

I trend strategici della tecnologia nel 2020

8 Gennaio 2020

Sono dieci le tecnologie individuate dalla società di consulenza Gartner come protagoniste dell'anno appena iniziato

Non è mai facile fare previsioni, soprattutto in un ambito di cambiamenti molto rapidi come quello tecnologico, e per questo ci affidiamo ai rilevamenti di una società di consulenza con oltre 15 mila clienti nel mondo. Ne risulta un'analisi confortante anche per la Fondazione Bruno Kessler che si vede coinvolta in ricerche e progetti che toccano molti di questi trend.

L'iper automazione (hyperautomation)

A differenza della più tradizionale automazione robotica, l'iper automazione si riferisce ad una combinazione di più sistemi come intelligenza artificiale, machine learning, decision management, natural language processing (NLP) e molto altro. Richiede quindi una combinazione di strumenti molto avanzata che permette di poter replicare le attività in cui normalmente è coinvolto un essere umano.

La multiesperienza (multiexperience)

Fino al 2028, l'esperienza dell'utente subirà cambiamenti importanti nel modo in cui viene percepito il mondo digitale. Le piattaforme conversazionali stanno cambiando le modalità di interazione digitale. La realtà virtuale (VR), la realtà aumentata (AR) e la realtà mista (MR) stanno creando nuove esperienze multisensoriali e multimodali.

Democratizzazione delle competenze

Sarà semplice più facile accedere a competenze tecniche che fino a poco tempo fa erano appannaggio dei soli esperti informatici, dallo sviluppo di applicazioni alle tecniche di machine learning. Stesso vale per le capacità di analisi economica o dei processi di vendita. Questo accadrà attraverso piattaforme che offriranno strumenti di facilitazione che eviteranno lunghi periodi di formazione e un abbattimento dei costi. Gartner si aspetta che fino al 2023 accelerino quattro aspetti chiave della tendenza alla democratizzazione di:

1. dati e analisi, con strumenti destinati ai data scientist che si espandono per colpire la comunità degli sviluppatori professionisti;
2. sviluppo, con strumenti di intelligenza artificiale da sfruttare in applicazioni sviluppate su misura;

3. design, espandendo i fenomeni low-code e no-code con l'automazione di ulteriori funzioni di sviluppo delle applicazioni per potenziare i cittadini-sviluppatori;
4. conoscenze, con professionisti non IT che ottengono l'accesso a strumenti e sistemi esperti che li abilitano a sfruttare e applicare competenze specialistiche al di là delle proprie competenze e della propria formazione.

Umanità aumentata

L'umano aumentato è una persona che ottiene miglioramenti cognitivi e fisici attraverso gli strumenti tecnologici. Si possono aumentare le capacità fisiche attraverso l'impianto di elementi tecnologici nei propri corpi o semplicemente indossandoli, mentre l'aumento cognitivo può avvenire attraverso l'accesso alle informazioni, all'utilizzo delle app e con le interfacce emergenti multiesperienza. Nei prossimi 10 anni aumenteranno i livelli di aumento fisico e cognitivo umano man mano che gli individui cercano miglioramenti personali. Ciò creerà un nuovo effetto di "consumerizzazione" in cui i dipendenti cercano di sfruttare i loro miglioramenti personali – e persino di estenderli – per migliorare il loro ambiente di ufficio.

Trasparenza e tracciabilità

I consumatori sono sempre più consapevoli del fatto che le loro informazioni personali sono preziose e richiedono un controllo. Le organizzazioni riconoscono il rischio crescente di proteggere e gestire i dati personali e i governi stanno implementando una legislazione rigorosa per garantire che lo facciano. Trasparenza e tracciabilità si riferiscono a una serie di atteggiamenti, azioni e tecnologie e pratiche di supporto progettate per soddisfare i requisiti normativi, preservare un approccio etico all'uso dell'intelligenza artificiale (e di altre tecnologie avanzate) e riparare la crescente mancanza di fiducia nelle aziende.

Edge computing

L'edge computing è una topologia informatica in cui l'elaborazione delle informazioni, la raccolta e la consegna dei contenuti sono più vicine alle fonti, ai repository e ai consumatori di tali informazioni. Un esempio è l'edge computing applicato alle telecamere di sorveglianza che invece di mandare le informazioni video complete, e quindi uno stream con un alto numero di informazioni e un peso rilevante da trasportare, elaborano i dati sul posto e spediscono quindi solo ciò che è necessario (temperature, movimenti, numeri di passaggi di un determinato tipo di veicolo). Questo diminuisce notevolmente il traffico delle informazioni e riduce la latenza che, unita all'arrivo del 5G, diminuirà ulteriormente.

Il cloud distribuito

La distribuzione di servizi cloud pubblici in posizioni diverse permette al fornitore di cloud pubblico originario di assumere la responsabilità per il funzionamento, la governance, gli aggiornamenti e l'evoluzione dei servizi. Ciò rappresenta un passaggio significativo dal modello centralizzato della maggior parte dei servizi cloud pubblici e porterà a una nuova era nel cloud computing.

Oggetti autonomi

Gli oggetti autonomi sono dispositivi fisici che usano l'IA per automatizzare le funzioni precedentemente eseguite dall'uomo. Le forme più riconoscibili di cose autonome sono robot, droni, veicoli / navi ed elettrodomestici autonomi. La loro automazione va oltre quella fornita da rigidi modelli di programmazione e sfrutta l'intelligenza artificiale per fornire comportamenti avanzati che interagiscono più naturalmente con l'ambiente circostante e con le persone. Man mano che la capacità tecnologica migliora, i permessi di regolamentazione e l'accettazione sociale crescono, le cose autonome saranno sempre più dispiegate in spazi pubblici incontrollati.

Blockchain nel concreto

Blockchain ha il potenziale per rimodellare le industrie consentendo la fiducia, fornendo trasparenza e permettendo lo scambio di valore tra gli ecosistemi aziendali, potenzialmente abbassando i costi, riducendo i tempi di regolamento delle transazioni e migliorando il flusso di cassa. Le attività possono essere ricondotte alla loro origine, riducendo significativamente le opportunità di sostituzioni con merci contraffatte. Il tracciamento delle risorse ha valore anche in altre aree, come nel tracciare gli alimenti attraverso una catena di approvvigionamento per identificare più facilmente l'origine della contaminazione o tenere traccia delle singole parti. Un'altra area in cui la blockchain ha un potenziale è la gestione delle identità. I contratti intelligenti possono essere programmati nella blockchain in cui gli eventi possono attivare azioni: ad esempio il pagamento può essere effettuato alla consegna delle merci.

AI Security

Intelligenza artificiale e machine learning continueranno ad essere applicati per aumentare il processo decisionale delle persone in un'ampia gamma di casi d'uso. Sebbene ciò crei grandi opportunità per consentire l'iper automazione e sfruttare gli oggetti autonomi per realizzare la trasformazione aziendale, ciò creerà nuove e significative sfide per il team di sicurezza con un massiccio aumento dei potenziali punti di attacco con IoT, cloud computing, microservizi e sistemi altamente connessi in spazi intelligenti. I leader della sicurezza e del rischio dovrebbero concentrarsi su tre aree chiave: proteggere i sistemi basati sull'intelligenza artificiale, sfruttare l'intelligenza artificiale per migliorare i sistemi di difesa e prevedere un uso nefasto dell'IA da parte degli aggressori. Per riempire queste falle di sicurezza FBK sta lavorando con l'Università di Trento e il CNR in un progetto europeo, nominato [QRANGE](#), che prevede l'utilizzo di sistemi quantistici per migliorare la difesa di dispositivi sempre più a rischio d'attacco come quelli IoT.

LINK

<https://magazine.fbk.eu/it/news/i-trend-strategici-della-tecnologia-nel-2020/>

TAG

- #blockchain
- #industry 4.0
- #Intelligenza artificiale
- #intelligenzaartificiale
- #tecnologia

VIDEO COLLEGATI

- <https://www.youtube.com/watch?v=6HzdOkPPRU>

MEDIA COLLEGATI

- Gartner Press Release: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-10-21-gartner-identifies-the-top-10-strategic-technology-trends-for-2020>

AUTORI

- Alessandro Girardi