

eNetwork Communications Server per AIX

Caratteristiche principali

Comprende un potente ed affidabile gateway per client SNA e TCP/IP

Permette un accesso flessibile a programmi applicativi su rete TCP/IP o SNA

Fornisce un server TN3270E integrato, con la funzione di bilanciamento carichi

Offre una soluzione scalabile e a costi convenienti per aziende di piccole e grandi dimensioni

Fornisce un accesso semplificato ad applicazioni SNA 3270 da qualsiasi browser abilitato a Java

Include Host Access Class Library API Java, facilitando lo sviluppo di applicazioni indipendente dalle piattaforme

Fornisce una configurazione e gestione facilitata grazie all'interfaccia grafica utente Motif, semplice da utilizzare

Consente un migliore utilizzo delle reti APPN per le unità locali (LU) dipendenti

Supporto per collegamento a sistemi S/390 via canale o adattatori ESCON

Migliora l'affidabilità e le prestazioni grazie all'HPR (High-Performance Routing)

Comprende una licenza a sessione unica ad uso amministrativo per l'IBM 3270 Host Connection Program

Prepararsi all'internetworking

Avete una realtà eterogenea composta di diversi strumenti informatici, diversi protocolli, soluzioni client/server, reti SNA e TCP/IP, utenti che utilizzano il Web, terminali 3270 o 5250 per collegarsi a mainframe o a sistemi midrange? Integrare reti SNA e TCP/IP è una esigenza, avvertita proprio dalle aziende che si trovano in questa situazione. Ed è comprensibile come possa essere importante l'obiettivo di integrarle in una unica rete efficiente.



Soluzioni più efficaci per il network computing

IBM eNetwork* Communications Server per AIX* versione 5, (Communications Server) è la risposta a questa esigenza. Communications Server è una soluzione completa per il networking aziendale, la connettività SNA-TCP/IP e molto di più. Communications Server garantisce l'affidabilità, le prestazioni, la scalabilità e l'efficienza dell' SNA, supporta la piattaforma AIX, ed espande le sue funzioni comunicative con le capacità di un server aziendale per reti TCP/IP e SNA.

Integrazione perfetta e scalabilità

Communications Server è stato progettato appositamente per AIX e RS/6000* e questo ha permesso di sfruttare al massimo le potenzialità del sistema. Communications Server integra in maniera completa applicazioni e protocolli, dalle reti di piccole dimensioni a reti di migliaia di nodi.

Indipendenza dai protocolli

Con la diffusione di reti TCP/IP e di ambienti UNIX*, l'integrazione di mainframe, sistemi midrange, stazioni di lavoro, su reti SNA e TCP/IP, è diventata un problema molto complesso. Tuttavia, ora per accedere a dati ed applicazioni su reti multiprotocollo è disponibile eNetwork Communications Server per AIX.

Il Communications Server offre soluzioni diverse in diversi ambienti operativi. Le funzioni di IBM AnyNet*, basate sulla tecnologia di rete per il trasporto multiprotocollo (MPTN), una architettura basata su standard aperti, sono state studiate per garantire alle applicazioni l'indipendenza dal protocollo di rete. Questo permette di introdurre nuove applicazioni senza necessità di modifiche, all'hardware esistente o alle applicazioni stesse.

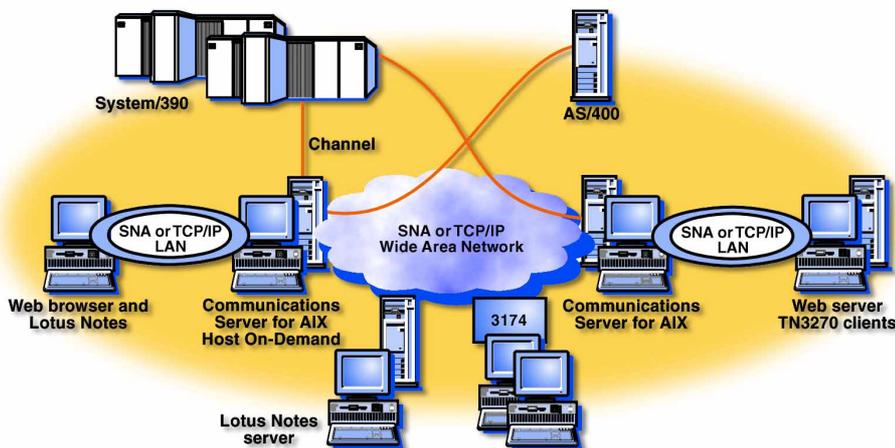
Ad esempio, con AnyNet Sockets su SNA è possibile utilizzare applicazioni Socket sulla rete SNA esistente senza dover installare parallelamente una rete TCP/IP. Tra queste applicazioni figurano File Transfer Protocol (FTP), Telnet, il supporto Simple Network Management Protocol (SNMP), Lotus** Notes**, SAP R/3, Browser Web e TME 10**.

Allo stesso modo con AnyNet APPC su TCP/IP è possibile estendere l'uso di applicazioni basate su APPC anche ad utenti di reti TCP/IP, anche in questo caso senza necessità di modifiche o di installare una apposita rete SNA. Così facendo applicazioni APPC o CPI-C per AIX come il Transaction Server o il Database server DB2* possono comunicare con i sistemi centrali e le stazioni di lavoro su reti TCP/IP senza modifiche.

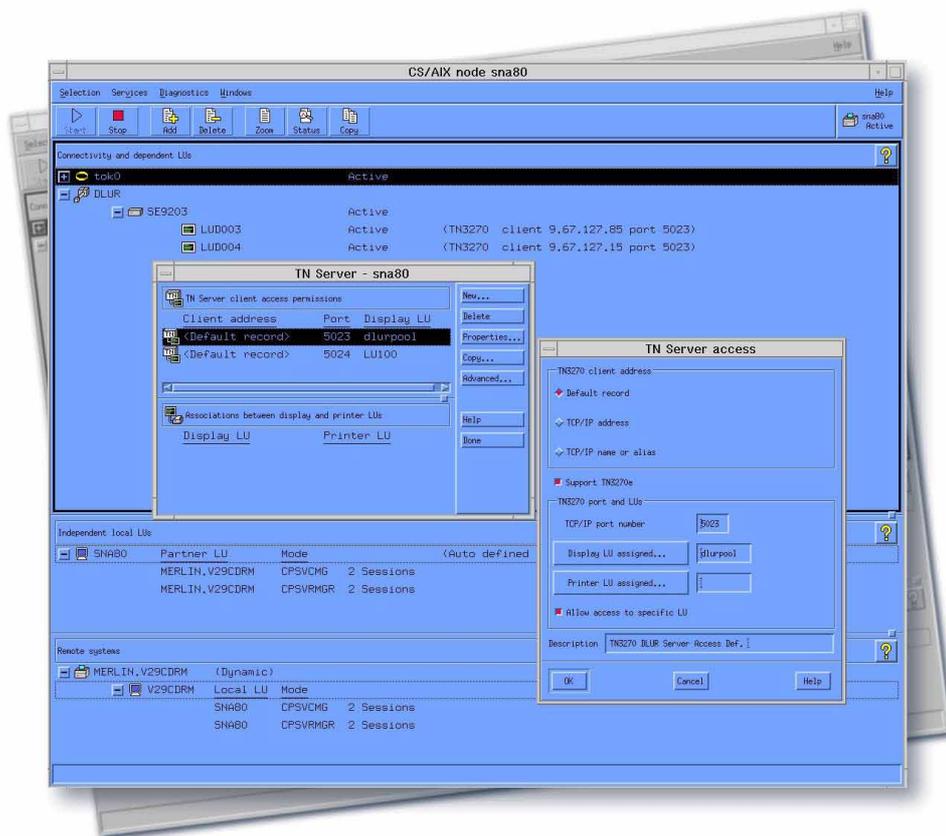
Communications Server si comporta da gateway multiprotocollo, consentendo ad applicazioni dello stesso tipo di comunicare su reti eterogenee. Gli utenti delle filiali più lontane possono così raggiungere il sistema centrale, attraverso una rete geografica. Due gateway possono collegare tra loro due LAN basate su TCP/IP, attraverso una rete SNA o due LAN SNA attraverso una rete TCP/IP.

Soluzioni TN3270E

IBM Communications Server per AIX, Versione 5, è stato progettato per supportare la crescita esponenziale dell'utilizzo di TN3270 e per questo motivo include, integrato, un server TN3270. Questa funzione permette il collegamento di stazioni su reti TCP/IP a reti SNA. Una stazione che si trovi in un punto qualsiasi di una rete TCP/IP, sfruttando i servizi di Communications Server, può accedere ad una rete SNA.



Con la rete SNA già esistente e la capacità Sockets su SNA di Communications Server per OS/2 Warp, è possibile accedere a tutte le altre applicazioni Sockets, quali Lotus Notes, e perfino collegarsi al Web.



L'affidabilità e le prestazioni delle reti sono ulteriormente migliorate dalla capacità dell'High-Performance Routing (HPR), di reinstradare il traffico in caso di disfunzioni o congestioni delle reti.

Alte prestazioni

Il Communications Server sfrutta architetture di sistema basate su processori multipli simmetrici (SMP) e in questi ambienti triplica le sue prestazioni rispetto ad architetture non SMP.

APPN, HPR, potenza ed affidabilità delle piattaforme AIX, permettono a Communications Server di garantire prestazioni ad alto livello. In particolare il supporto APPN assicura una velocità di trasferimento dati pari al 90% della banda passante, su reti token ring e reti FDDI.

Connettività completa

Communications Server è la soluzione ideale per collegare reti geografiche (WAN), con l'utilizzo di protocolli SDLC, frame relay, o X.25. Può essere utilizzato su reti locali, ethernet, token-ring, Fiber Distributed Data Interface (FDDI), ATM, per collegamento a sistemi S/390*, con adattatori ESCON* o collegamento diretto a canale.

Inoltre, il Communications Server può essere configurato per supportare più unità fisiche (PU), utilizzando un unico adattatore, token ring, ethernet, X.25, SDLC, FDDI o di canale. Aumentando il numero di PU supportate, aumenta anche il numero di LU per ogni adattatore disponibile. Questo permette il collegamento verso uno o più elaboratori centrali anche con lo stesso adattatore.

Il supporto per più unità fisiche consente di diminuire i costi in quanto riduce sia il numero di adattatori aggiuntivi, sia il numero di collegamenti necessari.

L'esempio riportato illustra la configurazione dinamica dell'accesso al TN3270 eseguita con il semplice Motif Administration Tool.

Il server TN3270E supporta qualsiasi client compatibile con TN3270 e TN3270E e permette agli utenti di stampare su stampanti locali o di rete TCP/IP, da applicazioni 3270.

Soluzioni per Internet

Il Communications Server include l'emulatore Host On-Demand, V1. Questa soluzione certificata "100% PureJava**", consente un accesso semplice e veloce ad applicazioni 3270, attraverso Internet e reti intranet. Con il semplice click di un mouse, un qualsiasi browser abilitato a java è in grado di scaricare Host On-Demand.

Funzionalità di livello industriale

Communications Server supporta le potenzialità dei collegamenti SNA su reti gerarchiche e paritetiche. All'interno di una rete gerarchica Communications Server può essere utilizzato all'interno di una sub-area, per migliorare le possibilità di connessione e semplificare la configurazione. In ambienti paritetici il Communications Server è in grado di supportare il protocollo Advanced Peer-to-Peer Networking* (APPN*). In configurazione di Network Node, il sistema costituisce una piattaforma molto solida per il networking, a bassi costi di gestione, con il vantaggio di una larga banda passante, affidabilità, prestazioni. La banda passante è massimizzata con l'utilizzo di unità logiche (LU) dinamiche. La complessità della configurazione è ridotta dalle funzioni di configurazione dinamica. Poiché il Communications Server supporta DLUR, reti basate su APPN possono fornire benefici ad applicazioni 3270 o ad applicazioni basate su LU dipendenti.

Supporto per gateway SNA

La funzione di SNA gateway del Communications Server permette di accedere ad uno o più sistemi S/390, AS/400*, con uno o più collegamenti fisici. È anche prevista la possibilità di gestire un sistema di riserva cui dinamicamente possono accedere le stazioni di lavoro, così da poter distribuire il carico di lavoro e migliorare l'utilizzo delle risorse. Stazioni connesse, ma non utilizzate possono essere scollegate automaticamente, consentendo ad altri di collegarsi.

La funzione gateway SNA del Communications Server supporta i protocolli SNA LU 0, 1, 2, 3, e LU 6.2 dipendente (APPC). Le LU definite sul gateway possono essere associate a stazioni di lavoro specifiche oppure essere condivise da più utenti. In questo caso si riducono le configurazioni necessarie sulla rete e sull'elaboratore centrale, migliorando l'efficienza dell'ambiente.

MOTIF: uno strumento per la gestione, di facile utilizzo

Communications Server include una interfaccia grafica per la configurazione, visualizzazione e gestione delle risorse SNA. A corredo è disponibile anche una guida di aiuto sempre in linea, per la gestione di attività specifiche, oltre ad operazioni generiche. Gli aggiornamenti dinamici possono avvenire quando il nodo SNA è attivo. Lo stato aggiornato viene costantemente visualizzato e le risorse possono essere attivate e disattivate attraverso questa semplice interfaccia.

Individuazione dei problemi

Quando si verificano dei problemi, li si possono individuare e risolvere con semplicità estrema, grazie agli strumenti di diagnosi disponibili. Questi strumenti vanno dalla segnalazione delle interruzioni ad un controllo costante del traffico SNA.

Gestione dei sistemi

Oltre al Motif Administration Tool, viene fornito un supporto non grafico per la configurazione: SMIT. SMIT permette all'operatore di nodo (NOF) di agire da linea comando o da programma mediante una interfaccia applicativa. Ad integrare queste funzionalità interviene il supporto per la configurazione da host attraverso NetView* ed i servizi ICF/RCF.

Programmazione potente

Communications Server non solo è un potente server di rete, ma dispone di una sofisticata interfaccia di programmazione che ne fa una piattaforma eccellente per l'integrazione di applicazioni. Le interfacce applicative che sono incluse sono diverse e permettono di scrivere programmi per un vasto numero di piattaforme. Le API supportate sono:

- LUA-RUI a supporto di LU dipendenti LU 0, 1, 2, 3
- API CPI-C e APPC per il supporto di LU 6.2 dipendenti e indipendenti
- Gestione dei servizi SNA
- l'interfaccia Generic SNA
- servizi per gli operatori di nodo (NOF)
- l'API Host Access Class Library

L'Host Access Class Library (API per l'accesso ad Host) è una nuova interfaccia Java. Oltre alla possibilità di sviluppare applicazioni Java per 3270, 5250, o VT; l'interfaccia applicativa prevede un insieme di classi e di metodi

per lo sviluppo di applicazioni indipendenti dalle piattaforme in grado di accedere ad host.

Communications Server fornisce inoltre l'APPC Application Suite, un insieme di applicazioni per massimizzare le capacità di elaborazione distribuita delle reti APPN, quali AFTP, APING, AEXEC, ATELL, ACOPI, ed ANAME. Comprende anche un generatore di programmi per transazioni interattive SNA (SNAPI) che fornisce assistenza nello sviluppo di programmi transattivi APPC e CPI-C. È possibile utilizzare tale strumento per sviluppare velocemente dei programmi che interagiscono con quelli esistenti su un qualsiasi sistema supportante le LU 6.2, come AIX, CICS*, Information Management System (IMS*), OS/400* e Communications Server IBM su altre piattaforme.

Applicazioni supportate

Alcune delle applicazioni supportate da Communications Server sono:

- SNA Client Access per AIX
- 3270 Host Connection Program per AIX
- DB2/6000*: DDCS/6000 e Client Support/6000, SNA Support Feature
- Transaction Server per AIX
- IBM Connection Program/400 per ambiente UNIX
- Tivoli** TME 10**
- ADSTAR* Distributed Storage Manager per AIX
- Server CallPath*
- DirectTalk* per AIX

Funzioni e vantaggi di IBM Communications Server per AIX

Funzione	Vantaggio
Gateway multiprotocollo	<ul style="list-style-type: none">• Consente alle applicazioni Socket (TCP/IP) di operare su reti SNA ed alle applicazioni APPC di operare su reti TCP/IP• Offre più flessibilità ed una maggiore scelta di combinazioni ottimali per i protocolli di rete, proteggendo gli investimenti effettuati nelle applicazioni degli utenti
Server TN3270E	<ul style="list-style-type: none">• Consente agli utenti TCP/IP di accedere con semplicità alle applicazioni per IBM 3270 ed ai servizi di stampa attraverso il server TN3270E e l'emulatore 3270 Host On-Demand su base Web
Advanced Peer-to-Peer Networking (APPN)	<ul style="list-style-type: none">• Fornisce il supporto APPN per nodi di rete e nodi terminali, con i relativi benefici dell'elaborazione in rete peer, tra cui la configurazione semplificata, una maggiore disponibilità di risorse, l'instradamento dinamico, e una manutenzione più semplice• Consente alle applicazioni APPC e CPI-C esistenti, di utilizzare le risorse di reti peer• Consente alle applicazioni su 3270 di operare su reti APPN con abilitazione DLUR (dependent LU requester)• Fornisce nodi di rete per servizi di instradamento intermedi
High-Performance Routing (HPR)	<ul style="list-style-type: none">• Accresce le prestazioni e l'affidabilità dell'instradamento dati• Garantisce il reinstradamento dati in caso di disfunzioni delle reti
Supporto per gateway SNA	<ul style="list-style-type: none">• Consente a molti client SNA di accedere a più elaboratori S/390 e AS/400 attraverso una o più connessioni fisiche• Rende accessibili agli utenti le risorse di elaboratori di grandi dimensioni, e contemporaneamente, consente di ridurre i costi di adattatori e linee• Permette di impostare e gestire le sessioni, scollegando automaticamente le stazioni di lavoro non presidiate al fine di consentire l'accesso ad altri utenti• Consente di dedicare le LU definite nel gateway a determinate stazioni di lavoro o di condividerle tra più stazioni.
Supporto per programmi applicativi	<ul style="list-style-type: none">• Fornisce una piattaforma eccellente per la programmazione e l'integrazione di applicazioni• Comprende l'eNetwork Host Access Class library (Host Access API) per Java che prevede un insieme di classi e di metodi che consentono lo sviluppo di applicazioni indipendenti dalle piattaforme in grado di accedere alle informazioni su host a livello del flusso di dati.• Offre un'interfaccia (API) per unità di richiesta (RUI), per supportare le LU dipendenti del tipo 0, 1, 2, 3.• Include le API CPI-C e APPC per supportare le LU 6.2 dipendenti ed indipendenti. Tale interfaccia è di solito usata per facilitare lo sviluppo di applicazioni utilizzabili su piattaforme diverse• Fornisce delle API per servizi degli operatori di nodo (NOF), al fine di consentire la scrittura di applicazioni personalizzate per l'esecuzione delle attività di gestione dei sistemi.• Offre delle API per servizi di gestione SNA (SNA Management Services), per consentire ai sistemi AIX di funzionare come punto di accesso alle risorse Management Services (MS).• Comprende l'APPC Application Suite, un insieme di applicazioni per massimizzare le capacità di elaborazione distribuita delle reti APPN, quali AFTP, APING, AEXEC, ATELL, ACOPI, ed ANAME.• Comprende anche un generatore di programmi per transazioni interattive SNA (SNAPI) che fornisce assistenza nello sviluppo di programmi transattivi APPC e CPI-C. È possibile utilizzare tale strumento per sviluppare velocemente dei programmi che interagiscono con quelli esistenti su un qualsiasi sistema supportante le LU 6.2
Advanced program-to-program communication (APPC)	<ul style="list-style-type: none">• Fornisce funzioni di elaborazione distribuita consentendo a nodi differenti di condividere le risorse e le attività• Abilita l'interazione e la comunicazione peer-to-peer fra sistemi IBM e non• Supporta più unità logiche e diversi collegamenti simultaneamente• Garantisce una maggiore sicurezza attraverso continue verifiche
Common Programming Interface for Communications (CPI-C)	<ul style="list-style-type: none">• Offre le funzioni APPC per CPI-C su diverse piattaforme in un formato omogeneo• Permette lo spostamento sicuro di applicazioni da una piattaforma di sistema ad un'altra (ad esempio, da una piattaforma AIX ad una piattaforma Communications Server per NT)• Supporta CPI-C, Rilascio 2
Opzioni per la configurazione, l'installazione e la gestione	<ul style="list-style-type: none">• Opzioni semplici per un'installazione rapida• Prevede una migrazione senza difficoltà da precedenti versioni di Communications Server per AIX, Server SNA per AIX, SNA Server/6000, e SNA Services/6000 AIX• Introduce la semplice interfaccia grafica utente Motif, che contribuisce all'aumento della produttività degli amministratori di sistema in maniera significativa
Soluzione dei problemi e gestione dei sistemi	<ul style="list-style-type: none">• Garantisce un rapido accesso a funzioni integrate per la risoluzione di problemi• Permette che le funzioni di individuazione dei problemi e di gestione dei sistemi vengano eseguite sotto il controllo del programma grazie all'uso delle interfacce API NOF• Facilita la gestione di server remoti; non è indispensabile la presenza di operatori in loco

IBM eNetwork Communications Server per AIX in breve

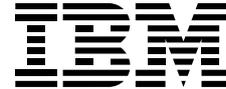
Requisiti	<ul style="list-style-type: none">• RS/6000, POWERserver* o Power PC*, elaboratori hardware POWERstation*, 9076 SP2* Scalable POWERparallel* System e altre piattaforme AIX• Adattatori di comunicazione adeguati, cavi, e programmi di controllo per le unità logiche
Media	<ul style="list-style-type: none">• CD-ROM, nastro 8 mm, nastro 4 mm, nastro QIC525 1/4 pollici, nastro QIC120 1/4 pollici
Requisiti software	<ul style="list-style-type: none">• IBM AIX, Versione 4.1.5, o successive• Supporto Motif livello 1.2 (parte del Base Operating System del AIX; necessario per la gestione di Motif)
Requisiti di memoria	<ul style="list-style-type: none">• 32 MB di memoria RAM
Spazio su disco	<ul style="list-style-type: none">• Da 32 a 36 MB di spazio su disco a seconda delle funzionalità installate, più 2 MB di spazio temporaneo durante l'installazione• Da 2,5 a 4,0 MB per la messaggistica, a seconda della lingua• 8mb per la documentazione in linea
API per interfacce di programmi applicativi (API) supportate	<ul style="list-style-type: none">• Compatibilità di livello superiore verso applicazioni scritte per l'utilizzo delle API SNA Services/6000 per AIX, Versione 1.x; SNA Server/6000 AIX interfacce (API) Versione 2.x; e AIX SNA Server per AIX, Versione 3.x;• CPI-C e APPC supportanti LU 6.2 dipendenti ed indipendenti• Servizi comuni• Interfaccia RUI per LUA (LU Application Interface) convenzionale (supporta LU 0, 1, 2, 3)• Servizio per la gestione della rete• Servizi per l'operatore di nodo (Node Operator Facility – NOF)• API Host Access Class Library
Servizi e protocolli di comunicazione supportati	<ul style="list-style-type: none">• ATM (emulazione LAN)• Canale ESCON e canale multiplexer a blocchi• Ethernet• Fiber Distributed Data Interface (FDDI)• Frame relay (usando un'interfaccia token ring emulata con il prodotto TPS®/SoftFRAD™)• Rete Token-Ring IBM• Synchronous Data Link Control (SDLC)• X.25

Per ulteriori informazioni

Per maggiori dettagli sulla linea di prodotti Communications Server per AIX, contattare il proprio rappresentante commerciale IBM o un Business Partner* della IBM. È possibile inoltre accedere alle pagine del World Wide Web all'indirizzo:

<http://www.software.ibm.com/enetwork/commserver/>

<http://www.software.ibm.com/ncs/>



IBM Eurocoordination

Tour Descartes
F-92066 Paris La Defense Cedex
France

La home page IBM si trova all'indirizzo www.ibm.com

IBM è un marchio di International Business Machines Corporation.

* eNetwork, AIX, RS/6000, System 390, AnyNet, DB2, Advanced Peer-to-Peer Networking, APPN, S/390, ESCON, AS/400, NetView, IMS, CICS, OS/400, DB2/6000, ADSTAR, CallPath, DirectTalk, POWERserver, POWER PC, POWERstation, SP2, POWER parallel, CICS/6000, DATABASE 2 e Business Partner sono marchi della International Business Machines Corporation.

** Lotus Notes è un marchio della Lotus Development Corporation.

** Tivoli, TME, e TME 10 sono marchi della Tivoli Systems Incorporated.

** Java è un marchio della Sun Microsystems Incorporated. Microsoft, Windows e Windows NT, sono marchi della Microsoft Corporation.

UNIX è un marchio concesso in licenza esclusivamente da X/OPEN Company Limited.

Altre denominazioni ivi citate possono essere marchi dei rispettivi titolari.

I clienti possono determinare se un particolare prodotto è adatto alle proprie esigenze. I clienti sono responsabili della selezione, dell'uso e dei risultati ottenuti da qualsiasi prodotto citato dalla IBM in questa pubblicazione.

Questa pubblicazione è da considerarsi una guida generale a titolo puramente indicativo. I riferimenti contenuti in questa pubblicazione relativi a prodotti, programmi o servizi IBM non implicano che la IBM intenda renderli disponibili in tutti i paesi in cui opera. Ogni riferimento a prodotti, programmi o servizi IBM non implica che possano essere utilizzati soltanto prodotti, programmi o servizi IBM. In alternativa possono essere utilizzati altri prodotti, programmi o servizi funzionalmente equivalenti.

La IBM si riserva di modificare senza preavviso le caratteristiche tecniche e fisiche, nonché i nomi dei prodotti citati, declinando ogni responsabilità per danni diretti o indiretti derivanti da eventuali modifiche.

I prodotti hardware IBM sono realizzati con parti nuove o riciclate. Sono disponibili prodotti nuovi o usati, ferma l'applicabilità delle rispettive forme di garanzia.

Stampato nel Regno Unito da Greens Printing Services Limited. Nel mese di Marzo 1998.

© International Business Machines Corporation 1998.

03/98