

Yuval Noah Harari

Yuval Noah Harari 21 LEZIONI PER IL XXI SECOLO



*Sapiens* ci ha mostrato da dove veniamo.  
*Homo Deus* ha guardato al futuro.

*21 lezioni per il XXI secolo*  
ci guiderà attraverso il presente.

UN AUTORE DA 12 MILIONI DI COPIE  
VENDUTE NEL MONDO.

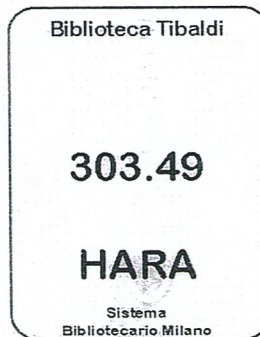
“Yuval Noah Harari è lo scrittore di non-fiction  
più appassionante e stimolante del momento.”

Matt Haig

*21 lezioni per il XXI secolo* chiude una tripletta di classici

Grazie a Harari il mondo ha più senso per molti di noi

The Bookseller



DALL'AUTORE DI  
*SAPIENS* E *HOMO DEUS*

SAGGI  
BOMPIANI



torità ultima sia ancora in mano agli individui. Non verrà nominata un'IA come cancelliere della Germania o AD di Google. Però le decisioni prese dal cancelliere e dall'AD saranno plasmate dall'IA. Il cancelliere potrà ancora scegliere tra diverse opzioni differenti, ma tutte queste opzioni deriveranno dall'analisi di Big Data e rifletteranno il modo in cui l'IA vede il mondo, più che il modo in cui lo vedono gli uomini e le donne.

Per fare un esempio analogo, oggi i politici di tutto il pianeta possono scegliere tra molte strategie economiche diverse, ma quasi sempre le varie soluzioni adottate riflettono una visione capitalistica dell'economia. I politici hanno l'illusione di scegliere, ma le decisioni importanti sono già state prese molto prima da economisti, banchieri e uomini d'affari, che hanno plasmato le diverse opzioni disponibili. Tra un paio di decenni, i politici potrebbero trovarsi a scegliere da un documento scritto direttamente dall'IA.

### *Intelligenza artificiale e stupidità naturale*

Una buona notizia è che, almeno per i prossimi decenni, non avremo a che fare con il vero e proprio incubo da film di fantascienza, nei quali si vede un'IA criticamente consapevole che decide di schiavizzare o distruggere la società degli uomini. Useremo gli algoritmi con sempre maggiore frequenza, perché decidano per noi, ma è poco verosimile che gli algoritmi possano mai arrivare a manipolarci in modo consapevole.

La fantascienza tende a confondere l'intelligenza con la coscienza, e presume che per eguagliare o superare la nostra intelligenza i computer debbano diventare coscienti. Se questo dovesse mai accadere, o l'eroe umano si innamora del robot o il robot cerca di uccidere tutti gli esseri umani, o le due cose insieme.

In realtà non c'è ragione di temere che l'IA possa diventare cosciente, perché l'intelligenza e la coscienza sono fenomeni ben distinti. L'intelligenza è la capacità di risolvere problemi. La coscienza è la capacità di provare cose come la paura, la gioia, l'amore e la rabbia. Tendiamo a confonderle perché negli esseri umani e negli altri mammiferi intelligenza e coscienza sono associate. I mammiferi risolvono i problemi in base a ciò che sentono. I computer, invece, li risolvono in tutt'altra maniera.

Ci sono tanti percorsi che portano a una elevata intelligenza, e solo alcuni coinvolgono la coscienza. Proprio come gli aerei volano più veloci degli uccelli senza aver sviluppato le piume, i computer possono arrivare a risolvere problemi molto meglio dei mammiferi senza sviluppare sentimenti. È vero, l'IA dovrà analizzare i sentimenti umani con gran scrupolo per curare malattie umane, individuare terroristi umani, consigliare partner umani e percorrere una strada piena di pedoni umani. Ma lo può fare senza provare essa stessa sentimenti. Un algoritmo non ha bisogno di provare gioia, rabbia o paura per riconoscere i diversi modelli biochimici di scimmie gioiose, arrabbiate o spaventate.

Naturalmente non è del tutto impossibile che l'IA sviluppi in futuro sentimenti. Conosciamo ancora in modo

insufficiente la coscienza per esserne certi. Ci sono tre possibilità che dobbiamo considerare:

1. la coscienza è una facoltà determinata esclusivamente dalla biochimica organica, per cui non sarà mai possibile creare una coscienza in sistemi non organici;
2. la coscienza non è legata alla biochimica organica, bensì all'intelligenza, per cui i computer potrebbero sviluppare una coscienza, e *dovranno* svilupparla se si vuole che superino una certa soglia di intelligenza;
3. non ci sono legami essenziali tra coscienza e biochimica organica o elevata intelligenza: quindi i computer potrebbero sviluppare una coscienza, ma non necessariamente. Potrebbero diventare super-intelligenti rimanendo del tutto inconsapevoli.

Sulla base delle nostre attuali conoscenze non possiamo escludere nessuna di queste opzioni. Tuttavia, proprio perché sappiamo così poco della coscienza, sembra inverosimile la programmazione di computer consapevoli in un futuro prossimo. Di conseguenza, nonostante l'immenso potere dell'IA, nell'immediato futuro il suo utilizzo continuerà a dipendere dalla coscienza umana.

Il rischio è che se investiamo troppo nello sviluppo dell'IA e troppo poco nello sviluppo della coscienza umana, l'IA molto sofisticata dei computer potrebbe servire solo a dare maggior potere alla naturale stupidità degli esseri umani. È improbabile che dovremo affrontare la ribellione dei robot nei decenni a venire, ma potremmo avere a che fare con orde di robot in grado di scatenare le nostre

emozioni, e di usare questa inquietante abilità per cercare di venderci qualcosa – un'auto, un politico o un'ideologia. I robot potrebbero identificare le nostre paure più profonde, predilezioni e avversioni e utilizzare queste leve interne contro di noi. Ne abbiamo già avuto un assaggio durante le recenti elezioni e referendum in varie parti del mondo, quando gli hacker hanno manipolato i singoli elettori analizzando i loro dati e sfruttando i loro pregiudizi.<sup>33</sup> Mentre nei thriller fantascientifici si arriva a drammatiche apocalissi di fuoco e fiamme, nella realtà potremmo dover affrontare una banale tempesta di clic.

Per evitare questo scenario, per ogni dollaro e ogni minuto che investiamo per migliorare l'IA, sarebbe saggio investire un dollaro e un minuto per migliorare la coscienza umana. Sfortunatamente, al momento non stiamo facendo molto per sviluppare la nostra coscienza. La ricerca si concentra sullo sviluppo delle nostre abilità legate in particolare alle esigenze immediate del sistema economico e politico, piuttosto che di quelle legate alle nostre esigenze a lungo termine come esseri consapevoli. Il mio capo vuole che risponda alle e-mail il più in fretta possibile, ma non gli interessa molto la mia capacità di gustare e apprezzare il cibo che mangio. Di conseguenza controllo le mie e-mail anche mentre mangio, mentre perdo la capacità di prestare attenzione alle mie stesse sensazioni. Il sistema economico mi spinge a espandere e diversificare il mio portafoglio di investimenti, ma mi dà zero incentivi se espando e intensifico la mia compassione. Così cerco di capire i misteri della Borsa, e presto sempre meno attenzione alla comprensione delle cause profonde della sofferenza.

In questo gli esseri umani sono simili a tanti animali domestici. Abbiamo allevato docili mucche che producono notevoli quantità di latte, ma per il resto sono di gran lunga inferiori rispetto alle loro antenate selvatiche. Sono meno agili, meno curiose e meno intraprendenti.<sup>34</sup> Stiamo creando esseri umani mansueti, che producono enormi quantità di dati e funzionano come chip molto efficienti in una gigantesca rete di calcolo, ma queste mucche-da-dati non sono capaci di coltivare il loro potenziale umano. Infatti non abbiamo idea di quale sia il massimo potenziale del nostro cervello, perché sappiamo così poco della mente. Ma non investiamo quasi nulla per esplorare la mente umana e ci concentriamo invece su come aumentare la velocità delle connessioni Internet e l'efficienza dei nostri algoritmi di Big Data. Se non stiamo attenti finiremo per regredire e useremo in modo sbagliato computer avanzati per portare alla distruzione noi stessi e il mondo.

Le dittature digitali non sono l'unico pericolo che ci aspetta. Accanto alla libertà, il pensiero liberale ha dato grande rilievo anche al valore dell'uguaglianza. La visione liberale ha sempre privilegiato l'uguaglianza politica, ed è gradualmente arrivata a riconoscere all'uguaglianza economica un ruolo quasi altrettanto strategico. Perché senza una rete di sicurezza sociale e un minimo di uguaglianza economica, la libertà non ha senso. Ma come gli algoritmi dei Big Data potrebbero portare all'estinzione della libertà, potrebbero anche creare le società più inique che siano mai esistite. Tutta la ricchezza e il potere saranno concentrati nelle mani di una piccola élite, mentre la maggior parte delle persone sarà sfruttata e, cosa molto peggiore, sarà irrilevante.

4.

## UGUAGLIANZA

*Chi possiede i dati possiede il futuro*

Negli ultimi decenni le persone di tutto il mondo si sono sentite raccontare che l'umanità è sulla via dell'uguaglianza e che la globalizzazione e le nuove tecnologie ci aiuteranno a raggiungerla presto. In realtà il XXI secolo potrebbe assistere alle società più disuguali della storia. La globalizzazione e Internet riescono a colmare il gap tra i paesi, ma minacciano di allargare la spaccatura tra le classi sociali. E proprio mentre l'umanità sembra in procinto di realizzare l'unificazione globale, la nostra specie potrebbe dividersi in differenti caste biologiche.

La disuguaglianza risale all'Età della pietra. Trentamila anni fa, gruppi di cacciatori-raccoglitori seppellivano alcuni membri in tombe sontuose insieme a migliaia di perle d'avorio, braccialetti, gioielli e manufatti artistici, mentre altri membri dovevano accontentarsi di una semplice buca nel terreno. Ciononostante questi gruppi di cacciatori-raccoglitori erano molto più egualitari delle società successive, perché non possedevano molte cose. La proprietà è la condizione preliminare della futura disuguaglianza.

Dopo la rivoluzione agricola la proprietà si moltiplicò e con essa la disuguaglianza. Quando gli esseri umani hanno

## IGNORANZA

*Sapete meno di quello che credete di sapere*

I capitoli precedenti indagavano alcuni dei più importanti problemi e sviluppi dell'epoca attuale, dalla minaccia del terrorismo, sopravvalutata, alla minaccia della rivoluzione tecnologica, sottostimata. Se siete arrivati fin qui con un'opprimente sensazione che questo sia troppo, e che non potete elaborare tutto quanto, avete assolutamente ragione. Nessuno può farlo.

Negli ultimi secoli, il pensiero liberale ha nutrito un'immensa fiducia nella razionalità degli individui. Ha dipinto gli esseri umani come agenti razionali indipendenti, e ha descritto queste mitiche creature come i tasselli fondamentali della società moderna. La democrazia è fondata sull'assunto che gli elettori sanno chi è meglio votare, il capitalismo del libero mercato presume che il cliente abbia sempre ragione, e l'educazione liberale insegna agli studenti a pensare con la propria testa.

È però un errore riporre tutta questa fiducia nella razionalità degli individui. Pensatori femministi e post-coloniali hanno dimostrato che questo "individuo razionale" potrebbe essere solo una sciovinistica fantasia del mondo occidentale, che glorifica l'autonomia e il potere degli

uomini bianchi di classe sociale elevata. Come si è notato in precedenza, gli esperti in economia comportamentale e gli psicologi evolutivi hanno dimostrato che la maggior parte delle decisioni umane è basata su reazioni emotive e scorciatoie euristiche anziché su un'analisi razionale, e che mentre le nostre emozioni e i nostri espedienti euristici erano forse adatti per affrontare la vita nell'Età della pietra, sono dolorosamente inadeguati nell'età del silicio.

Non soltanto la razionalità, ma anche l'individualità è un mito. Gli uomini raramente pensano con la propria testa. Piuttosto pensiamo in gruppi. Proprio come occorre una tribù per allevare un bambino, così occorre una tribù per inventare uno strumento, per risolvere un conflitto o curare una malattia. Nessun individuo possiede tutte le conoscenze necessarie per edificare una cattedrale, una bomba atomica o un aeroplano. Quello che ha dato a *Homo sapiens* un vantaggio su tutti gli altri animali e ci ha trasformati nei padroni del pianeta non è stata la nostra razionalità individuale, ma la nostra incomparabile capacità di pensare collettivamente in gruppi estesi.<sup>1</sup>

È imbarazzante prendere atto dei limiti e dell'approssimazione della conoscenza del mondo che abbiamo come singoli individui, conoscenza che si è gradualmente ridotta nel corso della storia. Una cacciatrice-raccoglitrice dell'Età della pietra sapeva come produrre i propri abiti, accendere un fuoco, cacciare i conigli e sfuggire ai leoni. Crediamo di avere conoscenze assai più vaste al giorno d'oggi ma, presi singolarmente, in realtà sappiamo molto meno di quanto sapevamo una volta. Facciamo affidamento sulle conoscenze di altri per quasi tutte le nostre neces-

sità. In un esperimento che induce a una maggiore umiltà, ai soggetti veniva chiesto di valutare il loro grado di comprensione del funzionamento di una normalissima cerniera. La maggior parte rispondeva con sicurezza che lo comprendeva bene – dopo tutto, usiamo cerniere di continuo. Poi veniva chiesto di descrivere nella maniera più dettagliata possibile tutte le fasi del funzionamento operativo di una cerniera. La maggioranza dei soggetti non ne aveva la minima idea.<sup>2</sup> Questo è ciò che Steven Sloman e Philip Fernbach hanno definito “l'illusione della conoscenza”. Benché a livello individuale sappiamo davvero poco, pensiamo di sapere un mucchio di cose, perché consideriamo la conoscenza degli altri come se fosse la nostra.

Questo non è necessariamente un male. Il nostro fare affidamento sul pensiero di gruppo ci ha resi i padroni del mondo, e l'illusione della conoscenza ci consente di andare avanti nella vita senza rimanere impigliati nel tentativo impossibile di capire tutto da soli. Da una prospettiva evolutiva, la fiducia nella conoscenza degli altri ha funzionato in maniera egregia per *Homo sapiens*.

Tuttavia, come molti altri tratti umani che hanno avuto un senso nelle epoche passate ma sono fonte di problemi nell'epoca moderna, l'illusione della conoscenza ha i suoi lati negativi. Il mondo sta diventando sempre più complesso, e la gente non riesce proprio a comprendere quanto sia all'oscuro di quello che sta accadendo. Di conseguenza alcuni che non sanno praticamente nulla di meteorologia o biologia propongono tuttavia politiche sul cambiamento climatico e su colture geneticamente modificate, mentre altri hanno idee molto chiare su quello che

dovrebbe essere fatto in Iraq o in Ucraina senza essere in grado di collocare questi stati su una carta geografica. La gente fatica a rendersi conto della propria ignoranza, poiché si confina in ambienti di amici con idee simili alle sue dove ci si scambia informazioni che si autoconfermano, e la propria presunzione di sapere viene costantemente rafforzata e raramente verificata.<sup>3</sup>

È improbabile che fornire alla gente maggiori e più precise informazioni migliori la situazione. Gli scienziati sperano di eliminare le presunte conoscenze errate grazie a programmi più efficaci di educazione scientifica, e gli esperti sperano di influenzare l'opinione pubblica su questioni come l'Obamacare o il riscaldamento globale presentando al pubblico fatti inoppugnabili e rigorosi studi di settore. Queste speranze si fondano sulla totale incomprensione del nostro modello cognitivo. La maggior parte delle nostre idee è plasmata dal comune pensiero di gruppo piuttosto che dalla nostra razionalità individuale, e ci atteniamo a queste concezioni per lealtà di gruppo. È probabile che bombardare le persone di fatti ed evidenziare la loro ignoranza individuale si riveli un'attività controproducente. La maggior parte della gente non gradisce troppi fatti né sentirsi stupida. Non siate così sicuri di poter convincere i sostenitori del Tea Party della verità del riscaldamento globale grazie alla presentazione di fogli pieni di dati statistici.<sup>4</sup>

Il potere del pensiero di gruppo è così tenace che è difficile allentare la sua presa anche quando le concezioni che alimenta sembrano essere piuttosto arbitrarie. Così negli Stati Uniti i conservatori di destra si preoccupano meno

di cose come l'inquinamento e le specie in via d'estinzione rispetto ai progressisti di sinistra, il che spiega perché la Louisiana non disponga di regolamentazioni ambientali articolate e severe quanto quelle del Massachusetts. Siamo abituati a questa situazione, perciò la diamo per scontata, ma è davvero sorprendente. La logica vorrebbe che i conservatori avessero molto più a cuore la conservazione del vecchio ordine ecologico, e la protezione delle loro terre, foreste e fiumi ancestrali. E i progressisti dovrebbero essere più disponibili ai cambiamenti radicali del territorio, in particolare se l'obiettivo è accelerare il progresso e migliorare la qualità della vita. Ma una volta che la linea del partito su questi problemi sia stata decisa in base a qualche stranezza della storia, è diventato naturale per i conservatori negare di essere preoccupati per l'inquinamento dei fiumi e la scomparsa degli uccelli, mentre i progressisti temono ogni modifica del vecchio ecosistema.<sup>5</sup>

Persino gli scienziati non sono immuni al potere del pensiero di gruppo. Così gli scienziati che sono convinti che siano sufficienti i fatti per cambiare l'opinione pubblica sono in realtà anche loro vittime del pensiero di gruppo scientifico. La comunità scientifica crede nell'efficacia dei fatti, pertanto quelli leali a questa comunità continuano a sciorinare fatti e numeri pensando così di avere la meglio nei dibattiti pubblici, malgrado le numerose evidenze empiriche del contrario.

Anche la credenza liberale nella razionalità individuale può essere essa stessa il prodotto del pensiero di gruppo liberale. In uno dei momenti più emblematici del film *Brian di Nazareth* dei Monty Python, una folla enorme di

seguaci adoranti scambia Brian per il Messia. Brian dice ai suoi discepoli: "Non è necessario che seguiate me, non è necessario che seguiate nessuno al mondo! Non serve, dovete pensare con la vostra testa! Siete tutti degli individui! Ognuno di voi è diverso!" La folla entusiasta allora cantilena all'unisono: "Sì, siamo tutti degli individui! Sì, ognuno di noi è diverso!" Era l'ironica denuncia dell'ortodossia della controcultura degli anni sessanta, ma la metafora dei Monty Python è vera anche per la cieca credenza nella razionalità degli individui in generale. Le democrazie moderne sono piene di folle che gridano in coro: "Sì, gli elettori sanno cosa è meglio votare! Sì, il cliente ha sempre ragione!"

### *Il buco nero del potere*

Il problema del pensiero di gruppo e dell'ignoranza individuale affligge non solo i comuni elettori e i clienti, ma anche i presidenti e gli amministratori delegati. Essi possono avere a disposizione una pletera di consulenti e potenti reti di spionaggio, ma questo non facilita necessariamente le cose. È oltremodo complicato scoprire la verità quando si governa il mondo. Si è travolti dagli impegni. La maggior parte dei capi politici e dei grandi capitalisti è sempre di corsa. Se si vuole analizzare a fondo ogni argomento, bisogna avere molto tempo, e in particolare bisogna avere il privilegio di poter perdere tempo. Bisogna poter sperimentare percorsi improduttivi, esplorare vicoli ciechi, lasciare spazio ai dubbi e alla noia, e permettere

che piccoli semi di intuizione crescano e fioriscano lentamente. Se non potete permettervi il lusso di sprecare del tempo – non troverete mai la verità.

Ancora peggio, il potere distorce la verità. Il potere è tutto rivolto al cambiamento della realtà piuttosto che al vederla per quella che è. Quando avete un martello tra le mani, ogni cosa assomiglia a un chiodo; e quando disponete di un grande potere tra le mani, ogni cosa assomiglia a un invito a usarlo. Anche se riuscite in qualche modo a controllare questa tendenza, chi sta intorno a voi non si dimenticherà mai del gigantesco martello che avete in mano. Chiunque parli con voi avrà un programma consapevole o inconsapevole, pertanto non potrete mai fidarvi completamente di quello che vi raccontano. Nessun sultano può essere sicuro che i suoi cortigiani e sudditi gli raccontino la verità.

Il grande potere agisce così come un buco nero che attrae tutto lo spazio intorno a sé. Minore è la distanza, maggiore la distorsione di tutto quello che gli si avvicina. Ogni parola viene soppesata per entrare nella vostra orbita e ogni persona che vedete cerca di adularvi, di accontentarvi, o di ottenere qualcosa da voi. Sanno che non potete dedicare loro più di un minuto o due, e hanno paura di dire qualcosa di improprio o confuso, così finiscono col ripetere vuoti slogan o qualche banalità.

Un paio di anni fa fui invitato a cena dal primo ministro israeliano, Benjamin Netanyahu. Alcuni amici mi sconsigliarono di partecipare, ma non ho potuto resistere alla tentazione. Pensavo che finalmente sarei stato partecipe di qualche grande segreto, di quelle cose che si dicono solo