

prodotti per la gestione di rete  
Introduzione

Il mercato oggi propone numerosi prodotti di *System & Network Management*. Tra le famiglie più complete troviamo:

- *OpenView* di *Hewlett Packard*;
- *Tivoli* di *IBM*;
- *SMS* di *Microsoft*.

Tutti questi prodotti sono disponibili sulle principali piattaforme *Unix* e su *Windows NT*.

Altri produttori non presentano soluzioni complete come quelle già citate, ma si specializzano su particolari funzioni o piattaforme. Tra questi citiamo *EcoSystem* di *CompuWare*, *BMC Patrol* di *BMC Software*, *Microsoft Management Console*, *AppManager* di *NetIQ*, *MainView* e *SpaceView* di *Boole & Babbage*, *TransView* di *Siemens Nixdorf*.

La scelta non è ovviamente facile, poiché i criteri sono dipendenti dalle reali necessità dell'azienda. In genere, se c'è necessità di una gestione trasversale che interessi diverse aree, gli utenti più maturi scelgono una *suite* integrata piuttosto di un insieme di prodotti specializzati in diverse nicchie. Altre funzioni determinanti nella scelta del prodotto sono la capacità di gestire più piattaforme, la disponibilità di una interfaccia grafica versatile e, possibilmente, accessibile in remoto via *Web*.

Lo strumento di *System & Network Management* deve inoltre essere poco invasivo e, quindi, generare poco traffico di rete, ma deve essere in grado di lavorare anche su reti geografiche.

System Management Server 2.0 (1/2)

Fin dal suo debutto nel 1994, *System Management Server* (SMS) ha cercato di implementare il *ZAW* (*Zero Administration for Windows*), ossia un *framework* di applicazioni e tecnologie progettate con l'intenzione di ridurre i costi di gestione del parco macchine aziendale. Col passare degli anni il prodotto ha fatto strada includendo funzioni di *hardware* e *software inventory*, *software metering* e *deployment*, nonché strumenti per il *troubleshooting* di postazioni remote.

Indubbiamente il prodotto è di un buon livello, ma sono solo un paio le aree in cui eccelle davvero. Per esempio l'*Installer* di SMS è di gran lunga il componente più flessibile rispetto a tutti i moduli di installazione dei concorrenti. Oltre a presentare le opzioni con un'interfaccia utente gradevole, è davvero apprezzabile la possibilità di provare le installazioni per controllare tutte le modifiche che lo *script* di installazione apporta al sistema. Inoltre, se qualcosa durante il processo di installazione non dovesse andare a buon fine, è sempre possibile effettuare un *rollback*, ossia un ripristino del *client* che lo riporta esattamente nella configurazione (librerie, chiavi di registro, impostazioni) appena precedente l'installazione.

Le aree in cui il prodotto *Microsoft* davvero eccelle sono quelle della gestione delle informazioni di sistema e la reportistica. Grazie alla stretta integrazione con *SQL server* e *Crystal Report* (fornito insieme a SMS), i *tool* messi a disposizione dal *software* permettono all'utente di avere il pieno controllo sulle informazioni relative ai *client*: è infatti possibile creare delle interrogazioni personalizzate presentandole con aspetto professionale grazie alla flessibilità di *Crystal Report*. Inoltre con il motore SQL è possibile creare dei gruppi (si tratta di *query* sul *database* mantenuto dalle informazioni del modulo di *inventory*) di macchine e visualizzarli nella vista ad albero della console di gestione. Questa caratteristica aumenta notevolmente la flessibilità del sistema, in quanto permette di accedere ai *desktop* non solo in base a come il sistema scopre i *client* e li visualizza nell'elenco delle *workstation* di rete, ma anche in maniera logica e organica, secondo criteri che possono essere di carattere organizzativo o di omogeneità di *hardware*.

Al pari di *Intel LANDesk*, anche SMS dispone di un ottimo strumento per la diagnosi in remoto dei PC e per verificarne lo stato di salute: mentre un *desktop* sta lavorando è possibile interrogarlo sulle impostazioni del BIOS, sulla quantità di memoria disponibile, sul numero di programmi attivi in quel momento e su tutto ciò che può servire durante un'attività di supporto tecnico.

All'interno delle *utility* per la gestione e il *monitoring* dei *server* figura anche *Network Trace*, un utilissimo strumento in grado di supportare gli amministratori di rete in quanto è in grado di produrre uno schema grafico della rete includendo *workstation*, stampanti, *router* e tutti gli oggetti connessi.

Indubbiamente l'arrivo di *Windows 2000* ha completato e potenziato le caratteristiche di SMS, dotandolo di un sistema di *directory* potente e professionale, ma alcune peculiarità, come l'installazione dei *driver* di stampa o la protezione antivirus con un modulo *software* dedicato, permetterebbero a *Microsoft* di avere un prodotto davvero da primo della classe.

### System Management Server 2.0 (2/2)

La gestione dei PC *client* viene garantita da alcuni moduli che raccolgono via rete le informazioni sulla configurazione *hardware* e la dotazione *software* delle singole postazioni, eseguendo anche alcuni controlli di compatibilità dell'installato con, per esempio, l'adeguamento all'euro o con *Windows 2000*. Le applicazioni presenti sui PC vengono monitorate per stabilirne il profilo di utilizzo (chi le usa, per quanto tempo e in quali momenti della giornata); sulla base di queste informazioni l'amministratore di rete può pianificare eventuali aggiornamenti o l'acquisto di nuove licenze.

La funzione *Network Discovery* rileva inoltre la topologia della rete e il tipo di *client* e sistemi operativi che la popolano. SMS è inoltre dotato di molti report predefiniti in base alle esigenze più comuni. Uno dei punti di forza del *tool Microsoft* è rappresentato dalle funzioni di installazione remota del *software* a partire da un *server* centrale: sfruttando le informazioni memorizzate nell'inventario, per esempio, SMS può stabilire automaticamente su quali macchine non è possibile installare una determinata applicazione.

L'installazione e la rimozione di applicazioni dai PC possono seguire regole e procedure definite dall'amministratore di rete e agire dinamicamente, seguendo cioè i cambiamenti di stato del singolo utente; questi, per esempio, può a un certo punto non appartenere più al gruppo che utilizza una particolare applicazione, la quale va di conseguenza rimossa dal PC. Le installazioni possono essere programmate in anticipo ed essere effettuate automaticamente nei momenti di minor traffico per la rete, in maniera trasparente per l'utente.

Dal punto di vista della diagnostica, SMS è in grado di rilevare alcuni problemi della rete (come ad esempio la duplicazione di indirizzi *IP* o la presenza di protocolli non desiderati) e può semplificare la risoluzione dei problemi al *desktop* perché l'amministratore di rete può impadronirsi completamente del controllo di un PC remoto. SMS raccoglie e visualizza anche i parametri fondamentali di funzionamento dei *server* più importanti e dei processi di *Windows NT Server* e di *Microsoft BackOffice*.

### Introduzione OpenView

*OpenView* è un insieme di strumenti specializzati e in grado di interoperare e di coprire le seguenti aree di *management*: applicazioni e sistemi, rete, sicurezza, ambiente NT, *desktop* e *software*, *storage* e infine *IT Service Level*.

Il punto focale di *OpenView* è certamente il *business*: infatti il prodotto di punta della *suite*, che può fungere da cappello per tutti gli altri *tool*, è stato progettato per indirizzare le persone, i processi e la

tecnologia richiesti per un'interazione di successo fra l'organizzazione dell'IT e il *business*. La finalità è di consentire ai membri dell'*Information Technology* delle imprese di fornire servizi di supporto agli utenti, seguendo regole di qualità e di costi.

Il nuovo approccio coniato da HP si definisce a *building block*. La sua finalità è riuscire a realizzare in tempi brevi la soluzione per il cliente, tagliata su misura, senza richiedere enormi investimenti iniziali. Con l'architettura *building block* è possibile avviare velocemente la struttura di gestione, partendo ad esempio dal modulo di *network management*, per poi espanderla gradualmente, aggiungendo in successione i moduli d'interesse per il *business* dell'azienda. Gli strumenti di *OpenView* spaziano in tutte le aree di supporto al *business*, soddisfacendo le necessità delle imprese con l'ausilio delle tecnologie DCOM, ActiveX, ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) e Java.

Nella piattaforma *OpenView* possono coesistere i *tool* di *network management* (*Network Node Manager*, NNM), *system management* (IT/Operations) e molti altri ancora, come ad esempio:

- *Desktop Administrator* - per controllare l'assetto dei pc e ridurre i costi e le attività associate alle funzioni di amministrazione;
- *IT Service Manager* - per controllare la qualità dei servizi *mission-critical* con l'automatizzazione dei processi di gestione;
- *IT/Administration* - per fornire un'accurata visione e un pieno controllo dei sistemi gestiti attraverso l'inventario, la distribuzione del *software* e le configurazioni;
- *ManageX* - per assicurare la disponibilità e prestazioni ottimali dei sistemi e delle applicazioni NT.

Inoltre sono disponibili moduli che risolvono problematiche specifiche delle rete, come *NetMetrix* per *performance reporting*, *monitoring* e analisi; oppure sistemi come gli *SMART plug-in* per la gestione dei *database* o delle applicazioni *Baan*, *Oracle* e *SAP R/3*.

## HP openview

*HP OpenView* punta molto sulla crescente diffusione di *Windows NT Server*, perciò ci sono nuovi prodotti e servizi di *marketing*, supporto e istruzione rivolti ai partner per sfruttare le opportunità del mercato. Le novità in quest'area riguardano *ManageX 4.0*, il prodotto per la gestione delle applicazioni e dei *server* per ambienti NT, *Back-Office* e *NetWare*. Il *software* è stato potenziato per consentire una migliore gestione proattiva dell'ambiente. Vi sono ulteriori miglioramenti nell'utilizzo dell'architettura WBEM/ WMI (*Web-based Enterprise Management*) e della *Microsoft Management Console*, che rendono possibile l'integrazione con *Microsoft SMS 2.0* e la coesistenza di entrambi i *software* in una singola stazione.

Sono stati anche annunciati prodotti per il *network management*, per la pianificazione della rete e per il supporto degli ambienti eterogenei: questi prodotti andranno a integrare le funzionalità di *NetMetrix* e *NetWork Node Manager*. Infine citiamo *HP OpenView Application Quality of Service*, la nuova strategia che consente agli IT *manager* di avere maggior controllo ed efficienza dell'ambiente per soddisfare le richieste degli utenti, garantendo la continuità dei servizi che sostengono il *business* dell'azienda.

*OpenView* è una soluzione concepita per supportare il settore dell'IT in ogni processo di *business*, con un occhio di riguardo per gli ambienti *mission-critical*. L'approccio *building block* ha la funzione di dare alta scalabilità e offre la possibilità alle imprese di partire con un minimo impegno economico, verificando in breve tempo il ritorno sugli investimenti. Utilizza *standard* tecnologici affermati che garantiscono un continuo aggiornamento degli strumenti e consentono di interoperare con altre piattaforme, oltre che di offrire ai partner la possibilità di sviluppare soluzioni ad hoc.

## Introduzione Tivoli Enterprise (1/3)

La *suite Tivoli Enterprise* è costituita da applicazioni specializzate che, estendendosi dall'S/390 fino al *laptop*, permettono di gestire i sistemi eterogenei e distribuiti come un'unica architettura integrata.

Le soluzioni *Tivoli Enterprise* si basano su un'architettura comune, *Tivoli Management Framework* (TMF), composta da oggetti conformi allo *standard* OMG/CORBA (*Object Management Group/ Common Object Requester Broker Architecture*) che svolgono le funzioni di *manager*, *broker* e agenti, abilitando i servizi di base utilizzati dalle applicazioni di *systems management*. Le **API** sviluppate da *Tivoli* sono state tra l'altro adottate da due importanti organismi di settore, *Open Group* e *DMTF*, come basi per un possibile *standard* di *network* e *system management*.



Lo spettro di azione dei prodotti di *Tivoli* è particolarmente ampio e abbraccia le seguenti aree:

- Amministrazione - permette la gestione del *software* (inventario, distribuzione) e delle configurazioni degli elementi della rete da una singola locazione centrale attraverso *Tivoli Inventory* e *Tivoli Software Distribution*.
- *Availability* - assicura per gli utenti la piena disponibilità delle risorse di rete e delle applicazioni *mission-critical*. La disponibilità è garantita dall'interazione di alcuni prodotti fra cui *Tivoli NetView* per esplorare le reti *TCP/IP*, visualizzarne le topologie ed effettuare un *monitoring* proattivo delle risorse; *Tivoli NetView Performance Monitor* per effettuare il *monitoring* delle prestazioni e individuare gli eventuali *fault*; *Tivoli Enterprise Console* per raccogliere e correlare le informazioni al fine di diagnosticare i problemi e automatizzare conseguenti operazioni; *Tivoli Reporter* per realizzare report personalizzati.
- Sicurezza - fornisce la protezione di applicazioni *mission-critical*, con il completo controllo degli *account* utente e dei servizi di sicurezza dei diversi sistemi. I prodotti *Tivoli Security Management* e *Tivoli User Management*, fra gli altri disponibili, forniscono la gestione della sicurezza *cross-platform* oltre alla gestione degli utenti e dei gruppi.
- Servizio - i tool *Tivoli Service Desk*, *Tivoli Decision Support* e *Tivoli Information Management* garantiscono la continuità del servizio, effettuando dalla console centrale il controllo dei processi, la pianificazione delle attività e il supporto alle decisioni.
- *Operation* - grazie ai moduli ad hoc, è possibile automatizzare le funzioni amministrative di *routine* come ad esempio la programmazione dei *job*, i salvataggi e la supervisione dei sistemi remoti.
- *Application* - la gestione dei *database*, del server *Lotus Notes*, di *Microsoft Exchange*, di *IBM MQ Series*, di *SAP R/3* e di altri *software* viene realizzata attraverso prodotti sviluppati da *Tivoli* e da numerosi suoi partner, sempre basandosi sul *framework* di *Tivoli Enterprise*.

## Introduzione Tivoli Enterprise (2/3)

Mentre *Tivoli Enterprise* si rivolge alle grandi organizzazioni, le aziende di medie dimensioni necessitano di strumenti in grado di garantire procedure snelle e rapidi ritorni degli investimenti effettuati in soluzioni di *system management*. Per queste necessità le sei differenti *Tivoli Management Suite* offrono a queste imprese un'ampia gamma di strumenti per il controllo operativo, per l'*asset management* e per la gestione degli applicativi. Le *Tivoli Management Suite* insieme alle risorse dei partner *Team Tivoli* consentono di raggiungere un compromesso tra l'evoluzione delle necessità di *business* e la realtà di una realizzazione IT sostenibile.

Infine l'offerta *Tivoli* non trascurava la piccola impresa, per la quale è stato realizzato *Tivoli IT Director*, un pacchetto che consente di gestire gli ambienti IT di dimensioni più contenute.

Sul fronte dello *storage management*, la *Information Integrity Initiative* di Tivoli permette di stabilire *policy* di *storage* e metodologie gestionali unificate, offrendo alle aziende un supporto di altissimo livello per affrontare le nuove problematiche di *storage management* emerse con la *networked economy*.

L'integrazione del sistema *Tivoli Storage Management* all'interno di *Tivoli Enterprise* offre alle aziende l'opportunità di integrare le metodologie di gestione con le politiche di *storage management* tramite una soluzione unificata per i sistemi, l'archiviazione, le reti, le *Storage Area Network* (SAN), i dati e le applicazioni.

I *service provider* sono protagonisti della *e-economy* e in questo senso *Net Generation* è un'iniziativa supportata da clienti e partner di Tivoli che si concretizza in una serie di soluzioni e servizi orientati alle specifiche esigenze di chi offre servizi IT. Al centro dell'iniziativa *Net Generation* si trova la famiglia di soluzioni *Tivoli Service Provider*, che permette di sviluppare rapidamente i nuovi servizi ad alto valore aggiunto, riducendo i costi di realizzazione e gestione. I nuovi prodotti Tivoli per la gestione della sicurezza, indispensabile quando le reti aziendali si aprono all'esterno, si basano sulla tecnologia *Tivoli SecureWay Policy Director* che permette di definire filtri per l'accesso alle applicazioni *e-business*, con l'integrazione delle soluzioni Tivoli per la gestione di sistemi complessi. La visione sulle problematiche dell'impresa e i processi di *business* è ampia, e sono presente *tool* proprietari e di terze parti.

*Tivoli* è concepito per rispondere alle esigenze delle diverse fasce di utenza, dalla grande organizzazione alla piccola e *media* impresa, con soluzioni specifiche e complete.

#### NetGeneration

Una soluzione dedicata ad una specifica area di *business* come la sicurezza dei sistemi, la gestione dei livelli di servizio, l'operatività quotidiana e la disponibilità dei sistemi viene fornita da Tivoli con l'iniziativa *NetGeneration*, dedicata ai *service provider*, con la quale Tivoli intende offrire numerosi servizi aggiuntivi da affiancare a quelli già disponibili per i clienti dell'area *large account* (per intenderci, da 5 mila postazioni in su).

Le nuove soluzioni rappresentano un naturale ampliamento dei prodotti di fascia *enterprise* e aiutano a massimizzare la qualità dei servizi offerti alla clientela minimizzandone i costi, oltre a introdurre elementi di differenziazione rispetto alla concorrenza. Il *provider* può con questi strumenti amministrare direttamente qualsiasi risorsa del cliente, purché sia *Tivoli-Ready*. Attualmente esistono molti dispositivi con agente Tivoli incorporato e il loro numero è in continuo aumento, grazie alle *partnership* strette da Tivoli negli ultimi tempi. Si tratta di accordi di integrazione e sviluppo stretti con le più note società di informatica e telecomunicazioni tra cui *Cisco*, *3Com*, *Intel*, *Telcordia*, *Newbridge Networks* e *Nortel Networks*. Con la filosofia *NetGeneration* è stata inoltre presentata la famiglia di soluzioni *Tivoli Service Provider*, basata su un'architettura *standard* flessibile e conforme agli *standard* **SNMP**, **TMN** e **CORBA**, alla quale appartengono attualmente i seguenti prodotti:

- *Tivoli for Managed Network Services*, che assicura la gestione della rete *IP* (per eventi, configurazione e attività) e permette l'attivazione dei nuovi servizi o la gestione dei livelli di servizio, dell'inventario e della sicurezza.
- *Tivoli for Managed Computer Devices*, per gestire direttamente anche centinaia di migliaia di dispositivi (quali *desktop*, *server* o *router*) installati presso i clienti.
- *Tivoli for Managed Application Services*, per l'amministrazione dei servizi applicativi attraverso i *Service Level Agreement*, la visione globale della topologia della rete e dei *database*, la distribuzione del *software*, il *service desk*, la gestione dello *storage* e dell'*e-business*.
- *Tivoli for Hosted Business Services*, per un'efficace gestione dell'accesso ai dati, alle

applicazioni, ai sistemi e alle reti in un'architettura orientata al *Web*; con questo strumento si facilitano i *provider* nella creazione di portali e di reti *Extranet* collaborative.

- *Tivoli Subscription Manager*, che consente di registrare, autenticare e servire gli utenti indipendentemente dal tipo di dispositivi che utilizzano per connettersi al servizio, come le apparecchiature cosiddette pervasive: cellulari, videotelefoni e *palm-top*.

L'iniziativa *NetGeneration* orientata ai clienti *enterprise* non deve comunque far pensare che *Tivoli* trascuri l'area *small-medium business*: Maurizio Carli ha infatti evidenziato che gli investimenti sono costanti per le soluzioni dedicate a entrambe le aree. *IT Director*, in particolare, sta dando a *Tivoli* notevoli soddisfazioni come soluzione per le imprese con meno di mille postazioni di lavoro, le quali dispongono di un *budget* contenuto e desiderano risultati immediati.