

UN IMPEGNO PARTITO DA LONTANO

Diverse sono le modalità con cui ottimizzare il consumo energetico dei data center, e le nuove tecnologie e architetture dei sistemi favoriscono tale possibilità

Feedback: redazione-cbr@edizionibig.it

A CURA DI GIANCARLO MAGNAGHI

IBM ha iniziato da molti anni a occuparsi dell'ottimizzazione dei data center. Negli ultimi anni, anche a causa dei crescenti costi dell'energia assorbita dai sistemi informatici, *Big Blue* ha deciso di diventare *Big Green* e ha messo a punto tutta una serie di prodotti e di servizi di cui è stata la prima a beneficiare.

Per saperne di più, abbiamo intervistato **Mauro Bonfanti** di *IBM Italia*, responsabile del brand Tivoli che sviluppa, tra gli altri, la linea di prodotti di Enterprise System Management.

Qual è la visione IBM del Green Computing?

L'impegno di IBM nel green computing parte da lontano, infatti il primo regolamento aziendale che indirizzava il tema dell'impatto ambientale fu introdotto nel 1971.

Oggi c'è una particolare enfasi su queste tematiche, che si concretizza in una grande attenzione all'efficienza energetica dei prodotti che sviluppiamo.

LIT gioca un ruolo importante nello scenario energetico. I Data Center (DC) assorbono tra l'uno e il due per cento di tutta l'energia consumata nel mondo. Il numero dei DC è in crescita e aumentano la quantità dei dati da gestire e la densità tecnologica dei DC.

Le analisi di Gartner Group dicono che i costi dell'energia stanno assumendo un ruolo preponderante nella struttura dei costi IT, tanto che i costi collegati a vario titolo ai consumi energetici raggiungono ormai il 50% del totale delle spese di gestione dei DC.

Nel 2007 IBM ha lanciato il progetto "**Big Green**" che comporta investimenti annui per un miliardo di dollari, la creazione di un gruppo di lavoro di specialisti di efficienza energetica che conta 850 persone a livello mondiale ed ha mobilitato tutte le divisioni dell'azienda per in-

dirizzare a 360 gradi il tema della gestione, dell'ottimizzazione, della riduzione e dell'efficientamento dei consumi energetici dei DC. La declinazione di questa strategia ha portato le divisioni IBM a sviluppare tutta una serie di strategie e prodotti per ottimizzare i consumi energetici.

La tematica del green computing è centrale per tutta l'IBM e coinvolge tutte le divisioni, che hanno il compito di allineare la loro offerta alle esigenze di risparmio energetico.

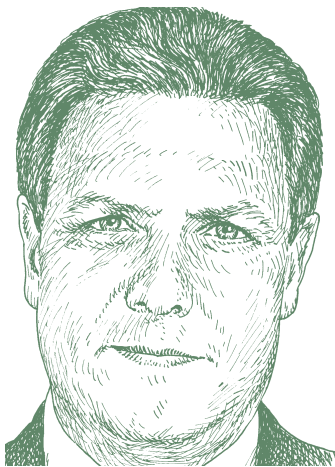
Nel 2008 abbiamo fatto un ulteriore passo avanti con una seconda fase del progetto Big Green, "*Software for a greener world*", che realizza soluzioni integrate e piattaforme software per affrontare il tema del green, gestendo anche gli aspetti energetici delle infrastrutture informatiche.

Quali sono i componenti del software Tivoli rilevanti per il Green Computing?

Tivoli è la divisione software IBM che si occupa di realizzare e di sviluppare il tema del Service Management, con l'obiettivo di

diminuire i costi operativi, aumentare la produttività degli asset disponibili e la qualità dei servizi. Le piattaforme di Tivoli Software sono gli strumenti per le soluzioni di Service Management che indirizzano tre temi:

- visibilità dello stato dell'infrastruttura IT, degli impianti elettrici, di condizionamento e in generale di building automation
- controllo e gestione delle infrastrutture; nel caso del green DC si integrano nelle metriche tradizionali dei sistemi IT (carichi della macchina, occupazione dei dischi, ecc.) anche le metriche per il controllo ambientale (assorbimenti energetici, temperature, umidità, ecc.).
- automazione, per realizzare sistemi automatici in grado di aiutare i responsabili del servizio a gestire anche la dimensione energetica.



Mauro Bonfanti

ICT TREND: GREEN INFRASTRUCTURES & VIRTUALIZATION

Tivoli è un portafoglio software estremamente ampio, che copre diverse tematiche, dalla virtualizzazione all'ottimizzazione dei processi, al monitoraggio e gestione integrata degli asset IT e non IT. Noi abbiamo realizzato soluzioni software integrate nelle soluzioni di service management che ci consentono di rilevare i dati di tipo energetico, di correlarli e di gestirli nell'ambito del processo di service management del DC e quindi attivare l'automazione di tutti i relativi processi.

IBM collabora a livello internazionale con produttori di apparati a supporto dei data center, come, per esempio, i sistemi di condizionamento, per farli parlare tra loro e inserirli nella catena di controllo.

Il green DC non è una realtà lontana dalla normale gestione del DC, ma è una dimensione che ha assunto importanza per vari motivi: alla normale attenzione relativa al funzionamento dei processi di elaborazione, alle prestazioni delle applicazioni, ai server o ai programmi che non rispondono, si aggiunge anche quella nei confronti dei parametri energetici da rispettare. Per esempio, la possibilità di spegnere automaticamente le macchine quando non sono utilizzate o di limitare la capacità elaborativa di una macchina per farla rimanere entro un limite prefissato di temperatura sono attività di service management, che hanno l'obiettivo finale di fornire un servizio di qualità al cliente. Quindi l'obiettivo dell'efficientamento energetico si affianca alla necessità di mantenere il livello di servizio desiderato. In quest'ottica, abbiamo arricchito le piattaforme di service management di Tivoli con componenti software che consentono di rilevare i dati energetici

dalle macchine, inserirli nel processo di gestione delle informazioni relative all'IT e prendere le opportune decisioni anche alla luce di questi parametri. Un esempio è la possibilità di fare il *provisioning* della potenza elaborativa delle macchine, privilegiando i server con più alta efficienza energetica.

Quali sono i benefici tangibili e intangibili ottenibili e i tempi del ritorno sull'investimento?

Si possono ottenere benefici in molti ambiti e noi stiamo operando su molti fronti, sia con i nostri clienti che all'interno di IBM, per migliorare le nostre infrastrutture e il nostro modo di lavorare.

Anche uscendo per un secondo dall'ambito specifico dei DC, un esempio concreto di risparmio economico che è possibile ottenere è il seguente: oggi almeno il 40% del personale IBM è in grado di lavorare remotamente, risparmiando tempo, denaro (circa 97 milioni di dollari annui) ed energia, grazie al lavoro mobile.

All'interno dei propri DC, IBM ha ottenuto risparmi energetici molto importanti, combinando azioni di consolidamento e virtualizzazione dei server, provisioning ottimizzato, efficientamento energetico e integrazione con i sistemi di building management, con risparmi del consumo di energia fino all'80% nei suoi più grandi data center a fronte di progetti di virtualizzazione e ottimizzazione. In certi casi progetti di ottimizzazione e virtualizzazione hanno consentito a IBM di ridurre dell'85% lo spazio dedicato ai DC.

Negli ultimi 5 anni, IBM stima un risparmio di 4,1 miliardi di dollari, ottenuto grazie agli investimenti effettuati per modernizzare i propri sistemi informativi interni.

In generale, le analisi di IBM sull'efficienza energetica di varie tipologie di DC hanno conferma-

to che risparmi sui consumi annuali di energia dal 15 al 50%, con un ritorno dell'investimento inferiore ai 2 anni, sono obiettivi realistici, ovviamente da valutare e verificare nelle singole realtà aziendali.

Quali sono le principali applicazioni sul mercato?

Oggi stiamo lavorando con almeno 2000 clienti, che comprendono anche aziende italiane, con cui stiamo affrontando il tema del green data center, integrato nella tematica più generale del service management.

Il problema è trasversale, poiché le esigenze e la struttura dei costi sono simili tra i vari Paesi e nei vari mercati verticali e la ricerca dell'efficienza, anche energetica, è comune a tutte le realtà.

Nel portafoglio Tivoli ci sono quattro famiglie di soluzioni: *Automazione* (monitoraggio, gestione lavori e gestione infrastruttura), *Storage Management* (soluzioni per gestire i dati), *Security* (gestione dell'identità, gestione degli accessi, compliance) e *Asset Management* (gestione degli asset IT e non IT). I prodotti della famiglia Maximo gestiscono quest'ultima area.

Questi tipi di soluzioni non si rivolgono solo ai grandi clienti, poiché esistono anche organizzazioni di dimensioni contenute che fanno un uso intensivo dell'IT, che costituisce un fattore competitivo per il successo dei loro prodotti sul mercato. Inoltre si tratta di un contesto abbastanza pervasivo, poiché le aree di intervento e quindi di ritorno sull'investimento sono diverse: miglioramento dell'efficacia dei processi, risparmio energetico, migliore uso delle risorse di calcolo e degli spazi, che hanno un peso diverso nelle varie realtà.

Inoltre IBM è in grado di portare ai clienti soluzioni integrate, costituite da hardware, software e servizi, grazie anche alle proprie competenze presenti nelle divisioni Global Business Services e Global Technology Services. **B.**

Numero di risorse	1997	2008
CIO	128	1
Host Data Center	155	7
Web Hosting Data Center	80	5
Reti	31	1
Applicazioni	15.000	4.700

Alcuni risparmi ottenuti nell'organizzazione IT IBM negli ultimi cinque anni