

SPAZI E CLOUD



La tech company al lavoro per avere un supercomputer fuori dall'atmosfera in tre anni, un primato mondiale



Pivot

Simone Ungaro è il nuovo chief innovation officer di Leonardo. Aveva già lavorato con Cingolani all'Iit di Genova

Il primo algoritmo di intelligenza artificiale che verrà mandato (letteralmente) in orbita spaziale sarà quello made in Leonardo. Un primato mondiale. Per capire la sfida bisogna ricordare che i computer a terra della missione Apollo giravano con 24 mila operazioni con virgola mobile al secondo. E sullo Space Shuttle c'era una unità CPU e un dispositivo Iop con un totale di 106 k di memoria a 32 bit. Sembra marketing o, peggio, fantascienza, ma è già scienza che ruota nei laboratori di ricerca della società. Ma andiamo per punti. Il piano industriale della Leonardo dell'era Cingolani sarà presentato solo tra qualche settimana, a marzo. Ma chiaramente ha già preso una sua forma chimicamente stabile. E di sicuro in questa nuova piattaforma di sviluppo industriale (è una piattaforma perché da queste scelte dipendono quelle di tante altre aziende che lavorano all'ombra della sua galassia) compariranno due grossi magneti capaci di mettere in ordine la rielaborazione della più importante azienda tecnologica del Paese: spazio e intelligenza artificiale, che, al netto della parola diventata ormai una moda, significa anche difesa informatica in un contesto che vede sempre di più gli scenari di guerra fondersi con ambienti di pace instabile e apparente: la cosiddetta *unpeace*.

La mossa

L'amministratore delegato Roberto Cingolani, già ministro della Transizione ecologica e direttore dell'Iit di Genova, usa da sempre la tecnica dell'asticella alta. Si tratta di conquistare quote di mercato che stanno aprendosi ora grazie a una fase magmatica, come sta avvenendo per l'AI. E talvolta per riuscirci è necessario inventare un nuovo stile come fece Dick Fosbury mandando in cantina il salto in alto ventrale. «Spazio e digitale — anticipa al *Corriere* Cingolani — quest'ultimo inteso come supercalcolo, cloud e intelligenza artificiale, sono rispettivamente un dominio e un abilitatore chiave per costruire quello "scudo digitale" strategico per la sicurezza globale dei cittadini. Questa nuova capacità, unica e distintiva, dimostra la nostra proiezione digitale nel settore nei prossimi anni».

Le nuove priorità non cannibalizzeranno chiaramente i business fondamentali dell'azienda, come, per esempio, il dominio negli elicotteri (sarebbe un suicidio), ma anzi sono rivolte proprio a facilitare la loro transizione verso il nuovo paradigma industriale che vede fondersi industria meccanica, dati e limiti della termodinamica. D'altra parte il nuovo ciclo era già stato chiarito con uno spostamento di uffici strategici all'interno della sede romana, dove la sezione spazio è letteralmente alla porta accanto rispetto a quella del ceo. Ma un'altra pedina fondamentale per capire l'accelerazione e la direzione che vuole prendere il gruppo sta nella poltrona di *Chief Innovation Officer*, dato che è il ruolo che lo stesso Cingolani aveva ricoperto dopo aver concluso il suo lungo periodo alla guida

CINGOLANI: «DUE PILASTRI PER IL PIANO DI LEONARDO» E MANDIAMO L'AI IN ORBITA

di MASSIMO SIDERI

dell'Istituto Italiano di tecnologia di Genova, tra robot e nanomateriali, e prima di accettare di diventare il ministro della Transizione ecologica del governo Draghi. Ci voleva continuità di pensiero e azione. E difatti questo incarico, da pochi mesi, è passato a Simone Ungaro (da non confondersi con Franco Ongaro, pedina chiave sempre di Cingolani come responsabile del settore spazio, uno degli allievi di punta di Amalia Ercoli Finzi, un nome che quando si parla di domini oltre all'atmosfera pesa come una supernova).

Ungaro è stato a lungo, difatti, un *pivot* di Cingolani all'Iit, prima di un passaggio nella start up robotica Movendo di Sergio Dompé. Da ciclista (e motociclista di Harley Davidson) Cingolani sembra tenere ben a mente un aforisma attribuito ad Albert Einstein: la vita è come la bicicletta. Per farla funzionare devi sempre farla muovere. Vale anche per l'azienda, soprattutto in una fase di transizione in cui se da una parte bisogna gestire l'aspetto sociale ed occupazionale dall'altro non si può pensare di perdere l'aereo che di certo non aspetta nessuno.

«Lo sviluppo del settore spazio che nella prossima decade si stima varrà un trilione di dollari — fa i conti Cingolani — è uno dei pilastri sui cui si baserà il nuovo piano industriale che presenteremo a marzo. Per Leonardo lo spazio è un settore sempre più strategico. Abbiamo creato una nuova Divisione per rendere più efficienti le capacità a livello di gruppo, intendiamo trarre maggiore valore dalla space alliance e vogliamo consolidare la nostra leadership in Europa». Parole che dovranno essere guardate al microscopio alla luce dei contenuti più verticali del piano, ma che già anticipano molto. Per esempio non è da sottovalutare il passaggio "sull'alleanza spaziale" con le aziende delle altre economie limitrofe (leggi la Francia).

Cingolani vuole contare di più. E qualche pugno sulla scrivania, com'è nel suo stile non certo noto per la diplomazia, lo ha già dato per mandare il segnale agli alleati.

Ed ecco allora il primo strappo: Leonardo vuole diventare pioniere (a livello mondiale da quanto ne sappiamo al netto di qualche progetto militare segreto mai emerso) della nuova conquista dello spazio con i supercomputer e gli algoritmi di Ai. Non par-

«Supercalcolo, intelligenza artificiale e cloud saranno gli abilitatori del piano industriale nei prossimi anni»

Al vertice Roberto Cingolani, ceo di Leonardo



liamo della trasmissione attraverso le reti in stile Starlink dell'elaborazione algoritmica in un ambiente spaziale. Parliamo di mandare nello spazio un vero e proprio pezzo del supercomputer da Vinci (costruito a Genova da Carlo Cavazoni — ex star del Cineca di Bologna — proprio su indirizzo di Cingolani quando era *Chief Innovation Officer* sotto Alessandro Profumo).

Digital Continuum

L'obiettivo è abbattere le latenze: la comunicazione Terra-Marte, tanto per fare un esempio, richiede 20 minuti. Pensate ora a un nuovo «Houston abbiamo un problema» (famoso per l'Apollo 13) con un silenzio di 20 minuti. Addio. Sempre Cingolani, parlando alla Camera la scorsa settimana, ha ricordato che l'Italia è entrata tra le 5 potenze mondiali del supercalcolo (anche se a sommare tutta la potenza computazionale, Usa e Cina sono praticamente su un'altra galassia come si vede su *top500.org*).

Insomma, il piano di Leonardo è mandare fisicamente l'hardware e il software multimodale in orbita, con la capacità di agire in autonomia. E farlo prima degli altri per diventare magari capofila di un progetto europeo.

Non a caso è il primo progetto che svela proprio Ungaro. «Sono già al lavoro su quello che abbiamo battezzato il digital continuum: la immaginiamo come un'onda che va a colpire processi industriali e prodotti con l'AI, gli Hpc (i supercomputer), il cloud, il gemello digitale e il quantum computing. L'obiettivo è diventare leader del mondo della difesa in una fase di grande trasformazione digitale. È questo il quadro in cui si innesta il progetto assegnato dalla Direzione contrattuale Teledife di Segredifesa a Leonardo: l'installazione di un pezzo di Hpc su un satellite per immagazzinare 100 terabyte di dati che possiamo generare con quello che viene rilevato nello spazio. È come avere un tentacolo nello spazio che può operare sia in scenari bellici sia civili, come un terremo».

Il primo test di funzionalità nello spazio è atteso in tre anni (che possono sembrare molti, ma che quando si parla di progetti spaziali sono dietro l'angolo).