



Caratteristiche principali

- Più memoria, cache e larghezza di banda di input/output (I/O) migliorate per gestire più dati e sostenere enormi volumi di transazioni mobili
 - Informazioni in tempo reale esattamente nel punto di impatto, grazie all'analytics integrata e all'elaborazione delle transazioni
 - Fornitura sicura di dati e servizi, con rischi minimi, sulla piattaforma più affidabile del mercato
 - Maggiore resilienza dei dati con SAN Fabric Priority
 - Compatibilità con l'innovazione open source.
-

IBM z13 (z13)

Nuove forze di mercato stanno apportando cambiamenti ad ogni settore, costringendo le imprese a trasformarsi e adottare il business digitale. Occorre quindi offrire ai clienti esistenti nuovi prodotti e servizi, aiutando al contempo imprese e cittadini ad accedere a prodotti, servizi e vantaggi per la società. Una trasformazione riuscita richiede un'infrastruttura IT efficiente, sicura, adattiva e integrata, progettata per gestire la crescita esplosiva di clienti sempre più mobili, sfruttare le enormi quantità di nuovi dati e fornire informazioni più accurate in tempo reale esattamente nel punto di maggiore impatto sul business: il tutto in un ambiente predisposto per un cloud sicuro e resiliente.

IBM® z13 (z13) assicura l'infrastruttura giusta per differenziare il proprio business digitale. Offre inoltre la capacità e la potenza di elaborazione indispensabili per migliorare le prestazioni dell'azienda e favorire la crescita. z13 contribuisce a migliorare la protezione delle transazioni sensibili, per ridurre al minimo i rischi per l'impresa e l'esposizione dei clienti, consentendo di rispettare gli SLA per garantire ai clienti un'esperienza di eccezionale livello. Nuove efficienze economiche permettono a z13 di offrire più throughput e funzionalità con minore impatto sul budget IT.

Prestazioni e dimensioni contribuiscono a migliorare l'esperienza dei clienti

z13 è disponibile con un numero massimo di 141 unità processore configurabili, per ottenere vantaggi in termini di rendimento e scalabilità rispetto alle precedenti generazioni di mainframe, con il supporto di ben 8.000 server virtuali in un unico sistema fisico.



Grazie alle modifiche apportate alla tecnologia dei chip, la frequenza del microprocessore non è più lo strumento principale per migliorare le prestazioni. Il nuovo chip di processore 8-core da 22 nm aumenta pertanto le prestazioni rispetto al sistema IBM zEnterprise EC12 (zEC12) con l'ausilio delle seguenti innovazioni apportate alla micro-architettura:

- Maggiore parallelismo delle istruzioni tramite una più ampia larghezza di banda di decodifica delle istruzioni, una maggiore larghezza di banda di esecuzione e un'esecuzione out-of-order più efficace
- Economie di scala consentite dall'uso della tecnologia SMT (Simultaneous Multi-Threading) per l'esecuzione di due stream di istruzioni (o thread) su un core di processore, finalizzata ad aumentare il throughput per i workload eseguibili su Linux® on z Systems e IBM z Integrated Information Processor (zIIP)
- Single Instruction Multiple Data (SIMD), modello di elaborazione vettoriale che assicura il parallelismo a livello di istruzioni, per velocizzare workload come quelli di analytics e modellazione matematica. COBOL 5.2 e PL/I 4.5 utilizzano, ad esempio, SIMD e i miglioramenti apportati al calcolo a virgola mobile per garantire prestazioni migliori di quelle garantite dal processore più veloce
- Miglioramento del rendimento di coprocessori di crittografia e compressione on-chip, che si traduce in un miglioramento delle prestazioni crittografiche complessive dei processori e degli IFL (Integrated Facility for Linux) e nella possibilità di comprimere più dati, risparmiando spazio su disco e riducendo i tempi di trasferimento dati
- Architettura della cache completamente riprogettata, che sfrutta l'eccellente tecnologia eDRAM per assicurare il doppio della cache L2 e molta più cache L3 e L4 rispetto a zEC12. Cache più ampie e veloci, per evitare inopportuni scambi o attese della memoria massimizzando il throughput di workload simultanei.

z13 offre fino a 10 TB di memoria, ovvero il triplo di zEC12, a beneficio dei vari tipi di utenti. I server applicativi Linux, i server di database e i workload analitici e cloud eseguiti in modalità nativa, su z/VM o KVM possono registrare vantaggi

prestazionali sfruttando l'ampia memoria virtualizzata condivisa. L'ampia memoria può ridurre la latenza e i costi della CPU e migliorare così l'efficienza operativa delle applicazioni WebSphere Application Server e Java™ in funzione su z/OS, consentendo maggiori heap senza alcun incremento del paging. L'ampia memoria per IBM MQ V8 consente di gestire a costi contenuti i crescenti volumi di messaggi generati dalle attuali applicazioni mobili e cloud.

Nuova infrastruttura di I/O resiliente, intelligente e scalabile

z13 utilizza la tecnologia (PCIe) standard di terza generazione nel drawer di I/O PCIe per supportare FICON, Crypto Express, OSA-Express e il nostro disco SSD Flash Express. Le funzioni di I/O PCIe permettono una maggiore granularità e minori consumi energetici, oltre all'uso di standard di settore.

L'utilizzo di comunicazioni dirette memory-to-memory può aiutare a velocizzare le comunicazioni incrociate fra i sistemi. SMC-R (Shared Memory Communications via Remote Direct Memory Access) riduce l'utilizzo di CPU fino al 50% per trasferimenti file FTP fra sistemi z/OS, rispetto al tradizionale TCP/IP¹. La tecnologia "network-in-a-box" di prossima generazione, Shared Memory Communications – Direct Access Method (SMC-D), aiuta ad aumentare il throughput rispetto all'attuale tecnologia Hipersockets.

z13 I/O offre maggiore scalabilità e indirizzabilità, garantendo la possibilità di consolidare più server in un unico sistema fisico. Il numero di dispositivi di I/O per canale è stato portato a 32.000 e quello di Logical Channel Subsystem (LCSS) a 6, con 4 set di sottocanali disponibili.

I nuovi collegamenti FICON Express16S, con autonegoziazione a 4, 8 e 16 Gbps, consentono di migliorare la latenza delle transazioni di I/O e DB2 per ridurre il tempo impiegato per alcuni processi batch come i workload SAP. I processi batch collegati all'I/O possono registrare una riduzione dei tempi di esecuzione con l'uso di FICON Express16S al posto di FICON Express8S.

FICON Dynamic Routing può aiutare a ridurre i costi del cliente, migliorare le prestazioni e contribuire a garantire i criteri di routing dinamico SAN pervasivi supportati da fornitori dai fornitori di switch. Le organizzazioni possono ottenere una configurazione semplificata e la pianificazione della capacità per le prestazioni della rete e l'utilizzo attraverso l'uso di collegamenti in fibra (FICON) Dynamic Routing.

Poiché le tecnologia di collegamento più veloci sono più sensibili alla qualità dell'infrastruttura di cablaggio, z13 è il primo sistema ad adottare un approccio basato su standard per consentire la Forward Error Correction (FEC) per una soluzione end-to-end (E2E) completa. La tecnologia FEC consente a FICON Express16S di operare a velocità più elevate, su distanze maggiori, con consumi ridotti e maggiore throughput, conservando la stessa affidabilità e solidità per cui è nota la tecnologia FICON.

La nuova funzionalità High Performance FICON for z Systems (zHPF) Extended Distance II consente ai clienti che utilizzano configurazioni multisito di migliorare i tempi di servizio dell'I/O durante la scrittura dei dati in remoto (ripristino su sito remoto). zHPF Extended Distance II trae vantaggio dalle configurazioni GDPS o TPC-R HyperSwap in cui il sottosistema DASD (Direct Access Storage Drive) secondario si trova in un altro sito.

SAN Fabric Priority consente di estendere i criteri di gestione di workload z/OS nella rete SAN, per gestire le congestioni nella rete e tra gli switch stabilendo priorità tra i processi importanti.

z13 supporta IBM zHyperWrite, una tecnologia progettata per migliorare le prestazioni di scrittura log DB2 con DS8870 e z/OS per gli ambienti Metro Mirror. IBM zHyperWrite può contribuire a ridurre fino al 43% le operazioni di scrittura DB2, migliorando il throughput fino all'80%.

Affidabilità e sicurezza per ridurre i rischi

Le funzioni di sicurezza e privacy native della piattaforma per le transazioni e i dati sensibili consentono di adoperare le soluzioni z Systems come server applicativi e depositi dati di

livello enterprise ultrasicuri. IBM z Systems impiega diversi motori crittografici. In ogni chip microprocessore del processore centrale è integrato un coprocessore crittografico che include la tecnologia CP Assist for Cryptographic Function (CPACF) per offrire funzioni di crittografia e hashing a sostegno delle operazioni con chiavi in chiaro. Tra le funzioni esclusive di z Systems c'è la CPACF con chiavi protette, che assicura la velocità della crittografia basata su processore consentendo al contempo di mantenere private le chiavi sensibili per le applicazioni e il sistema operativo.

Il coprocessore crittografico di nuova generazione è disponibile con la funzione Crypto Express5S, installata nel drawer di I/O PCIe. Crypto Express5S prevede un coprocessore crittografico antimanomissione assolutamente all'avanguardia, per operazioni con chiavi sicure e nuovi dispositivi di assistenza hardware che consentono di crittografare i dati più rapidamente che con Crypto Express4S, permettendo di trasferire correttamente in Internet una quantità maggiore di dati per supportare workload mobili e cloud pubblici e privati. La funzione Crypto Express5S supporta tre opzioni di configurazione: modalità acceleratore (SSL), CCA sicura ed Enterprise PKCS#11.

z13 e Crypto Express5S assicurano il supporto di chiavi pubbliche avanzate per ambienti vincolati, con l'ausilio della tecnologia Elliptic Curve Cryptography (ECC) hardware-assisted. ECC, inizialmente supportata da zEC12 e zBC12, offre algoritmi con chiavi di lunghezza molto più contenuta rispetto a quella delle chiavi RSA ma con la stessa efficacia crittografica. Ecco perché la crittografia ECC è perfetta per applicazioni mobili e smartcard, in cui i vincoli di memoria possono essere un problema.

z13 include la crittografia VFPE (VISA Format Preserving Encryption) per i numeri di conto delle carte di pagamento e può garantire ulteriore sicurezza consentendo a database e applicazioni legacy di contenere dati crittografati di campi sensibili senza dover subire una completa ristrutturazione. FPE è uno strumento prezioso per le applicazioni con carte di pagamento e consente di preservare la lunghezza dei caratteri tra il testo in chiaro immesso e il testo cifrato che ne risulta.

Qualità del servizio Linux di fascia enterprise

I reparti IT hanno bisogno di una piattaforma di deployment di workload solida ed efficace a scopo di consolidamento, per eliminare la proliferazione e la complessità dei server e facilitare la redistribuzione e il deployment di nuovi workload. z13 consente di utilizzare la versione Linux di fascia enterprise, un sistema operativo più solido e affidabile per workload critici, che offre prestazioni e throughput maggiori a un costo per transazione inferiore ed integra nuove funzionalità aperte che consentiranno una più ampia adozione dei contenuti open source. Avete bisogno di qualità di servizio di z Systems, e z13, insieme alle risorse open source, offre notevoli miglioramenti in termini di disponibilità, scalabilità e sicurezza, per soddisfare le vostre esigenze.

z13 può sostenere una crescita esponenziale per Linux on z Systems con l'inclusione di ben 141 motori specialistici IFL e 85 partizioni logiche (rispetto alle 60 di zEC12). Se si associa tutto ciò al migliore utilizzo di una quantità di memoria massima di 10 TB per Linux on z Systems, è chiaro z13 permette ai vostri clienti di migliorare i tempi di risposta e prendere decisioni aziendali più rapide. L'incremento della memoria apre opportunità quali quelle rappresentate dai data mart e dall'analytics in-memory.

La semplicità di utilizzo dell'appliance virtuale GDPS per Linux on z Systems, basata su tecnologia GDPS/PPRC Multiplatform Resiliency for z Systems (xDR), può aiutare a garantire l'elevata disponibilità in caso di guasto di sistema, applicazione o rete. L'appliance pienamente integrata mette a disposizione soluzioni di Continuous Availability e Disaster Recovery (DR) per Linux on z Systems.

Un'altra funzionalità, denominata IBM z Advanced Workload Analysis Reporter (zAware), è invece progettata per assicurare diagnosi in tempo reale e identificare così i potenziali problemi dell'ambiente z Systems. Si tratta di una soluzione analitica, eseguita nel firmware, che esamina con intelligenza i log di messaggi per individuare possibili deviazioni, incoerenze o anomalie. Con la rapida identificazione delle anomalie dei messaggi, le aziende possono accelerare il tempo di risoluzione

dei problemi, incentrando il loro effort in modo più mirato, risolvendo i problemi dell'IT in tempi rapidi, riducendo al minimo i cali di disponibilità e intervenendo con la risoluzione dei problemi IT prima che peggiorino. Prima disponibile solo per z/OS, con z13 la funzione è ora supportata anche su Linux on z Systems.

IBM Spectrum Scale for Linux on z Systems V4.2, basato su tecnologia GPFS (General Parallel File System) è un file system cluster veloce e estremamente disponibile/scalabile, progettato per l'I/O e l'accesso parallelo ad alte prestazioni a uno o più file. Offre comprovate caratteristiche di affidabilità, scalabilità e rendimento, con ripristino automatico in seguito ad errori e gestione dati decentralizzata per un'amministrazione più semplice. IBM Spectrum Scale V4.2 Standard Edition estende il supporto per funzioni di backup e ripristino, per proteggere i dati nel file system e consentirne la gestione sullo spazio a disposizione. L'Advanced Edition supporta il DR asincrono, consentendo pertanto di stabilire una relazione primaria (attiva) / secondaria (passiva) a livello di fileset.

IBM KVM for z Systems garantisce la portabilità delle capacità per i clienti in possesso di implementazioni KVM esistenti su architetture alternative. KVM for z Systems ha il potenziale di creare nuove possibilità per la fornitura di strumenti, database e software gestionale open source, abbassando ulteriormente il costo dei deployment di Linux on z Systems. Per chi è abituato a strumenti gestionali non IBM, IBM sta preparando l'introduzione di IBM Dynamic Partition Manager, volto a semplificare la gestione di hardware e infrastrutture virtuali z Systems per KVM e z Systems, compresa la gestione dinamica e integrata di I/O.

z13, il mainframe ottimizzato per l'era digitale

Facendo propri i valori base e i punti di forza di z Systems, z13 offre innovazioni e tecnologie per il passaggio al business digitale. Il sistema è progettato per gestire la crescita esplosiva di clienti e dipendenti sempre più mobili, sfruttare le enormi quantità di nuovi dati e fornire informazioni più accurate in tempo reale esattamente nel punto di maggiore impatto sul business: il tutto in un ambiente predisposto per il cloud sicuro e resiliente.

IBM z13 (2964) in breve

Core di processore: CP / IFL / ICF / zIIP* / SAP standard / SAP aggiuntive / Di riserva

Modello	Num. minimo	Max
N30	0 [†] / 0 [†] / 0 [†] / 0 / 7 / 0 / 2	30 / 30 / 30 / 20 / 7 / 4 / 2
N63	0 [†] / 0 [†] / 0 [†] / 0 / 14 / 0 / 2	63 / 63 / 63 / 42 / 14 / 8 / 2
N96	0 [†] / 0 [†] / 0 [†] / 0 / 21 / 0 / 2	96 / 96 / 96 / 64 / 21 / 12 / 2
NC9	0 [†] / 0 [†] / 0 [†] / 0 / 28 / 0 / 2	129 / 129 / 129 / 86 / 28 / 16 / 2
NE1	0 [†] / 0 [†] / 0 [†] / 0 / 28 / 0 / 2	141 / 141 / 141 / 94 / 28 / 16 / 2

Link di accoppiamento

Num. massimo IC	32
Num. massimo ICA SR	40 porte [†]
Num. massimo 12x HCA3-O InfiniBand	32 porte [†]
Num. massimo 1x HCA3-O LR InfiniBand	64 porte [†]

Canali

FICON Express16S / FICON Express8S / FICON Express8 [§] / OSA-Express5S / OSA-Express4S [§]	Num. massimo: 320 / 320 / 64 / 96 / 96
Flash Express	8 (4 coppie – 8 adattatori PCIe); offerto in coppie
HiperSocket	Fino a 32 LAN virtuali ad alta velocità

Crittografia

Crypto Express5S	Ordine minimo di 2 funzioni; ordine massimo di 16 funzioni
------------------	--

Accelerazione della compressione

zEDC Express	8 – il minimo raccomandato è 2
--------------	--------------------------------

RDMA over Converged Ethernet (RoCE)

10 GbE RDMA su Converged Ethernet (RoCE) Express	16 – il minimo raccomandato è 2
--	---------------------------------

IBM z13 (2964) in breve

Memoria processore

Modello	Num. minimo	Max
N30	64 GB	2,5 TB**
N63	64 GB	5,0 TB
N96	64 GB	7,5 TB
NC9	64 GB	10,0 TB
NE1	64 GB	10,0 TB

Possibilità di upgrade

È possibile effettuare l'upgrade alla serie z13
L'upgrade a NE 1 da altri modelli z13 richiederà un'interruzione pianificata
È possibile effettuare l'upgrade da IBM zEnterprise EC12 e IBM zEnterprise 196
È possibile effettuare l'upgrade da z13s N20 to z13 N30 solo (radiatore) raffreddato ad aria
È possibile effettuare l'upgrade da LinuxONE Emperor L30 (to N30, N63, N96, NC9 e NE1); da L63 (a N63, N96, NC9 e NE1); da L96 (a N96, NC9 e NE1); da LC9 (a NC9 e NE1); e da LE1 (a NE1)

Sistemi operativi supportati (OS)

z/OS	z/OS V2.2 z/OS V2.1 z/OS V1.13 z/OS V1.12 (toleration) Disponibile via IBM Software Support Services
z/VM	z/VM 6.3 z/VM 6.2 (toleration)
Linux on z Systems	Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5, 6 e 7 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 e 12 Per i livelli minimi o consigliati, consultare la pagina relativa alle piattaforme IBM Tested ibm.com/systems/z/os/linux/resources/testedplatforms.html
z/VSE	z/VSE 5.1 e versioni successive
z/TPF	z/TPF 1.1
AIX su blade POWER7 in zBX	AIX 5.3 (TL 12+ e oltre), AIX 6.1 (TL 5+ e oltre) e AIX 7.1 e versioni successive
Linux on System x su blade HX5 in zEnterprise BladeCenter Extension (zBX) Model 004	Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5.5 e superiore, 6.0 e superiore, 7.0 e superiore e SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 (SP4) e superiore, SLES 11 SP1 e superiore, SLES 12 e superiore – solo 64 bit
Microsoft® Windows® su blade HX5 in zBX Model 004	Microsoft Windows Server 2008 (SP2), Microsoft Windows Server 2008 R2, Microsoft Windows Server 2012, Microsoft Windows Server 2012 R2 (Datacentre Edition recommended) – solo 64 bit

IBM z13 (2964) in breve

Hypervisor supportati

KVM per IBM z Systems	KVM per IBM z 1.1 con guest SUSE SLES SP1
PS701 in zBX Model 004	PowerVM Enterprise Edition – VIOS 2.2.3
HX5 in zBX Model 004	KVM – Red Hat Enterprise Virtualisation Hypervisor (RHEV-H) 6.5

IBM z BladeCenter Extension (zBX) Model 004

WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 for zEnterprise	Num. minimo: 0	Num. massimo: 28 ^{††}
Blade POWER7 IBM BladeCenter PS701 Express	Num. minimo: 0	Num. massimo: 112 ^{††}
Blade IBM BladeCenter HX5	Num. minimo: 0	Num. massimo: 56 ^{††}

Perché IBM?

Mentre voi trasformate la vostra azienda valutando processi, tecnologie, prodotti e servizi, IBM resta il vostro partner di fiducia. Le aziende puntano ad ottenere soluzioni tecnologiche valide e intelligenti, mantenendo il budget sotto controllo. Con la nostra esperienza in sistemi, software, servizi e finanziamento, possiamo aiutarvi a rinnovare e ottimizzare l'IT perché possiate cogliere il flusso costante di opportunità e vincere le sfide che si presenteranno. I nostri esperti potranno aiutarvi a configurare, progettare e implementare una soluzione z13 ottimizzata per le esigenze del vostro business.

Ulteriori informazioni

Per maggiori informazioni su IBM z13 (z13), contattate il vostro rappresentante o Business Partner (BP) IBM di fiducia o visitate il seguente sito Web: ibm.com/systems/z13

Inoltre, IBM Global Financing può aiutarvi ad acquisire le soluzioni IT di cui la vostra azienda ha bisogno nel modo più conveniente e strategico possibile. Nel caso dei clienti qualificati per il credito, siamo in grado di personalizzare una soluzione di finanziamento IT adatta in grado di soddisfare gli obiettivi aziendali, consentire un'efficace gestione di cassa e migliorare il total cost of ownership (TCO). IBM Global Financing è la scelta più intelligente per finanziare i vostri investimenti IT più importanti e far progredire il vostro business. Per ulteriori informazioni, visitate il sito web disponibile al seguente indirizzo: ibm.com/financing/it



IBM Italia S.p.A

Circonvallazione Idroscalo
20090 Segrate (Milano)
Italia

La home page IBM Italia è disponibile all'indirizzo ibm.com/it

IBM, il logo IBM, ibm.com, IBM Spectrum Scale, IBM z, IBM z Systems, IBM z13, IBM zEnterprise, IBM zHyperWrite, AIX, AIX 6, DataPower, DB2, Express, FICON, GDPS, Geographically Dispersed Parallel Sysplex, GPFS, Hipersockets, HyperSwap, POWER7, PowerVM, PR/SM, WebSphere, z Systems, z/OS, z/VM, z/VSE, z13 e zEnterprise sono marchi o marchi registrati della International Business Machines Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi. Se, la prima volta che compaiono nella presente pubblicazione, questi o altri termini sono accompagnati dal simbolo commerciale (® o ™) si tratta di marchi registrati negli Stati Uniti o marchi di fatto di proprietà di IBM all'atto della pubblicazione del presente documento. Essi potrebbero essere marchi registrati o di fabbrica anche in altri paesi.

L'elenco aggiornato dei marchi IBM è disponibile sul Web alla sezione "Copyright and trademark information", all'indirizzo: ibm.com/legal/copytrade.shtml

Linux è un marchio registrato di Linus Torvalds negli Stati Uniti e in altri paesi.

Microsoft, Windows e Windows NT e il logo Windows sono marchi di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.

Java e tutti i marchi ed i loghi basati su Java sono marchi o marchi registrati di Oracle e/o delle sue affiliate.

Nomi di altre società prodotti o servizi possono essere marchi o marchi registrati di altre aziende.

I riferimenti a prodotti, programmi e servizi IBM contenuti in questa pubblicazione non implicano che IBM intenda renderli disponibili in tutti i paesi in cui opera.

Qualsiasi riferimento a un prodotto, programma o servizio IBM non implica l'uso esclusivo del medesimo. In sostituzione potrà essere usato qualunque prodotto, programma o servizio funzionalmente equivalente.

I prodotti hardware IBM vengono costruiti utilizzando parti nuove o parti nuove e usate. In alcuni casi, i prodotti hardware potrebbero non essere nuovi e potrebbero essere stati installati in precedenza, ciò nonostante resta ferma l'applicabilità della garanzia IBM.

Questa pubblicazione è fornita esclusivamente a titolo informativo. Le informazioni sono soggette a modifica senza preavviso. Per le informazioni più aggiornate sui prodotti e sui servizi IBM disponibili, contattate l'ufficio vendite o il rivenditore IBM più vicino.

Questa pubblicazione contiene indirizzi Internet non legati a IBM. IBM non è responsabile delle informazioni contenute in detti siti Web.

IBM non fornisce consulenza legale, contabile o di audit, né dichiara o garantisce che i propri prodotti o servizi siano conformi alle prescrizioni di legge. Il cliente è responsabile della conformità con la normativa vigente applicabile in materia di titoli, inclusa quella nazionale.

Le immagini potrebbero fare riferimento a prototipi.

© Copyright IBM Corporation 2016



Si prega di riciclare

* Se si ordina uno zIIP, sono necessari uno o più processori multifunzione (CP) per ciascun motore specialistico. IBM ha modificato il rapporto tra zIIP e CP portandolo a 2:1. È possibile acquistare fino a due processori zIIP per ogni processore multifunzione acquistato sul server.

† Almeno un CP, IFL o ICF devono essere ordinati sul server. Non è richiesto alcun IFL, a meno che non ordinate un server solo IFL, identificatore capacità modello 400. Non è richiesto alcun ICF, a meno che non ordinate un server solo ICF, identificatore capacità modello 400. Ordinando un 400, non sono disponibili CP ordinabili.

‡ N30 (1 drawer) Coupling Feature e numero massimo di porte:

ICA SR: 10 funzioni, 20 porte
12X HCA3-O: 4 funzioni, 8 porte
1X HCA3-O: 4 funzioni, 16 porte

§ Solo Carry Forward

** Fornisce la memoria fisica minima necessaria per ospitare la memoria base acquistata più 96 GB HSA

†† I blade per BladeCenter PS701 Express, BladeCenter HX5 e DataPower XI50z possono condividere lo stesso chassis BladeCenter. I blade DataPower XI50z sono invece "double-wide" e utilizzano due slot. La capacità totale di zBX non può superare i 112 blade.

¹ Basato su benchmark interni IBM in un ambiente controllato, utilizzando il server e client FTP z/OS V2R1 Communications Server e trasferendo un file binario da 1,2 GB via SMC-R (10 GbE RoCE)