

Capgemini press contacts:

Tiziana Sforza

Marketing & Communication

tiziana.sforza@capgemini.com

+39 348 7018984

Le organizzazioni del settore Aerospace & Defense mostrano una fiducia crescente nei Digital Twin, con un incremento degli investimenti del 40%

Per due organizzazioni su tre, la sostenibilità è uno dei principali driver degli investimenti in Digital Twin

Milano, 15 giugno 2023 – Da un nuovo report del Capgemini Research Institute, dal titolo "[Mirroring Reality: Digital Twins in aerospace and defense](#)", emerge che gli investimenti effettuati dalle organizzazioni del settore Aerospace & Defense nei Digital Twin hanno registrato un incremento del 40% nell'ultimo anno fiscale, pari al 2,7% del loro fatturato. Questo risultato è frutto della crescente fiducia nella capacità di questa tecnologia di offrire vantaggi oltre la fase di progettazione del prodotto e lungo tutta la catena del valore, dalla produzione alle operazioni quotidiane. Due terzi delle organizzazioni intervistate hanno anche citato i vantaggi offerti dai Digital Twin nel raggiungimento dei loro obiettivi di sostenibilità.

Il report evidenzia un trend crescente che vede le organizzazioni A&D rivolgersi ai Digital Twin per fare progressi nel loro percorsi di trasformazione digitale, ottenere la continuità digitale e rendere intelligenti le loro attività. Partendo da una [precedente ricerca](#) del Capgemini Research Institute che analizzava l'interesse verso i Digital Twin in tutti i principali settori industriali, è stato rilevato che il 73% delle organizzazioni A&D attualmente dispone di una roadmap a lungo termine per tale tecnologia, rispetto al 57% registrato appena un anno fa. Inoltre, per quasi due terzi degli intervistati (61%) i Digital Twin costituiscono una parte strategica della trasformazione digitale della propria azienda, rispetto al 51% registrato nel 2021.

Secondo la ricerca, i principali fattori che trainano gli investimenti nei Digital Twin includono il progresso tecnologico (78%), la riduzione dei costi (71%), la diminuzione del time-to-market (70%), l'aumento delle vendite (63%) e la creazione di sistemi di formazione avanzata per i dipendenti (68%).

Uno strumento chiave per la decarbonizzazione

Il settore dell'aviazione, tradizionalmente un segmento estremamente carbon intensive, ha generato da solo oltre un miliardo di tonnellate di CO₂ nel 2018¹. Molte aziende stanno ormai comprendendo il ruolo determinante che i Digital Twin possono svolgere nel ridurre l'impronta di carbonio: due organizzazioni su tre (67%) hanno infatti dichiarato che il miglioramento dell'attenzione agli aspetti legati alla sostenibilità rappresenta un fattore chiave per i loro investimenti nei Digital Twin, in aumento rispetto al 60% rilevato nel 2022².

Facendo seguito agli sforzi in atto nell'industria automobilistica, le aziende del settore dell'aviazione puntano sia sul carburante a idrogeno che sulle batterie elettriche quali mezzi per favorire la decarbonizzazione. Tuttavia, per entrambe le opzioni gli ingegneri devono valutare una serie di scenari nelle prime fasi di sviluppo. Dalla ricerca si evince che il 75% delle organizzazioni A&D ha affermato che i Digital Twin possono aggiungere un valore immediato fin dalle fasi iniziali del sviluppo del prodotto e delle operation: questa tecnologia consente infatti agli ingegneri di approvare virtualmente ogni fase del processo di progettazione, riducendo tempi e costi delle fasi di

¹ Our World in Data, "[Climate change and flying: what share of global CO2 emissions come from aviation?](#)", ottobre 2020.

² Capgemini Research Institute, "[Digital Twins: Adding intelligence to the real world](#)," 30 maggio 2022.



prototipazione e di test. In più, i Digital Twin possono migliorare l'efficienza dei motori esistenti al fine di ridurre notevolmente le emissioni di carbonio.

I Digital Twin consentono una maggiore efficienza, ma una corretta gestione dei dati è fondamentale

Quasi la metà (47%) delle organizzazioni intervistate ritiene che l'implementazione dei Digital Twin nella fase di progettazione contribuirà a produrre benefici nel breve termine, mentre il 39% concorda sul fatto che questa tecnologia ottimizzerebbe anche la supply chain e il 33% sostiene che supporterebbe l'ingegneria di produzione.

Le problematiche legate all'approvvigionamento hanno avuto conseguenze su tutti i settori industriali, compreso quello dell'A&D. Lo sviluppo di un virtual network environment, che consenta di modellare, simulare, monitorare e analizzare le performance e il flusso dei prodotti attraverso le catene di fornitura, offre numerosi vantaggi per contrastare future interruzioni e ottimizzare le operazioni attuali. Inoltre, il report ha rilevato che quattro intervistati su cinque (81%) ritengono che i Digital Twin apportino valore aggiunto in termini di incremento di disponibilità e affidabilità dei loro sistemi e apparecchiature, mentre il 73% ritiene che ottimizzino il ritmo di produzione.

Il report sottolinea che un'infrastruttura digitale intelligente e una buona gestione dei dati sono essenziali per sfruttare appieno il potenziale dei Digital Twin, affermazione che trova d'accordo il 78% dei produttori di apparecchiature originali (OEM) e dei supplier Tier 1 che hanno avviato iniziative in questo senso. Tuttavia, quasi il 60% delle organizzazioni cita ancora la mancanza di piattaforme dati unificate come una delle sfide per l'implementazione di questa tecnologia.

*"Le aziende del settore aerospaziale stanno iniziando a riconoscere che i Digital Twin hanno un valore maggiore rispetto alla semplice creazione di modelli 3D per prodotti e soluzioni. Il vero potenziale dei Digital Twin è la capacità di simulare accuratamente ogni fase del processo di creazione, dalla progettazione alla produzione, fino alle operazioni e alle applicazioni nella vita reale. I modelli 3D che molte organizzazioni utilizzano attualmente sono soltanto immagini statiche, mentre l'implementazione di un Digital Twin perfettamente funzionante è come un film", ha affermato **Eraldo Federici, Manufacturing, Aerospace & Life Sciences Director di Capgemini in Italia**. "Se si continuerà a investire in questa tecnologia, come emerge dalla nostra ricerca, i Digital Twin favoriranno l'automazione a tutti i livelli della catena del valore, riducendo in modo significativo i costi e incentivando l'innovazione. Ora le aziende devono assicurarsi di essere attrezzate per cogliere il pieno potenziale di questa tecnologia trasformativa, con un'infrastruttura digitale di base e una piattaforma di dati unificata come elementi fondanti."*

Per maggiori informazioni e per scaricare una copia completa del report, [cliccare qui](#).

Metodologia di ricerca

Per comprendere come le più importanti aziende del settore A&D stiano affrontando la trasformazione basata sui Digital Twin, il Capgemini Research Institute ha raccolto i contributi di 150 organizzazioni del settore A&D, l'80% delle quali ha all'attivo un programma per i Digital Twin, mentre il resto sta pianificando di avviarne uno. Il Capgemini Research Institute ha intervistato esponenti di diverse organizzazioni, dai produttori di apparecchiature originali (OEM) ai supplier Tier 1 e Tier 2. Anche le dimensioni delle organizzazioni variavano, da un fatturato di almeno 500 milioni di dollari fino a 50 miliardi di dollari. È stata inoltre condotta una serie di interviste approfondite con i dirigenti di vari OEM e supplier del settore A&D, al fine di comprendere i vari casi d'uso, le sfide affrontate e le competenze necessarie per portare su scala i Digital Twin.

Capgemini

Capgemini è leader mondiale nel supportare le aziende nel loro percorso di trasformazione digitale e di business facendo leva sul potere della tecnologia. Lo scopo del Gruppo è garantire un futuro inclusivo e sostenibile, sprigionando l'energia umana attraverso la tecnologia. Capgemini è un'organizzazione responsabile e diversificata di circa 360.000 persone presente in più di 50 paesi nel mondo. 55 anni di esperienza e una profonda conoscenza dei settori di mercato rendono Capgemini un partner affidabile per i suoi clienti, in grado di fornire soluzioni innovative per le loro esigenze di business, dalla strategia alla progettazione alle operation, grazie alle competenze in ambito cloud, dati, AI, connettività, software, digital engineering e piattaforme. Nel 2022 il Gruppo ha registrato ricavi complessivi pari a 22 miliardi di euro.

Get The Future You Want | www.capgemini.com/it-it/



Capgemini Research Institute

Il Capgemini Research Institute è il think-tank interno di Capgemini dedicato a tutto ciò che è digitale. L'istituto pubblica lavori di ricerca in merito all'impatto delle tecnologie digitali sulle grandi aziende tradizionali. Il team fa leva sul network mondiale di esperti Capgemini e lavora a stretto contatto con partner accademici e tecnologici. L'istituto possiede centri di ricerca dedicati in India, Singapore, nel Regno Unito e negli Stati Uniti. Recentemente, è stato nominato il miglior istituto di ricerca al mondo per la qualità dei suoi lavori da una giuria di analisti indipendenti.

Per saperne di più consultare il sito www.capgemini.com/it-it/capgemini-research-institute/