o entità è determinato dal suo contributo all'elaborazione dei dati.

Prevede che gli algoritmi computerizzati alla fine decifreranno e supereranno le prestazioni degli algoritmi biochimici.

Il datismo inverte la tradizionale piramide nel processo dell'apprendimento. Fino a questo momento, i dati sono stati concepiti soltanto come il primo passo nella lunga catena dell'attività intellettuale. Si supponeva che gli uomini distillassero dai dati le informazioni, dalle informazioni la conoscenza e dalla conoscenza la saggezza. I datisti credono che gli umani non siano più in grado di gestire gli immensi flussi di dati, perciò non possono distillare da questi le informazioni, per non parlare di elaborare la conoscenza o tesaurizzare la saggezza. Inoltre il lavoro di elaborazione dei dati dovrebbe essere affidato agli algoritmi digitali, le cui capacità eccedono di gran lunga quelle del cervello umano. In pratica, questo significa che i datisti sono scettici riguardo alla conoscenza e alla saggezza umane, e preferiscono riporre la loro fiducia nei Big Data e negli algoritmi computerizzati. Il datismo è profondamente radicato nelle sue due discipline madri: l'informatica e la biologia. Delle due la biologia è la più importante.

Non solo gli organismi individuali oggi sono concepiti come sistemi di elaborazione dei dati, ma anche intere società come gli alveari, le colonie di batteri, le foreste e le città. Con sempre maggiore frequenza gli economisti interpretano l'economia anche come un sistema di elaborazione dei dati. In base a questa concezione, il libero mercato del capitalismo e il comunismo controllato dallo stato non sono ideologie, sistemi etici o istituzioni politiche in competizione. Si tratta, nella sua essenza, della competizione tra sistemi di elaborazione dati.

Dove è andato a finire tutto il potere?

Le dittature usano metodi di elaborazione centralizzata, mentre le democrazie preferiscono sistemi di elaborazione distribuita. Nel corso degli ultimi decenni la democrazia ha avuto la meglio perché, grazie alle particolari condizioni della fine del XX secolo, il sistema di elaborazione distribuita ha ottenuto risultati più convincenti. Nel caso in cui si verificano altre condizioni -- per esempio, quelle vigenti nell'antico impero romano -- l'elaborazione centralizzata sarebbe in vantaggio, ragion per cui a Roma cadde il regime repubblicano e il potere fu trasferito dal Senato e dalle assemblee popolari nelle mani di un unico imperatore autocratico.

Questo implica che se nel XXI secolo le condizioni dell'elaborazione dei dati cambieranno ancora, la democrazia potrebbe andare incontro al declino e perfino scomparire. Al crescere del volume dei dati e della velocità con cui si diffondono, venerabili istituzioni come le elezioni, i partiti politici e i parlamenti potrebbero diventare obsolete -- non perché esse non si ispirino a principi etici, ma perché non elaborano i dati in maniera abbastanza efficiente. Queste istituzioni si sono evolute in un'epoca in cui la politica si evolveva più in fretta della tecnologia.

È probabile che nei prossimi decenni assisteremo ad altre rivoluzioni tipo quella innescata da Internet, in cui la tecnologia si trova in vantaggio rispetto alla politica. L'intelligenza artificiale e la biotecnologia potrebbero presto ristrutturare le nostre società ed economie.

Tuttavia, i vuoti di potere di rado durano a lungo. Se nel XXI secolo le strutture politiche tradizionali non sono più in grado di elaborare i dati abbastanza velocemente da produrre visioni dotate di un ampio orizzonte, allora nuove e più efficienti strutture evolveranno al loro posto. Queste nuove strutture potranno essere molto differenti da qualsiasi precedente istituzione politica, sia democratica sia autoritaria. Resta solo da capire chi costruirà e controllerà queste strutture.

La storia in breve

La costruzione del sistema di elaborazione dati dei Sapiens è passata perciò attraverso quattro fasi principali.

La prima fase è iniziata con la Rivoluzione cognitiva, che ha reso possibile mettere in connessione ampi gruppi di Sapiens in un'unica rete di elaborazione dati. Questa innovazione ha dato ai Sapiens un cruciale vantaggio su tutte le altre specie umane e animali.

La seconda fase prese le mosse con la Rivoluzione agricola e continuò sino all'invenzione della scrittura e del denaro avvenuta circa 5000 anni fa. L'agricoltura accelerò la crescita demografica, cosicché il numero dei processori umani ebbe un'impennata. Contemporaneamente, l'agricoltura permise a molti gruppi più numerosi di vivere insieme vicini gli uni agli altri, dando vita in tal modo a dense reti locali.

La terza fase decollò con l'invenzione della scrittura e del denaro circa 5000 anni fa e durò fino all'inizio della Rivoluzione scientifica. Grazie alla scrittura e al denaro Gruppi di uomini si univano e si mescolavano per dare vita a città e regni. Anche i legami politici e commerciali tra diverse città e regni si rafforzarono.

La quarta e ultima fase della storia, che cominciò intorno al 1492.

Quindi, nel corso degli ultimi 70.000 anni, il genere umano si è diffuso sul pianeta, poi si è separato in gruppi distinti e alla fine si è nuovamente rifuso. Tuttavia il processo di unificazione non ci ha riportati all'inizio. Quando i diversi gruppi umani si sono fusi nell'attuale villaggio globale, ciascuno ha portato con sé la propria eredità di pensieri, strumenti e comportamenti, che è stata raccolta e sviluppata nel corso della sua storia.