

# NVIDIA Grace CPU Superchip: due processori ARM insieme (144 core) per i datacenter



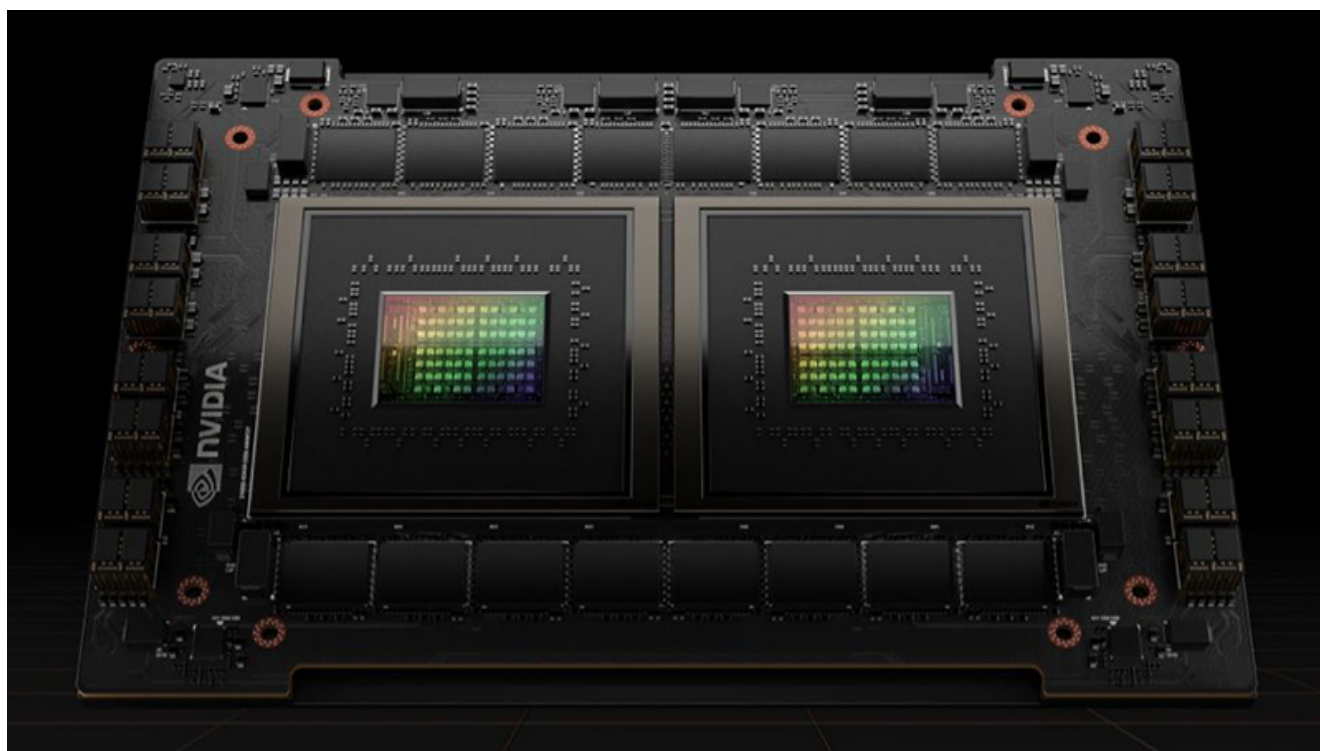
NVIDIA ha annunciato Grace CPU Superchip, una soluzione che mette insieme due CPU con 72 core ARM v9 Neoverse su un'unica board. La nuova soluzione destinata al mondo HPC e IA si affianca a Grace Hopper Superchip, che su una board mette insieme una CPU e una GPU Hopper.

di [Manolo De Agostini](#) pubblicata il **22 Marzo 2022**, alle **18:30**  
nel canale [Processori](#)

[NVIDIAGraceARM](#)

**NVIDIA** ha annunciato **“Grace CPU Superchip”**, una soluzione che affianca la CPU-GPU **“Grace Hopper Superchip”** [annunciata lo scorso anno](#). NVIDIA Grace Superchip comprende **due CPU ARM connesse tra loro**, in modo coerente, grazie a un'interconnessione ad alta velocità e bassa latenza chiamata NVLink-C2C.

**“Grace CPU Superchip si affianca al primo modulo integrato CPU-GPU di NVIDIA**, il Grace Hopper Superchip, annunciato l'anno scorso, progettato per servire applicazioni HPC e AI su enorme scala in combinazione con una GPU [basata su architettura NVIDIA Hopper](#). Entrambi i Superchip condividono la stessa architettura della CPU sottostante, così come l'interconnessione NVLink-C2C”, spiega NVIDIA.





Basata su architettura **ARM Neoverse (ARM v9)**, questa CPU per datacenter punta a offrire prestazioni più alte e il doppio della bandwidth di memoria e una maggiore efficienza energetica rispetto ai chip server attuali.

**La CPU Grace integra 144 core ARM in un singolo socket (72 core per CPU)**, offrendo prestazioni di 740 nel benchmark industriale SPECrate 2017\_int\_base, “il 60% in più rispetto alla doppia CPU integrata in DGX A100”, sottolinea NVIDIA. Il cuore di DGX A100 è rappresentato dalle CPU EPYC 7742 di AMD che, secondo i test di NVIDIA, si fermano a un punteggio 460.

Il sottosistema di memoria di Grace CPU Superchip è formato da **memoria LPDDR5X con ECC** che “garantisce il doppio della **bandwidth** rispetto alle DDR5 tradizionali, **1 TB/s**, consumando molta meno energia”. L’intera CPU – memoria inclusa – si ferma a **500 Watt**.

**ANNOUNCING NVIDIA GRACE SUPERCHIPS**  
3<sup>rd</sup> Pillar of NVIDIA's 3 Chip Data Center Strategy

<b>GRACE HOPPER SUPERCHIP</b> For Giant-Scale AI and HPC	<b>GRACE CPU SUPERCHIP</b> For HPC and AI Infrastructure
	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ CPU+GPU Designed For Giant-Scale AI and HPC</li><li>▪ 600GB Memory GPU for Giant Models</li><li>▪ New 900 GB/s Coherent Interface</li><li>▪ 30X Higher System Memory B/W to GPU in a Server</li><li>▪ Runs NVIDIA Computing Stacks</li><li>▪ Available 1H 2023</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ High Performance CPU for HPC and AI</li><li>▪ 144 Cores   740 SPECrate@2017_int_base est.</li><li>▪ First LPDDR5X Memory With ECC. 1TB/s Memory Bandwidth</li><li>▪ 2X Perf/Watt Over Traditional Servers</li><li>▪ Runs NVIDIA Computing Stacks</li><li>▪ Available 1H 2023</li></ul>

Grace CPU Superchip è **compatibile con tutti gli stack software di NVIDIA**, inclusi NVIDIA RTX, NVIDIA HPC, NVIDIA AI e Omniverse. Inoltre, insieme alle schede di rete NVIDIA ConnectX-7, il chip può essere usato in sistemi standalone formati solo da CPU o in affiancamento a una, due, quattro o otto GPU basate su architettura Hopper.

NVIDIA sta lavorando con i principali clienti dei settori HPC, hyperscale e cloud per supportare al meglio la CPU Grace

Superchip. La nuova soluzione, così come Grace Hopper Superchip, dovrebbero essere **disponibili nella prima metà del 2023**.

[Read More](#)