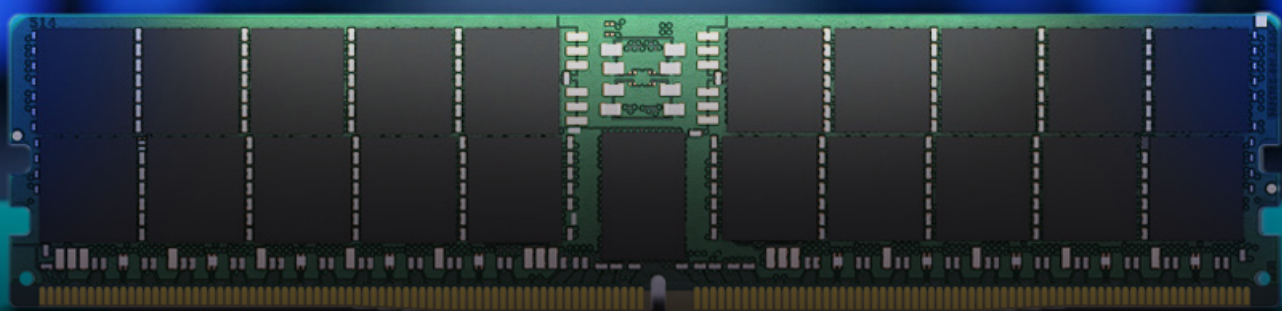




DOMANDE FREQUENTI (FAQ) SULLA MEMORIA NON BINARIA

Cos'è la memoria "non-binaria"?

La densità dei chip DRAM aumenta ciclicamente per tenere il passo del crescente bisogno di memoria dei sistemi computerizzati. Tradizionalmente, la densità raddoppia (ad es. da 4Gbit a 8Gbit, da 8Gbit a 16Gbit); tuttavia con la DDR5 è stata creata una densità intermedia di 24Gbit, nota anche come memoria "non-binaria". Il termine "non-binaria" deriva dalla divergenza del raddoppio della densità. Per aumentare la densità, i produttori di semiconduttori DRAM devono continuamente migliorare il design e affinare il taglio del wafer di silicio (misurato in nanometri o nm) per aumentare il numero di celle di memoria, all'interno della stessa struttura (chip) della generazione precedente. In questo modo, è possibile utilizzare gli stessi modelli di schede a circuiti stampati JEDEC per i moduli di memoria.

Densità DRAM



Perché scegliere moduli 24 Gbit (non binari) rispetto a 16 Gbit?

Nell’ambito del client computing, il fabbisogno hardware delle applicazioni cresce con l’evolversi dei giochi e della produttività dei PC. Non è raro che i titoli di gioco più recenti richiedano un minimo di 16 GB di RAM, consigliando però 32 GB per ottenere maggiore fluidità di gioco e supportare il multitasking. Nelle applicazioni dei data center, come quelle interne all’universo dell’intelligenza artificiale, è lievitata anche la richiesta di capacità, per poter elaborare più dati in memoria. La DRAM a 24 Gbit consente di utilizzare DIMM DDR5 Registered da 24 GB, 48 GB e 96 GB, conseguendo un notevole aumento della capacità nelle architetture di memoria multicanale e una maggiore capacità per core, senza dover ricorrere a costosi moduli DRAM 3DS impilati (128 GB/256 GB 3DS RDIMM).

Quali sistemi sono compatibili con i moduli 24 Gbit?

Tutte le piattaforme DDR5 Intel e AMD possono supportare memorie 24 Gbit. Tuttavia, potrebbe essere necessario un aggiornamento del BIOS prima di installare moduli 24 Gbit.

Piattaforme compatibili con 24 Gbit

System type	AMD	Intel
PC / Laptop	AMD Ryzen 4th Gen (AM5) / 600 Series Chipset	Intel Core 14th Gen / 700-Series Chipset Intel Core 13th Gen / 700-Series Chipset Intel Core 12th Gen / 600-Series Chipset
Server / Workstation	AMD 4th Gen EPYC Processors	Intel 4th Gen Xeon Scalable Processors Intel Xeon W-3400/2400 Processors

È possibile utilizzare insieme memorie 24 Gbit e 16 Gbit?

Nel caso di moduli di memoria JEDEC standard (ValueRAM, Server Premier, non-overclock) è possibile un uso misto tra banchi, ma ciò è comunque sconsigliabile all’interno dello stesso gruppo di banchi. In caso contrario, verrebbe disattivata l’ottimizzazione dell’architettura di canale nei PC/laptop, costringendo così la memoria a funzionare alla metà del suo potenziale di ampiezza di banda. Nei server, l’uso misto all’interno di uno stesso gruppo di banchi multicanale non è consentito. Nel caso di aggiunta di memoria al secondo gruppo di banchi, è consigliabile sempre installare la memoria di capacità superiore nel primo banco. Non è consentito installare moduli o kit di memoria misti in un PC/laptop che utilizza memoria overclocabile (Kingston FURY).

