A CURA DI
HARVARD BUSINESS REVIEW ITALIA
GRUPPO ATHESIS
ECCELLENZE D'IMPRESA

Inserto Speciale
In supplemento
al numero odierno

L'Arena
il giornale di Verona dal 1866

LA RIVOLUZIONE DELL' INTELLIGENZA ARTIFICIALE

FESTIVAL del FUTURO 2023

TRA GLOBALIZZAZIONE E FRAMMENTAZIONE

Teatro Ristori
VERONA
23·25
novembre 2023

GLI AUTORI
DI QUESTO NUMERO

Enrico Sassoon
Jacopo Ghidoni
Elena Pizzocaro
Cosimo Accoto
Ajay Agrawal
Levin-Downes
Blair Levin

SACRO CUORE DON CALABRIA
I R C C S
Cancer Care Center

Istituto Don Calabria
IRCCS Ospedale
Sacro Cuore Don Calabria
Presidio Ospedaliero Accreditato - Regione Veneto

CANCER CENTRE
OECI
Organisation of European Cancer Institutes - EEIG

UNA RETE DI SPECIALISTI CHE SI PRENDE CURA DELLA PERSONA CON MALATTIA ONCOLOGICA.

L'IRCCS Ospedale Sacro Cuore Don Calabria è un Cancer Center certificato dall'Oeci, la più grande organizzazione europea degli Istituti oncologici.

Alte tecnologie, cure innovative, ricerca e presa in carico del paziente da parte di una **rete trasversale di specialisti** caratterizzano l'attività oncologica dell'Ospedale di Negrar per rispondere alla complessità del malato colpito da tumore.

In caso di diagnosi o sospetta diagnosi di tumore **chiama l'800 143 143,** operatori qualificati ti aiuteranno ad intraprendere il tuo percorso di cura.

SIAMO NELLA RETE NAZIONALE DEGLI IRCCS ONCOLOGICI

ALLEANZA CONTRO IL CANCRO

IRCCS "ISTITUTO DI RICOVERO E CURA A CARATTERE SCIENTIFICO" SACRO CUORE - DON CALABRIA
Ospedale Classificato e Presidio Ospedaliero Accreditato - Regione Veneto
VIA DON A. SEMPREBONI, 5 - 37024 NEGRAR DI VALPOLICELLA (VR) - TEL. 045 6013111

www.sacrocuore.it seguici anche:

TRA GRANDI VANTAGGI E GRANDI RISCHI

Una rivoluzione tecnologica diventa tale quanto investe la quotidianità di tutti, con enormi benefici e inquietanti possibilità di uso improprio: è il caso dell'IA generativa

DI ENRICO SASSOON*

(*) **Enrico Sassoon**
è Direttore responsabile
di Harvard Business Review Italia
e Direttore scientifico del Festival del Futuro.

Quella dell'intelligenza artificiale è una rivoluzione tecnologica? Una buona definizione, offerta cortesemente da ChatGPT è quella che segue: una rivoluzione tecnologica è un periodo di rapido e significativo progresso nell'ambito delle tecnologie, in cui si verificano importanti innovazioni che cambiano profondamente le modalità di vita e di lavoro delle persone. Durante una rivoluzione tecnologica, nuove scoperte scientifiche, nuovi sviluppi tecnologici e l'adozione diffusa di nuove tecnologie portano a cambiamenti radicali nelle industrie, nell'economia e nella società nel suo complesso. Alcuni esempi di rivoluzioni tecnologiche storiche includono l'avvento della macchina a vapore nella rivoluzione industriale, l'introduzione dell'elettricità e dell'illuminazione elettrica, lo sviluppo dell'informatica e l'avvento di Internet. Attualmente, stiamo assistendo a una serie di rivoluzioni tecnologiche in aree come l'intelligenza artificiale, la robotica, la biotecnologia, le energie rinnovabili, l'Internet delle cose e la blockchain, che stanno già avendo un impatto significativo su molteplici settori e stanno trasformando la società in molti modi».

Citare ChatGPT, la principale forma di IA generativa esistente oggi, ha un significato, poiché se anche è vero che l'intelligenza artificiale è presente nella società e nel mondo del lavoro da ormai 20 anni, è anche vero che è dall'inizio del 2023 che questa specifica versione di IA ha investito potentemente anche le singole persone, proponendo un modo di interagire con la macchina del tutto nuovo. E facendo balenare enormi benefici potenziali assieme a inquietanti possibilità di uso improprio, quando non addirittura malefico. In questo Speciale introduttivo della sessione del Festival del Futuro che viene realizzata in collaborazione con l'Istituto Italiano di Tecnologia, si toccano tutti, o almeno i principali, temi rilevanti dell'IA. Da cui emerge che la potenza e l'ampiezza dell'IA stanno raggiungendo livelli tali da far prefigurare non solo un'evoluzione tecnologica di enorme portata, ma un cambiamento della vita e del lavoro di tutti, con potenziali effetti sugli equilibri politici e sociali ovunque.

In altre parole, ciò che stiamo vivendo e osservando ci porta ad allargare immensamente il quadro preesistente della tecnologia e a comprendere che considerare la rivoluzione dell'IA un evento che riguarda solo la sfera tecnologica sarebbe un errore gravissimo. Poiché la discontinuità che essa determina costituisce un passaggio in grado di cambiare il modo di vivere, di lavorare, di fare politica e di gestire le relazioni sociali.

Insomma, una rivoluzione realmente senza confini, di portata globale, che interesserà progressivamente tutti gli esseri umani in ogni angolo della terra. E che, in quanto tale, va prima di tutto compresa e poi regolata e gestita in modo che i suoi vantaggi e benefici superino, e di gran lunga, le minacce e i rischi che si porta dietro.

È questo che, con ogni probabilità, ci stanno dicendo gli stessi padri dell'informatica come Bill Gates, i padri dell'IA generale e generativa come Geoffrey Hinton e altri, e i visionari imprenditori e leader come Sam Altman. Stiamo vivendo un passaggio che, se ben gestito, ha il potenziale per costituire una rivoluzione estremamente benefica: la grande promessa cui tutti guardiamo. Ma che, se mal gestito, può comportare rischi immensi. Gli autori degli articoli qui presentati propongono, peraltro, una visione costruttiva e ottimistica dell'avvento e dell'utilizzo dell'intelligenza artificiale analizzandone lo stato presente e le prospettive. Senza, tuttavia, sottovalutarne vulnerabilità e criticità.

L'impatto sul mondo del lavoro è certamente quello che fa meglio apprezzare il potenziale dell'IA sia per le sue opportunità sia per i possibili rischi. L'effetto sulla produttività delle imprese e sull'efficacia del lavoro appare realmente di enorme rilevanza, ma allo stesso tempo mette in luce la ben nota e temuta criticità: quella che riguarda la sostituzione, parziale o totale, del lavoro da parte delle macchine intelligenti. Quanto di norma si dice, ossia che saranno prevalentemente eliminati solo lavori codificabili e ripetitivi ma non quelli a maggior contenuto di conoscenza e creatività, non risolve il problema e soprattutto non cancella i timori. L'effetto netto di sostituzione potrebbe riguardare nel tempo decine, o più probabilmente centinaia, di milioni di posti di lavoro nel mondo, a fronte dei quali si creeranno certamente moltissimi nuovi posti di lavoro a più alta specializzazione, ma in numero oggi non definibile o precisabile.

Un altro tema di primaria importanza è quello delle regole e delle norme relative a produzione e utilizzo di IA. L'evoluzione delle tecnologie precede, come sempre, la definizione delle regole e la predisposizione delle leggi e questo spesso apre la porta a usi sconsiderati quando non del tutto criminali. C'è dunque un filo logico e pratico che lega etica, regole, rischi e sicurezza e non è un caso che in tutte le grandi aree del globo i legislatori siano al lavoro per definire il quadro normativo. Come, ad esempio, nell'Unione europea che ha varato pochi mesi fa il suo IA Act per iniziare una codificazione che permetta di affrontare i rischi più evidenti.

Siamo, dunque, all'inizio di un percorso: dell'IA vediamo oggi solo una piccola parte della punta dell'immenso iceberg che essa rappresenta. Il viaggio sarà lungo ed entusiasmante e dovremo avere la capacità di fare in modo che i vantaggi che ne scaturiranno non vengano compromessi, o addirittura superati, dai rischi che vi sono strettamente connessi.

20 ANNI
L' INTELLIGENZA ARTIFICIALE
È PRESENTE NEL MONDO DEL LAVORO E NELLA SOCIETÀ DA ORMAI 20 ANNI
ASSIEME A NOI

ORA È PIÙ FACILE SOTTOSCRIVERLO ONLINE GRAZIE ALL'IDENTIFICAZIONE CON spid*

ORA IN PROMO CON CANONE A ZERO E RILASCIO CARTA DI DEBITO GREEN INCLUSO**

CONTO YOU

Digital, paperless e green, il **Conto You** è adatto a tutti.
Sottoscrivi **l'Identità Digitale** della banca*** e accedi comodamente ai servizi di consulenza e offerta a distanza, senza rinunciare al tuo gestore.

Scopri di più su bancobpm.it

Messaggio pubblicitario con finalità promozionale. Consultare le condizioni economiche e contrattuali del Servizio di Identità Digitale, del Conto Corrente You e dei servizi accessori sul Foglio Informativo e sul relativo Fascicolo Servizi Accessori disponibili nella sezione Trasparenza del sito www.bancobpm.it e presso le filiali. Per la Carta di debito green fare anche riferimento alla Guida Operativa ai Servizi disponibile presso le filiali della banca e sul sito bancobpm.it alla Sezione Guide ai Servizi Digitali.

Il Conto Corrente You è rivolto ai nuovi correntisti che lo richiedono entro il 24.01.2024. I nuovi correntisti sono coloro che, nell'anno in corso, non risultano essere stati titolari di un rapporto di conto corrente con la banca (anche cointestato) o del servizio YouWeb. Per i conti aperti tramite la filiale il canone del conto è gratuito fino al 3.09.2025, mentre per conti aperti on line il canone è gratuito fino al 30.09.2026.

*SPID è il Sistema Pubblico di Identità Digitale coordinato dall'AgID (Agenzia per l'Italia Digitale della presidenza del Consiglio) mediante il quale la banca procede all'identificazione del richiedente.

**Il costo di emissione (una tantum) della Carta di Debito Internazionale Green è azzerato se richiesta contestualmente all'apertura online del conto.

***L'Identità Digitale è il **contratto di Banco BPM** relativo ai servizi digitali a distanza utilizzabili direttamente da pc o smartphone tramite rete internet **solamente nei rapporti con la banca**.

BANCO BPM
la banca di Greta

IL GRANDE

POTENZIALE ECONOMICO DELL' IA GENERATIVA

FESTIVAL del FUTURO 2023

(*) **Jacopo Ghidoni** *ed* **Elena Pizzocaro**
sono Partner McKinsey responsabili QuantumBlack Italia.

Una ricerca del McKinsey Global Institute e di QuantumBlack ha preso in esame sia i potenziali benefici di questa tecnologia, sia il suo impatto su specifiche attività lavorative. Ne emerge una prospettiva impressionante

DI JACOPO GHIDONI ED ELENA PIZZOCARO*

L'IA generativa ha recentemente catturato l'attenzione del pubblico dopo anni di sviluppo della tecnologia, segnando un punto di svolta. Si tratta di strumenti progettati e realizzati utilizzando foundational model basati su reti neurali artificiali ispirate ai miliardi di neuroni connessi alla base del funzionamento del cervello umano. A differenza dei precedenti modelli tradizionali di deep learning, queste soluzioni sono in grado di svolgere diverse funzioni: dalla classificazione, revisione o sintesi di un testo, alla creazione di nuovi contenuti. Per comprenderne le potenzialità e stimarne l'impatto economico, abbiamo sviluppato uno studio intitolato The economic potential of generative AI, frutto della collaborazione del McKinsey Global Institute e di QuantumBlack, che prende in esame sia i potenziali benefici di questa tecnologia in oltre 60 casi d'uso concreti in 16 funzioni aziendali sia il suo impatto su specifiche attività lavorative in oltre 850 professioni.

IL POTENZIALE IN GIOCO

La nostra ricerca stima il potenziale economico dell'IA generativa in un valore compreso tra 2.600 e 4.400 miliardi di dollari all'anno, fino a due volte l'intero PIL dell'Italia. È stato inoltre approfondito l'incremento di produttività in oltre 2.000 attività lavorative tradizionali, che porterebbe a un impatto complessivo sull'economia globale compreso tra 6.100 e 7.900 miliardi ogni anno. La maggior parte di questo impatto, fino al 75% del valore annuale potenziale, è stato stimato in quattro funzioni aziendali chiave: customer operations, marketing & vendite, software engineering e ricerca & sviluppo. Customer operations. L'IA generativa ha già guadagnato terreno nelle customer operations grazie alla sua capacità di automatizzare le interazioni con i clienti utilizzando il linguaggio naturale. In base alla nostra ricerca, in un'azienda con 5.000 persone dedicate al servizio clienti, l'applicazione di questa tecnologia ha aumentato i problemi risolti del 14% ogni ora e ha ridotto del 9% il tempo impiegato nella gestione di un problema. Ha inoltre ridotto il tasso di abbandono dei talenti e le richieste di escalation verso un manager del 25%. L'impatto stimato dell'IA generativa sui livelli di produttività delle customer operations potrebbe variare tra il 30 e il 45% sul totale dei costi attuali della funzione.

Marketing & Vendite. L'IA generativa può creare messaggi personalizzati sulla base degli interessi, delle preferenze e dei comportamenti del singolo cliente, oltre a svolgere attività quali ad esempio la produzione di prime bozze di pubblicità, slogan, post sui social media e descrizioni dei prodotti. La tecnologia offre diversi benefici operativi, consentendo di creare contenuti in modo efficiente ed efficace, con un significativo risparmio di tempo. Può aiutare i professionisti del marketing a incrementare i tassi di conversione a un costo inferiore, attraverso l'ottimizzazione dei motori di ricerca (SEO) e una ricerca personalizzata basata su una profonda comprensione dei profili cliente mediante input multimodali provenienti da testi e immagini destrutturati. L'impatto stimato di queste applicazioni nel marketing è quantificabile in un aumento di produttività compreso tra il 5 e il 15% della spesa totale.

Software engineering. Dalla nostra ricerca emerge come l'impatto diretto dell'IA generativa sulla produttività della funzione di sviluppo software potrebbe variare dal 20 al 45% della sua spesa annuale, principalmente dalla riduzione del tempo speso in determinate attività a minore valore aggiunto, quali la generazione di versioni iniziali del codice alla base del software, la sua correzione, il refactoring dei linguaggi di programmazione e la root-causes analysis.

Ricerca & Sviluppo. L'utilizzo dell'IA generativa potrebbe portare a un aumento della produttività mediante la rapida produzione di candidate design e il supporto ai product designer per la selezione dei materiali più efficienti, l'ottimizzazione del design per la produzione e il miglioramento del testing dei prodotti e della qualità. I benefici potenziali in termini di produttività nelle attività di R&S potrebbero raggiungere un valore compreso tra il 10 e il 15% dei costi totali della funzione.

MILIARDI DI DOLLARI

2.600–4.400

VALORE INESTIMABILE

TRA QUESTE CIFRE È STATO STIMATO IL VALORE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE GENERATIVA SI TRATTA DI VALORI DOPPI RISPETTO AL PIL DELL'ITALIA

NUOVE DINAMICHE LAVORATIVE

Spesso la tecnologia comporta trasformazioni molto profonde nel mondo del lavoro, quando si affacciano sul mercato soluzioni innovative in grado di svolgere attività umane di routine e che nel tempo modificano alcune professioni, evolvendole e ampliandole. Se da un lato l'aspettativa è che l'IA generativa consentirà di automatizzare determinate attività, e non intere professioni, allo stesso tempo è ragionevole attendersi un impatto pervasivo sul lavoro di molti, anche in settori e funzioni dove oggi l'adozione dell'IA tradizionale è ancora limitata.

Un esempio è quello degli insegnanti, le cui attività comprendono la preparazione dei test e la valutazione del lavoro degli studenti. Con le capacità potenziate di elaborazione del linguaggio naturale dell'IA generativa, molte di queste attività potrebbero essere velocizzate con l'ausilio della tecnologia, liberando tempo prezioso che potrebbe così essere investito in altre attività a maggior valore aggiunto, come le discussioni in classe o il tutoraggio agli studenti che necessitano di maggiore assistenza.

I vantaggi in termini di produttività del lavoro in tutti i settori economici sono considerevoli. Non c'è dubbio, tuttavia, che questa trasformazione richiederà ingenti sforzi, a partire dalle organizzazioni, di riqualificazione e formazione continua del personale. Le imprese devono identificare e sviluppare nuove competenze, che andranno oltre i ruoli tecnici per includere un mix di talenti specializzati ad esempio in ingegneria, analisi dei dati, design, risk management, strategia e sviluppo prodotto.

A questo fine, non sarà solo necessario ricercare e assumere i talenti più promettenti, ma anche sviluppare percorsi strutturati di reskilling e upskilling della forza lavoro esistente. Oltre a ridefinire le professioni attuali, è prevedibile che questa trasformazione porti alla nascita di nuove professioni, oggi difficili persino da immaginare. La velocità di evoluzione e adozione della tecnologia è sotto gli occhi di tutti: occorre quindi porsi ambizioni elevate e prepararsi sin da ora per coglierne appieno i benefici.

LE SFIDE DA AFFRONTARE

Data la velocità con cui l'IA generativa si è diffusa finora e continuerà a diffondersi, la necessità di comprendere a fondo questa tecnologia per poterla gestire al meglio, ed eventualmente contenere, è evidente. Sono già emerse alcune questioni circa il contenuto che i sistemi di IA generativa producono: infrangeranno la proprietà intellettuale a causa del "plagio" nei dati di addestramento utilizzati per creare modelli di base? Le risposte che i Large Language Model producono quando interrogati saranno accurate? Il contenuto che questa tecnologia creerà sarà equo e giusto o rifletterà stereotipi dannosi? Regolatore, imprese, consumatori e cittadini dovranno lavorare insieme per garantire che l'IA generativa mantenga la sua promessa di alimentare la crescita economica e la prosperità, trasformando radicalmente il modo in cui lavoriamo, garantendo un'adozione giusta e responsabile.dello scoppio della "bolla immobiliare". E il faticoso tentativo statunitense in atto di creare in chiave anticinese una Chip 4 Alliance – con Corea del Sud, Taiwan e Giappone (Paesi leader nella produzione dei semiconduttori) – risponde a una logica simile. La frammentazione e la rilocalizzazione delle supply chain in aree politicamente più sicure (reshoring) comporteranno ovviamente una diminuzione dell'efficienza e un conseguente aumento dei costi: "A deglobalising world will be an inflationary one", ha sostenuto a tale proposito Rana Foroohar sul Financial Times. E frammentazione significa anche necessità di stabilire nuove regole per i rapporti fra frammenti diversi.

Future
at your side

CYBERSECURITY

IT INFRASTRUCTURE & CLOUD

MODERN WORK

DIGITAL SIGNAGE

Crediamo nell'**innovazione tecnologica** come leva del **cambiamento**, che porta aziende come la tua sempre un passo in avanti verso il **progresso**.
Siamo accanto a te, come il tuo **Partner IT** con il quale trovare **concrete soluzioni** alle tue **esigenze**, orientate verso il tuo **futuro**!

ACS Data Systems SPA

VERONA: Viale dell'Agricoltura, 7 - 37135 Verona (VR)

VICENZA: Via Marco Corner, 19/21 - 36016 Thiene (VI)

VENEZIA: Viale della Repubblica, 8 - 30020 Marcon (VE)

www.acs.it | info@acs.it

SIAMO PRESENTI ANCHE A: Bolzano | Bressanone | Trento | Milano

In partnership with

GEN-IA

MOLTE OPPORTUNITÀ QUALCHE RISCHIO

(*) **Kathy Baxter**
è Principal Architect of Ethical AI Practice di Salesforce.

(**) **Yoav Schlesinger**
è Architect of Ethical AI Practice di Salesforce.

Le aziende stanno valutando il modo in cui l'IA potrebbe avere un impatto su ogni parte dell'azienda, vendite, servizio clienti marketing, IT, settore legale, risorse umane e altre ancora

DI KATHY BAXTER* E YOAV SCHLESINGER**

I leader aziendali, gli accademici, i politici e innumerevoli altre persone sono alla ricerca di modi per sfruttare la tecnologia dell'IA generativa (Gen-IA) che ha il potenziale di trasformare il modo in cui impariamo, lavoriamo e altro ancora. Nel mondo degli affari, Gen-IA ha il potenziale per trasformare il modo in cui le aziende interagiscono con i clienti e guidano la crescita del business.
Una nuova ricerca mostra che il 67% dei responsabili IT sta dando priorità a Gen-IA nella propria azienda entro i prossimi 18 mesi, con un terzo (33%) che la indica come priorità assoluta. Le aziende stanno valutando il modo in cui l'IA potrebbe avere un impatto su ogni parte dell'azienda, comprese le vendite, il servizio clienti, il marketing, il commercio, l'IT, il settore legale, le risorse umane e altre ancora.
Tuttavia, i leader IT hanno bisogno di un modo affidabile e sicuro per i loro dipendenti di utilizzare queste tecnologie. Il 79% dei responsabili senior IT ha espresso il timore che queste tecnologie possano comportare rischi per la sicurezza e un altro 73% è preoccupato per possibili esiti distorti. Più in generale, le organizzazioni devono riconoscere la necessità di garantire un uso etico, trasparente e responsabile di queste tecnologie.
Un'azienda che utilizza la tecnologia Gen-IA in un contesto aziendale è diversa dai consumatori che la utilizzano per uso privato e individuale. Le aziende devono attenersi alle normative relative ai rispettivi settori (si pensi alla sanità) e c'è un campo minato di implicazioni legali, finanziarie ed etiche se i contenuti generati sono imprecisi, inaccessibili o offensivi. Ad esempio, il rischio di danni quando un chatbot di intelligenza artificiale generativa fornisce passaggi errati per cucinare una ricetta è molto più basso rispetto a quando fornisce a un operatore di un servizio esterno le istruzioni per riparare un macchinario pesante. Se non viene progettata e implementata con chiare linee guida etiche, l'IA generativa può avere conseguenze indesiderate e potenzialmente causare danni reali.
Le organizzazioni hanno bisogno di un quadro chiaro e attuabile per l'utilizzo dell'IA generativa e per allineare i loro obiettivi con le "attività da svolgere" della loro azienda, compreso il modo in cui Gen-IA avrà un impatto sulle vendite, sul marketing, sul commercio, sui servizi e sulle attività IT.
Con l'emergere dell'IA generativa, ci siamo resi conto che le organizzazioni hanno bisogno di linee guida specifiche per i rischi che questa tecnologia presenta. Queste linee guida possono essere rese operative e messe in pratica quando le aziende iniziano a utilizzare questa nuova tecnologia.

LINEE GUIDA PER LO SVILUPPO ETICO DELL'IA GENERATIVA

La nostra nuova serie di linee guida può aiutare le organizzazioni a valutare i rischi e le considerazioni dell'IA generativa nel momento in cui questi strumenti vengono adottati a livello generale. Le linee guida coprono cinque aree di interesse.
Precisione. Le organizzazioni devono essere in grado di addestrare i modelli di IA sui propri dati per fornire risultati verificabili che bilancino accuratezza, precisione e richiamo (la capacità del modello di identificare correttamente i casi positivi all'interno di un determinato set di dati). È importante comunicare quando c'è incertezza sulle risposte di Gen-IA e consentire alle persone di convalidarle. Ciò può essere fatto citando le fonti da cui il modello attinge le informazioni per creare i contenuti, spiegando perché l'IA ha dato la risposta che ha dato, evidenziando le incertezze e creando dei guardrail che impediscano la completa automazione di alcuni compiti.

RESPONSABILI SENIOR IT

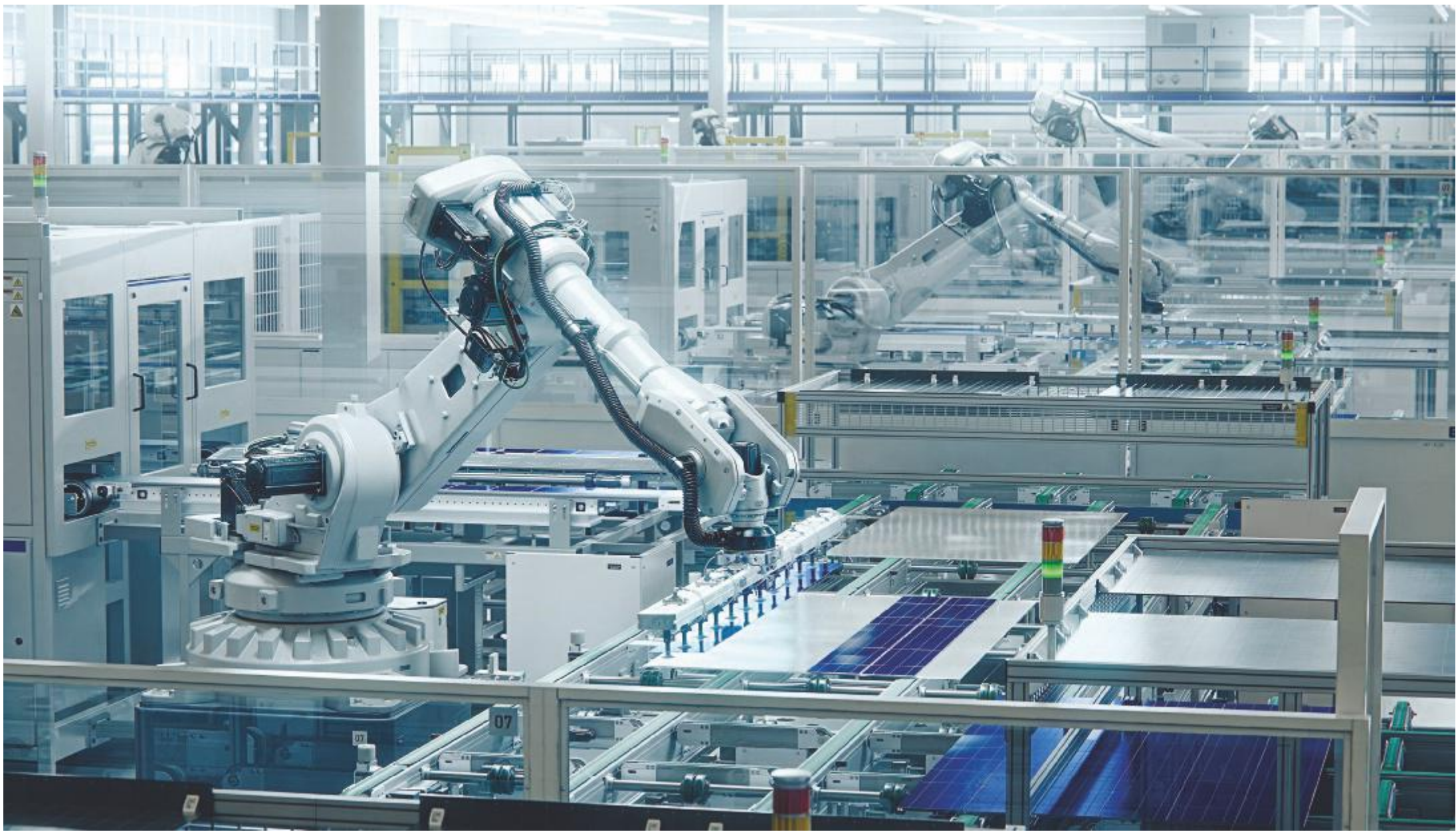
79%

IL 79% DEI RESPONSABILI SENIOR IT ESPRIME IL TIMORE CHE QUESTE TECNOLOGIE POSSANO COMPORTARE RISCHI PER LA SICUREZZA

Sicurezza. Fare ogni sforzo per mitigare i bias, la tossicità e i risultati dannosi conducendo valutazioni di pregiudizi, spiegabilità e robustezza è una priorità nell'IA. Le organizzazioni devono proteggere la privacy di qualsiasi informazione di identificazione personale presente nei dati utilizzati per l'addestramento per evitare potenziali danni. Inoltre, le valutazioni di sicurezza possono aiutare le organizzazioni a identificare le vulnerabilità che possono essere sfruttate da malintenzionati (ad esempio, gli attacchi di tipo "do anything now" che sono stati utilizzati per superare le difese di ChatGPT).
Onestà. Quando raccogliamo dati per addestrare e valutare i nostri modelli, rispettiamo la provenienza dei dati e ci assicuriamo che ci sia il consenso all'uso di tali dati. Questo può essere fatto sfruttando dati open-source e forniti dagli utenti. Inoltre, quando si forniscono output autonomi, è necessario essere trasparenti sul fatto che l'IA ha creato il contenuto. Questo può essere fatto attraverso filigrane sul contenuto o attraverso la messaggistica in-app.
Responsabilizzazione. Sebbene in alcuni casi sia meglio automatizzare completamente i processi, l'IA dovrebbe più spesso svolgere un ruolo di supporto. Oggi Gen-IA è un ottimo assistente. Nei settori in cui stabilire della fiducia è una priorità assoluta, come in finanza o sanità, è importante che gli esseri umani siano coinvolti nel processo decisionale - con l'aiuto delle indicazioni basate sui dati che un modello di IA può fornire - per creare fiducia e mantenere la trasparenza. Inoltre, è necessario assicurarsi che i risultati del modello siano accessibili a tutti. Naturalmente, è necessario trattare con rispetto i collaboratori, i creatori e gli organizzatori di dati (ad esempio, salari equi, consenso all'uso del loro lavoro).
Sostenibilità. I modelli linguistici vengono definiti "grandi" in base al numero di valori o parametri utilizzati. Alcuni di questi modelli linguistici di grandi dimensioni (LLM) hanno centinaia di miliardi di parametri e utilizzano molta energia e acqua per l'addestramento. Per esempio, GPT3 ha richiesto 1.287 gigawattora, ovvero una quantità di elettricità pari a quella necessaria per alimentare 120 case statunitensi per un anno, e 700.000 litri di acqua dolce pulita.
Quando si considerano i modelli di IA, più grandi non sempre significano migliori. Nello sviluppare i nostri modelli, cercheremo di ridurne al minimo le dimensioni e di massimizzarne l'accuratezza, addestrando i modelli su grandi quantità di dati CRM di alta qualità. Ciò contribuirà a ridurre le emissioni di anidride carbonica, poiché sono necessari meno calcoli, il che significa un minor consumo di energia da parte dei centri dati e minori emissioni di anidride carbonica.

UN QUADRO IN EVOLUZIONE

Con la diffusione dell'IA generativa, le aziende hanno la responsabilità di garantire un utilizzo etico di questa tecnologia e di ridurre i potenziali danni. Impegnandosi a rispettare le linee guida e ad avere dei paletti in anticipo, le aziende possono garantire che gli strumenti che impiegano siano accurati, sicuri e affidabili, e che aiutino gli esseri umani a prosperare.
L'IA generativa si sta evolvendo rapidamente, quindi le misure concrete che le aziende devono adottare si evolveranno nel tempo. Ma attenersi a un solido quadro etico può aiutare le aziende a navigare in questo periodo di rapida trasformazione.



L'AUTOMAZIONE AL CUBO AI³

(*) **Cosimo Accoto**
filosofo delle tecnologie, ricercatore affiliato & fellow (MIT Boston), adjunct professor (UNIMORE).

Stiamo entrando in una stagione accelerata di "neoautomazione", di cui fa parte anche l'IA generativa, che richiederà nuove culture e nuove mentalità. E, naturalmente, anche nuove competenze

DI COSIMO ACCOTO*

Benvenuti nell'era dell'iperautomazione. L'automazione è oggi al centro di un'evoluzione profonda e pervasiva delle interazioni sociali e delle dinamiche economiche planetarie. Mira a conquistare e consolidare questa dominanza incarnandosi in forme sempre più fondative e sorprendenti dentro la storia della civilizzazione umana e dei suoi modi di produzione. Questa fase contemporanea di competizione strategica e di business experimentation abilitata dall'automazione ha caratteristiche nuove e distintive al punto che è stata anche riqualificata come "iperautomazione". Per questo si vengono anche moltiplicando e diffondendo - sia pur con declinazioni varie, ma prossime di senso - espressioni come machine economy, agent economy, autonomous economy, artificial economy per citare quelle più note.

Dentro a questo passaggio dell'economia all'iperautomazione, oltre alla meccatronica e robotica più classiche (e in aggiunta anche a quelle più recenti della robotic process automation, della robotica a sciami o di quella cobotizzata dei sistemi industriali umano-macchina collaborativi), vanno oggi portate in maggiore evidenza e in analisi le automazioni di business prodotte dagli algoritmi di deep learning dell'intelligenza artificiale generativa (dai linguaggi macchinici, alle immagini sintetiche, agli agenti autonomi) oltre quelle abilitate dai protocolli crittografici delle varie ed emergenti organizzazioni decentralizzate autonome (tra self-employed robot, machine-customer, protocol fork).

MANI, MENTI, MERCATI: UN'AUTOMAZIONE AL CUBO

Stiamo entrando, dunque, in una stagione accelerata di "neoautomazione" che richiederà per certo nuove culture, nuove mentalità e, naturalmente, anche nuove competenze. È un'automazione al cubo (cubed automation) o, come l'ho anche definita, è l'automazione delle 3M: mani, menti, mercati. Si automatizza la forza fisica, la capacità cognitiva, la relazione mercantile scardinando con radicalità forme organizzative classiche, antiche divisioni del lavoro e pratiche produttive consolidate. E così all'orizzonte si profila e ritorna anche, nuovamente e criticamente, la questione della "disoccupazione tecnologica" e dell'obsolescenza - se non proprio della fine - del lavoro.

D'altro canto, il senso e la forma dell'esperienza d'impresa già vivono una morfosi profonda. Tra dati, software, algoritmi e protocolli, la trasformazione organizzativa si è anch'essa avviata da tempo. Ne osserviamo e ne sperimentiamo quotidianamente slanci (e cadute) e tentativi dall'esito incerto. L'innovazione tecnologica sta divenendo così anche innovazione istituzionale per interi comparti industriali ed ecosistemi di business. Non cambiamo, cioè, solo "cosa" produciamo, ma "come" produciamo. Non solo le materialità del prodotto o servizio, ma le modalità stesse della produzione. È il caso dell'intelligenza artificiale generativa che automatizza il processo produttivo di testi e immagini oltre che, più di recente, l'abilità esecutiva di compiti.

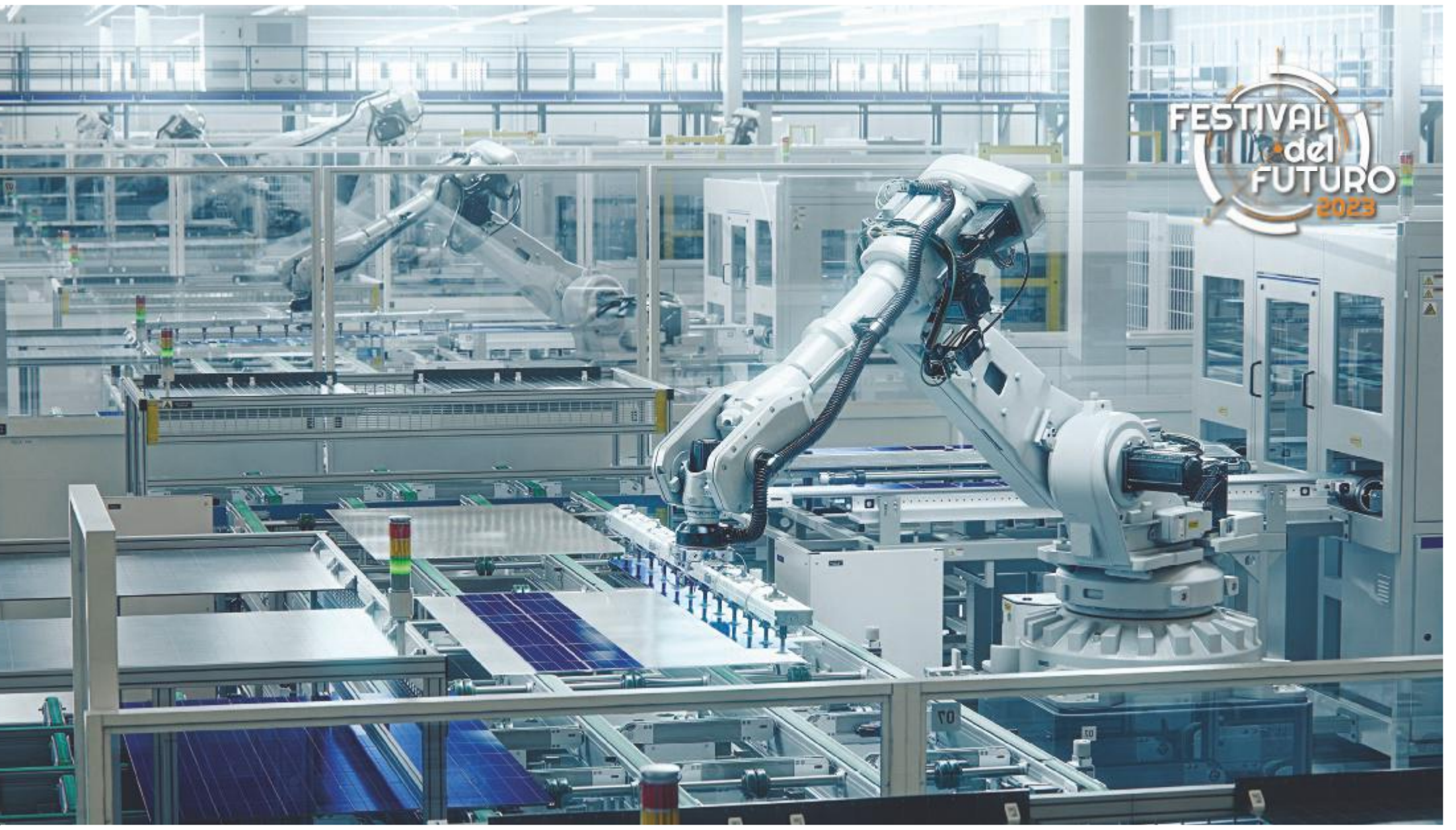
IA GENERATIVA: LINGUAGGI, IMMAGINI, ATTIVITÀ

Da qualche tempo, la cosiddetta intelligenza artificiale non è più solo "discriminativa", ma è divenuta "generativa". Vale a dire che non scava più nei dati che le vengono messi in input solo per individuare e "discriminare" l'informazione rilevante (come, ad esempio, riconoscere algoritmicamente un volto reale noto), ma si è evoluta al punto di ricreare e "generare" un'informazione rilevante (come, ad esempio, produrre algoritmicamente un volto realistico ex novo). Stiamo entrando, così, in una nuova era mediale inflazionaria, quella dell'intelligenza artificiale generativa. A partire dall'arrivo della "parola sintetica".

La capacità di simulare la lingua non rappresenta, infatti, solo un avanzamento tecnico nel processamento macchinico del linguaggio naturale. È piuttosto un passaggio di civiltà che scardinerà le economie, le imprese e i mercati. Ma non solo parole. Dalla produzione artistica alla diagnostica medica, dal marketing digitale al design industriale, l'era inflattiva dell'IA generativa farà leva anche sulle opportunità (e i rischi) dell'"immagine sintetica". Infine, dopo le parole macchiniche e le immagini sintetiche, la questione emergente dell'adozione pervasiva di "agenti autonomi". All'orizzonte si profila un esercito computazionale fatto di intelligenze artificiali operative che, nei molti progetti in essere e in divenire, assolveranno ai compiti più svariati automatizzando ecosistemi di business, processi industriali e servizi erogati.

AUTOMATIZZARE IL LINGUAGGIO E LA SCRITTURA

Un large language model (LLM) è un sequenziatore linguistico-probabilistico a bassa crossentropicità. È un modello matematico della distribuzione di probabilità delle parole di una lingua scritta che si sforza di massimizzare la sua capacità performativa come text predictor. Ha certamente competenze linguistiche "formali", ma non "funzionali". Le prime (quelle formali) si riferiscono alla capacità del processamento macchinico del linguaggio naturale in grado di riconoscere la struttura sintattica di una lingua, le sue regole grammaticali, le sue regolarità nella costruzione delle frasi. E poi di automatizzarla e simularla probabilisticamente. Le seconde (quelle funzionali) riguardano le capacità proprie del cervello umano di costruire un linguaggio che è in relazione col



mondo e che ci consenta cognitivamente di agire in esso. I successi raggiunti dai LLM nelle competenze formali non devono trarci in inganno rispetto alle seconde che, ad oggi, rimangono lontane da quelle umane. E, tuttavia, questo è un passaggio strategico da non sottovalutare. Che non riguarda la questione di assegnare o meno intelligenza, coscienza, senzienza alle macchine. Piuttosto, e in prospettiva, l'arrivo del "linguaggio sintetico" scardinerà gli apparati e i dispositivi istituzionali del discorso, della parola e del parlante così come della scrittura e dell'autorialità. Questa presa di parola della macchina sarà un'operazione dirompente su industrie e mercati: educazione, intrattenimento, giornalismo, marketing e molte altre.

AUTOMATIZZARE LA PRODUZIONE DI IMMAGINI

Insieme alla parola, l'immagine sintetica rappresenta l'altra espressione, letteralmente più visibile e oggi sempre più presente, della capacità generativa dell'IA. Un percorso lungo che ha portato l'immagine a essere prima digitalmente processata e poi, col primo decennio degli anni Duemila, a essere generativamente sintetizzata attraverso le reti neurali artificiali. L'immagine sintetica non è più semplicemente una "trascrizione isomorfica del reale" (una riproduzione della realtà) come è, invece, un'immagine fotorealistica.

Non è più, cioè, la rappresentazione realistica visuale di oggetti, ambienti o persone reali. È una produzione automatizzata algoritmica che riproduce generativamente gli effetti di realismo tipici della fotografia, anche se è una simulazione visuale. Per fare questo, sfrutta l'informazione latente presente nei dati, ma non osservabile direttamente. Lo "spazio latente" (latent space) è lo spazio che mappa tutte le dimensioni (features) possibili dei dati in input. Sono le dimensioni (pattern come colore, angolatura, grandezza, orientamento) estratte automaticamente da una rete neurale artificiale addestrata. Questa nuova automazione nella produzione di immagini ad alto grado di realismo (o anche di metacreatività) metterà in crisi industrie e mercati insieme alla vecchia episteme del vero e del falso. E non solo: aprirà anche a caratteristiche di novità nel visuale (immagini di macchine solo per macchine, natura operazionale e non rappresentazionale del visivo, finalità mediali simulativo-predittive).

AUTOMATIZZARE ATTRAVERSO AGENTI AUTONOMI

L'era inflattiva dell'IA generativa sempre più evoca all'orizzonte non solo una nuova ecologia mediale sintetica (testi, immagini, suoni, video), ma anche una nuova "economia sintetica" popolata e animata da "agenti autonomi". Siamo solo agli inizi naturalmente e l'hype è montante, ma sarebbe in arrivo un'armata di agenti computazionali capaci di organizzare in modo automatizzato il lavoro necessario a completare attività complesse (non solo, quindi, a produrre una singola immagine o uno specifico testo come accade con le forme attuali dell'IA generativa). Dalla medialità alla produttività, potremmo dire. Dato un determinato obiettivo, un agente autonomo definisce i compiti iniziali attingendo anche alla sua memoria (corta e lunga) e, creando in autonomia sottotask/goal, li mette in esecuzione evocando strumenti e risorse necessari e ne raccoglie i primi feedback, sulla scorta di questi genera nuovi compiti mettendoli in scala di priorità selettivamente per poi continuare a iterare il processo, per cicli migliorativi, fino al conseguimento finale dell'obiettivo. Dopo il successo nell'individuazione della sequenza di parole (modelli linguistici su larga scala) siamo passati ora all'individuazione della sequenza delle azioni (agenti pianificanti step-by-step). Senza indulgere in facili antropomorfismi o entusiasmi eccessivi, questa automazione consentirebbe, dunque, in modo evidente simulazioni di ragionamento e attività di pianificazione svolte da agenti e assistenti autonomi.

PROSPERARE DENTRO NUOVE UNCANNY VALLEY?

I più pessimisti già paventano sostituzioni di professionisti umani con agenti autonomi, gli ottimisti valutano le potenzialità di questi "co-piloti" nell'aumentare la produttività dell'umano al lavoro. Siamo, naturalmente, ancora nella fase della sperimentazione (anche caotica) di questi nuovi fattori e vettori di neoautomazione tra language processing, computer vision e machine behavior. I capitali di ventura sono alla ricerca spasmodica di imprese, talenti e invenzioni che sappiano offrire strategie e vantaggi competitivi significativi. Società e politica assistono un po' sconcertate a questa nuova esplosione cambriana di specie artificiali sul pianeta Terra. Dove ora l'intelligenza biologica si confronta evolutivamente con l'intelligenza tecnologica. Qualcuno, forse troppo romanticamente, immagina una co-evoluzione adattiva pacificata. Ma come ogni biologo evoluzionista sa, in natura il coadattamento non esiste in una sola forma, ma si dà in molte forme e gradi. Se volessimo allora mantenere l'analogia biologica, dobbiamo almeno aver presente che l'interazione tra due specie ne ha almeno quattro: il parassitismo, la predazione, la competizione e per utlima anche il mutualismo. Solo in quest'ultima forma di interazione entrambe le specie beneficiano dell'interazione ecologica. Nelle altre tre la relazione è -a vario modo e in diversa misura- antagonista, arrischiata quando non tragicamente mortale.

IN EVOLUZIONE

GENERATIVA

CRESCITA E MATURAZIONE

UN PERCORSO LUNGO CHE HA PORTATO L'IMMAGINE A ESSERE PRIMA DIGITALMENTE PROCESSATA E POI, COL PRIMO DECENNIO DEGLI ANNI DUEMILA, A ESSERE GENERATIVAMENTE SINTETIZZATA ATTRAVERSO LE RETI NEURALI ARTIFICIALI

PIRAMIDE engineering

Operiamo nel settore della **PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA** costituita da **figure professionali** qualificate in **ambito termotecnico, elettrotecnico, energetico, fotovoltaico, antincendio, acustico** e in tutti gli altri aspetti inerenti gli impianti tecnologici.

Progettiamo il presente, guardando al futuro.

+39 045 878 11 31
info@piramide-engineering.com

ECCELLENTI ASSISTENTI DIGITALI

I modelli linguistici di grandi dimensioni come ChatGPT, nonostante la loro apparente intelligenza, sono ancora solo macchine di predizione. Ma stanno trasformando il modo in cui l'IA fornisce assistenza nel prendere decisioni

DI AJAY AGRAWAL*

(*) Ajay Agrawal
è titolare della cattedra in Imprenditorialità e Innovazione presso la Rotman School of Management dell'Università di Toronto

Le intelligenze artificiali sono macchine di previsione. Possono dirvi la probabilità che oggi piova, ma non possono dirvi se sia il caso o meno di mettere in valigia un ombrello. Questo perché la decisione sull'ombrello richiede più di una semplice previsione: se la probabilità di pioggia è del 10%, alcune persone sceglieranno di portare un ombrello, ma altre no. Perché persone diverse si comportano in modo diverso pur avendo le stesse informazioni? Perché hanno preferenze diverse. In questo caso, alcune persone si preoccupano molto più di altre di bagnarsi. Solo voi o qualcuno che vi conosce bene può giudicare i costi e i benefici del portare un ombrello. Prendere questa decisione per voi richiede sia una previsione che un giudizio basato sulle vostre preferenze.

Le IA eccellono nella previsione, ma non hanno capacità di giudizio. Certo, ci sono molte decisioni per le quali conosciamo i vantaggi o possiamo calcolarli facilmente. Fondamentalmente, sappiamo cosa dovrebbe fare un guidatore nella maggior parte delle situazioni - accelerare, frenare, svoltare - perché conosciamo le conseguenze di una mancata azione. Ma se chiediamo a Google di darci consigli su una nuova lavastoviglie, il massimo che può fare è prevedere quali pagine possono fornire le informazioni che stiamo cercando. Non si sente abbastanza fortunato da dirvi cosa fare. Allo stesso modo, anche se potreste temere che il vostro datore di lavoro utilizzi un'intelligenza artificiale per determinare se dovreste essere licenziati, in ultima analisi la macchina non è responsabile. L'IA potrebbe fornire una previsione sulle vostre prestazioni, ma è il vostro datore di lavoro che applica il giudizio e decide chi licenziare.

Per questo motivo, nel nostro libro del 2018, Prediction Machines, abbiamo individuato un ruolo per gli ingegneri della "funzione di ricompensa", con il compito di "determinare le ricompense per le varie azioni, date le previsioni fatte dall'IA". Le previsioni dell'IA potrebbero migliorare così tante decisioni che gli ingegneri della funzione di ricompensa che comprendono tali previsioni e le decisioni in gioco costituirebbero un complemento qualificato, man mano che l'adozione dell'IA prosegue. Ma l'innovazione nell'ingegneria delle funzioni di ricompensa è stata lenta. Ci sono stati pochi progressi nello sviluppo di strumenti per codificare il giudizio umano appropriato nelle macchine prima del loro impiego su scala.

Fino a poco tempo fa. I modelli linguistici di grandi dimensioni (LLM), nonostante la loro apparente intelligenza, sono ancora solo macchine di predizione. Ma stanno trasformando il modo in cui l'IA fornisce assistenza nel processo decisionale perché stanno cambiando il modo in cui gli esseri umani elaborano i loro giudizi.

Se chiedete a ChatGPT di riscrivere un paragrafo in modo più chiaro per un certo pubblico, non vi darà delle opzioni o una lezione di grammatica e retorica. Vi dà un paragrafo. È impressionante, ma il vero miracolo è che ChatGPT è riuscito a scrivere il paragrafo che volevate. La scrittura di un paragrafo comporta una serie di rischi e ricompense. La scrittura sarà onesta (coerente con i fatti), innocua (non includendo parole che potrebbero offendere) e utile (raggiungendo l'obiettivo del paragrafo)? Pensate a quest'ultimo aspetto. Questi modelli sono addestrati su scritti esistenti di altre persone. Il paragrafo prodotto è, nella sua essenza, scritto utilizzando un tipo di "completamento automatico" più e più volte. Quando i nostri telefoni usano il completamento automatico, fanno un lavoro buono, ma non perfetto. Com'è possibile, quindi, che ChatGPT sia in grado di produrre risultati scritti molto migliori di quelli che può fare una persona media? Come ha fatto ChatGPT a giudicare la qualità di tutti i contenuti, buoni e cattivi, su cui è stato addestrato? Più in generale, perché non si è trasformato nella fogna tossica in cui si è trasformato il chatbot Tay di Microsoft dopo un giorno su Twitter?

Alcuni, come Stephen Wolfram, ritengono che gli LLM stiano scoprendo alcune regole fondamentali della grammatica. Certo, questo può rendere la scrittura leggibile, ma sicuramente non può renderla chiara e convincente. Un documento del 2022 dei ricercatori di OpenAI fornisce un indizio importante. Il documento descrive come sono stati presi gli LLM grezzi e non modificati e come sono stati utilizzati per offrire output a persone reali. Per la maggior parte, alle persone è stato chiesto di usare il loro giudizio per classificare diversi risultati alternativi alla stessa richiesta. I criteri di classificazione sono stati accuratamente specificati (ad esempio, dare priorità a disponibilità, onestà e innocuità). È emerso che, con istruzioni chiare e un po' di formazione, persone diverse potevano concordare facilmente su questi aspetti.

Queste classificazioni sono state poi utilizzate per modificare o "mettere a punto" l'algoritmo. Il modello ha appreso il giudizio umano e si è regolato in base a rinforzi positivi e negativi. Gli scritti che si sono classificati in alto hanno ricevuto una spinta positiva. Quelli che non si sono classificati hanno ricevuto un impulso negativo. È interessante notare che, anche per un modello addestrato su miliardi di pagine, con poche migliaia di esempi di giudizio umano sotto forma di risposte categorizzate, l'IA ha iniziato a produrre risultati per tutte le query che erano altamente classificate. Ciò si è verificato anche per query che sembravano molto lontane da quelle catalogate dai valutatori. In qualche modo, il giudizio umano sulla qualità della scrittura si diffondeva in tutto il modello.

I valutatori erano effettivamente ingegneri della funzione di ricompensa. Ma a differenza di un modello statistico, il cui risultato può risultare sgradevole per molte persone, gli LLM interagiscono con un linguaggio semplice: chiunque può contribuire a insegnare il giudizio del modello. In altre parole, chiunque sappia parlare o scrivere può essere un ingegnere della funzione di ricompensa. La scoperta sorprendente di ChatGPT è stata che, con uno sforzo relativamente ridotto, questi ingegneri sono stati in grado di addestrare gli LLM a essere utili e sicuri. In questo modo OpenAI è stata in grado di lanciare un modello rivolto ai consumatori che non ha sofferto dei difetti dei suoi predecessori quando è stato rilasciato in natura.

Questo semplice metodo di codifica del giudizio umano nelle macchine ha potenziato le prestazioni dell'IA. La macchina è ora dotata della capacità non solo di prevedere le sequenze di parole probabili, ma anche di applicare il giudizio degli ingegneri della funzione di ricompensa a tali sequenze per aumentarne l'attrattiva per i lettori. La scoperta di un metodo semplice per consentire alle macchine di applicare il giudizio umano - il complemento di qualsiasi macchina di previsione dell'intelligenza artificiale per specificare i rischi e le ricompense in un'ampia varietà di circostanze - ha fatto la differenza.

Per molte decisioni, saranno necessari ingegneri specializzati in funzioni di ricompensa per implementare le macchine di previsione dell'IA su scala. La scoperta di questo approccio intuitivo per la codifica del giudizio umano nella macchina - la messa a punto attraverso l'apprendimento per rinforzo del feedback umano - potrebbe sbloccare molte applicazioni preziose dell'IA in cui il giudizio umano è difficile da codificare in anticipo ma facile da implementare quando lo si vede.

NUOVI AMICI

CHAT GPT

POTENZIALITÀ

Se chiedete a ChatGPT di riscrivere un paragrafo in modo più chiaro per un certo pubblico, non vi darà delle opzioni o una lezione di grammatica e retorica. Vi dà un paragrafo. La scrittura sarà onesta (coerente con i fatti), Innocua (non includendo parole che potrebbero offendere) e utile

NOVATEK®
SOCIETÀ BENEFIT

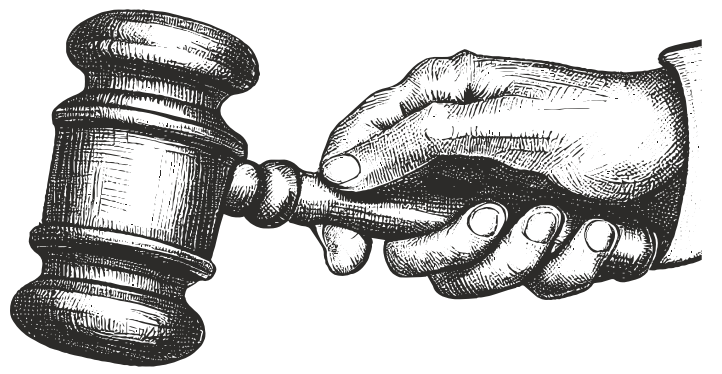
zerotredici.com

SAN GIORGIO
ZERO EMISSIONI

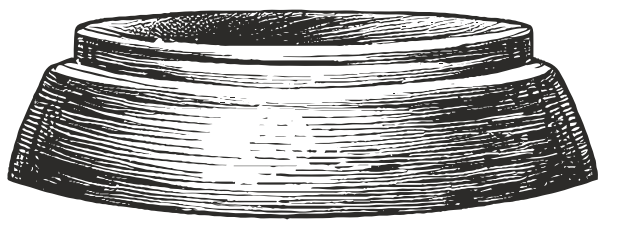
IN LESSINIA
L'ENERGIA
RINNOVABILE
È REALTÀ

FESTIVAL del FUTURO 2023

L'URGENZA DI L'IA REGOLAMENTARE



Con la formidabile diffusione dell'IA generativa, l'esigenza di concordare un quadro normativo è divenuta indispensabile. E tutti i Governi cercano le soluzioni migliori



DI BLAIR LEVIN* E LARRY DOWNES* *

(*) **Blair Levin**
è Senior Fellow alla Brookings Institution e Policy Advisor presso New Street Research.

(**) **Larry Downes**
è co-autore di Pivot to the Future: Discovering Value and Creating Growth in a Disrupted World (PublicAffairs 2019).

Testimoniando davanti al Congresso il 16 maggio scorso, l'amministratore delegato di OpenAI Sam Altman ha affermato che è giunto il momento che le autorità di regolamentazione inizino a porre dei limiti ai potenti sistemi di IA. «Con l'avanzare di questa tecnologia capiamo che le persone sono ansiose di sapere come potrebbe cambiare il nostro modo di vivere. Anche noi lo siamo», ha dichiarato Altman a una commissione del Senato. «Se questa tecnologia va male, può andare molto male», ha detto, sostenendo che potrebbe causare "danni significativi al mondo". Ha concordato con i legislatori che la supervisione del Governo sarà fondamentale per mitigare i rischi.

Un argomento che un anno fa era a malapena nei radar dei legislatori, i Governi di tutto il mondo stanno ora discutendo ferocemente i pro e i contro della regolamentazione o addirittura del divieto di alcuni usi delle tecnologie di intelligenza artificiale. La questione su cui concentrarsi in questo momento, tuttavia, non è come o quando l'intelligenza artificiale sarà regolamentata, ma da chi. Il fatto che siano il Congresso, la Commissione Europea, la Cina o persino gli Stati o i tribunali ordinari a prendere l'iniziativa determinerà la velocità e la traiettoria della trasformazione dell'IA nell'economia globale, proteggendo potenzialmente alcuni settori o limitando la capacità delle aziende di utilizzare la tecnologia per interagire direttamente con i consumatori.

Dal rilascio, nel novembre 2022, di ChatGPT di OpenAI, il chatbot di IA generativa costruito su una rete neurale con modello linguistico di grandi dimensioni (LLM) in grado di auto-migliorarsi, l'uso dell'IA generativa è esploso. Secondo i dati compilati da Statista, ChatGPT ha raggiunto un milione di utenti in cinque giorni, superando le precedenti introduzioni di prodotti internet a velocità di guerra, tra cui Facebook, Spotify e Netflix. Anche Midjourney e DALL-E, LLM che creano illustrazioni personalizzate in base agli input degli utenti, sono esplosi in popolarità, generando milioni di immagini ogni giorno. L'IA generativa soddisfa certamente i criteri di quello che uno di noi ha precedentemente definito "Big Bang Disruptor": una nuova tecnologia che, dal momento del rilascio, offre agli utenti un'esperienza migliore e più economica di quelle con cui compete.

Un'adozione così straordinaria è naturalmente motivo di eccitazione e, per le aziende storiche, di allarme. Il potenziale delle LLM sembra illimitato e potrebbe rivoluzionare tutto, dalla ricerca alla generazione di contenuti, dal servizio clienti all'istruzione e così via. A differenza dei Big Bang Disruptor più mirati, ChatGPT e altri LLM sono dei veri e propri distruttori, che rompono le regole di lunga data non solo in un settore, ma in tutti. Allo stesso tempo.

> **«Se questa tecnologia va male, può andare molto male»**

Considerata la potenziale portata di questa perturbazione e di questioni quali la privacy, i pregiudizi e persino la sicurezza nazionale, è ragionevole che i legislatori ne prendano atto.

L'ASSALTO ALLA DILIGENZA

Negli Stati Uniti, diversi attori stanno lottando per guidare la regolamentazione dell'IA. In primo luogo il Congresso, dove il leader della maggioranza del Senato Chuck Schumer chiede una legislazione preventiva per stabilire dei "guardrail" normativi sui prodotti e servizi di IA. I guardrail si concentrano sulla trasparenza per gli utenti, sulle relazioni tra Stati e "sull'allineamento di questi sistemi con i valori americani e sulla garanzia che gli sviluppatori di IA mantengano la loro promessa di creare un mondo migliore". La vaghezza di questa proposta, tuttavia, non è promettente.

In secondo luogo, c'è l'Amministrazione Biden, dove c'è una certa competizione tra le agenzie federali per implementare un progetto della Casa Bianca per una Carta dei Diritti dell'IA, presentato lo scorso ottobre. Il progetto è altrettanto generico e chiede agli sviluppatori di garantire sistemi "sicuri ed efficaci" che non discriminino o violino le esigenze della privacy e che facciano sapere quando un utente si sta impegnando con un sistema automatizzato e offrano "ripieghi" umani agli utenti che li richiedono - senza, almeno finora, definire nessuno di questi termini chiave. Per quanto riguarda il diritto della concorrenza, e in particolare la sua applicazione alle aziende tecnologiche, lo slancio degli ultimi decenni si è già spostato dagli Stati Uniti all'Europa. Mentre l'UE sta da tempo introducendo sempre nuove legislazioni sostanziali su Internet, il Congresso si attarda, lasciando la FTC e le altre agenzie federali in gran parte prive degli strumenti e delle risorse per competere con le loro controparti europee. Il Parlamento europeo ha recentemente approvato l'AI Act, uno statuto di 100 pagine che prevede il divieto preventivo di applicazioni ritenute con livelli di rischio "inaccettabili", l'obbligo di ottenere licenze e autorizzazioni preventive prima dell'utilizzo nell'UE e l'imposizione di multe sostanziali agli sviluppatori per una serie di violazioni.

Anche in Cina le autorità di regolamentazione si stanno muovendo rapidamente, sia per incentivare i prodotti e i servizi di intelligenza artificiale prodotti in patria, sia per definire le modalità con cui questi possono o non possono operare. Ciò potrebbe non solo limitare il modo in cui le aziende non cinesi interagiscono con oltre un miliardo di potenziali utenti cinesi, ma potrebbe anche diventare il regime legale de facto per le applicazioni future.

Harvard Business Review
la rivista di management
n. 1 al mondo

Per informazioni e abbonamenti

agsmaim.it

DENTRO IL TUO MONDO
C'È **LA NOSTRA ENERGIA.**

PER NOI ESSERE AL TUO FIANCO SIGNIFICA
FAR DIALOGARE L'ENERGIA CHE È IN TE
CON QUELLA CHE TI CIRCONDA.
IL NOSTRO UNICO OBIETTIVO
È MIGLIORARE LA TUA VITA QUOTIDIANA,
NEL RISPETTO DELL'AMBIENTE.

agsm aim
LE MIGLIORI ENERGIE

TRA
GLOBALIZZAZIONE E FRAMMENTAZIONE

TEATRO RISTORI // Verona
23-24-25 novembre 2023

Mentre economia, scienza e tecnologia richiedono un mondo unitario e collaborativo le tensioni geopolitiche minacciano di spezzarlo in blocchi contrapposti

PROGRAMMA

Giovedì 23 novembre

09:00 Registrazione e saluti introduttivi

10:15 **La globalizzazione frammentata**

11:45 **Il ruolo dell'Europa nella transizione energetica**

14:00 **Vivere e lavorare con l'intelligenza artificiale**

15:15 *Keynote speech*
Emergenza e pandemie: ritorno al futuro
MARCO CAVALERI:
Head of Health Threats and Vaccines Strategy
European Medicine Agency

16:15 *Keynote speech*
Verso la costruzione di un ecosistema futuro per l'Italia
ENRICO GIOVANNINI:
Ordinario presso l'Università di Roma Tor Vergata e Direttore Scientifico dell'ASviS

16:30 **Come cambia il mondo del lavoro: le competenze per il futuro**

Venerdì 24 novembre

09:00 **Economia: verso un decennio di bassa crescita?**

10:30 *Keynote speech*
La medicina dentro l'atomo
GIANCARLO GORGONI:
Direttore dell'Officina Radiofarmaceutica con Ciclotrone dell'IRCCS, Ospedale Sacro Cuore Don Calabria

11:30 **Gestire patrimoni in condizioni di incertezza e discontinuità frequenti**

14:00 **Ageing workforce: il bene e il male della longevità - L'epidemia di solitudine**

15:00 Keynote speech
Indipendenza economica femminile bene comune
CLAUDIA SEGRE:
Fondatrice e Presidente Global Thinking Foundation

16:00 **Paure e incertezze delle nuove generazioni**

17:00 Keynote speech
Intervista al Sottosegretario alla Cultura Gianmarco Mazzi
DI MASSIMO MAMOLI

17:30 Keynote speech
PAOLO SCARONI:
Presidente di Enel

Sabato 25 novembre

09:00 **Le denominazioni di origine come strumento di valorizzazione per lo sviluppo territoriale**

10:00 Keynote speech
FRANCESCO LOLLOBRIGIDA:
Ministro dell'Agricoltura, della Sovranità alimentare e delle Foreste

11:00 **L'industria come motore sociale del territorio**

12:00 Keynote speech
ADOLFO URSO:
Ministro delle Imprese e del Made in Italy

13:00 **Chiusura del Festival**

Il Festival del Futuro torna nel 2023 con un programma ancora più ampio e interessante, una più potente piattaforma tecnologica e una rinnovata formula ibrida. Giunto alla quinta edizione, il Festival si svolgerà **dal 23 al 25 novembre** nelle sale del Teatro Ristori di Verona.

Promosso da **Harvard Business Review Italia**, dal **Gruppo editoriale Athesis** e da **Eccellenze d'Impresa**, il Festival potrà essere seguito in presenza con accesso totalmente gratuito, previa l'iscrizione sul sito **www.festivaldelfuturo.eu**. Chi non troverà posto in sala, potrà seguire i lavori in streaming su oltre 15 piattaforme online, formula che, negli anni passati, ha visto la partecipazione di oltre mezzo milione di visitatori unici – manager, imprenditori, studenti e ricercatori – nelle diverse sessioni del Festival.

Il programma prevede la partecipazione di oltre **60 esperti di altissimo profilo**, che affronteranno i temi più attuali in tutti i principali campi d'indagine: **tecnologia, economia, finanza, lavoro, società, sanità, geopolitica, alimentazione, energia e ambiente.**

Al programma contribuiranno partner di grande importanza: Commissione Europea, Istituto Italiano di Tecnologia, Asvis, Università di Verona, Politecnico di Milano, Oxford Economics, Confindustria e molti altri. Assieme al loro contributo e a relatori provenienti da tutto il mondo, verranno affrontati nel corso di tre giorni i principali temi dello sviluppo a 360°, a partire dagli studi che ogni anno vengono pubblicati sul **Rapporto Macrotrends** di Harvard Business Review Italia.

Al programma scientifico, curato dal Direttore responsabile di Harvard Business Review Italia (e Direttore scientifico del Festival) **Enrico Sassoon,** si affiancherà quello di incontri con investitori, startup e centri di ricerca. «La nostra missione – spiega **Luigi Consiglio**, fondatore del network Eccellenze d'Impresa – è di far emergere la migliore innovazione italiana mettendo le imprese in connessione tra loro e con i centri più avanzati».

L'iniziativa, nata in un triangolo strategico tra Verona, Vicenza e Brescia, punta ora a una nuova dimensione potendo contare tra l'altro sulla partnership con i principali attori del territorio, dalle associazioni di **Confindustria** alle **istituzioni di ricerca** e alle **università**. «Una macroregione a cavallo di Nordest e Lombardia, fatta di imprese dinamiche e internazionalizzate che ora ci chiede di contribuire a superare questo momento difficile scommettendo su crescita e futuro», spiega **Matteo Montan**, amministratore delegato di Athesis. «È una spinta che esprime tutta la dinamicità di un'area geografica e culturale che assomiglia sempre più a una fabbrica intelligente diffusa di cui Athesis è non solo storyteller ma protagonista, grazie a grandi eventi come il Festival del Futuro».

Giovanni Rana
RANA

Abbiamo le mani
colme di futuro.

MAIN PARTNER
FESTIVAL del FUTURO 2023