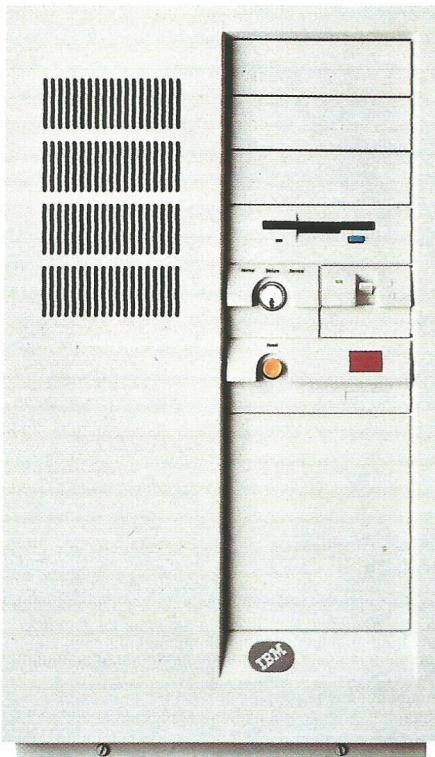


Sistema RISC/6000 IBM POWERstation

550

Clock = 41 MHz
MFLOPS = 20



Le stazioni di lavoro che offrono alte prestazioni abbinate ad un'ampia gamma di configurazioni.

IBM

Le POWERstation 520 e 530 sono stazioni di lavoro da pavimento progettate per rispondere ai diversi livelli di complessità delle applicazioni tecniche e scientifiche.

La POWERstation 520, con una potenza pari a 27,5 MIPS e 7,4 MFLOPS Linpack, è in grado di eseguire con prestazioni elevate applicazioni di CAD/CAM, di editoria aziendale ed elaborazioni di immagini grafiche.

La POWERstation 530, con prestazioni pari a 34,5 MIPS e 10,9 MFLOPS, è adatta per applicazioni tecniche più complesse. Entrambe le POWERstation possono usare video da 1280x1024 pixel e forniscono un'ampia varietà di funzioni grafiche. Nel campo dell'editoria o del CASE si può usare una POWERstation 520 configurata per eseguire grafici 2D monocromatici o a colori. Per lavori di architettura la POWERstation 520 con lo Z-buffer e 24 bit per pixel permette di ottenere immagini realistiche in 3D a "colori veri".

Le caratteristiche tecniche, l'elevata velocità, la potenza di elaborazione e la possibilità di ottenere immagini a colori ad alta risoluzione rendono la POWERstation 530 particolarmente adatta per applicazioni nel campo della ricerca, per applicazioni numerico-intensive come l'analisi ad elementi finiti e la fluido dinamica.

La nuova architettura POWER

Le prestazioni delle POWERstation 520 e 530 sono offerte dalla nuova architettura POWER (Performance Optimization With Enhanced RISC) IBM. L'architettura POWER comprende un'unità integrata di floating-point, che lavora in parallelo con l'unità di fixed-point e può effettuare fino a due istruzioni floating-point (somma e moltiplicazione) per ciclo macchina.

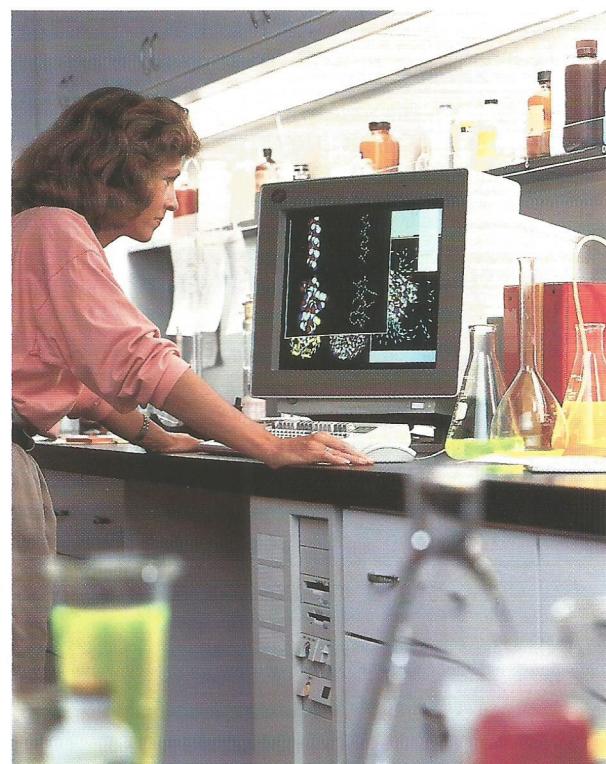
Per sfruttare le elevate prestazioni dei processori l'architettura POWER utilizza il modo di funzionamento Streaming Data Transfer del Micro Channel* a 32 bit, che permette il trasferimento dei dati a 40 Mb al secondo.

L'uso del Micro Channel offre inoltre il vantaggio di poter usare alcuni dispositivi del Personal System/2*.

Configurazione modulare

Le POWERstation 520 e 530 nelle configurazioni base sono dotate di un drive per minidischi da 1,44 MB (3,5"), di un disco fisso da 355 MB e, rispettivamente, di 8 e 16 MB di memoria centrale. I sistemi sono espandibili fino a 128 MB di memoria centrale, 2,5 GB di memoria su dischi fissi, unità nastro e CD ROM.

Gli otto alloggiamenti del Micro Channel, di cui uno occupato dalla scheda SCSI, permettono di ampliare il sistema con nuovi adattatori grafici, adattatori per reti Ethernet* e Token Ring IBM, tavolette, scanner, plotter e molti altri dispositivi.



Le funzioni grafiche

Le POWERstation 520 e 530 possono disporre di quattro adattatori grafici.

È così possibile configurare la stazione di lavoro più adatta per ogni tipo di utilizzo.

- **Grayscale Graphics Display Adapter IBM** per le applicazioni che richiedono immagini monocromatiche, come l'editoria aziendale e il CASE. È in grado di visualizzare contemporaneamente 16 sfumature diverse, scelte da una gamma di 256 gradazioni di grigio, con una risoluzione di 1280x1024 pixel sul monitor IBM 8508 a 19".
- **Color Graphics Display Adapter IBM** fornisce la stessa risoluzione di 1280x1024 pixel, ma supporta 256 colori.

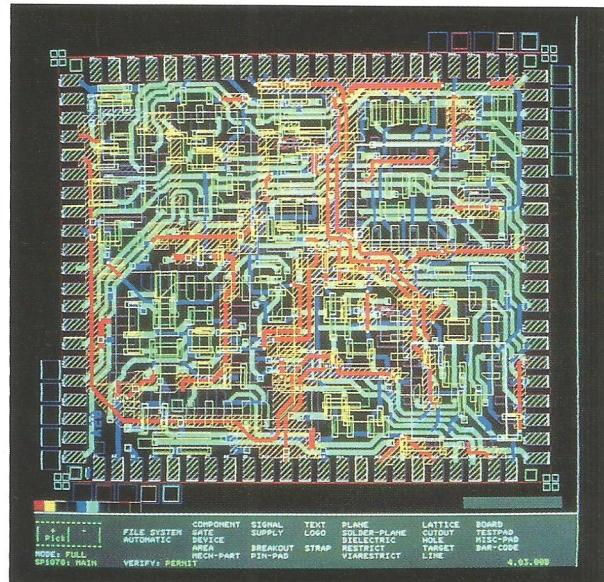
contemporanei scelti da una gamma di 16.7 milioni su monitor fino a 23".

- High Performance 8-bit 3-D Color Graphics Processor è utilizzato per applicazioni grafiche sofisticate, sia in 2D che in 3D, come la rappresentazione del movimento di oggetti e la simulazione. Questo adattatore permette una risoluzione di 1280x1024 pixel su monitor fino a 23".
- High Performance 24-bit 3-D Color Graphics Processor per le elaborazioni grafiche 3-D ancora più sofisticate. È in grado di usare, per la colorazione dei pixel, tutta la gamma di 16,7 milioni di colori (24 bit buffer), assicurando così il massimo realismo dei modelli creati, o 16 set di 256 colori, che permettono di usare colori diversi in finestre diverse.

Configurazioni standard

Le POWERstation 520 e 530 sono configurabili in modo estremamente flessibile secondo le richieste del cliente. Sono inoltre disponibili due configurazioni standard, utilizzabili come riferimento e indicazione per ambienti applicativi specifici con diversi livelli di esigenze.

- POWERstation 520 24-bit 3-D Graphics System, che utilizza lo Z-Buffer Rendering Option per supportare applicazioni come le elaborazioni di immagini mediche, il movimento degli oggetti e la modellazione. Questa configurazione comprende un video a colori da 19", 16 MB di memoria e un disco da 355 MB. Grazie al High Performance 24-bit 3-D Color Graphics Processor sono disponibili funzioni di supporto hardware per fonti di luci multiple e infinite, ombreggiature di Gouraud e linee con anti-alias.
- POWERstation 530 8-bit 3-D Color Graphics System, con 16 MB di memoria, un disco da 355 MB e un video grafico da 16", per effettuare applicazioni numerico-intensive e di grafica avanzata come, ad esempio, la dinamica dei fluidi, l'analisi ad elementi finiti e la simulazione di circuiti e altre applicazioni che richiedono capacità grafiche 3D.



Caratteristiche principali

Queste sono alcune caratteristiche che rendono le POWERstation 520 e 530 estremamente interessanti.

- L'architettura POWER utilizza pipeline paralleli multipli con memorie cache distinte, comprende processori simultanei per operazioni di fixed-point, floating-point e branch; ciò consente l'esecuzione di più istruzioni in un ciclo macchina.
- Il processore simultaneo di floating-point è in grado di eseguire nello stesso ciclo macchina un'istruzione di somma e una di moltiplicazione.
- Il sistema operativo AIX* IBM versione 3, che a, richiesta, può essere installato prima della consegna. L'AIX è derivato da due versioni dello UNIX*: il System V dell'AT&T e il BSD* (Berkeley Software Distribution) versione 4.3. Con gli ampliamenti sviluppati dalla IBM, l'AIX fornisce: supporto per il realtime, sicurezza secondo gli standard della difesa USA, connettività SAA*, kernel paginabile e una migliore gestione dello spazio su disco.
- L' NFS* (Network File System), disponibile nell'AIX, consente l'accesso a risorse remote facendole apparire alle applicazioni come locali.
- AIXWindows* Environment/6000* offre le possibilità della versione avanzata dell'X Window System* (X.11R3) con il

- relativo supporto del Display Postscript, l'interfaccia grafica OSF/Motif* e la libreria grafica GL della Silicon Graphics.
- Otto alloggiamenti di espansione Micro Channel (uno per la scheda SCSI) possono ospitare schede Token Ring, Ethernet, sofisticati dispositivi grafici e altri adattori seriali.
- I dischi fissi, da 355 MB a 2.5 GB, insieme alla capacità dell'AIX di gestire archivi distribuiti, permettono di lavorare con file molto grandi.
- Nuovi compilatori (FORTRAN, C e Pascal) con funzioni di ottimizzazione e nuovi strumenti di sviluppo delle applicazioni del Sistema RISC/6000* facilitano lo sviluppo e il debugging delle applicazioni e permettono, tra l'altro, il linkedit di programmi scritti in linguaggi diversi.

Dotazioni di base

La POWERstation 520 comprende:

- unità di sistema
- cavo per unità di sistema
- AIX Quick Start Kit
- programmi diagnostici.

La POWERstation 530 comprende:

- unità di sistema
- cavo per unità di sistema
- AIX Quick Start Kit
- programmi diagnostici.

Dotazioni opzionali

Le POWERstation 520 e 530 sono disponibili, come descritto precedentemente, in configurazioni standard. Ma entrambe possono essere personalizzate secondo le esigenze del cliente. Tra le opzioni disponibili vi sono:

- tastiera e relativo cavo
- mouse a tre pulsanti
- schede di memoria da 8 e 16 MB
- adattatori a 8 porte EIA RS-232D e RS-422A
- adattatori a 16 porte EIA RS-232D e RS-422A
- adattatori a 64 porte EIA RS-232D
- adattatore multiprotocollo a 4 porte
- adattatore X.25
- adattatore per rete Token-Ring IBM da 16/4 Mb/see
- adattatore Ethernet
- adattatore per collegamento 3270
- adattatore per collegamento a 5085 e 5086
- adattore per collegamento a S/370
- adattatore per dispositivi grafici (tastiera luminosa e dials)
- adattatori SCSI (Small Computer System Interface)
- adattatore grafico monocromatico
- adattatore grafico a colori
- adattatore grafico 3D a 8 bit con Z-Buffer opzionale
- adattatore grafico 3D a 24 bit con Z-Buffer opzionale
- CD-ROM interno
- nastro da 8 mm a 2,3 GB interno
- dischi fissi da 355, 640, 670 e 857 MB.

Dispositivi collegabili

Oltre ai vari dispositivi collegabili via porta seriale o parallela e ai monitor supportati dagli adattori grafici, si possono aggiungere via SCSI altre periferiche esterne:

- IBM 7204 drive per disco fisso da 320 MB
- IBM 7203 drive per disco fisso portatile da 355 o 670 MB
- IBM 7210 drive per disco CD-ROM
- IBM 7208 drive per nastro a cartuccia da 8 mm e 2,3 GB
- IBM 9348-012 drive per nastro a 9 piste da 1/2" (da tavolo)
- IBM 7207 drive per nastro a cartuccia da 150 MB e 1/4".

È collegabile inoltre il drive per minidisco da 1,2 MB e 5,25" IBM 4869-002.

Sistema RISC/6000 IBM POWERstation 520 e 530

<i>Numero macchina</i>	7013
<i>Processore</i>	Powerstation 520 architettura POWER; frequenza di clock di 20 MHz; memoria cache dei dati da 32 KB; memoria cache delle istruzioni da 8 Kb; spazio di indirizzamento virtuale a 52 bit. Powerstation 530 architettura POWER; frequenza di clock di 25 MHz; memoria cache dei dati da 64 KB; memoria cache delle istruzioni da 8 Kb; spazio di indirizzamento virtuale a 52 bit.
<i>Memoria RAM</i>	Powerstation 520 8 MB standard di memoria centrale, espansione fino a 128 MB utilizzando una combinazione di schede da 8 e 16 MB fino a un massimo di 8 schede. Si può ordinare il sistema base con 16 MB. Powerstation 530 16 MB standard di memoria centrale, espansione fino a 128 MB utilizzando una combinazione di coppie di schede da 8 o 16 MB fino a un massimo di 8 schede. Si può ordinare il sistema base con 32 MB.
<i>Memoria disco</i>	standard: un drive per minidischi da 1,44 MB (3,5") e un disco fisso da 355 MB (5,25"). opzionale interna: Si possono aggiungere fino a due dischi da 355, 640 (2 dischi da 320 in coppia), 670 o 857 MB; CD ROM interno; nastro da 8 mm e 2.3 GB. opzionale esterna: CD ROM; nastro a cartuccia da 0.25" a 150 MB, nastro a cartuccia da 8 mm a 2.3 GB; nastro a 9 tracce da 1/ 2", drive per dischi da 5.25" a 1.2 MB; drive per dischi da 320 MB; disco rimovibile da 355 o 670 MB.
<i>Funzioni integrate</i>	processore integrato di floating-point compatibile con gli standard IEEE, che lavora simultaneamente con il processore di fixed-point ed esegue nello stesso ciclo macchina una istruzione di somma e una di moltiplicazione. Circuiti di controllo per minidisco interno. Due porte seriali, una porta parallela, una porta per mouse, una porta per tastiera e una porta per tavoletta grafica.
<i>Espansione di sistema</i>	otto alloggiamenti di espansione Micro Channel a 32 bit di cui uno occupato dalla scheda SCSI.
<i>Sistema operativo</i>	AIX versione 3 IBM
<i>Supporto grafico</i>	adattatori grafici monocromatici: 2D adattatori grafici a colori: 2D, 3D a 8 bit, 3D a 24 bit per pixel
<i>Tastiera IBM</i>	supporto linguaggi nazionali
<i>Stampanti</i>	IBM 3812, IBM 3816, IBM 4207 e 4208, IBM 4216, IBM 4224, IBM 4234, IBM 5202, IBM 5204 e IBM 4019.

<i>Video</i>	X Terminal: X Station 120 IBM (via Ethernet o Token Ring) grafici: IBM 5081 16" e 19", IBM 8508 19", IBM 6091 19" e 23". terminali ASCII: IBM 3151, 3161, 3162, 3163, 3164 (in 3161 mode); DEC VT100, DEC VT220, DEC VT320, DEC VT330; WYSE30, WYSE50, WYSE60, WYSE350.														
<i>Comunicazioni</i>	adattatori asincroni EIA RS-232P e RS-422A da 8 o 16 porte Controllore asincrono IBM a 64 porte e relativi concentratori asincroni a 16 porte adattatore per rete Token-Ring IBM adattatore per rete Ethernet adattatore per il collegamento X.25 adattatore multiprotocollo a 4 porte adattatore per collegamento 3270 adattatori di collegamento a 5085 e 5086, adattatore per collegamento host S/370														
<i>Caratteristiche fisiche</i>	<table> <tr> <td><i>Tensione</i></td><td>100-125 V, 200-240 V, 50/60Hz</td></tr> <tr> <td><i>Potenza assorbita</i></td><td>1 KVA</td></tr> <tr> <td><i>Livello di rumore</i></td><td>39 dBA</td></tr> <tr> <td><i>Altezza</i></td><td>610 mm</td></tr> <tr> <td><i>Larghezza</i></td><td>360 mm</td></tr> <tr> <td><i>Profondità</i></td><td>675 mm</td></tr> <tr> <td><i>Peso</i></td><td>36,7 - 53,1 Kg</td></tr> </table>	<i>Tensione</i>	100-125 V, 200-240 V, 50/60Hz	<i>Potenza assorbita</i>	1 KVA	<i>Livello di rumore</i>	39 dBA	<i>Altezza</i>	610 mm	<i>Larghezza</i>	360 mm	<i>Profondità</i>	675 mm	<i>Peso</i>	36,7 - 53,1 Kg
<i>Tensione</i>	100-125 V, 200-240 V, 50/60Hz														
<i>Potenza assorbita</i>	1 KVA														
<i>Livello di rumore</i>	39 dBA														
<i>Altezza</i>	610 mm														
<i>Larghezza</i>	360 mm														
<i>Profondità</i>	675 mm														
<i>Peso</i>	36,7 - 53,1 Kg														

* RISC/6000, Micro Channel, PS/2, AIX, SAA, AIXWindows
Environment/6000 sono marchi della IBM Corp.
UNIX è un marchio della AT&T.
BSD è un marchio del Berkeley Software Development.
Network File System e NFS sono marchi della
Sun Microsystems.
X Window System è un marchio del Massachusetts Institute
of Technology.
Motif è un marchio della Open Software Foundation.
Ethernet è un marchio della Xerox Corp.
DEC VT100, DEC VT220, DEC VT320, DEC VT330 sono
marchi della Digital Equipment Corp.
WYSE è un marchio della Wyse Technology.