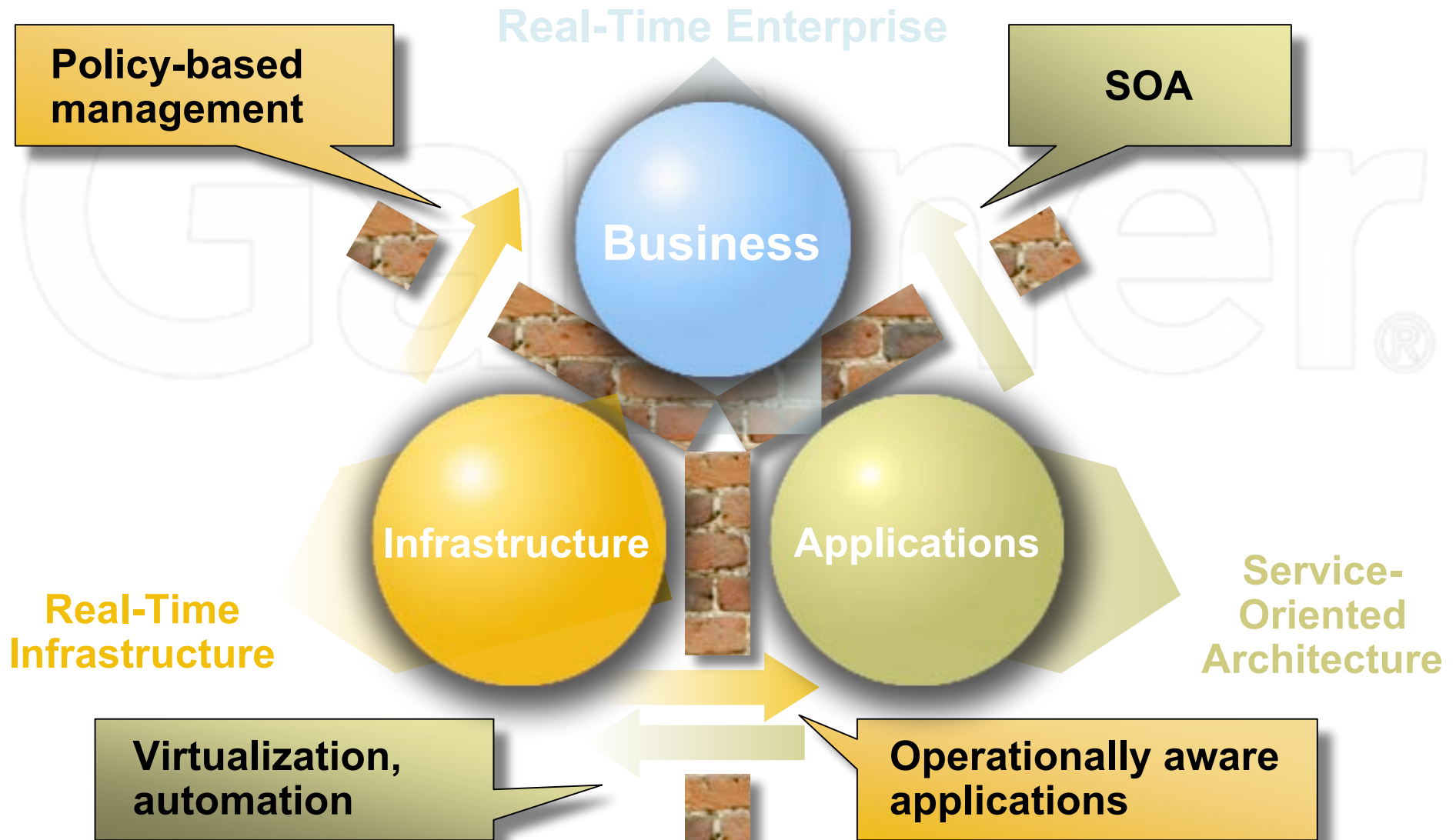




# Enterprise Data Center Architecture

**Luciano Pomelli**  
**Consulting SE**  
**[lpomelli@cisco.com](mailto:lpomelli@cisco.com)**

# The Walls Are Coming Down



# L'ordine del giorno del CIO

**Aumentare l'impatto che  
l'IT ha sul Business**

**Migliorare  
l'efficacia dell'IT**

**Accelerare l'evoluzione  
dell'IT**



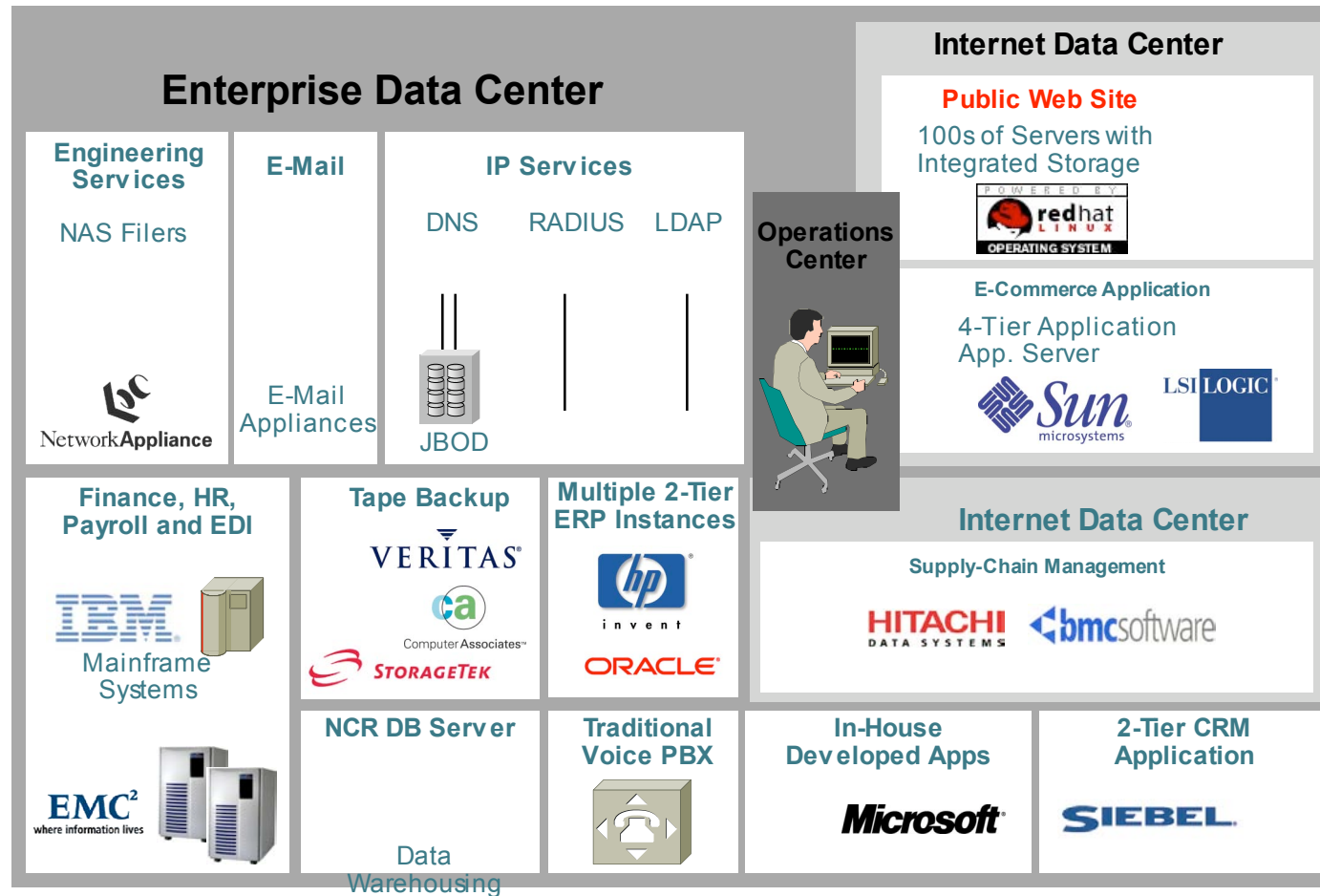
# Affrontare le nuove sfide come e dove investire?

70% del Budget IT per *Manutenzione*  
30% disponibile per *Asset e Innovazione*



\*Source: Gartner - IT Infrastructure, And The Shift To "Real-Time" Feb, 2005

# Enterprise Data Center



## Infrastruttura attuale

### TCO

Risorse sottoutilizzate

Complessità ed inefficienza operativa

### RESILIENZA

Sicurezza inconsistente

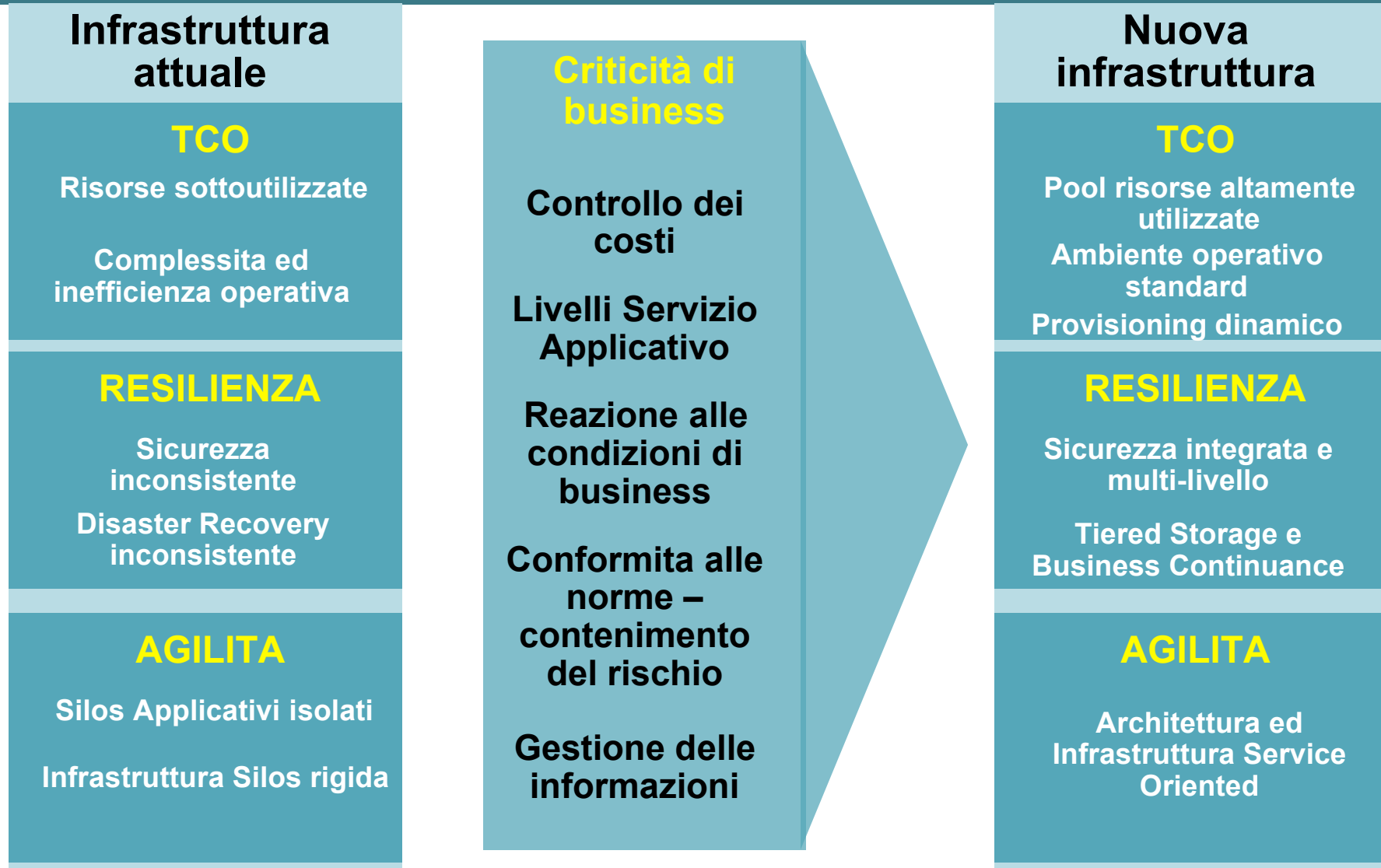
Disaster Recovery inconsistente

### AGILITÀ

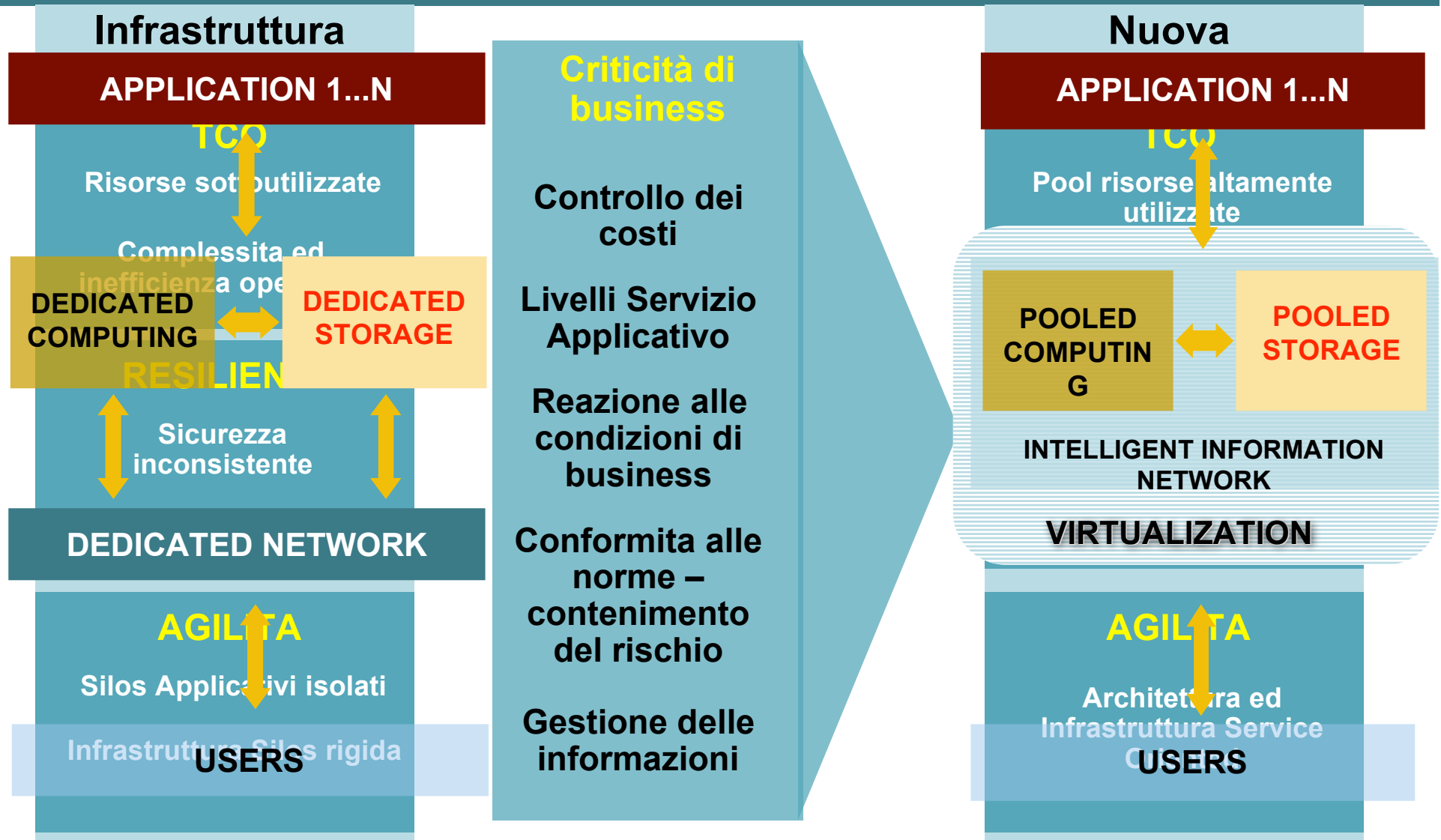
Silos Applicativi isolati

Infrastruttura Silos rigida

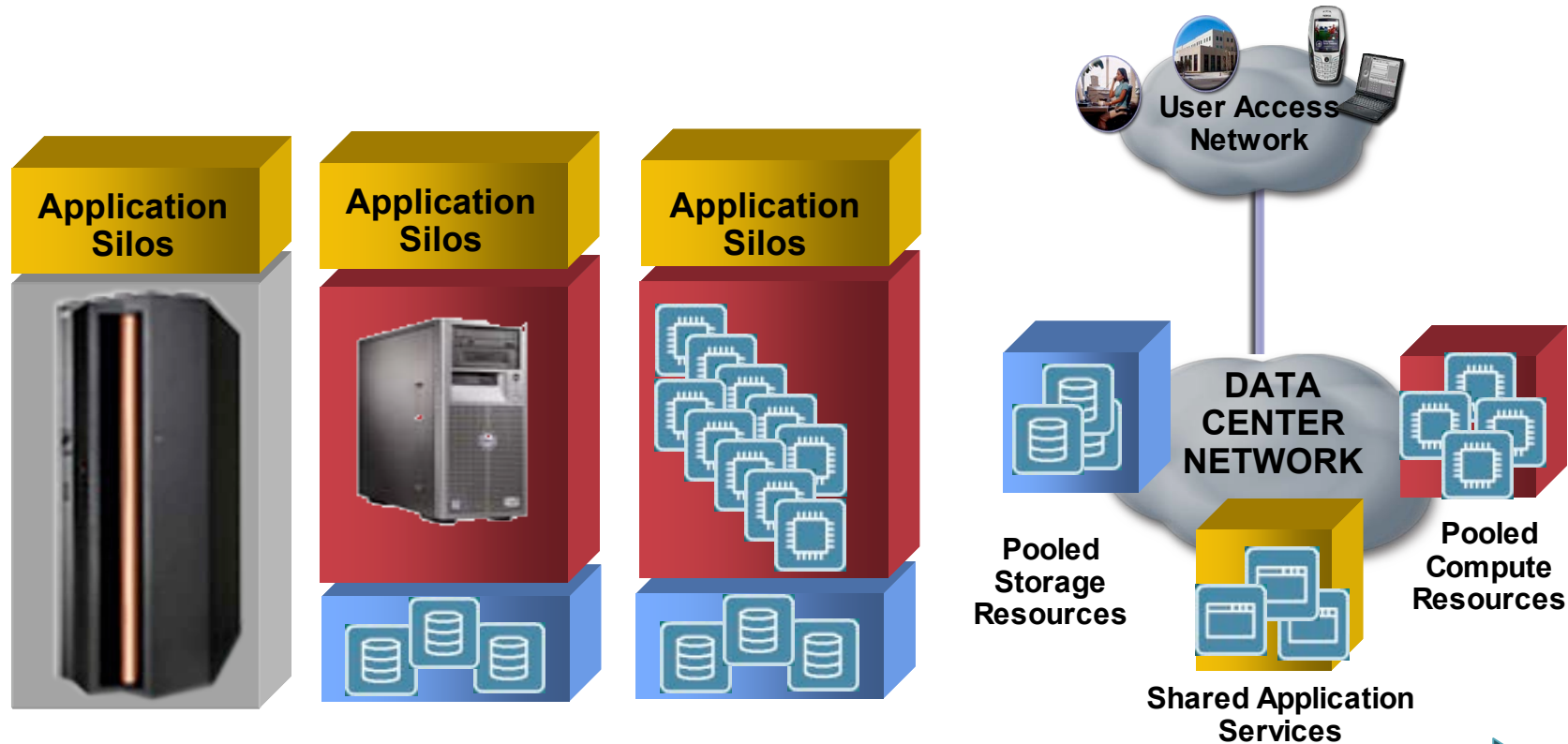
# L'evoluzione dell'infrastruttura: da Silos a Service Oriented pools



# L'evoluzione dell'infrastruttura: da Silos a Service Oriented pools



# Da **Server**-Centrico a **Service**-Centrico



Server-Centric  
Compute-Silos  
monolitico e  
proprietario

Aggregazione  
dello Storage nella  
SAN

Prevalenza di  
1-RU e Blade  
Servers

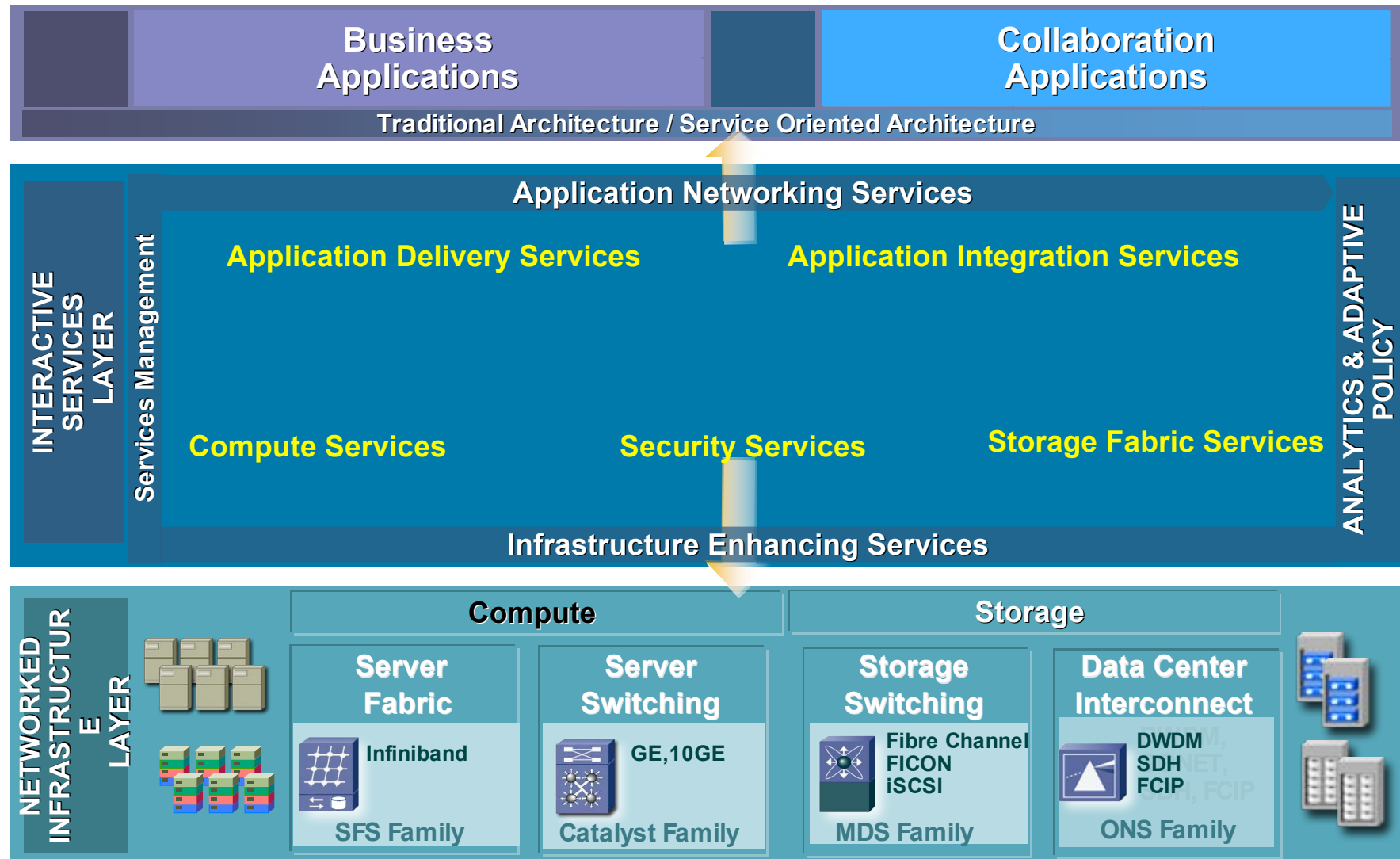
Modello Service-Centrico  
"Pools" di Risorse Standardizzate  
Assemblate On-Demand per creare  
una "Virtual Infrastructure"



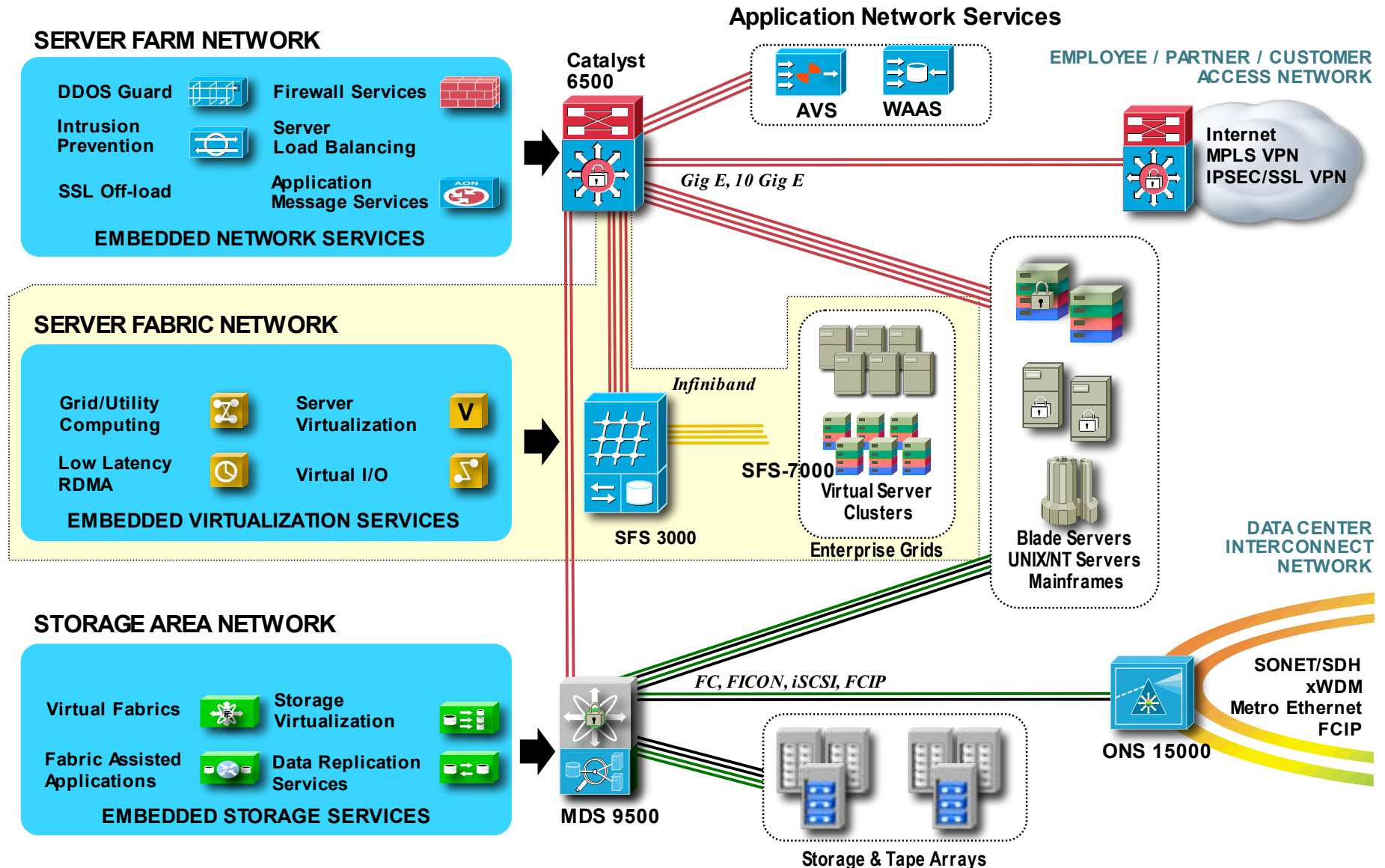
# L'evoluzione del Data Center e l'Intelligent Information Network



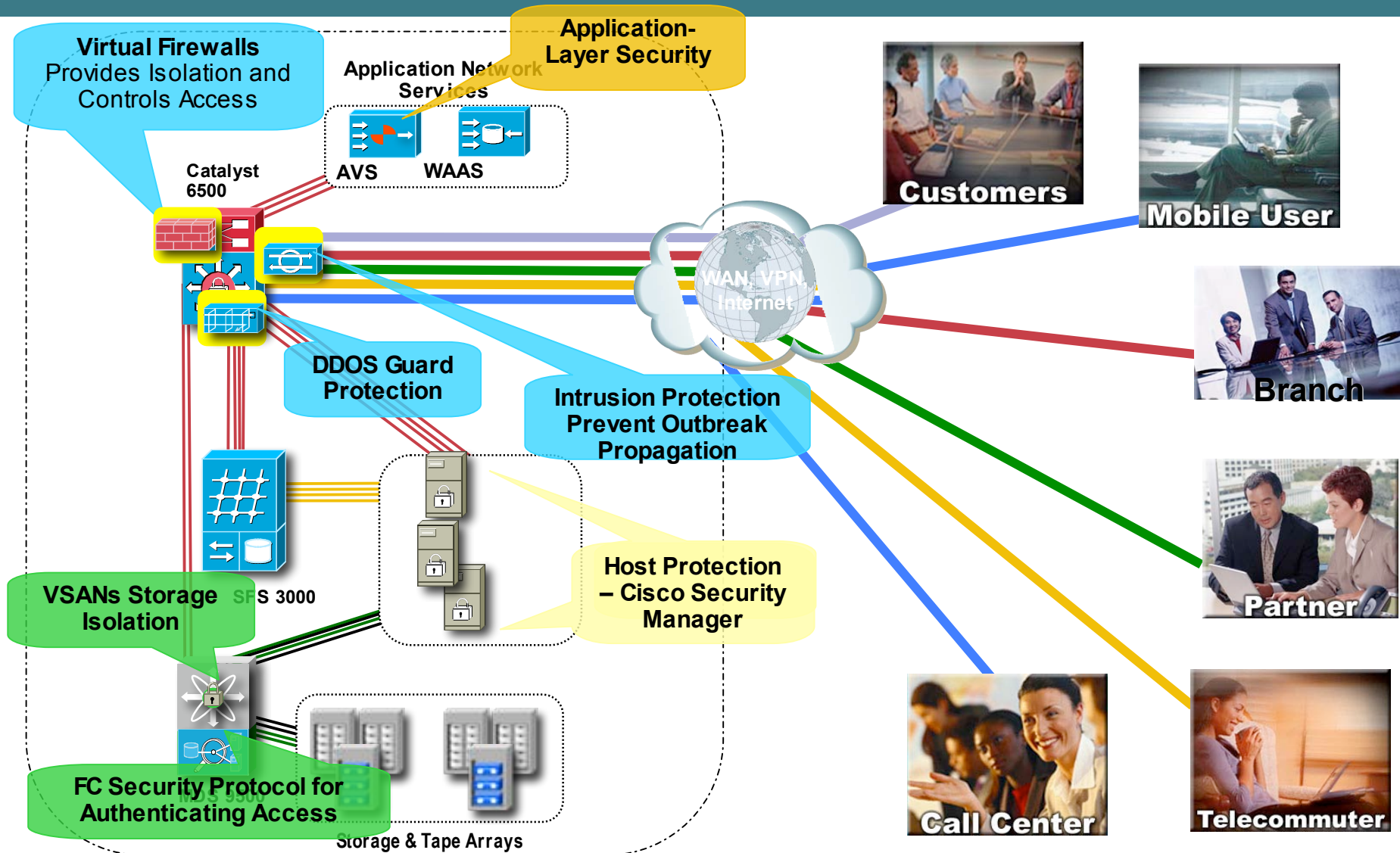
# La struttura della Enterprise Data Center Network Architecture



# L'infrastruttura di rete per il Data Center



# Infrastruttura resiliente e "sicura"



# Abilitare un Virtual Data Center

## virtualizzare Server, Storage e l'infrastruttura di rete

### Connettività utenti Virtualizzata

- GLB, SSL / IPsec VPN
- MPLS, VRF Mapping

### Servizi di rete Virtualizzati

- Virtual LANs (VLANs)
- Virtual Firewalls

### Interconnessione DC Virtuale

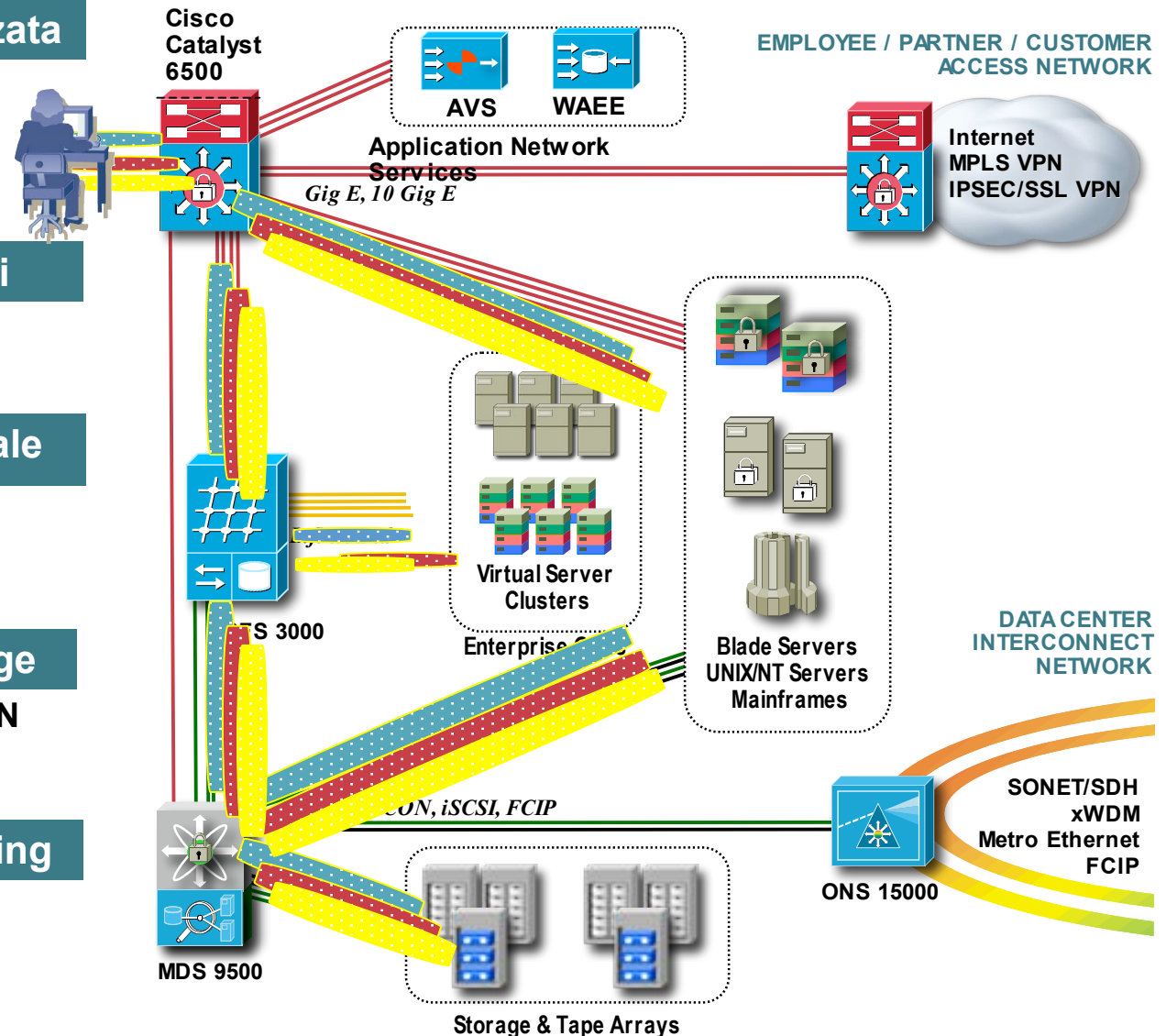
- DWDM, Sonet,
- InterVSAN Routing

### Virtualizzazione dello Storage

- SAN Fabric Virtualization—VSAN
- Network-based virtualization

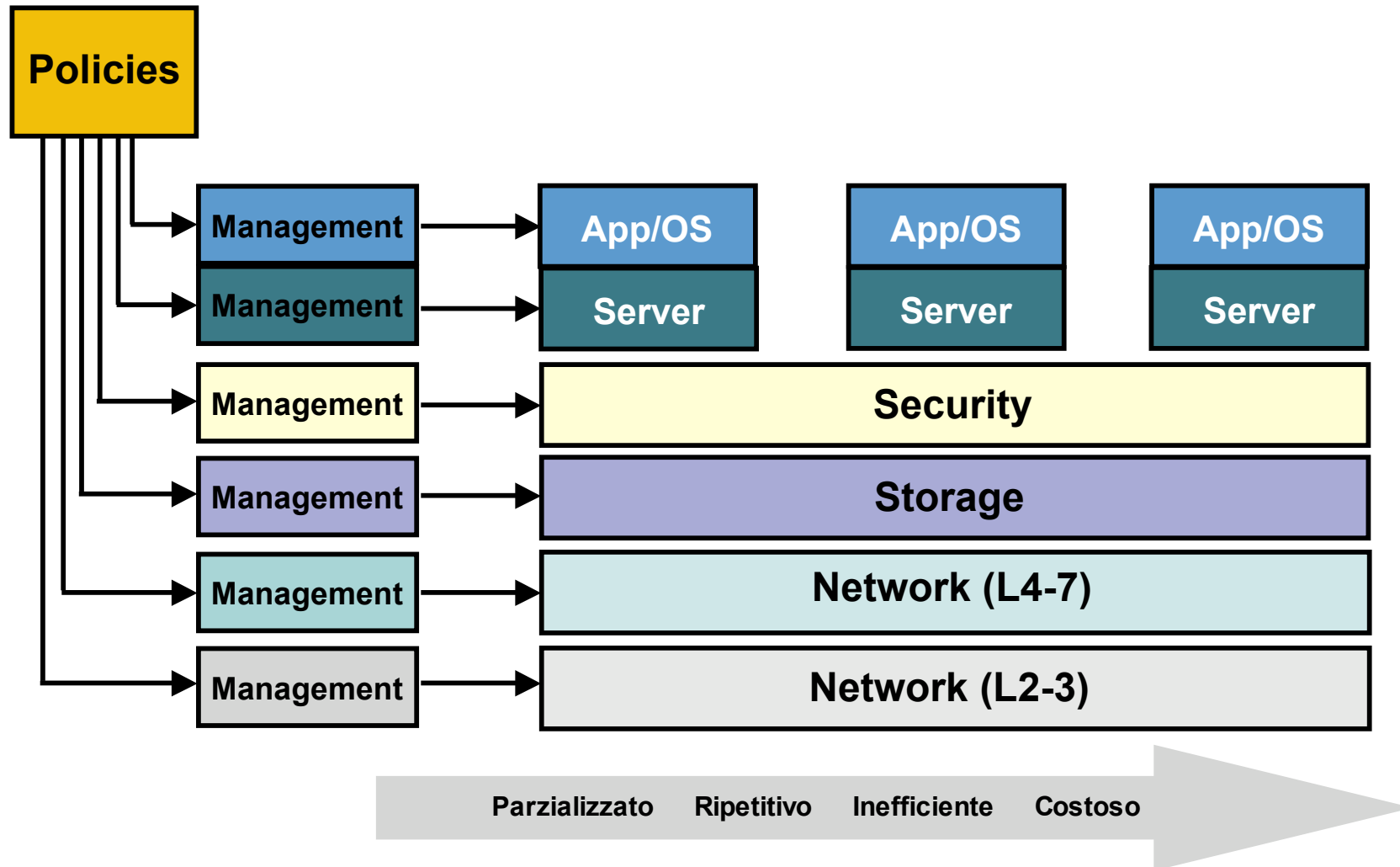
### Virtualizzazione del computing

- Infiniband Switching
- Policy-based Server Provisioning



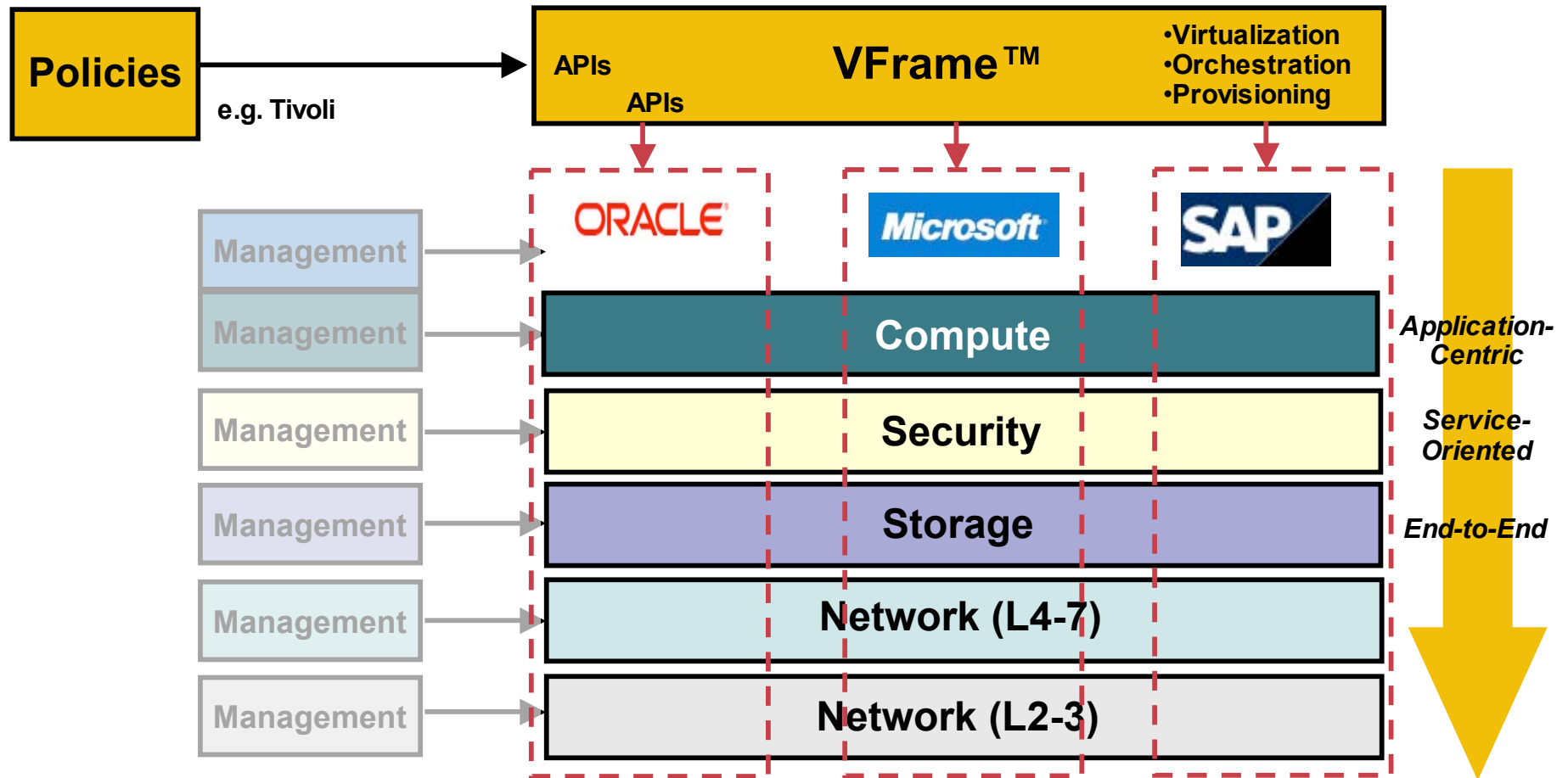
# La gestione del Data Center oggi

*Data Center Provisioning orizzontale*

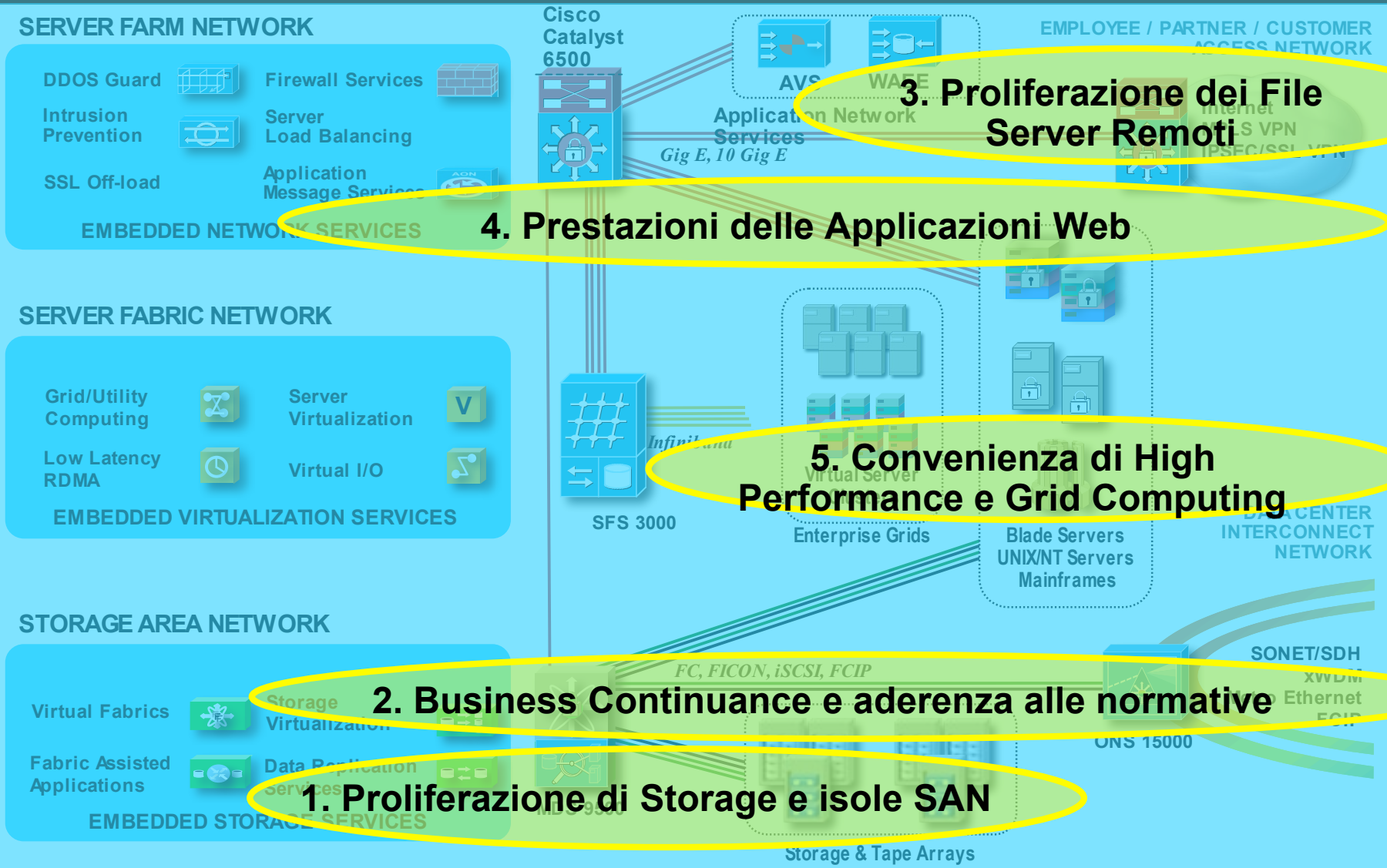


# La gestione del Data Center del futuro

## Data Center Provisioning verticale



# Cisco Enterprise Data Center Architecture *pronta per le esigenze attuali e proiettata al futuro*



**2. Business Continuance e aderenza alle normative**

**4. Prestazioni delle Applicazioni Web**

**5. Convenienza di High Performance e Grid Computing**





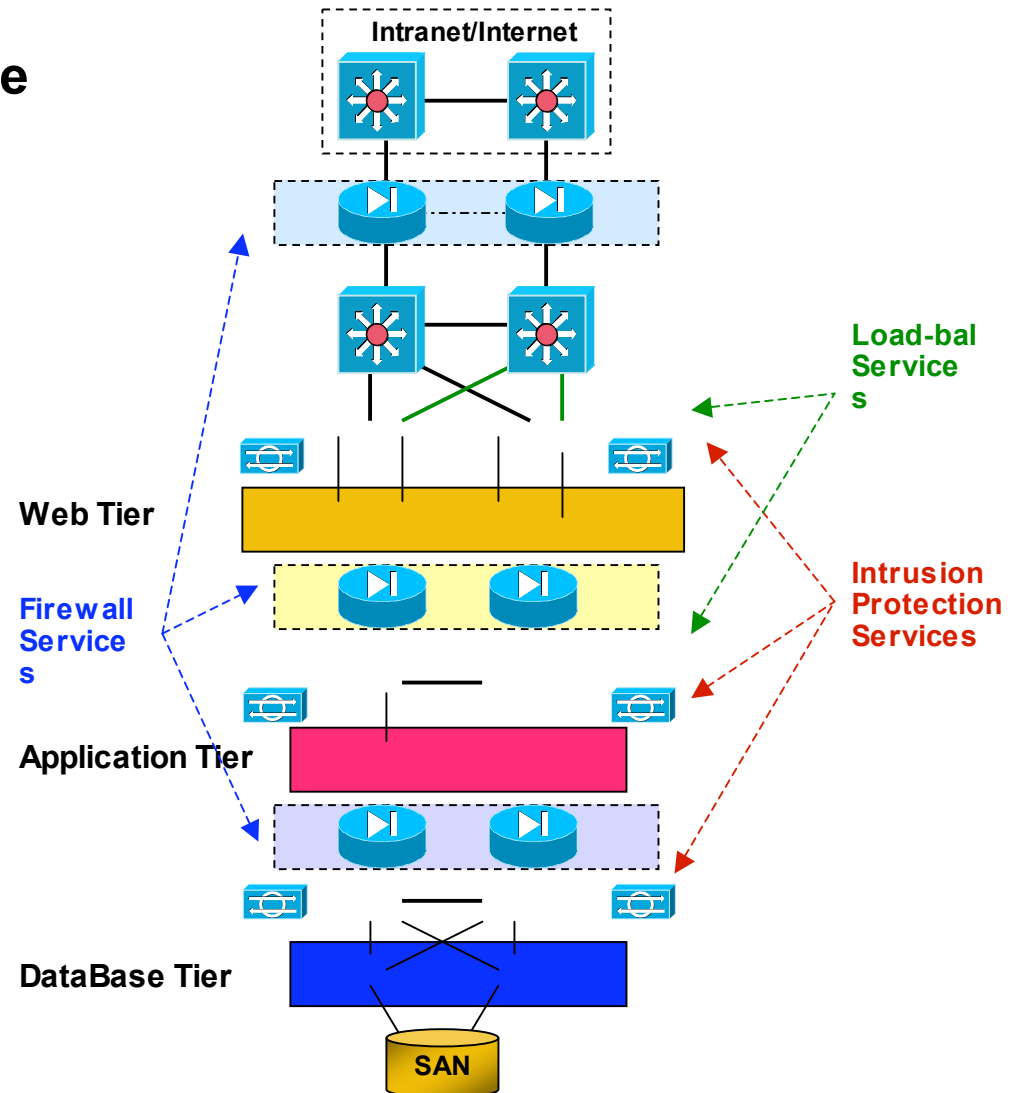
## Agenda:

12.30-13.30	Registrazione e buffet lunch	
14.00-14.45	Introduzione all'architettura Cisco Enterprise Data Center	Luciano POMELLI
14.45-15.15	<b>Consolidamento e virtualizzazione dello storage</b>	<b>Davide CATTONI</b>
15.15-15.45	Ottimizzazione delle prestazioni applicative	Andrea VERRI
15.45-16.15	<i>Coffee break</i>	
16.15-16.45	Server Networking e Virtual Data Center	Luciano Pomelli
16.45-17.15	Case study	Special Guest
17.15-17.45	Q&A e conclusioni	

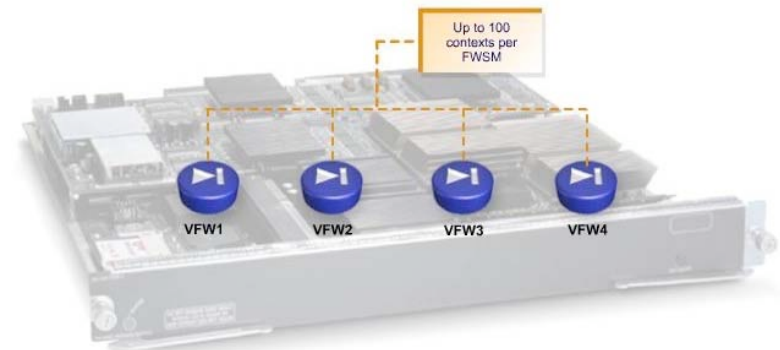
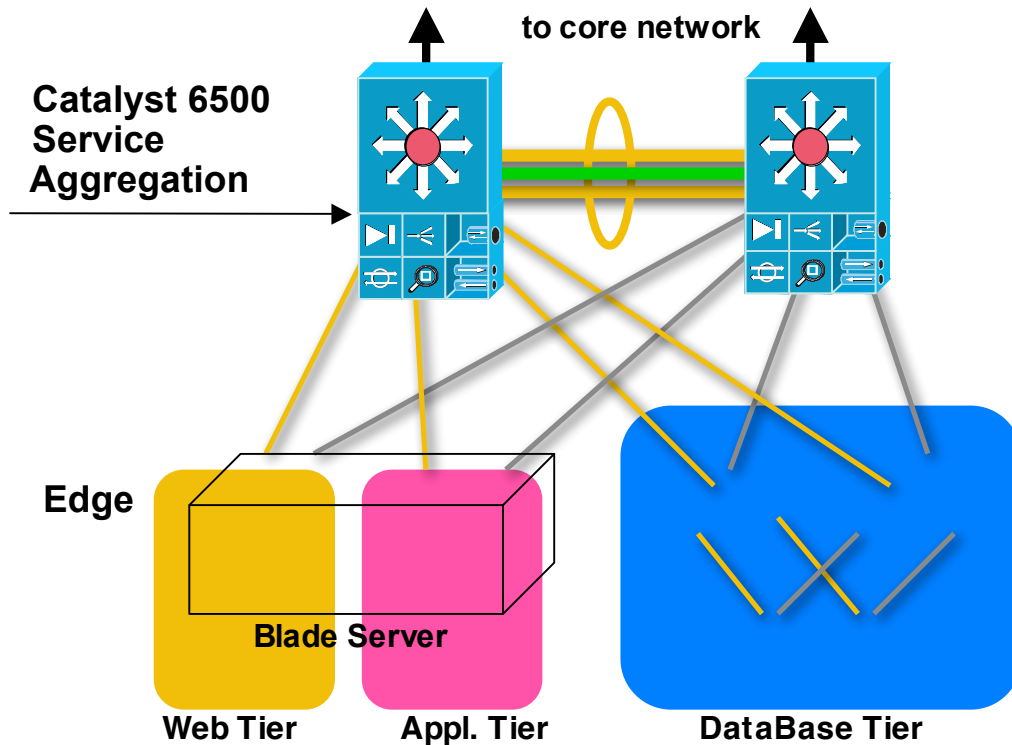
# Segmentazione fisica

**Maggiore complessità di gestione  
e minore efficienza**

**Numero più elevato di apparati;  
Utilizzo non ottimale delle risorse;  
Provisioning meno flessibile;**



# Segmentazione logica e virtualizzazione dei servizi



- FWSM offre servizi FW virtuali
- Ogni logical FW contiene le proprie security policies
- Fino a 100 logical FW can operare simultaneamente su ogni modulo

## Costi ridotti, gestione semplificata e allocazione di risorse flessibile

Servizi integrati (FW, LB, SSL offload, IPS, DDOS) negli apparati di aggregazione (num. inferiore gli apparati)

Utilizzo ottimale degli apparati (virtualizzazione);

Provisioning rapido e centralizzato;