

Il Percorso dell'innovazione.



Dalla teoria alla pratica: la tecnologia al servizio dell'innovazione

cosa ti rende *
speciale?

Torino, 13 Luglio 2006

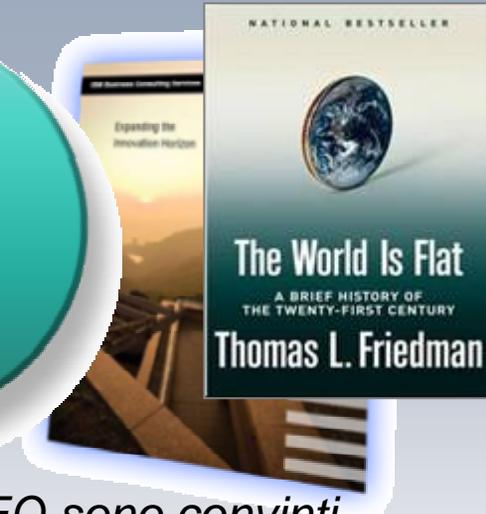
Fabrizio Renzi, IBM STG Technical Director



CEO: L'importanza dell'Innovation that Matters

Le priorità nell'innovazione

- Estendere l'abilità di collaborare con l'interno e l'esterno dell'azienda
- Innovare i processi e i modelli di business
- Utilizzare le informazioni per ottimizzare il business



*87% dei CEO sono convinti che per guidare l'innovazione un **cambio** strutturale sarà richiesto nei prossimi due anni*

Source: 2006 IBM Global CEO Survey



CEO: L'importanza dell'Innovation that Matters

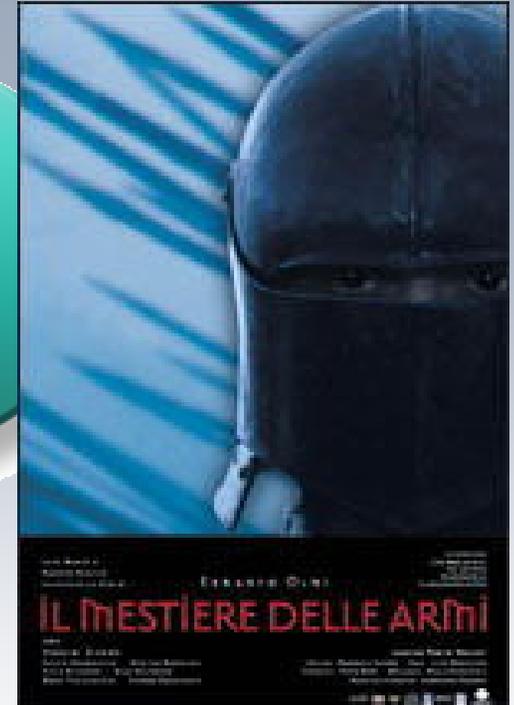
Il cambiamento è alla base dell'innovazione. La semplificazione dell'IT rende il cambiamento più semplice.



CIO: L'IT a supporto dell'innovazione

Le priorità del CIO

- **Introdurre nuovi** applicazioni e sistemi piu' facilmente
- **Integrare** meglio i processi di business e l'IT
- **Migliorare l'utilizzo** dei sistemi IT e la loro produttività
- **Abilitare** un miglior **accesso** alla informazione
- **Ridurre** o mitigare i **rischi**



*La semplificazione dell'IT passa attraverso due strade la **virtualizzazione** dei sistemi e la **comunicazione diretta** fra applicazioni o SOA.*



3 modi per usare la tecnologia a supporto dell'innovazione



Innovazione
collaborativa

Realizzare l'innovazione di business facendo direttamente leva sull'innovazione tecnologica.



Virtualizzazione

Semplificare l'infrastruttura ottimizzando le operazioni dell'IT e rispondere dinamicamente alle priorità del business gestendo l'ambiente IT multiplatforma con maggior efficacia.



SOA

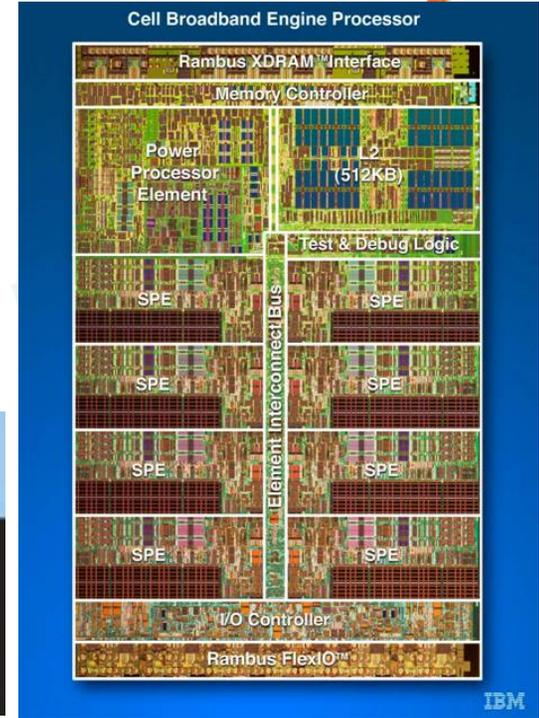
Semplificare l'integrazione applicativa abilitando la comunicazione diretta fra le applicazioni mediante l'uso della Service Oriented Architecture.



Innovazione collaborativa



“It’s through innovation that you create value”
 --Chairman and CEO,
 Sam Palmisano, IBM





La ricerca IBM una storia di innovazioni.



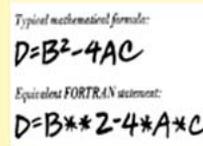
1944: Mark I



1948: SSEC



1956: RAMAC



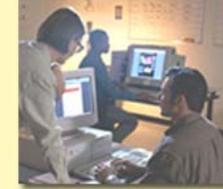
1957: FORTRAN



1966:
One-Device
Memory Cell



1967:
Fractals



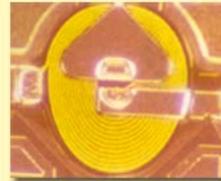
1970: Relational
Database



1971: Speech
Recognition



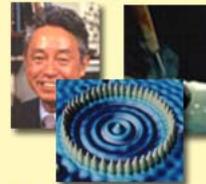
1973:
Winchester Disk



1979: Thin Film
Recording Heads



1980:
RISC



Nobel Prizes



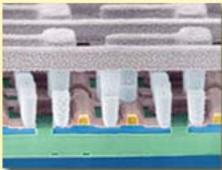
1994:
SiGe



1993: RS/6000 SP
1996,97: Deep Blue



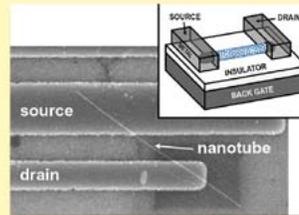
1997: Copper
Interconnect Wiring



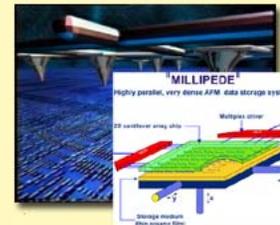
1998:
Silicon-on-Insulator



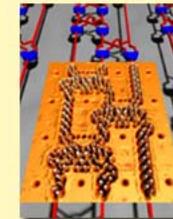
1998:
Microdrive



2001:
Nanotube Transistor



2002: Millipede



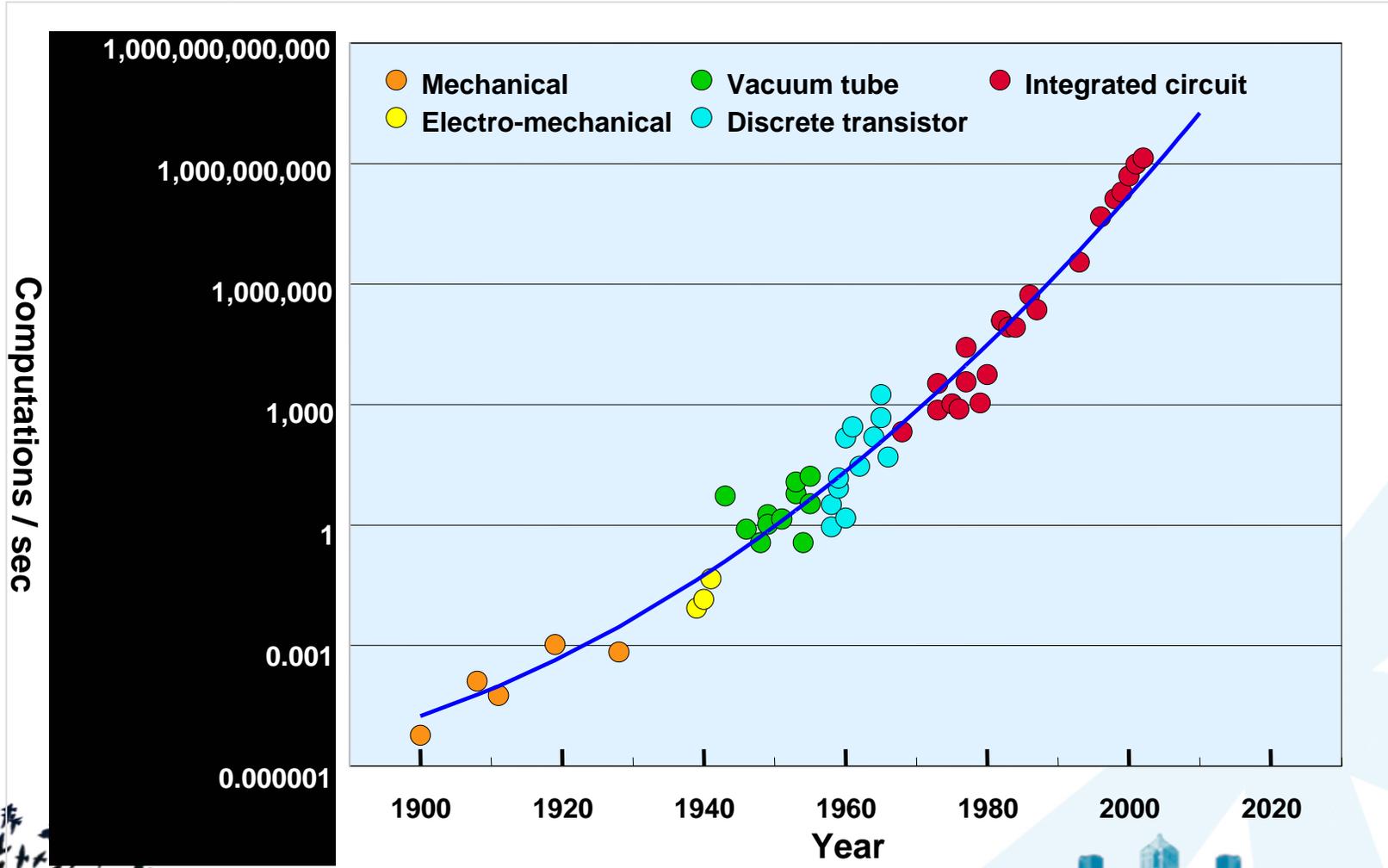
2002:
Molecule Cascade
Logic Circuit



2004: Blue Gene/L
The fastest supercomputer
in the world



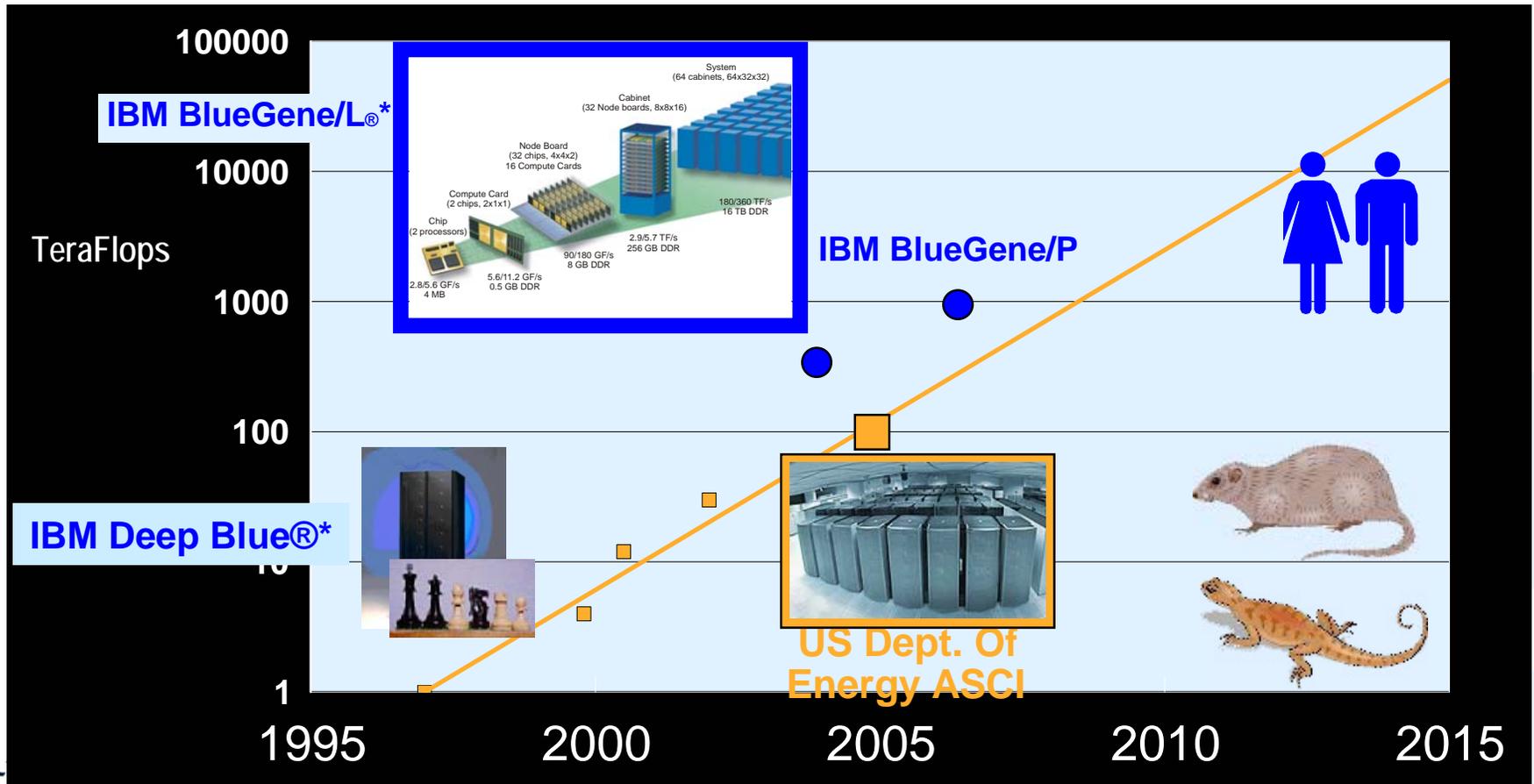
\$1000 Buys



after Kurzweil, 1999 & Moravec, 1998



Supercomputing Roadmap



Source: ASCI Roadmap www.llnl.gov/asci, IBM
 Mainframe/sec: Kurzweil 1999, *The Age of Spiritual Machines*
 Vol. 1, sec 1998 www.transhumanist.com/volume1/moravec.htm

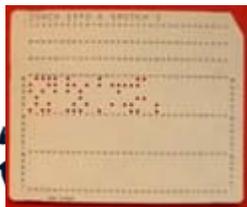


User Interaction Drives Innovation in Computing

Level of Interaction

Mainframe

Batch



Punch Cards



Green Screen/
Teletype

Mainframe
Multitasking

Mini Computer

WYSIWYG



Word
Processing

Stand Alone PC

Windows



Spreadsheet

Client/Server

Internet



WWW

Multimedia

Natural Interaction



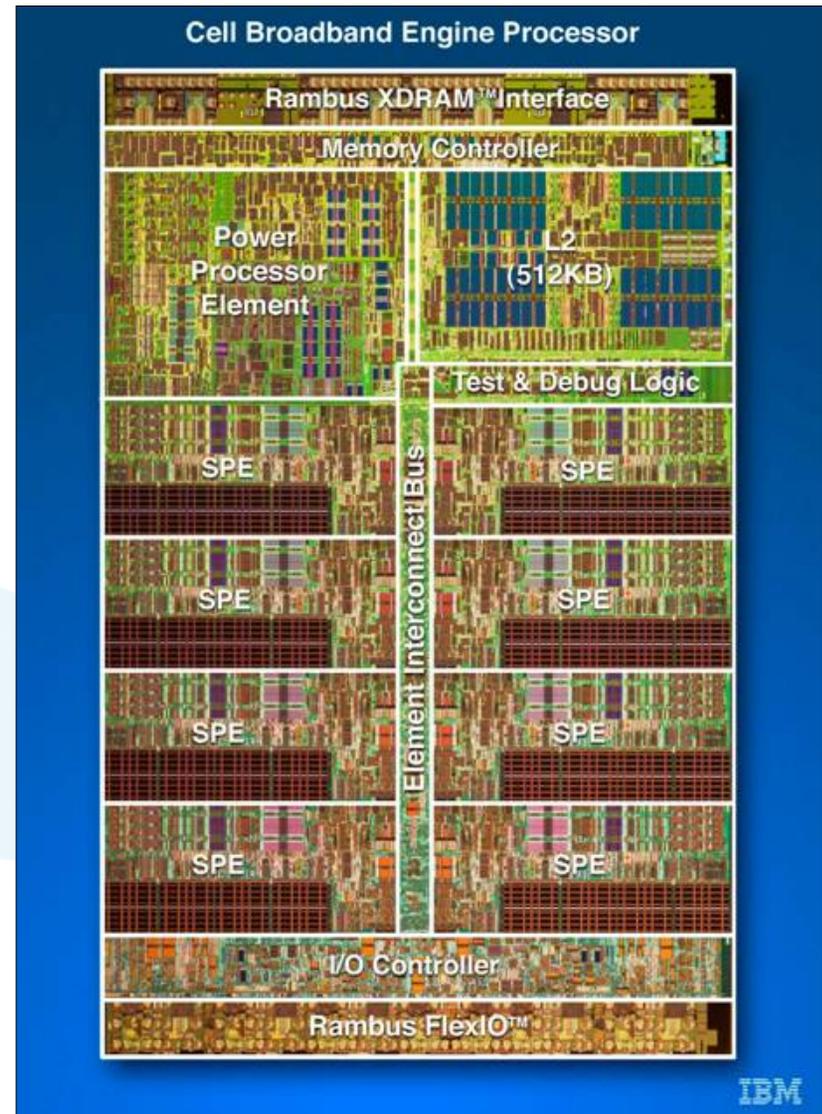
Gaming

Time



Cell Processor

- ~250M transistors
- ~235mm²
- Top frequency >3GHz
- 9 cores, 10 threads
- > 256 GFlops (SP) @4GHz
- > 26 GFlops (DP) @4GHz
- Up to 25.6GB/s memory B/W
- Up to 75 GB/s I/O B/W
- Large design investment (time & money)





3 modi per usare la tecnologia a supporto dell'innovazione



Realizzare l'innovazione di business facendo direttamente leva sull'innovazione tecnologica.



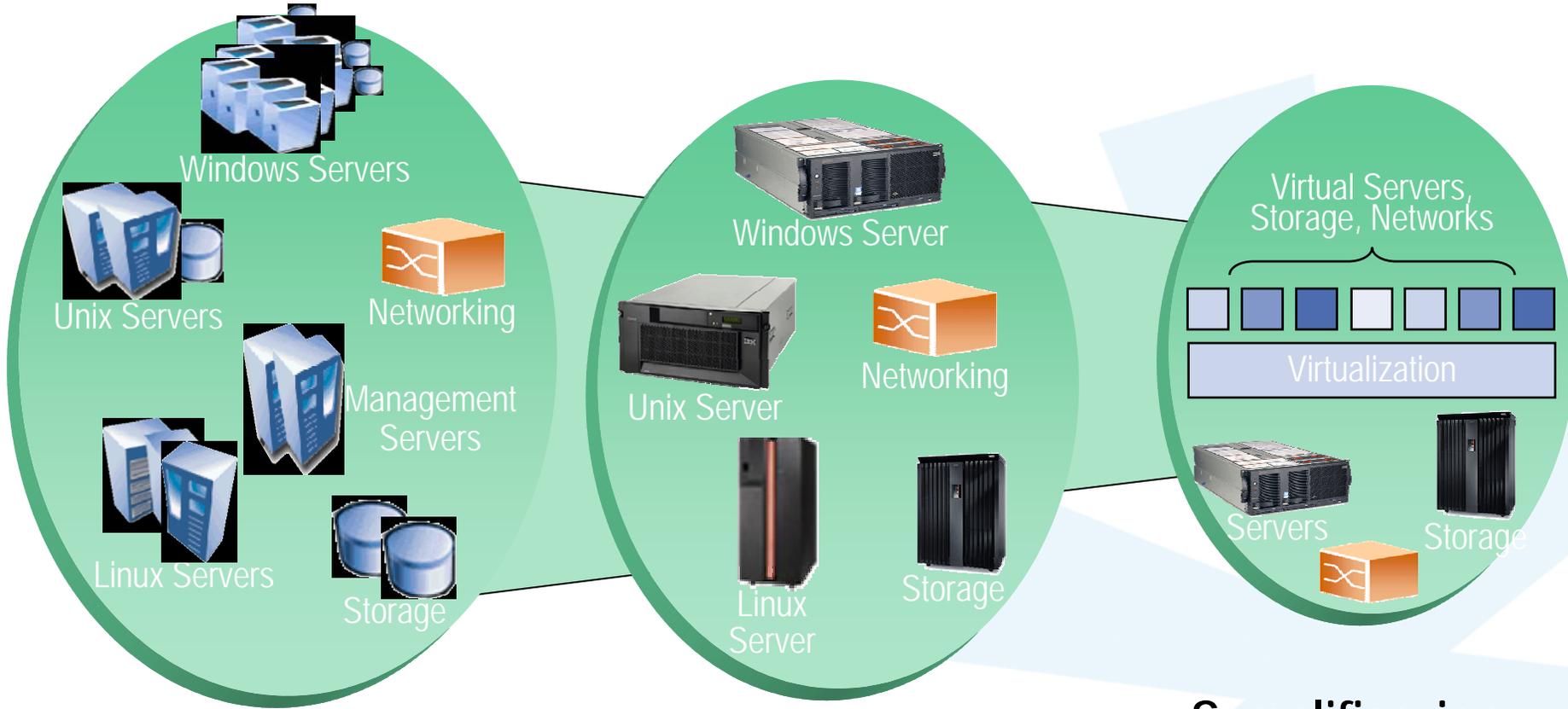
Semplificare l'infrastruttura ottimizzando le operazioni dell'IT e rispondere dinamicamente alle priorità del business gestendo l'ambiente IT multiplatforma con maggior efficacia.



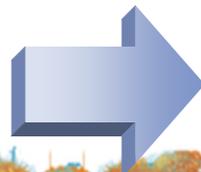
Semplificare l'integrazione applicativa abilitando la comunicazione diretta fra le applicazioni mediante l'uso della Service Oriented Architecture.



La semplificazione... Richiede tecnologie complesse...



Complesso



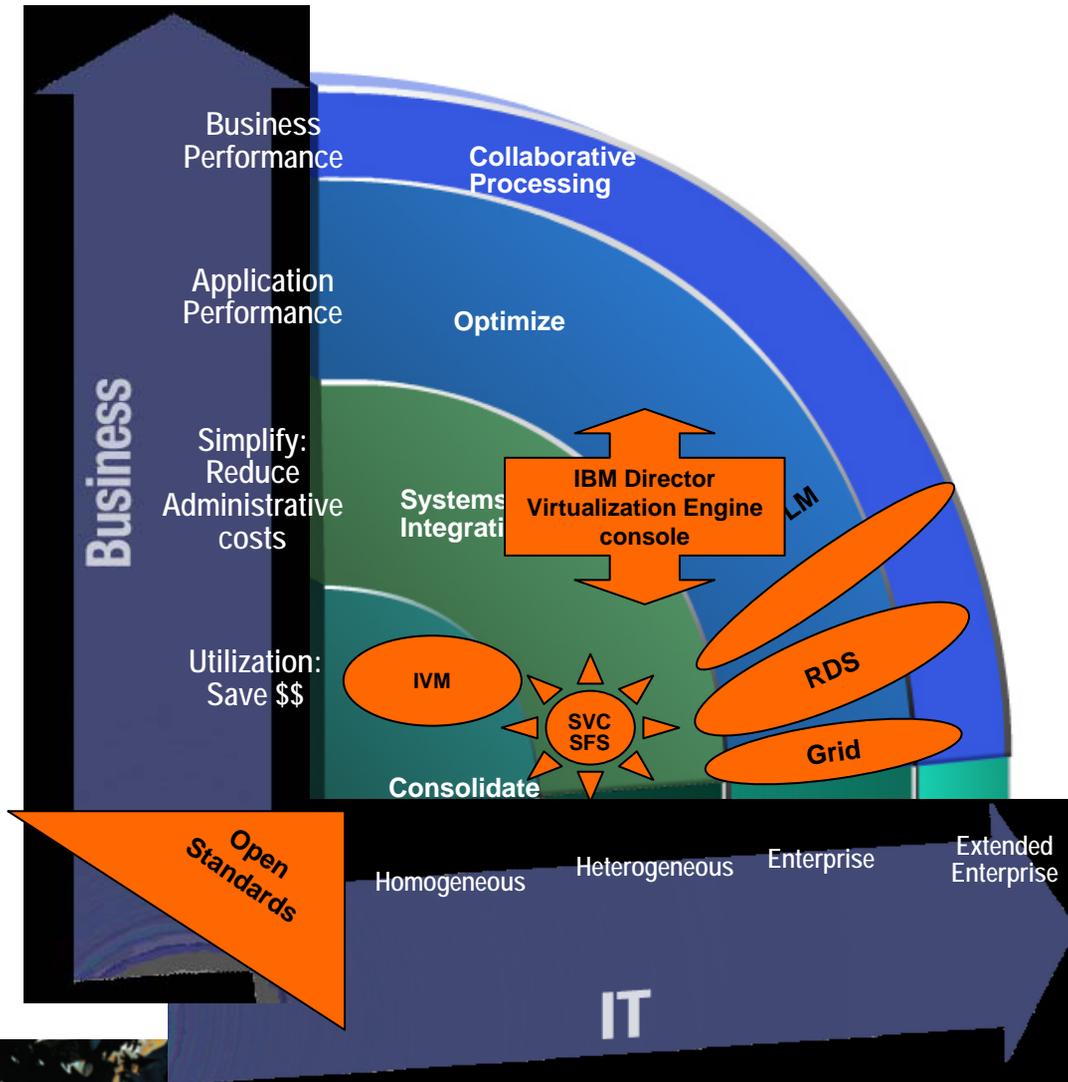
Consolidamento Fisico



Semplificazione logica



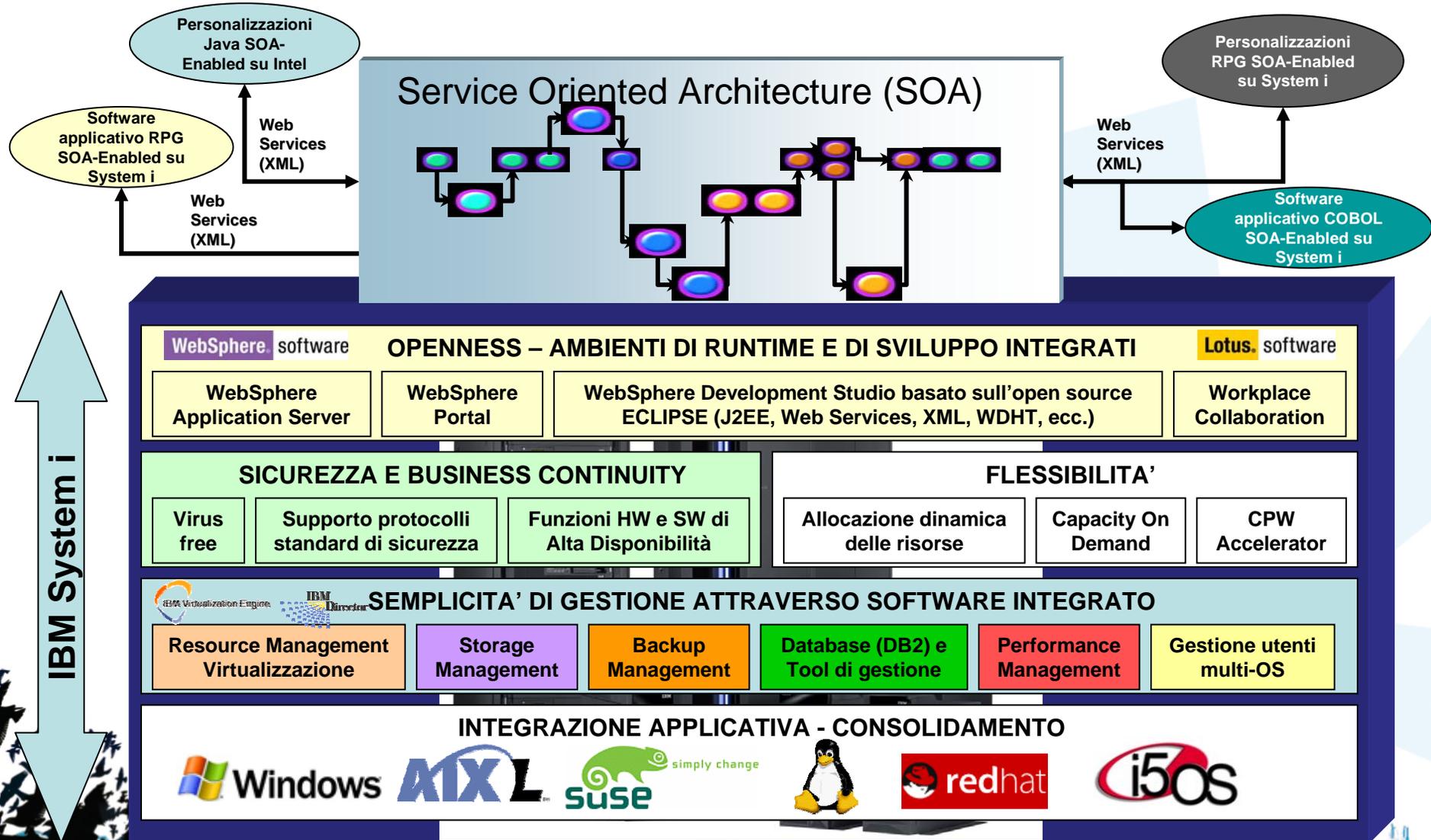
Il valore per il business di una infrastruttura virtualizzata



- Aumenta l'utilizzo dei sistemi
- Semplifica la gestione e il controllo
- Aumenta la produttività rendendo più facile il cambiamento
- Lega le prestazioni dell'infrastruttura alle performance di business



Semplicazione IT: integrando tutto su un sistema (es. i)





3 modi per usare la tecnologia a supporto dell'innovazione



Realizzare l'innovazione di business facendo direttamente leva sull'innovazione tecnologica.



Semplificare l'infrastruttura ottimizzando le operazioni dell'IT e rispondere dinamicamente alle priorità del business gestendo l'ambiente IT multiplatforma con maggior efficacia.



Semplificare l'integrazione applicativa abilitando la comunicazione diretta fra le applicazioni mediante l'uso della Service Oriented Architecture.



Che cosa è

... un servizio?

Un **attività di business ripetibile** – es. verifica del credito di un cliente; apertura di un nuovo conto

...“service orientation”?

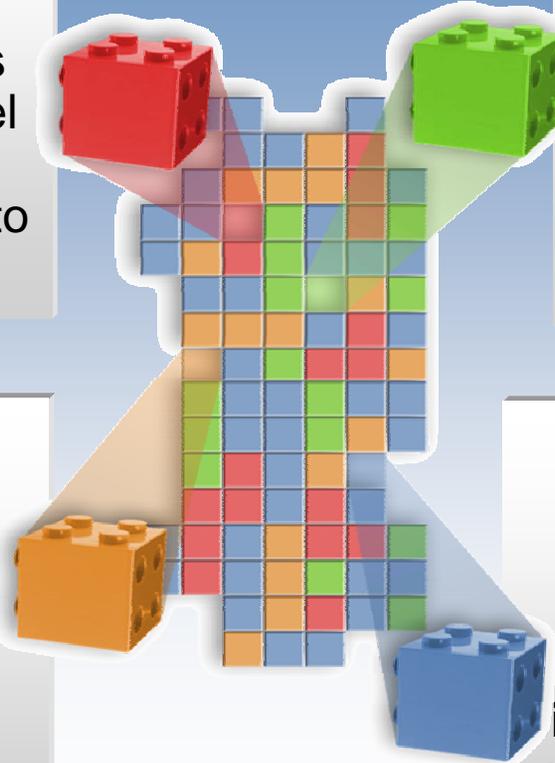
Un modo di vedere il proprio **business come una catena integrata di servizi** che portano ad un risultato

... service oriented architecture (SOA)?

Un'**architettura IT** che supporta la “service orientation”

... un'applicazione composita?

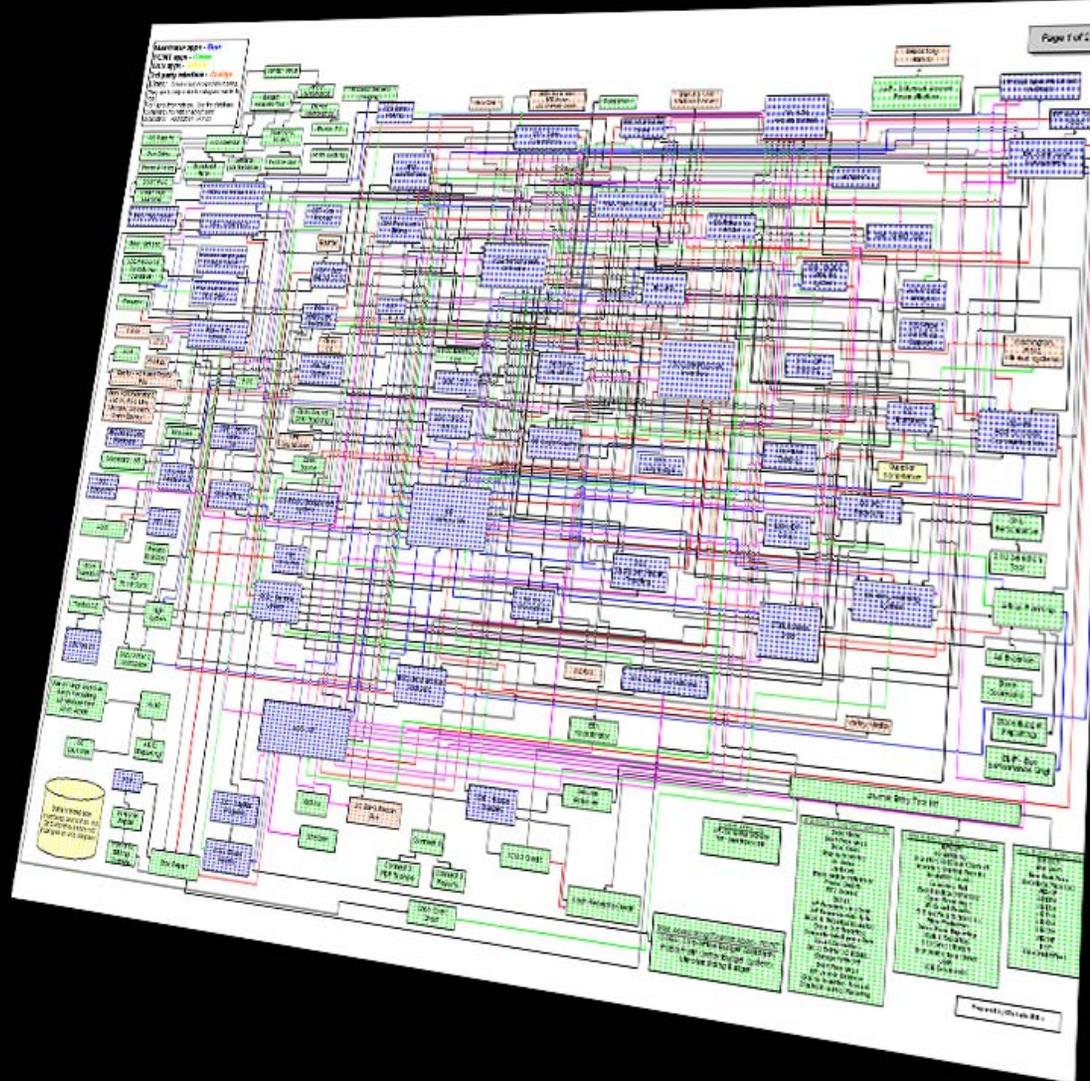
Un insieme di servizi **collegati tra loro e integrati** a supporto di un processo e basati su SOA





Cosa impedisce flessibilità e riutilizzo?

- **Mancanza di standards**
- **Vincoli architetturali**
- **Applicazioni acquisite per esigenze particolari e ridondanti**
- **Un'infrastruttura costruita senza una 'roadmap'**

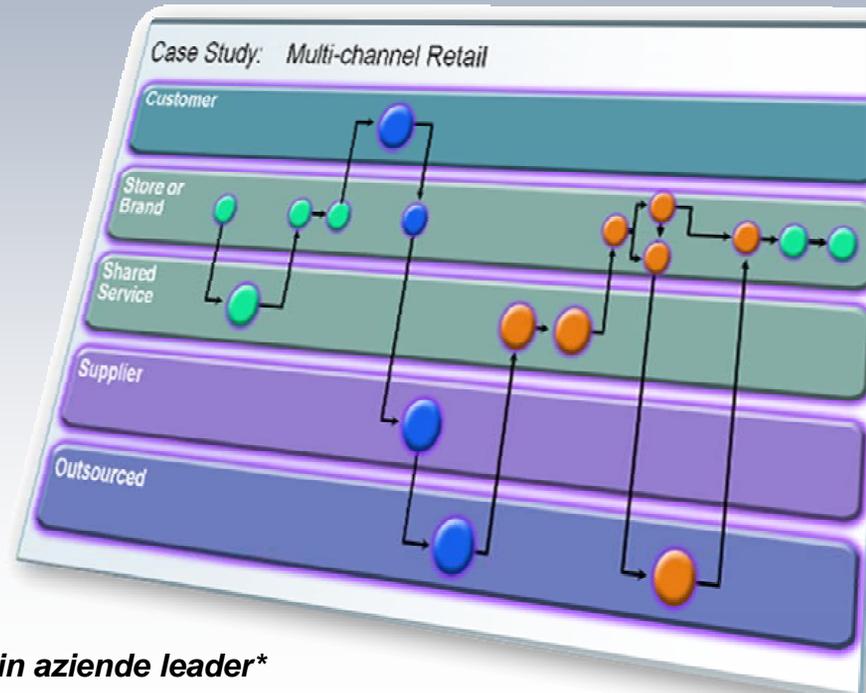




SOA risponde alle esigenze di flessibilità e riuso

- **Mercato globalizzato:** richiede rapidità e flessibilità
- **Processi aziendali:** in continuo cambiamento e parte in outsourcing
- **Crescita:** massima priorità dei CEO
- **Investimenti riusabili:** necessità per ridurre i costi
- **Informazioni:** sempre di piu' e sempre piu' importanti.
- **“On Demand Business”** cruciale per avere una adeguata flessibilità.

*Business tradizionali**

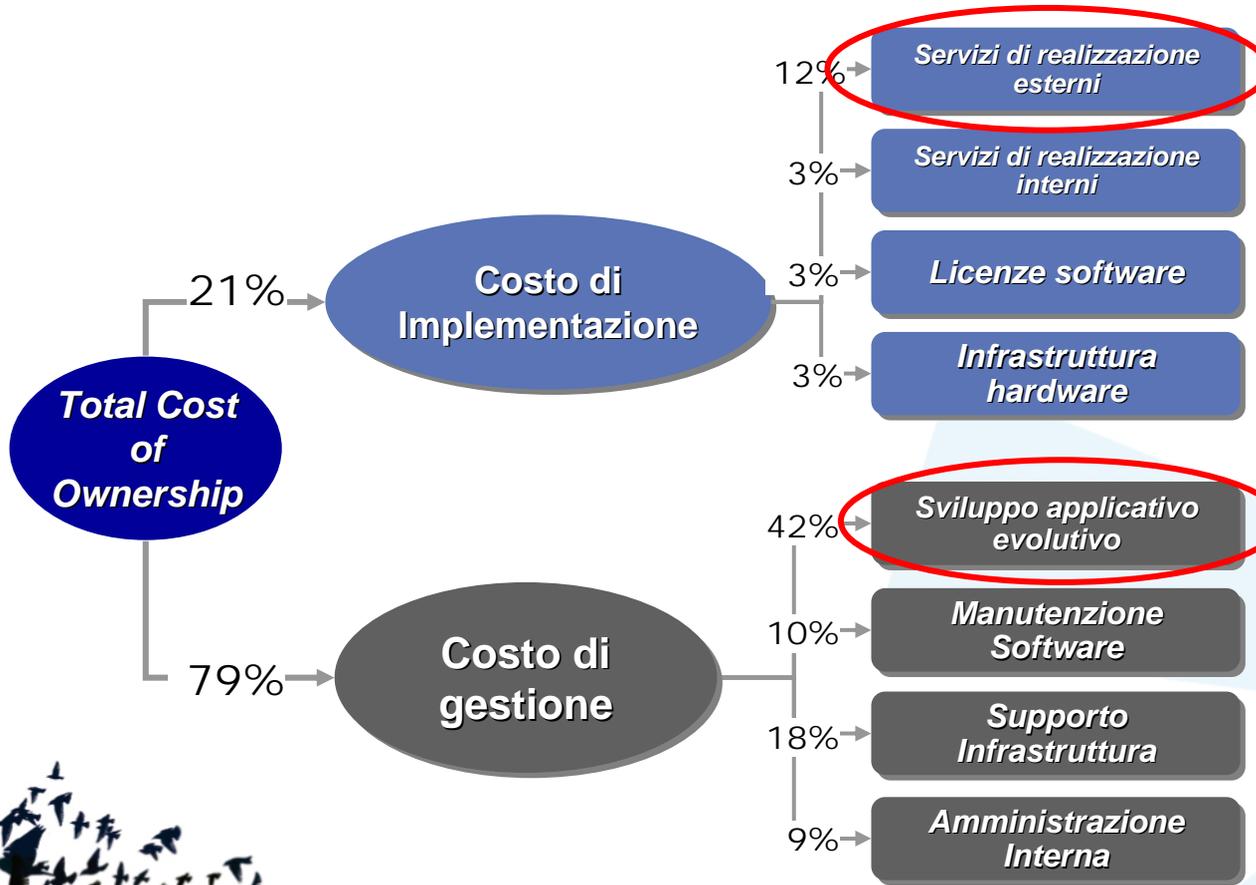


*Business in aziende leader**

*Sources: CBUI



Analisi del TCO con la SOA



- In Totale: 13% legato alle licenze vs. 57% legato alla realizzazione e allo sviluppo applicativo

- La collaudata tecnologia IBM offre costi di implementazione e sviluppo significativamente più bassi

Source: Adapted from Gartner and IBM benchmarks, April 2004 average across 28 separate industry models



Concludendo: da dove cominciare?



Realizzare l'innovazione di business facendo direttamente leva sull'innovazione tecnologica.



Semplificare l'infrastruttura ottimizzando le operazioni dell'IT e rispondere dinamicamente alle priorità del business gestendo l'ambiente IT multiplatforma con maggior efficacia.



Semplificare l'integrazione applicativa abilitando la comunicazione diretta fra le applicazioni mediante l'uso della Service Oriented Architecture.

Grazie per

la
Vostra

attenzione

Fabrizio_renzi@it.ibm.com