

Angelo Alù

Viaggio nel futuro

Verso una nuova era tecno-umana

Prefazione di *Arturo Di Corinto*

Postfazione di *Stefano Trumpy*

Bonferraro Editore

© 2021 by **Bonferraro Editore**



Viale Ritrovato, 5 94012 Barrafranca - En
Tel. 0934.464646
www.bonferraroeditore.it
info@bonferraroeditore.it

ISBN: 978-88-6272-263-6

Alù, Angelo <1985->

Viaggio nel futuro: verso una nuova era tecno-umana / Angelo Alù; prefazione di Arturo Di Corinto; postfazione di Stefano Trumpy. – Barrafranca: Bonferraro, 2021.

ISBN 978-88-6272-263-6

1. Mutamento sociale – Ruolo [dell'] Innovazione tecnologica.

I. Di Corinto, Arturo.

II. Trumpy, Stefano.

303.483CDD-23

SBN Palo349255

CIP - Biblioteca centrale della Regione siciliana “Alberto Bombace”

*Al ricordo sempre vivo
della mia adorata nonna Maria
per i più importanti insegnamenti
di vita e valori genuini trasmessi
che porterò sempre nel cuore;*

*Alle imprevedibili e inaspettate ispirazioni
avute nel corso di un “folle” 2020:
lo ricorderò come uno dei periodi
più stimolanti della mia vita.*

INDICE

PREFAZIONE	9
INTRODUZIONE	23
PARTE PRIMA	
La nuova era di Internet	31
PARTE SECONDA	
La fine delle certezze	71
PARTE TERZA	
Le lezioni da imparare nel futuro	101
CONCLUSIONI	127
POSTFAZIONE	131
CRONOTAPPE DIGITALI	135
GLOSSARIO	141
NOTE	145
SITOGRAFIA	155

Prefazione

In questo libro Angelo Alù propone una sciarada di domande a cui risponde in maniera intelligente.

Ancorato nel presente, proiettato al futuro, è ricco di dati attuali, con una prospettiva storica. L'autore fornisce inoltre una serie di previsioni sull'evoluzione della rete che non appaiono scontate e di fronte ai problemi più rilevanti propone risposte aperte ed equilibrate.

Distante da una visione apocalittica, il testo ha il merito di mettere in fila in un linguaggio piano e ficcante i temi di cui siamo obbligati a occuparci da domani. Sia ben chiaro, non si tratta di temi nuovi, ma di temi che assumono un nuovo significato e una diversa portata di fronte ai fatti di ogni giorno.

Le sfide e le speranze di domani

Diamo per scontato che Internet e il Web, due tra le più grandi invenzioni del secolo scorso, hanno cambiato il modo di fare informazione, ricerca e impresa. Ci offrono intrattenimento e ci permettono di creare cose nuove e coltivare relazioni. Internet (1969) e il Web (1989) sono l'incarnazione del sogno della Biblioteca Universale, e ci permettono di accedere a una sconfinata quantità di conoscenze e di occasioni per arricchire il nostro spirito. Basta connettersi con un computer o uno smartphone e possiamo stare comodamente seduti e guardare le conferenze TED online o

accedere al “juke box celestiale” vagheggiato nel passato grazie a un abbonamento musicale a costo fisso, e viceversa diffondere pensieri, parole, opere letterarie e scientifiche riducendo tempi e costi di pubblicazione.

Grazie a queste due invenzioni abbiamo sopportato gli effetti di una grave pandemia. Una parte del merito va ai social network e ai servizi che ci permettono di fare e rinnovare amicizie, progettare nuovi business e condurre campagne sociali o prendere posizione a favore dei diritti umani, delle comunità emarginate, dei più fragili. Ma sono troppi gli utenti del Web che lo usano male. La possibilità di dialogare alla pari con tutti ha prodotto una deriva per cui a troppi appare lecito insultare chiunque e pretendere, come dice il filosofo Maurizio Ferraris, di avere sempre ragione, assecondando un “istinto innato” (2017). Pescano nel senso comune frutto di conoscenze degradate e si atteggianno, in maniera violenta, a esperti o difensori della (loro) Verità. Nel gergo di Internet queste persone erano conosciute come troll ma oggi si manifestano per quello che sono, fascisti, webeti e cyberbulli, propalatori di false informazioni. Sono ovunque, nella sezione dei commenti dei giornali online e dei blog. Se c'è spazio per i commenti, indipendentemente dal contenuto, i troll, divenuti haters, saranno lì a frotte con i loro commenti scortesi, maleducati e irrispettosi.

Si uniscono in branco e cercano di infettare come un virus la vita nel mondo reale, analogico, ormai interrelato e indistinguibile da quello virtuale delle nostre esistenze “onlife” come le chiama il professore di etica

Luciano Floridi (2015). Gli esempi delle loro aggressioni psicologiche, manifeste e mascherate, sono tantissimi, e i più giovani non ne sono immuni. Gli insulti sui gruppi di WhatsApp volano a grappoli, così come su Discord e Telegram, novella patria di gruppi organizzati di hater pronti a riversare le loro frustrazioni in luoghi più visibili come Twitter e Facebook.

Il loro unico contributo al discorso collettivo è quello di criticare commenti, opinioni o persone. Insistono a sostenere un punto di vista al di là di qualsiasi valore educativo per te o per “il pubblico” per il quale si agitano come su un palcoscenico. Non rispettano opinioni diverse e sostituiscono la logica e l’empatia con valanghe di parole, spesso insulti.

Gli attacchi dei troll spesso diventano attacchi personali al tuo modo di essere, alla famiglia, al lavoro e l’attacco diventa ad Hominem “contro l’uomo”. La maggior parte di costoro discutono con fervore di argomenti che non conoscono, anzi sembrano affetti dalla Sindrome di Dunning-Kruger: meno conoscono un argomento più si autovalutano come esperti di quell’argomento.

La violenza con cui cercano di affermarlo è spesso funzione del presunto anonimato dietro cui si nascondono. Ma le opinioni non sono fatti. E, come è stato notato, non sono mai i più bravi o i più meritevoli a diventare hater. Forse proprio perché non sono né bravi né meritevoli.

Splinternet

Questa è una delle ragioni per cui parliamo di Splinternet. Il rischio maggiore per la sopravvivenza della rete per come è stata progettata e per come l'abbiamo conosciuta.

Nel mese di giugno 2021 il governo nigeriano ha annunciato con un tweet di aver sospeso a tempo indeterminato Twitter nel Paese in seguito alla rimozione di un controverso tweet del presidente nigeriano Muhammadu Buhari. Per i gestori della piattaforma di microblogging il presidente avrebbe violato le regole della piattaforma; secondo le autorità nigeriane, invece, la piattaforma sarebbe responsabile di alimentare la crisi sociale nel paese.

Ecco il punto nodale. Le aziende private possono stabilire le regole d'uso delle loro piattaforme. È come stare dentro un casinò dove il banco vince sempre: cambiano i termini di servizio, decidono restrizioni, accessibilità dei contenuti e copertura geografica. Ma i governi devono accettarlo? E che succede se invece sono i governi a imporre le regole all'uso che facciamo di Internet e dei suoi servizi?

Leader aziendali, politici e commentatori hanno da tempo iniziato a riflettere sul divieto totale di tecnologie come Bitcoin. E la proposta di mettere fuorilegge la famosa cryptomoneta basata sulla blockchain solleva tre questioni più ampie. La prima riguarda il principio generale della neutralità tecnologica: se diciamo che

non ci piace Bitcoin perché può essere utilizzato dai delinquenti, dobbiamo fare lo stesso per altre tecnologie e strumenti finanziari? La seconda: vietare per legge una risorsa posseduta da 46 milioni di americani significherebbe criminalizzare il 14% della popolazione statunitense per il semplice possesso di chiavi crittografiche. La terza: i Paesi democratici possono essere d'accordo con la Cina e l'Iran, che hanno annunciato di volere reprimere l'estrazione e il commercio di Bitcoin?

La Rete è nata e si è imposta in un contesto a bassa regolazione che ha permesso all'innovazione che cresceva ai suoi margini di prosperare e creare nuove opportunità per i cosiddetti "netizen", i cittadini globali della Rete. Per lungo tempo sono state le comunità tecniche a decidere il funzionamento del Web, inglobando nei protocolli e nelle tecnologie un'idea di apertura, interoperabilità e sviluppo condiviso. Chiaramente, è stato fatto con l'ausilio delle aziende di telecomunicazione e un controllo "soffice" e distante dei governi che non avevano ancora capito le sue potenzialità. Quando i Governi hanno compreso pienamente il potenziale della Rete, hanno usato la loro forza statale per imporre un'idea di sovranità digitale, un processo oggi accelerato da un contesto in cui i rapporti di forza pendono dalla loro parte. Il risultato? La possibile balcanizzazione dell'uso di Internet e dei suoi servizi.

Che cosa vuol dire la "balcanizzazione" di Internet?

Per “balcanizzazione” si intende la frammentazione di un’unità precedente formata. Come è accaduto nei Balcani in seguito alla guerra jugoslava, una guerra di tutti contro tutti. Quando parliamo di un’infrastruttura come Internet, che per funzionare adotta regole condivise di carattere tecnico, legale e perfino culturale, parlare di balcanizzazione significa parlare di frammentazione.

L’unità della rete Internet è stata finora garantita attraverso una governance condivisa, cioè un governo non legislativo del suo funzionamento a cui ci si riferisce con il concetto di Internet governance. Una governance basata su “rough consensus” e “running code” (in italiano, consenso approssimativo e codice funzionante), sulla possibilità di tutti di connettersi, sulla neutralità delle transazioni e il rispetto dei diritti umani.

Ecco, questa idea condivisa di governance da cui guadagnano tutti, oggi sembra a rischio.

Paradossalmente è stata la pandemia da coronavirus a consentire una maggiore frammentazione di Internet e delle sue regole. Riducendone la libertà globale: ora che tutte le attività umane (commercio, istruzione, sanità, socializzazione) sembrano essersi spostate online, i governi hanno colto l’occasione della grande paura per controllare la Rete e plasmarne la narrazione, censurare le voci critiche e costruire nuovi dispositivi tecnologici di controllo sociale.

Ad esempio, nazioni come il Myanmar, la Turchia e il Brasile hanno usato la pandemia come pretesto per limitare l'accesso alle informazioni dei propri cittadini chiudendo siti e servizi, in alcuni casi usando il protagonismo degli attivisti come capro espiatorio. Altri hanno usato la situazione di emergenza per giustificare l'estensione dei poteri di sorveglianza, usando la digitalizzazione a tappe forzate dei servizi sanitari per moltiplicare la raccolta e l'analisi dei dati delle persone senza adeguate protezioni contro gli abusi.

In alcuni casi, la sorveglianza biometrica, i big data e l'intelligenza artificiale sono state "militarizzate" per ottenere informazioni sensibili sullo stato di salute, sui modelli di acquisto e comportamenti sociali usando riconoscimento facciale, vocale e del volto incrociati con il nostro codice genetico.

I pericoli della frammentazione

Ma il vero pericolo è la frammentazione dei flussi di informazione attraverso la Rete in una corsa alla sovranità digitale che ha l'obiettivo di filtrare la comunicazione globale attraverso i confini nazionali, escludendo la comunità dei tecnici dalle decisioni che hanno permesso alla Rete di funzionare, primo fra tutti la neutralità della rete, il concetto secondo cui "tutti i bit sono nati uguali" e non ci possono essere autostrade virtuali per i servizi a pagamento, e mulattiere virtuali per quelli gratuiti, delle associazioni no-profit, delle Ong e degli attivisti.

Ma i protocolli tecnici, gli standard di sicurezza e le normative commerciali che avevano consentito la connessione di miliardi di persone a una rete globale di informazioni e servizi oggi sono pesantemente condizionati da attori potenti. Pronti a piegarsi ai diktat statuali.

Splinternet, la frammentazione della Rete, dipende proprio da questo: l'introduzione di standard tecnici imposti dalle aziende per mantenere i "netizen" all'interno dei cosiddetti "walled garden"; il divario digitale causato dalla scarsa infrastrutturazione di alcuni territori; le leggi censorie che ne limitano il libero accesso e utilizzo.

Si parla di Splinternet anche quando le dinamiche tipiche dei social network tendono a creare le cosiddette "echo-chamber", le casse di risonanza, i cui muri si chiudono intorno a chi cerca solo conferme alle proprie tesi invece di discuterle con chi la pensa diversamente. Una tesi già espressa con il nome di cyber-balkanizzazione dal teorico Cass Sunstein negli anni 2000, anche se il termine Splinternet sembra potersi attribuire a Clyde Wayne Crews, ricercatore del Cato Institute, che lo usò nel 2001 per descrivere "le Internet parallele che funzionano come universi distinti, autonomi e privati".

Ma oggi quelli che vogliono una "Rete Halal", cioè pura e controllata dallo Stato, strumento geopolitico

verso l'esterno e strumento di sorveglianza verso l'interno, non nascondono più le pretese censorie dietro il concetto di sovranità digitale. I talebani che hanno esautorato il governo legittimo afgano lo stanno facendo mentre esce questo libro.

Ma che cos'è la sovranità digitale?

La sovranità digitale è la pretesa dei governi di regolare il funzionamento di Internet secondo i propri modelli culturali e valoriali e sta diventando la scusa per reprimere i diritti umani nel mondo: Cina e Russia usano tecniche di Deep packet Inspection (cioè il filtraggio dei pacchetti di bit) e gli Human flash Engine, cioè sorveglianti umani, per controllare i loro cittadini online. E lo stesso vale per l'Arabia, l'Iran, Hong Kong, dove la Cina ha usato il pugno duro contro i "reati linguistici" per reprimere il movimento democratico e arrestare gli oppositori che attraverso Internet si organizzavano. Così ogni volta che le società tecnologiche statunitensi hanno annunciato l'intenzione di sospendere l'erogazione dei loro servizi in quei Paesi autoritari come ritorsione per leggi sempre più draconiane, hanno ricevuto una sola risposta: accomodatevi pure. Oppure sono state ricattate, come in Turchia, dove il presidente Erdogan ha preteso e ottenuto che i maggiori social network fossero costretti ad avere rappresentanti locali, uffici locali, soggetti alle leggi locali. La Russia ha fatto lo stesso ed è arrivata a pretendere di avere dentro casa i server di Telegram. Ma questo vale

per molti altri servizi che crediamo universali e uguali in tutti i Paesi.

Lo stesso braccio di ferro ha contrapposto Google e l'Arabia Saudita che pretende di avere in casa i dati dei suoi cittadini che ne usano i servizi. Proprio lì dove le autorità mettono a tacere attivisti, giornalisti e difensori dei diritti umani, anche attraverso esecuzioni extragiudiziali, detenzioni e torture. Censura e intimidazioni ai danni dei “netizen” si ripetono in India, in Laos, Cambogia, paesi che pretendono di controllarne le attività senza fact-checker indipendenti, società civile e le Ong possano opporsi.

In Marocco e altri Paesi nordafricani, le cryptomonete basate sulla blockchain e quindi su Internet sono state messe fuorilegge. Alcuni Paesi vogliono vietare la crittografia o vogliono avere una chiave universale per leggere le comunicazioni cifrate, vecchia ossessione americana, mentre in molti Paesi centroafricani gli shutdown, le interruzioni di Internet, sono ormai frequenti in periodo elettorale o eventi di carattere nazionale: è successo in Camerun, Sudan, Togo, Tanzania e altri.

Studiosi e attivisti temono la fine dell'Internet aperta. Soprattutto dopo le reazioni degli Stati Uniti, che durante la presidenza Trump hanno imposto il divieto a popolari app cinesi come TikTok e WeChat sull'esempio dell'India, adducendo preoccupazioni per la sicurezza

nazionale: “Questa è Splinternet”, ha detto in proposito Dipayan Ghosh, già consigliere tecnico di Obama alla Casa Bianca e direttore del Digital Platforms & Democracy Project della Harvard Kennedy School.

La lunga battaglia sui dati personali

Ancora: i legislatori in Brasile, Nigeria, Turchia e Russia hanno approvato o discutono regolamenti che richiedono alle aziende di impedire ai dati delle persone di lasciare il Paese per consentire alle forze dell’ordine di avere un accesso più facile alle informazioni sensibili. Perché la battaglia sulla sovranità di Internet è soprattutto una battaglia sulla governance dei dati che sono generati in Rete.

La Cina la pretende per motivi di “stabilità sociale”, gli Usa per la “sicurezza nazionale” e l’Unione europea per “difendere la privacy”: imponendo la localizzazione dei dati, i governi sono in grado di monitorare e sorvegliare i cittadini.

Ma, anche quando mirano a frenare le pratiche repressive, le azioni conseguenti a queste dottrine servono a legittimare la spinta per ogni Stato a controllare una sorta di sua “Internet nazionale”, che in precedenza era sostenuta solo da regimi repressivi.

L’enorme valore che viene dall’Internet aperta, gratuita e globale è incommensurabile per la libera espressione, l’impegno comunitario e lo sviluppo economico. Ma ormai è pratica comune: quando l’organizzazione

civica e il dissenso politico traboccano dal regno dei social media nelle strade delle città bielorusse o del Venezuela, i dittatori chiudono le reti per soffocare qualsiasi richiesta di maggiore democrazia e diritti.

Tema affrontato ampiamente nell'Igf globale del 2019, secondo cui la cosiddetta "sovranità della rete" è solo un modo diverso di affermare la sovranità sui dati.

Sotto sotto c'è la tentazione di trattare il cyberspazio come le acque internazionali, lo spazio aereo e i confini, perché non essendoci confini fisici, alcuni Stati cercano di regolamentare l'uso di questi beni comuni globali. Ma il cyberspazio è diverso: è interconnesso, è tecnicamente interconnesso, e quando si parla di sovranità come sviluppo e attuazione di politiche indipendenti, controllo dei dati, dei contenuti, di controllo e protezione dell'infrastruttura, è davvero difficile pretendere di essere indipendenti a causa della natura stessa della Rete.

Il controllo indiretto sull'infrastruttura critica di Internet è ancora sotto l'autorità degli americani: se c'è qualcuno che davvero gestisce Internet, lo fanno l'Icann e le piattaforme digitali. È un vantaggio, considerato il valore che gli Usa attribuiscono alla libertà e alla democrazia. Perciò più nessuno mette in dubbio la sovranità degli elementi tecnici che costituiscono la spina dorsale di Internet, ma le preoccupazioni relative alla sicurezza informatica, compresa la vulnerabilità delle infrastrutture critiche al terrorismo e a soggetti ostili, hanno fatto sì che anche la libertà di espressione che

la Rete promuove e rappresenta, sia oggi minacciata da leggi autoritarie e dalla censura degli algoritmi, sia da parte degli Stati sia dagli oligopoli responsabili di social network, motori di ricerca, servizi digitali e di data mining.

Internet è un servizio universale globale come il sistema postale nel XIX Secolo e come tale andrebbe trattato. Senza che nessuno guardi cosa c'è dentro la nostra cassetta delle lettere.

Arturo Di Corinto

Arturo Di Corinto. Psicologo cognitivo e della comunicazione, professore universitario e giornalista specializzato in privacy e cybersecurity. Ha pubblicato circa 2300 articoli su testate nazionali. Consulente RAI TV, UE, ONU, ISFOL, CGIL. Inviato per Rai Uno, è autore e presentatore televisivo di *Codice. Tutta la vita è digitale*. Attualmente è associato senior presso il Center for Cybersecurity and International Relations Studies dell'Università di Firenze. È stato Direttore della Comunicazione del Laboratorio Nazionale di Cybersecurity, e ha ricoperto diverse posizioni come esperto di comunicazione pubblica presso il Cnipa, oggi Agid, e presso il Dipartimento per la Digitalizzazione e l'Innovazione della PA (DDI). Ha pubblicato i seguenti libri: *Hacktivism* (2002), *Revolution OS II* (2006), *I nemici della rete* (2010), *Un dizionario hacker* (2014), *Il futuro Trent'anni fa* (2017), *Ritriamoci la rete! Piccolo manuale di autodifesa digitale per giovani generazioni* (2019) e *#Cryptomania. Viaggio nell'economia immateriale tra token e blockchain* (Hoepli 2021).

Introduzione

Viaggio nel futuro racconta, anche sulla base di riflessioni soggettive e esperienze individuali, il percorso di evoluzione – ancora in modo non del tutto pienamente consapevole – verso un nuovo e inedito scenario digitale in cui comincia definitivamente a delinearsi l’avvento della nuova era cd. “onlife”.¹

Stiamo vivendo un vero e proprio cambiamento epocale che, al pari dei più grandi avvenimenti del passato, lascerà un segno indelebile nella storia contemporanea a fronte dello sviluppo sempre più pervasivo delle tecnologie destinate a trasformare la società nel suo complesso.

Come ha recentemente dimostrato lo stato di emergenza provocato dalla pandemia “Covid-19”, è in atto un’accelerazione del processo di digitalizzazione della maggior parte delle attività economiche, delle funzioni lavorative e dei servizi pubblici, al punto da costringere apparati statali, università, PA, imprese e cittadini al quotidiano utilizzo di piattaforme, social network e applicazioni varie indispensabili nel settore imprenditoriale, dell’apprendimento formativo e delle relazioni interpersonali.

Emergono i tratti della cd. “Quarta Rivoluzione”² che inaugura l’avvio di un nuovo ecosistema basato sulla centralità delle ICT, grazie alla diffusione del Web, dei

social media, degli smartphone, dei sistemi di Intelligenza Artificiale, dei Big Data e dell'Internet delle Cose.

I primi due decenni del nuovo Millennio costituiscono uno spartiacque della storia umana senza soluzione di continuità tra le aspirazioni passate di stabilità e le flessibili incertezze di cambiamento con effetti ancora non del tutto chiari e decifrabili.

Dopo l'ascesa della cd. "Generazione Y", costituita dai primi "nativi digitali" cresciuti negli anni '80 e '90 che sperimentano le esperienze di connessione legate alla fase embrionale di Internet, dal 2000 in poi compaiono, nel segno della cd. "Generazione Z", gli attuali eredi dei "millennials": convinti utilizzatori della Rete, totalmente connessi all'ambiente digitale.

Siamo di fronte a un cambio di paradigmi senza precedenti che, superando la tradizionale distinzione tra off-line e on-line, presenta problematiche implicazioni giuridiche, antropologiche e culturali dalla difficile soluzione secondo le tradizionali categorie oggi esistenti.

I dispositivi di assistenza personale "intelligente" forniscono semplicemente servizi e informazioni interagendo con i comandi vocali, o rappresentano anche strumenti progettati per la raccolta massiva di dati profilati degli utenti, esposti a probabili rischi di manipolazione personalizzata in grado di alterare la libertà di scelta delle persone?

I sistemi di guida autonoma sviluppati per consentire la circolazione di veicoli senza conducenti, dotando le auto di radar e sensori a ultrasuoni, offrono soltanto vantaggi e opportunità, o possono causare significativi

pericoli per la sicurezza stradale e per la stabilità dei mercati?

Le sembianze ibride di un organismo cyborg dotato di microchip e processori, in grado di implementare le potenzialità cognitive grazie all'Intelligenza Artificiale, verso quali prospettive evolutive condurranno progressivamente gli esseri umani?

Nonostante i profondi cambiamenti già in atto, sembra che non tutti se ne siano ancora accorti.

Nella maggior parte dei casi, siamo circondati da persone (genitori, amici, conoscenti), che ci tramandano i “fatidici” consigli per avere successo nella vita, seguendo alla lettera le 5 “regole d’oro”:

- 1 Vai al liceo;
- 2 Iscriviti all’università;
- 3 Scegli uno studio “funzionale” alla ricerca di un lavoro sicuro a tempo indeterminato;
- 4 Ottieni il “posto fisso”;
- 5 Fai la gavetta senza rischiare: non fare il passo più lungo della gamba.

Ma è davvero così?

Ad esempio, esiste oggi il “posto fisso”?

Considerando i dati, sembra proprio di sì, almeno nella percezione generale della “narrazione” collettiva: c’è un esercito di aspiranti “concorsisti” disposti a fare di tutto per essere assunti nella Pubblica Amministrazione alla ricerca del lavoro a tempo indeterminato come obiettivo

di vita da realizzare tra sogni e necessità, magari in assenza di ulteriori valide alternative professionali.

Allo stato attuale, è in crescita il numero dei candidati che girano l'Italia in lungo e in largo, con l'inseparabile trolley da viaggio carico di libri e materiale di studio vario, per partecipare a procedure concorsuali "ottocentesche" che selezionano, nell'ambito di modalità organizzative obsolete, abilità ormai superate non più in linea con le reali esigenze dell'attuale mercato del lavoro.

Ti è mai capitato di leggere le indicazioni dei bandi di concorso sulle relative prove di esame? Molto spesso, nella maggior parte dei casi, è richiesto l'accertamento di contenuti nozionistici generalisti di stampo teorico poco orientati a stimolare competenze specialistiche digitali, capacità di problem solving e pensiero critico.

Ciò nonostante, il mito del "posto fisso" continua a rappresentare per molte persone un'opportunità di stabilità lavorativa al riparo da qualunque incertezza economica legata al futuro, soprattutto in un periodo di generale crisi come quello attuale che stiamo vivendo.

In realtà, però, se si guardano le statistiche sulle domande di partecipazione al "posto fisso", sembra più facile vincere al superenalotto che superare le attuali selezioni in cui partecipano decine di centinaia di migliaia di candidati, con conseguente diminuzione delle probabilità per ciascun individuo di risultare vincitore a conclusione del concorso.

Tale scenario, sebbene sia considerato oggi "sicuro" – nonostante l'elevato numero di aspiranti al "posto fisso" lo renda di fatto praticamente già adesso "precario" –

potrebbe entrare definitivamente in crisi a causa della imminente scomparsa della maggior parte dei lavori tradizionali presto sostituiti da sistemi di automazione che ridurranno drasticamente l'intervento umano nei processi produttivi delle attività occupazionali.

I vecchi lavori spariranno e nasceranno nuove professioni che richiederanno nuove competenze.

Siamo, quindi, destinati a vivere in un perenne stato di disoccupazione senza la possibilità di immaginare un futuro felice e rassicurante nelle nostre vite?

Nessun bagliore di ottimismo all'orizzonte?

Assolutamente no.

Esiste, infatti, un nuovo “campo di gioco”: il mercato digitale, caratterizzato da nuove opportunità di lavoro che, nei prossimi anni, richiederanno un consistente fabbisogno di esperti specialisti del settore tecnologico.

Il Report “*The Future of Jobs 2018*”³ del World Economic Forum prevede, infatti, entro il 2022 la scomparsa di 75 milioni di posti di lavoro, evidenziando però al contempo un netto di + 58 milioni di nuove opportunità professionali generate dalla creazione di 133 milioni di posti di lavoro “innovativi”, con domanda crescente di tecnologia: analisti di dati, sviluppatori di software e applicazioni, esperti di social, specialisti in intelligenza artificiale, ingegneri robotici, esperti di big data in possesso di soft skills (creatività, gestione efficiente del team di lavoro, intelligenza emotiva, flessibilità, negoziazione, capacità di adattamento, resistenza allo stress, flessibilità e autonomia, formazione continua, abilità comunicative, leadership).

Per farsi trovare pronti di fronte a quest'ondata di innovazione sarà necessario acquisire nuove competenze e conoscenze in grado di gestire l'impatto del progresso tecnologico sul cambiamento organizzativo del lavoro e in generale sulla propria vita quotidiana.

Che fare?

Restare fermi o agire?

PARTE PRIMA

La nuova era di Internet

Internet ha più di 50 anni.

Oltre mezzo secolo di vita durante il quale, rispetto alla sua genesi originaria, l'evoluzione tecnologica è stata significativa: una vera e propria metamorfosi della Rete!

Da strumento elitario riservato ad una ristretta “nicchia” di esperti specialisti per svolgere perlopiù attività di comunicazione scientifica tra i vari centri di ricerca,⁴ Internet è diventata un'infrastruttura di massa, emblema della società globalizzata plasmata dalla diffusione pervasiva delle tecnologie in grado di veicolare, mediante l'accesso a vere e proprie “autostrade telematiche”,⁵ un elevato flusso di risorse fruibili nel “cyberspazio”.⁶

Non è quindi esagerato parlare di rivoluzione epocale.

Contrariamente alle previsioni di chi ipotizzava il progressivo declino di Internet⁷ dopo i primi anni di sviluppo dal suo rapido “boom” iniziale (che avrebbe raggiunto il culmine massimo di crescita intorno alla metà degli anni '90 grazie al generale clima di ottimismo e fiducia del mercato verso le potenzialità delle aziende “high-tech”), prospettando l'inesorabile scoppio di una vera e propria bolla speculativa delle “Dot-com”⁸ a causa della progressiva svalutazione dei titoli del settore ICT, la storia è andata diversamente.

Vero è che, passata l'euforia generale alimentata dall'ascesa di Internet, molte società tecnologiche fallirono

disattendo le favorevoli aspettative di crescita con risultati deludenti e non profittevoli; tuttavia, al contempo, proprio in tale contesto storico è possibile individuare i segni embrionali della rivoluzione digitale fondata sul primato economico e “politico” dei “Colossi del Web”,⁹ come multinazionali dominanti in grado di fornire servizi, strumenti e app sempre più indispensabili nella vita delle persone per compiere la maggior parte delle attività quotidiane.

Negli ultimi decenni la crescita della Rete è stata inarrestabile!

Di certo si è rivelato decisivo all’inizio del nuovo Millennio l’avvento del “Web 2.0”¹⁰ – come evoluzione tecnologica del “Web 1.0” statico e monodirezionale – con cui prende forma, grazie alla “geniale” creazione del World Wide Web¹¹ (meglio conosciuto con il noto acronimo “www”), l’attuale configurazione dell’ambiente digitale caratterizzato dalla massiva presenza di piattaforme interattive (blog, forum, social network, ecc.) che consentono agli utenti di creare, modificare e condividere i contenuti online (user-generated content) facilmente reperibili mediante agevoli collegamenti ipertestuali che ne favoriscono la “viralizzazione”.

Ti sarà capitato almeno una volta di utilizzare Wikipedia: la più grande enciclopedia online, risalente al 2001, che offre un servizio di consultazione di contenuti secondo un approccio “open” nel funzionamento collaborativo del sistema di editing gestito da volontari.

Chi non ricorda MySpace? La comunità virtuale, creata nel 2003 per condividere foto, musica e video,

mentre facevano ancora i primi timidi passi, in una fase di embrionale progettazione sperimentale, le piattaforme innovative che si sarebbero presto imposte come egemoniche reti sociali del web.

Nel biennio 94-95 nascono Amazon e eBay: i primi siti di marketplace dedicati al commercio elettronico per la vendita online di beni e servizi, inaugurando nuove esperienze personalizzate di acquisto destinate a trasformare profondamente il tradizionale mercato di consumo.

Sempre alle soglie del nuovo Millennio comincia ad affermarsi Google: il “gigante” di Mountain View che, ben oltre l’attività di indicizzazione dei contenuti corrispondenti alle parole chiave digitate (nella sua tipica missione, da motore di ricerca, di «organizzare le informazioni a livello mondiale per renderle universalmente accessibili e utili», così come viene espressamente indicato nel sito dell’azienda californiana), presto si imporrà come leader assoluto nella fornitura di ulteriori servizi digitali sempre più utilizzati dagli utenti (Calendar, Gmail, Drive, ecc.).

Tra il 2002 e il 2006 è la volta di LinkedIn, Facebook, YouTube e Twitter che precedono di qualche anno Instagram (2010): ha inizio l’era dei “social network” all’insegna di “followers” e “likes” per far emergere i contenuti più popolari con l’intento di rafforzare il brand virtuale secondo le strategie commerciali di marketing collaborativo che caratterizzano la cd. “sharing economy”.