



Cristiano Accorrà

Flessibilità, efficienza e governance delle facility:
fattori abilitanti per i nuovi modelli di sourcing



Più facile da gestire,
più economico, più flessibile:
alla scoperta di uno
Smarter Data Center

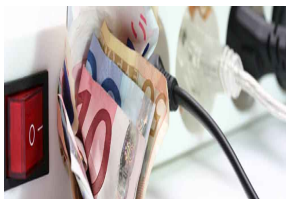
Come sono i Datacenter oggi e quali sfide subiscono?

Digitalizzazione pervasiva: inefficienza della complessità



- Negli ultimi 10 anni il numero di server è cresciuto di 6 volte, lo spazio storage di 69 volte ¹. Solo il 3% dell'energia di un DC sostiene elaboraz. produttiva
- L'utilizzo di energia di un datacenter raddoppia ogni 5 anni ²
- 85% delle risorse IT non viene sfruttato adeguatamente

I costi IT sono in costante aumento: entropia dei Datacenter



- La riduzione dei costi è la priorità #2 dei CIO
- Le spese operative sono il 70% delle spese totali IT, solo il 30% per investimenti
- I costi operativi dei data center valgono 3-5 i costi di investimento (su 20 anni)

Esplosione del rischio: il lifecycle del Datacenter



- Negli ultimi 10 anni la densità della tecnologia è cresciuta 10X ⁶
- Il 78% dei data center hanno un'età > 7 anni (pre dotCom) ⁷
- Le facilities del Datacenter non sono in grado di supportare adeguatamente soluzioni IT ad alta densità (fornitura di energia, raffreddamento e continuità)

1. IBM and Consultant Studies

2. US Environmental Protection Agency, Report to Congress on Server and Data Center Energy Efficiency, Public Law 109-431, August 2, 2007

3. Digital Realty Trust survey, December 2008

4. Gartner, Meeting the Challenge: the 2009 CIO agenda, December 2008

5. Energy Information Administration, 2001-2008: IBM analysis

6. ASHRAE Publication: Datacomm Equipment Power and Cooling Applications, 2005, page 24

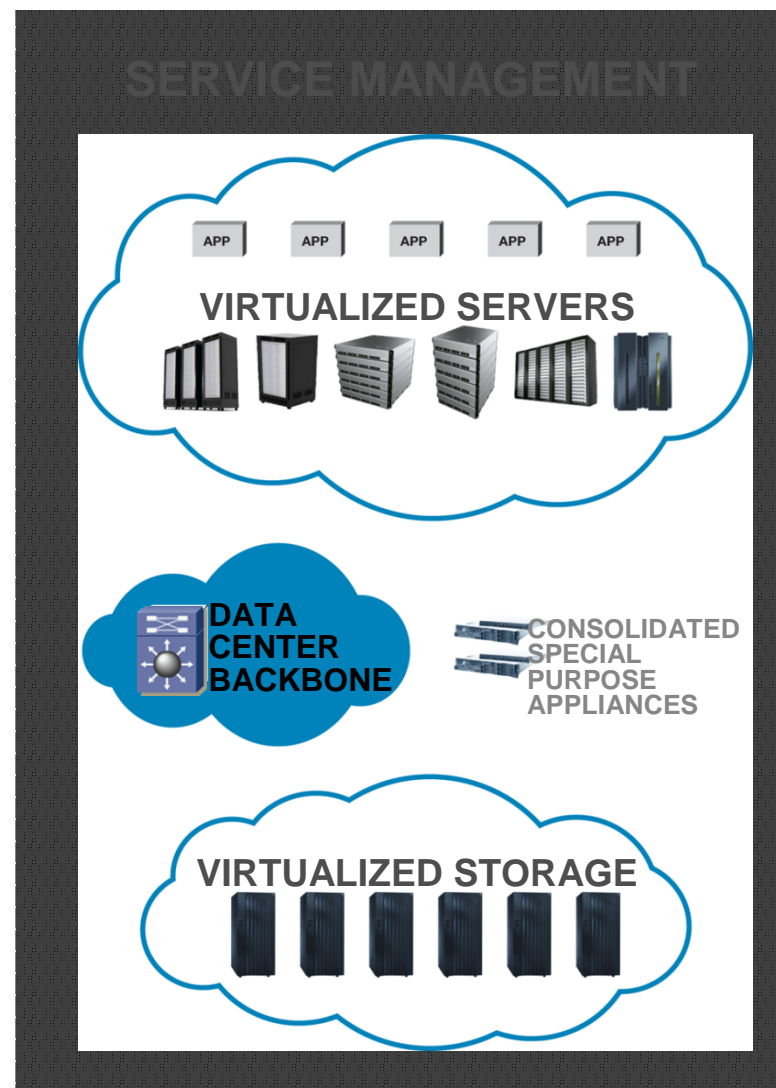
7. Gartner Survey Suggests Extensive Data center Expansion plans on the Horizon, G00154962, mike Chuba, February 200

8. Ziff Davis survey, 2007



E come saranno i Data Center del prossimo futuro?

- Erogatori di servizi di elaborazione e di information storage forniti on demand su reti ad alte prestazioni
- Convergenza delle infrastrutture di connettività – LAN e SAN che condividono la stessa network fabric. Supporto per workload migration su area geografica
- Pool di risorse virtuali standardizzate, dense, altamente utilizzate, controllate e automatizzate da framework di Service Management
- Le politiche energetiche che riguarderanno il data center saranno gestite da una piattaforma tipo service management
- Infrastrutture efficienti, modulari e scalabili, accuratamente monitorate.
- Valore fornito ai propri clienti sotto forma di Servizi IT integrati, disaccoppiati dalle risorse fisiche, a rapido deployment, pay-per-use



Come agire sulla infrastruttura di base?



- Occorre una visione **integrata** dell'intera infrastruttura, dalle Facilities all'IT.
- Le previsioni di crescita dei sistemi e i loro piani di aggiornamento devono essere condivisi con chi gestisce le facilities
- Deve essere possibile una crescita organizzata, a valle di acquisizioni, cambi di tecnologia, modifiche non pianificate



Efficienza

Modularità

Right Tiering

Gestione e controllo



La sfida dei data center: una partita tra qualità dei servizi ed efficienza.

Come coniugare flessibilità, modularità dei costi e semplificazione?



Future proof existing data center infrastructure

Double IT capacity or reduce operational expenses by 50%



Rationalize the data center infrastructure across the company

Improve operational efficiencies while reducing operational expenses by 50%



Flexible design to be responsive to change

Pay as you grow by deferring 40-50% of capital and operational costs

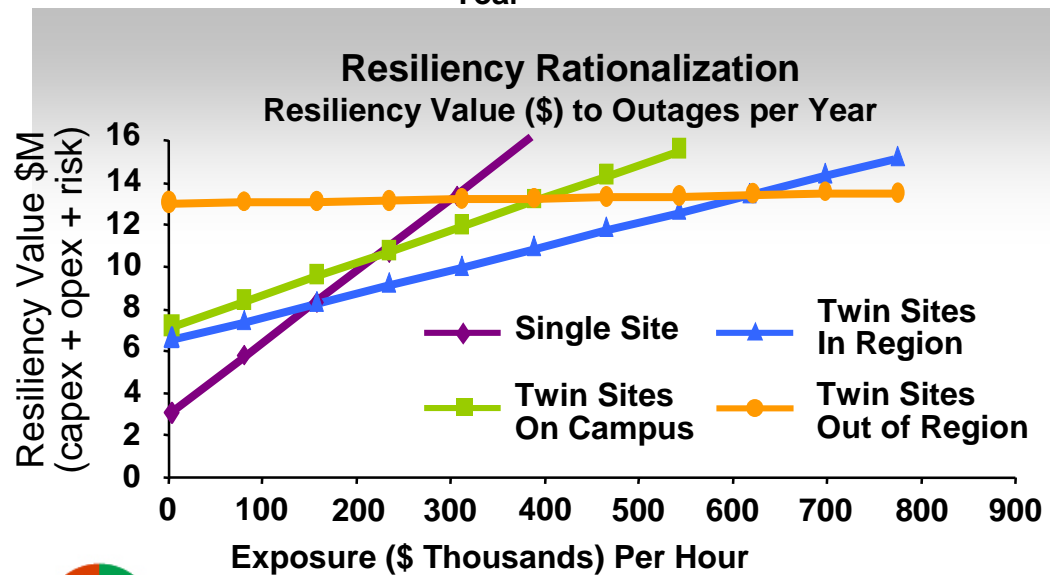
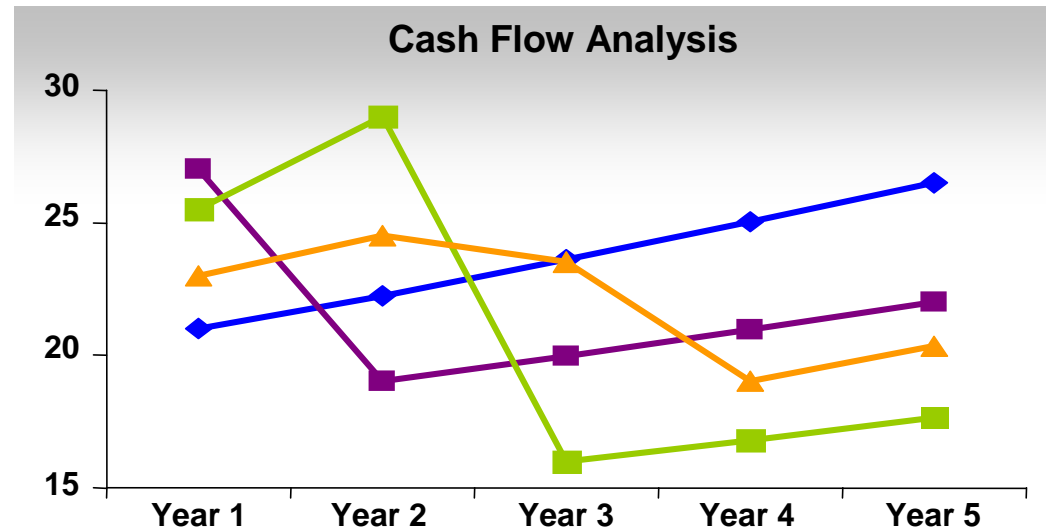
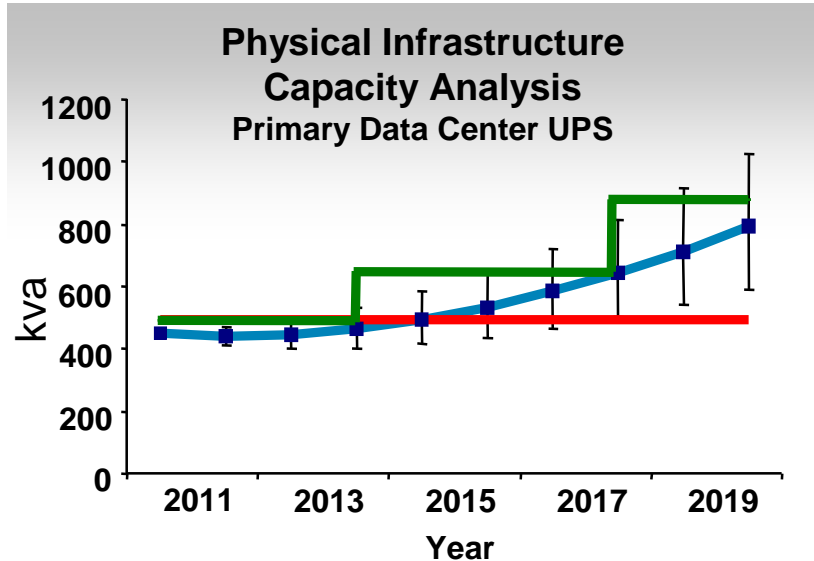


Integrated management of IT and data center operations

Lower operational costs up to 20%



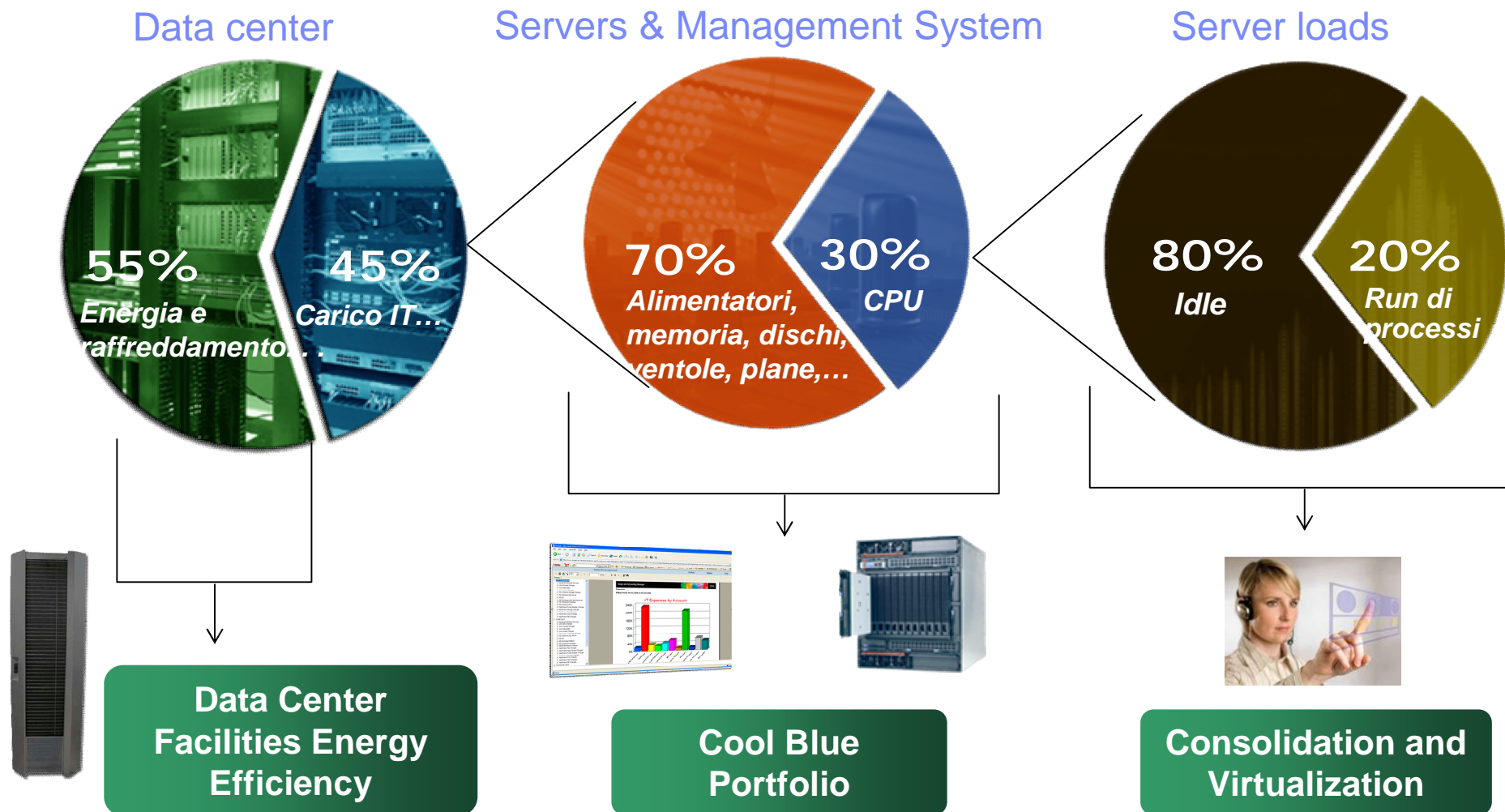
IBM data center strategy analytics model outcomes and justify expenditures to reduce operating costs by 50%



- ◆ Current budget is growing 6 percent per year.
- Retrofitting existing facilities yields an immediate budget savings of 12 percent.
- ▲ Performing end-of-life consolidations spreads out the costs, but only saves 4 percent over the five years.
- Consolidating to a new data center has the highest up-front costs, but reduces the annual budget by 33 percent.



Consumo di energia in un Data Center



Energy Efficiency Assessment - Dove l'energia viene usata?

The data center energy challenge affects both the physical data center and the IT infrastructure

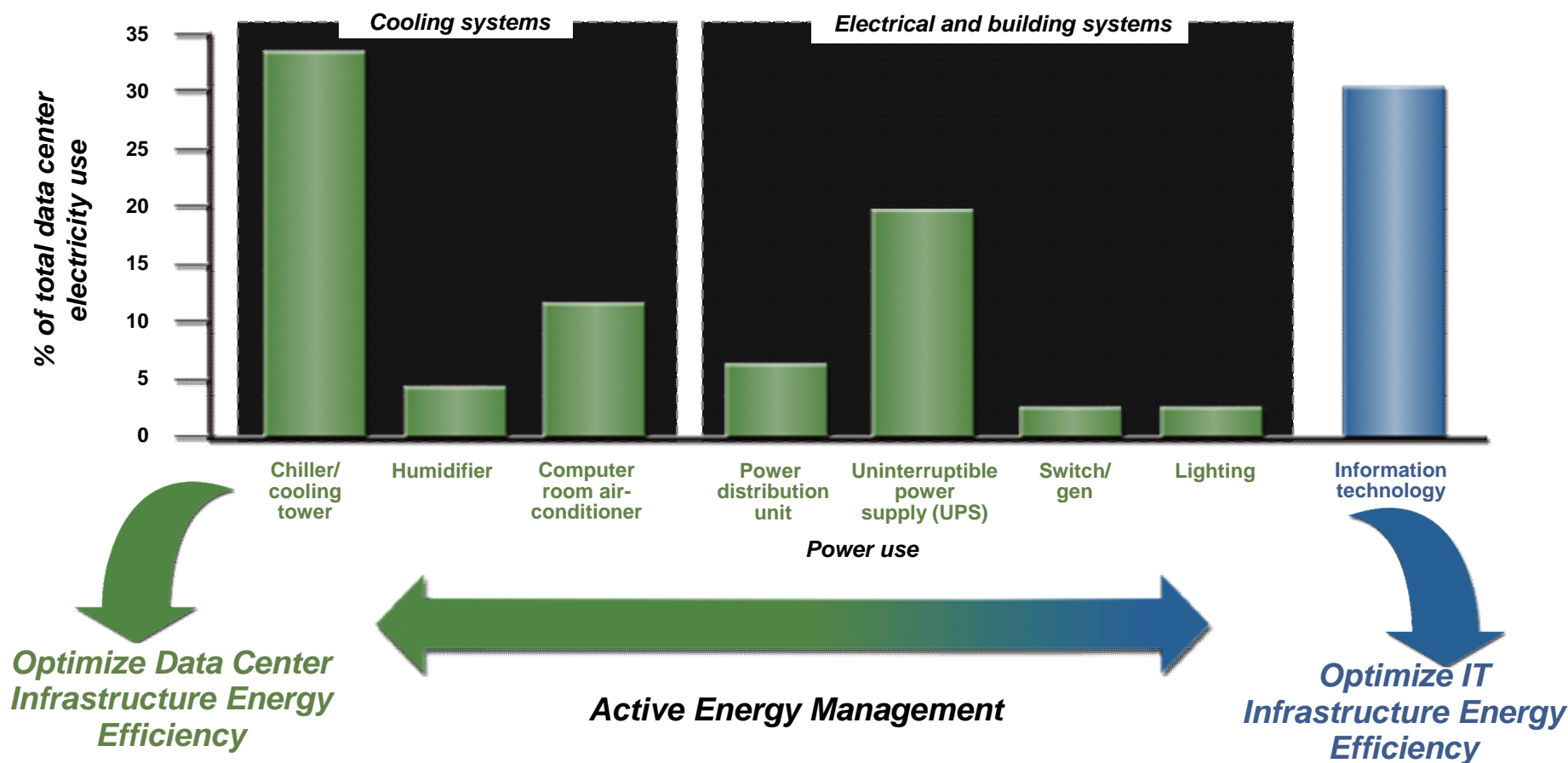
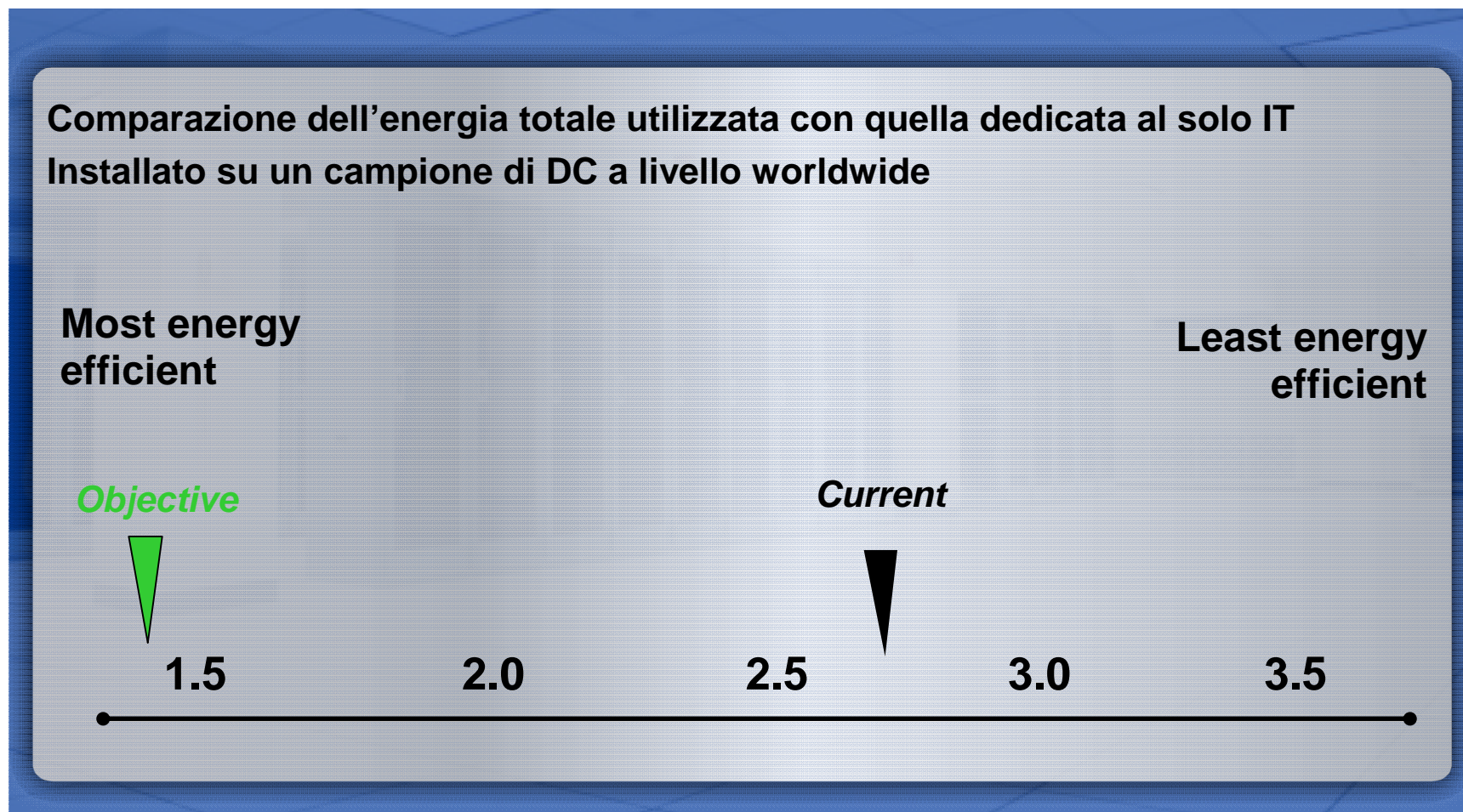


Chart and data source: American Power Conversion Corporation (APC) white paper, Implementing Energy Efficient Data Centers, #114, by Neil Rasmussen, 2006.



Consumi energetici dei datacenters: Indice di efficienza

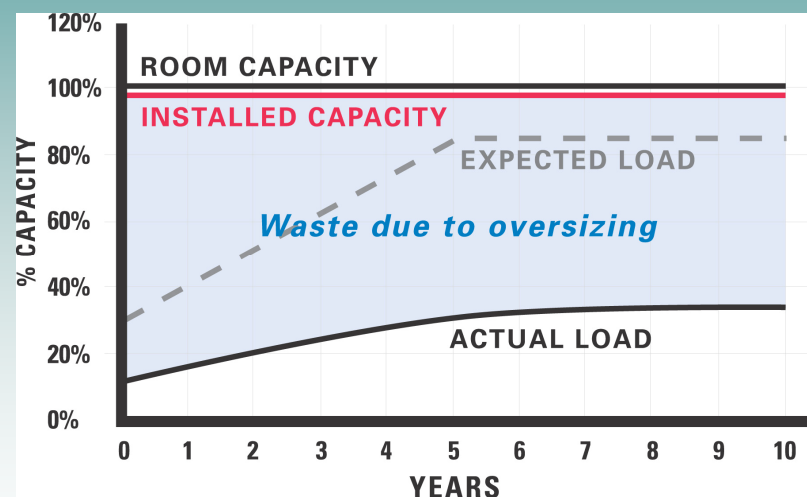


Standard supported by Green Grid, originally published by Lawrence Berkley National Laboratory

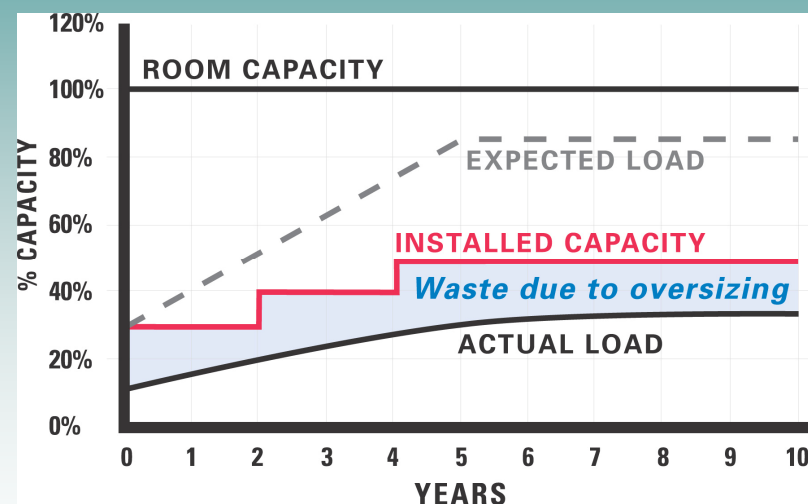


CTO – Il corretto dimensionamento di un progetto di realizzazione di un Data Center

Spreco attraverso un oversizing dell'infrastruttura



TCO da un corretto dimensionamento

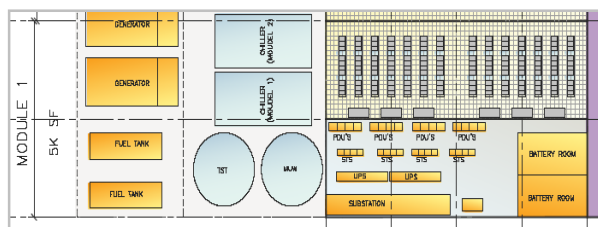


Un insieme completo di soluzioni per indirizzare le più diverse esigenze

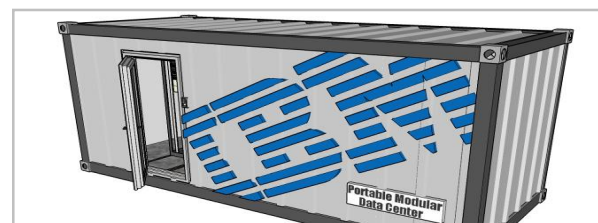
Scalable modular data center



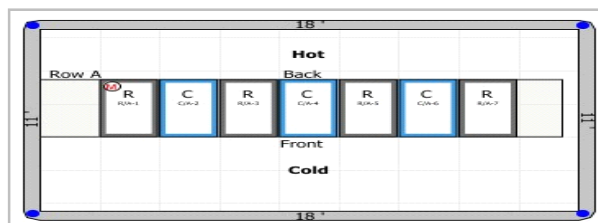
Enterprise modular data center



Portable modular data center



High density zone



- Data center completo per dimensioni tra I 50 e I 250 mq e oltre
 - Rapida installazione in 8-12 settimane
 - 20% meno costoso di una implementazione classica
 - 15-30% di risparmio energetico
-
- Design standardizzato con moduli di dimensione variabile
 - Disegnato per un livello Level 3+ di availability
 - PUE pari a 1,4
 - Installazione più rapida del 25% rispetto ai DC classici
-
- Data Center funzionale
 - Modulare e facile da “relocare”
 - Disegnato per soluzioni temporanee o per DC remoti
 - Rapida installazione in 12-14 settimane
-
- Infrastruttura “Plug and play” a supporto di high density servers in DC esistenti
 - Installazione semplice e senza interruzione di servizio
 - 80% di risparmio sui costi rispetto a una soluzione di nuova sala dedicata



IBM Integrated Intelligent Management

Measure & Benchmark Performance

Optimize Energy Efficiency of Assets

Energy Efficient Business Service Management

Integrated IT and Facilities Events

Identify Underutilized Assets

Green Sigma Dashboard

Financial Accounting for Energy

Centralized Energy Views & Reporting

Energy Management Controls

Graphical view with key energy & thermal metrics

Energy-Aware Provisioning and Scheduling

INFORMATION TECHNOLOGY

DATA CENTER INFRASTRUCTURE

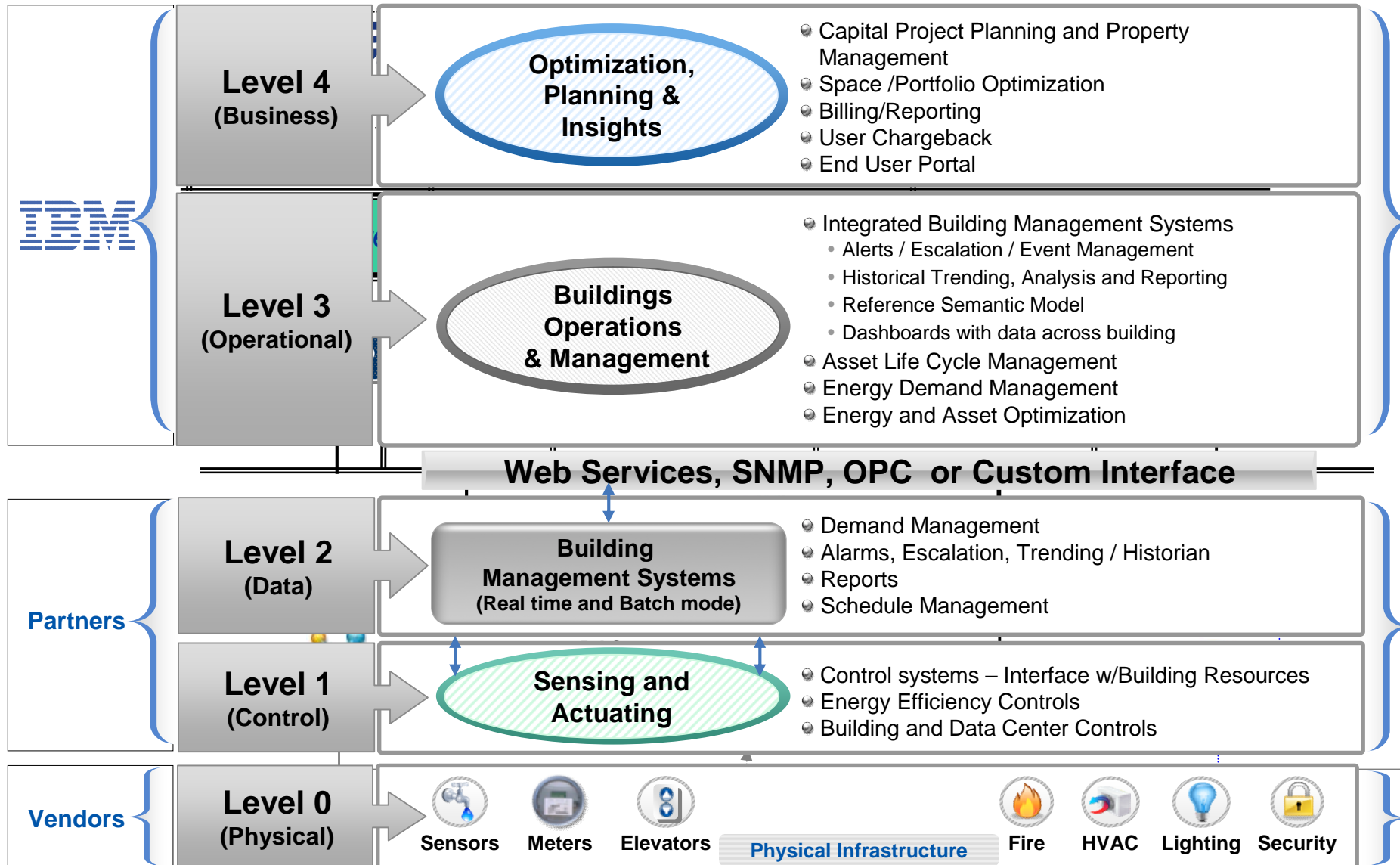
BUILDING INFRASTRUCTURE

ENTERPRISE ASSETS



La sfida dei data center: una partita tra qualità dei servizi ed efficienza.

IBM DCIM, l'architettura



IBM Green Sigma Coalition

IBM Forms Green Sigma™ Coalition; Partners With Metering, Monitoring, Automation, Communication, Software Leaders for 'Green' Solutions

Collaboration for a Greener Planet

↓ [Press release](#)

↓ [Contact\(s\) information](#)

↓ [Related XML feeds](#)

SAN FRANCISCO - 23 Jun 2009: IBM (NYSE: [IBM](#)) has created an industry alliance with key leaders in metering, monitoring, automation, data communications and software to provide smart solutions for energy, water, waste and greenhouse gas management.

Charter members of the Green Sigma™ Coalition are [Johnson Controls](#), [Honeywell Building Solutions](#), [ABB](#), [Eaton](#), [ESS](#), [Cisco](#), [Siemens Building Technologies Division](#), [Schneider Electric](#) and [SAP](#). The coalition members will work with IBM to integrate their products and services with IBM's Green Sigma™ solution.

This will allow companies using these combined solutions to better understand energy and water usage, waste, and greenhouse gas emissions across their business operations and make changes to improve efficiency, reduce consumption and waste, and lower environmental impact.

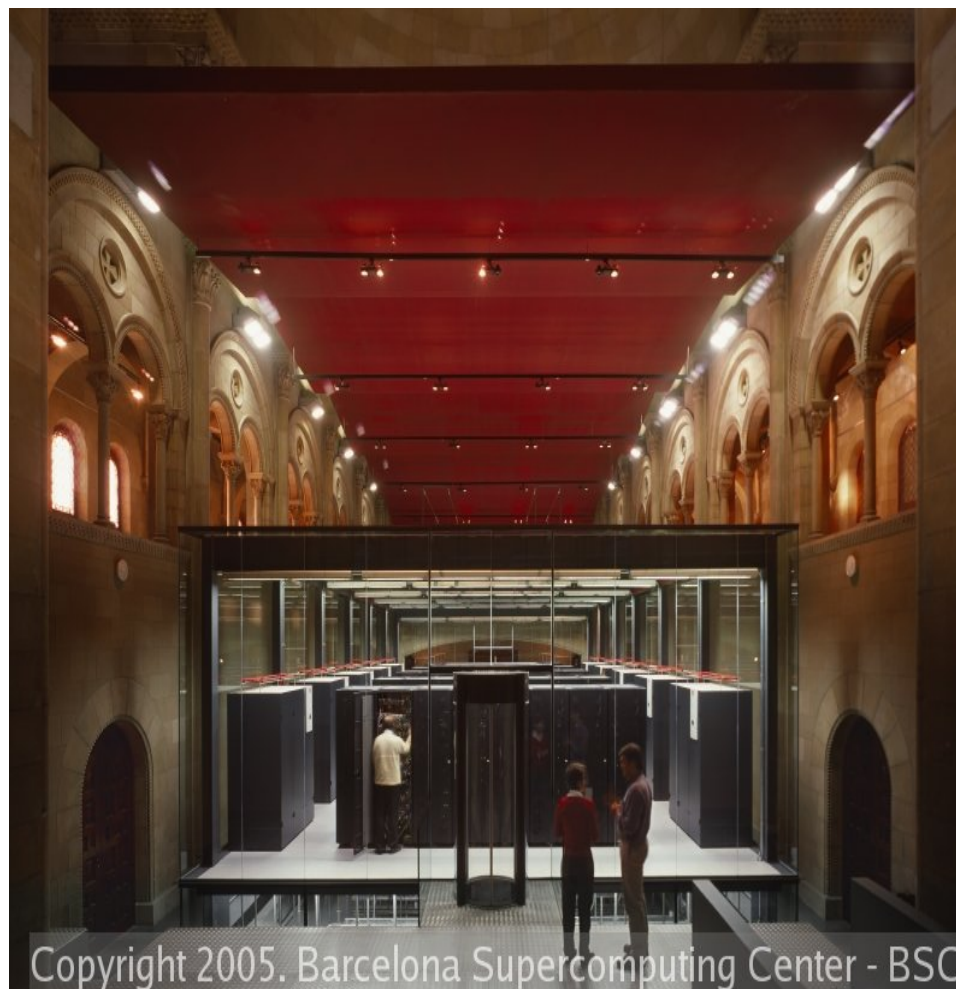
"As we all work toward creating a greener, smarter planet, it is plain that none of us can get there alone," said Rich Lechner, IBM's vice president for energy and environment. "Through public and private partnerships, and with leaders across a range of industries and technologies combining and sharing our expertise and talent, we can create the solutions the world needs to conserve resources and address climate change."

Green Sigma™ is an IBM solution that applies Lean Six Sigma principles and practices to energy, water, waste and GHG emissions throughout a company's operations -- transportation systems, data centers and IT systems, manufacturing and distribution centers, office facilities, retail space, research and development sites, etc.

It combines real-time metering and monitoring with advanced analytics and dashboards that allow clients to make better decisions that improve efficiency, lower costs and reduce environmental impact.



La sfida dei data center: una partita tra qualità dei servizi ed efficienza.



Grazie per l'attenzione

