

I numeri

190,6

MILIARDI DI DOLLARI

È quanto arriverà a valere nel 2025 il mercato dell'Intelligenza artificiale che nel 2018 ha raggiunto i 21,9 miliardi di dollari

L'evento

Sos Intelligenza artificiale

“Attenti, servono più regole”

ANDREA FROLLÀ, MILANO

Primo appuntamento dell'iniziativa dedicata al futuro ideata da Repubblica in tandem con H-Farm. Delineate quelle che sono le principali emergenze del momento: ormai in atto il trasferimento hi-tech, mancano norme e competenze

La cronica lentezza del legislatore, l'assenza di competenze digitali, la sostenibilità dello sviluppo 4.0. E ancora il delicato rapporto uomo-macchina, il valore aggiunto degli ecosistemi e il peso rilevante dell'etica. Inquadrare le mille sfaccettature che stanno animando la rivoluzione dell'intelligenza artificiale non è affatto un gioco da ragazzi, ma è senza dubbio un gioco necessario. Prima o poi, vita personale o professionale, qui o altrove, con questa rivoluzione saremo infatti chiamati a fare i conti. Quindi è meglio giocare d'anticipo su ogni fronte, facendo leva sul giusto mix di tecnologia, curiosità, fantasia, talento e fiducia.

È un invito particolarmente sfidante quello emerso in occasione della prima tappa dei "Talks on tomorrow", il ciclo di eventi dedicati al futuro ideati da Repubblica, in tandem con H-Farm. Il battesimo del roadshow sulla rivoluzione digitale (che oggi pomeriggio farà tappa allo Spazio Feltrinelli di Milano) è stato organizzato in collaborazione con Audi ed è andato in scena lo scorso 9 novembre nel campus di Treviso che ospita H-Farm. Non a caso, è stato il fondatore e ceo della stessa H-Farm, Riccardo Donadon, a fare gli onori di casa accogliendo esperti provenienti da ambiti diversi (imprese, università e centri di ricerca). Che si sono confrontati senza esclusione di colpi sugli aspetti più caldi dell'intelligenza artificiale: dalle applicazioni che si stanno facendo largo tra i vari settori alla formazione delle competenze sempre più richieste dal mercato, fino ai risvolti sociali di una rivoluzione digitale che sta stupendo per intensità e rapidità.

«È ingiustificato che se ne parli soltanto adesso, se non altro perché la ricerca studia l'intelligenza artificiale, il data mining e il machine learning da anni – fa notare Anna Monreale, ricercatrice presso il dipartimento di informatica dell'Università di Pisa e membro del laboratorio di conoscenza e data mining Kdd-Lab – L'accensione dei riflettori è dovuta al fatto che solo adesso siamo pronti al trasferimento tecnologico».

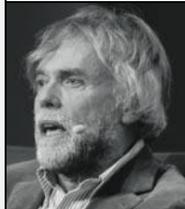
Siamo invece meno pronti sul fronte delle regole dato che, spiega l'esperta dell'ateneo toscano, il legislatore è «tendenzialmente più lento della tecnologia». Ciò nonostante, non mancano le best practice: «Ad esempio, con il regolamento europeo sulla privacy l'Europa ha dimostrato che è possibile mantenere il passo. E penso in particolare al diritto alla spiegazione: se una decisione che impatta su una persona viene presa in maniera automatica da un algoritmo, esiste il diritto a chiedere la motivazione alla base. Sembra un aspetto secondario, invece è una questione fon-



Anna Monreale
ricercatrice
Università di Pisa



Andrea Agnello
Solution director
di Ibm Italia



Francesco Morace
sociologo



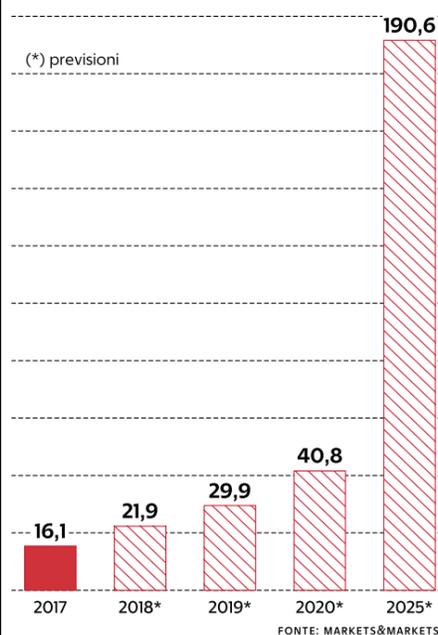
Riccardo Donadon
ceo di H-Farm

□ L'Intelligenza artificiale sarà sempre più al servizio di chi guida

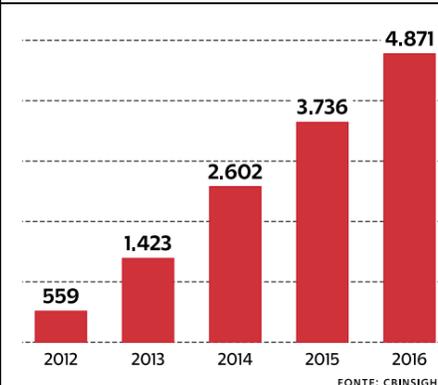


I numeri

IL MERCATO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE
ANDAMENTO GLOBALE IN MILIARDI DI DOLLARI



GLI INVESTIMENTI
IN MILIARDI DI DOLLARI SULLE APPLICAZIONI DI AI

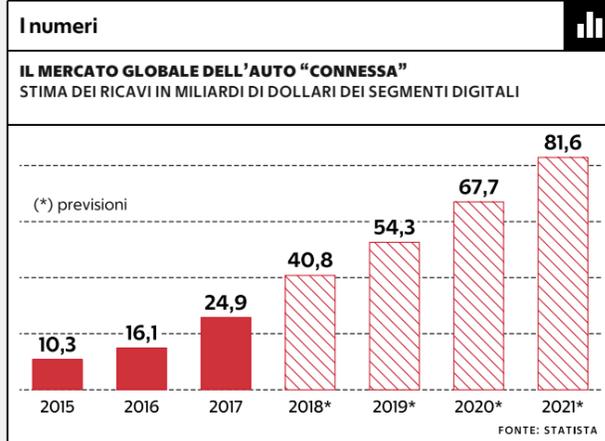
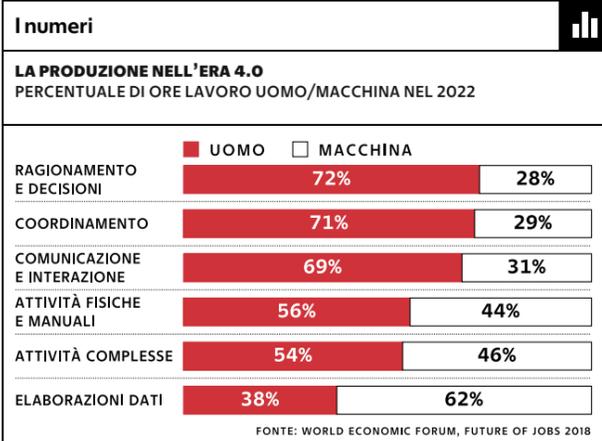


damentale di trasparenza».

La ricercatrice mette in luce anche il peso delle competenze nell'era 4.0, portando l'esperienza diretta della laurea in data science e business informatics e del master in big data analytics erogati dall'Università di Pisa: «Il mercato richiede molti più specialisti di quelli a disposizione. Addirittura, tanti nostri studenti vengono assunti a tempo indeterminato ancor prima di terminare il proprio corso di studi».

Su questo aspetto batte pure Andrea Agnello, Solution director di Ibm Italia, che sottolinea innanzitutto la necessità di garantire «fiducia e trasparenza» allo sviluppo tecnologico. «Il valore aggiunto dell'intelligenza artificiale è l'assenza di un limite. Anzi, se proprio lo vogliamo trovare, un limite c'è: la fantasia dell'essere umano. E questo è un limite che possiamo continuamente sposare in avanti». Non bisogna però viaggiare alla cieca, aggiunge Agnello: «Credo che l'arma più importante per accelerare l'intelligenza umana sia l'etica: comprensione, ragionamento e autoapprendimento devono essere guidati. E poi serve una decisa apertura mentale, senza la quale diventa difficile guardare oltre».

A questo aspetto si lega strettamente il paradigma dell'open innovation, cioè dell'innovazione che scavalca i confini aziendali per abbracciare realtà e settori differenti: «L'intelligenza artificiale è una delle forze di trasformazione più potenti di sempre, anche perché ha 60 anni di scienza alle spalle. Ed è già nella vita di tutti i giorni – osserva il manager di Ibm – Applicazioni cloud semplici e sistemi cognitivi complessi sono infatti applicati e applicabili a tantissimi settori: dal marketing alla sanità, dalla mobilità all'industria 4.0, dalle risorse umane all'agricoltura. Ecco



Il caso

“Auto e innovazione, coppia perfetta macchina e uomo imparano assieme”

Parla Fabrizio Longo, direttore di Audi Italia che è in prima fila nello sperimentare tecnologia e IA al servizio della mobilità. Volkswagen, il gruppo di cui fa parte, finanzia lo sviluppo con 90 miliardi

Il cambio di passo impresso dall'intelligenza artificiale al mondo dell'auto non ha eguali in altri settori, tanto che ormai il Salone di Francoforte sembra il Consumer electronics show di Las Vegas, e viceversa. Alcune case automobilistiche si stanno prefissando l'obiettivo di diventare delle digital company. E alcune digital company hanno l'ambizione di trasformarsi in costruttori di auto. Credo in realtà che si arriverà a un punto di incontro perché ognuno avrà bisogno dell'altro».

Nella sintesi del rapporto tra auto e tecnologia tracciata dal direttore di Audi Italia, Fabrizio Longo, sono racchiuse alcune delle sfide delicate che attendono il mondo delle quattro ruote: cavalcare la rivoluzione dell'intelligenza artificiale, coltivare un inedito know-how tecnologico, difendere i confini di mercato e aprire le porte all'open innovation. Non bisogna però stupirsi né della quantità né della qualità di questi fronti aperti perché, come spiega Longo ad Affari&Finanza, i costruttori sono «ormai felicemente costretti» a investire sulla tecnologia. E Audi ne sa sicuramente qualcosa visto che il gruppo Volkswagen, di cui il brand tedesco è parte integrante

di Italia – Si contano ogni anno oltre 1,3 milioni di morti a causa degli incidenti stradali: ecco, questo numero può essere ridotto del 50% con i sistemi predittivi alimentati dall'AI, che stanno diventando sempre più sofisticati e precisi». Non è da meno la partita della connessione con l'ecosistema digitale del conducente: «L'auto non deve essere un buco nero isolato, bensì un'estensione intelligente della vita sociale e lavorativa. Tra musica, news e altro, le nuove tecnologie consentono di sfruttare ogni minuto a disposizione ed evitare di sprecare tempo a fissare il traffico. Ecco perché, ad esempio, stiamo portando a bordo Alexa (l'assistente virtuale di Amazon, ndr). E con la messa a regime della guida autonoma – prevede Longo – saremo ancor più efficienti nella gestione del tempo passato in auto».

A questi due pilastri si accompagnano poi le applicazioni predittive: se l'auto è connessa sempre e ovunque, è possibile prevedere tempestivamente l'eventuale presenza di problemi sulla strada (asfalto ghiacciato, incidenti o altro). E intervenire prima che sia troppo tardi. Tutta questa tecnologia a bordo non sarà comunque foriera di «passioni artificiali»: «Il rapporto con l'auto cambierà ma senza perdere l'emotività. Le persone continueranno a sognare un'auto – sostiene Longo – Dovremo però essere in grado di fornire strumenti digitali che semplifichino la vita. E intercettare esigenze diverse come quelle legate alla sostenibilità ambientale, che sia tramite l'elettrico, il metano o la combustione di ultima generazione. La tradizione deve cioè coniugarsi con l'innovazione, integrando connettività, flessibilità e dotazione».

Questa svolta digitale ha senza dubbio portato le case automobilistiche su un terreno tanto fertile quanto inesplorato, stimolando il progressivo avvicinamento ai player digitali (ad esempio, nella lista dei partner internazionali di Audi figurano colossi come Google, Nvidia, Huawei, Alibaba e altri). E secondo il direttore di Audi Italia, sarà proprio l'equilibrio di questi rapporti a fare la differenza: «Abbiamo preso atto di non poter rimanere fuori dalla rivoluzione digitale. Le intese, le partnership e le acquisizioni vanno tutte lette in questo senso – spiega Longo – Il futuro resta però ancora indecifrabile e non abbiamo certo l'arroganza di definire un trend irreversibile. Fortunatamente la neutralità tecnologica ci permette di essere multitasking, cioè di presidiare le aree di connessione con il cliente man-

1,3

MILIONI

Oltre 1,3 milioni ogni anno i morti sulle strade. Si possono ridurre del 50% grazie all'IA

tenendo un approccio flessibile e multidirezionale. Per ora dobbiamo guardare e investire pressoché ovunque: facile a dirsi, costoso a farsi. Poi, come sempre, sarà il mercato a decidere».

Naturalmente esistono delle prospettive di sviluppo tecnologico più allettanti di altre, sotto diversi punti di vista. E se si torna a parlare di intelligenza artificiale, non si può non fare riferimento al trend più avveniristico e avanguardistico del comparto auto: la guida autonoma. Che avveniristico e avanguardistico rischia tuttavia di rimanere senza la costruzione di un ecosistema solido e la creazione di un contesto favorevole. «Le auto devono comunicare tra loro ed essere connesse con i semafori, i parcheggi e altro. Vale a dire che si parte dalla mobilità per andare verso le smart city. La tecnologia per la guida autonoma esiste già, ma non può essere scaricata a terra perché mancano le infrastrutture adeguate e soprattutto le regole di contorno allo sviluppo. Sopperire a questa mancanza è un compito istituzionale – conclude Longo – Possiamo scrivere insieme la sceneggiatura, ma l'industria non si può sostituire a chi deve prendere le decisioni». – a.fr.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il personaggio



Fabrizio Longo
direttore di Audi Italia

La frase

“L'Intelligenza artificiale rappresenta il miglior veicolo per retrocedere i benefici dello sviluppo hi-tech ai consumatori, innanzitutto sul fronte fondamentale della sicurezza

dal lontano 1964, ha stanziato un investimento da 90 miliardi di euro fino al 2025, focalizzato esclusivamente sull'innovazione. Una cifra che secondo Longo segna l'impostazione di un «punto di non ritorno, una svolta pressoché obbligata di fronte all'avanzata della mobilità elettrica e connessa».

Il governo di questa ondata innovativa passerà soprattutto da una delle tecnologie più dirompenti degli ultimi decenni: l'intelligenza artificiale (AI): «L'intelligenza artificiale rappresenta il miglior veicolo per retrocedere i benefici dello sviluppo hi-tech ai consumatori, innanzitutto sul fronte della sicurezza – sottolinea il numero uno di Au-

perché la multidisciplinarietà sta assumendo un enorme valore e i modelli economici sono sempre più dominati dal concetto di ecosistema». In questo contesto, gli fa eco Francesco Morace, sociologo e presidente del Future Concept Lab, è tuttavia necessario fare in modo che la folle corsa dell'intelligenza artificiale non lasci indietro nessuno: «Dal punto di vista sociale, l'obiettivo è avere tecnologie inclusive. E smettiamola di parlare di futuro perché è un futuro presente da anni».

L'esperto non usa mezzi termini per descrivere il grande rischio di uno sviluppo elitario: «Se lo sviluppo hi-tech diventa una galoppata da élite rischiamo una guerra civile, perché la gente comune non capisce, subisce e reagisce». L'antidoto proposto da Morace è la responsabilità di chi fa innovazione, in una logica di diffusione dei vantaggi: «Non è in discussione la ricerca del profitto, però serve uno scarico dei benefici sul territorio: il futuro deve cioè essere ben distribuito, altrimenti non è futuro» sostiene Morace, che cita le esperienze di Adriano Olivetti e della famiglia Marzotto come esempi virtuosi. Futuro che, aggiunge il sociologo, passa anche da un'azione incisiva sul capitale umano. Un fronte tutt'altro che esente dai rischi: «Non sappiamo cosa insegnare perché non sappiamo quali saranno i lavori del futuro. Quindi dobbiamo integrare tanti fattori: curiosità utile a cogliere la diversità, passione per indirizzare al meglio il talento, e cura di sé, cioè capacità di perfezionare la qualità. E poi dobbiamo osare sperimentando. Non pensiamo però che sia sufficiente trasferire conoscenza – avverte Morace – La sfida è un'altra: plasmare un'intelligenza in grado di adeguarsi costantemente allo sviluppo».

© RIPRODUZIONE RISERVATA