

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA - ROMAGNA

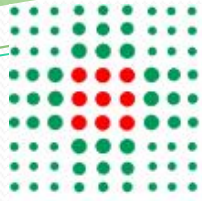
Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



&



- Ing. Massimo Cacciari
- 14/03/2013

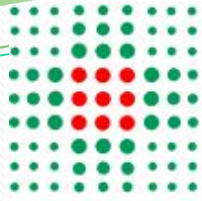


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA - ROMAGNA

Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



- E' una struttura ospedaliera e di ricerca pubblica, altamente specializzata nel campo dell' ortopedia e traumatologia.
- E' parte integrante del sistema sanitario regionale.
- E' riconosciuto come Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) dal Ministero della Salute italiano.
- E' sede di insegnamento dell' Università di Bologna.



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA - ROMAGNA

Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



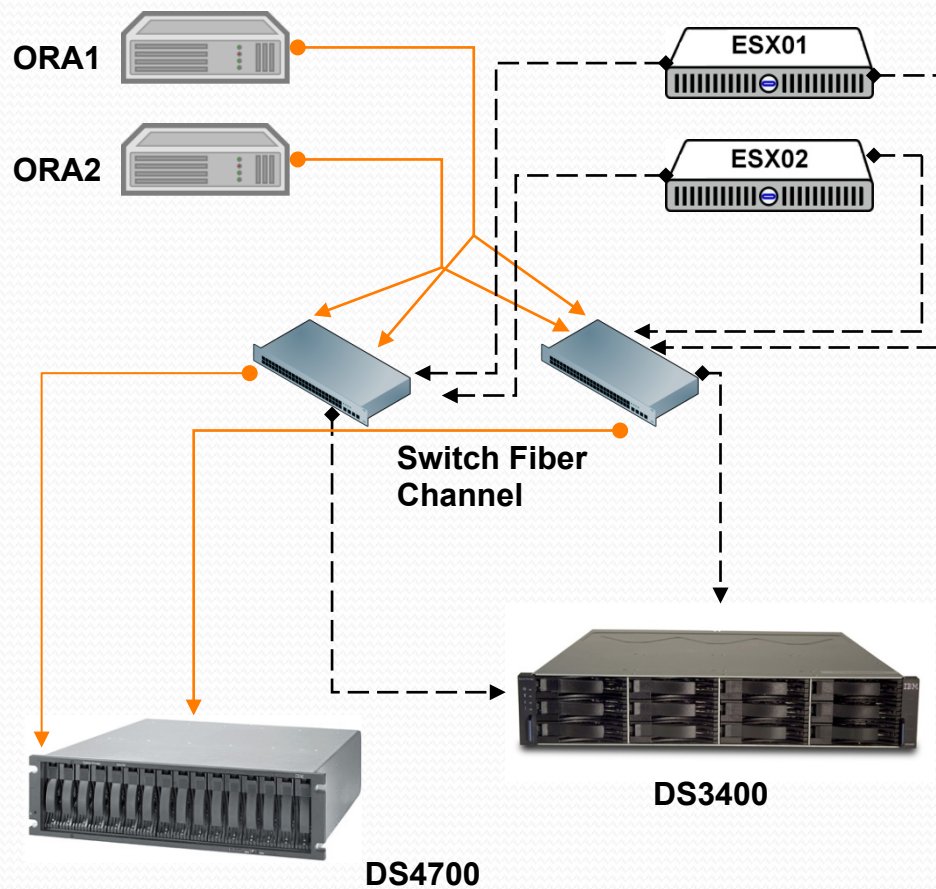
- L'ospedale dispone di circa 300 posti letto.
- Nel Centro di ricerca dell' Istituto operano 15 laboratori, che coprono tutti i settori della fisiologia dell' apparato muscolo-scheletrico.
- Presso l' Istituto opera inoltre la Banca del Tessuto Muscolo-scheletrico Emilia-Romagna.
- Dal febbraio 2012 è stato attivato il Dipartimento Rizzoli-Sicilia di Bagheria (PA), istituito a seguito di una convenzione con la Regione Siciliana.
- In tutto sono impiegate oltre 1400 persone.

Obiettivi del progetto

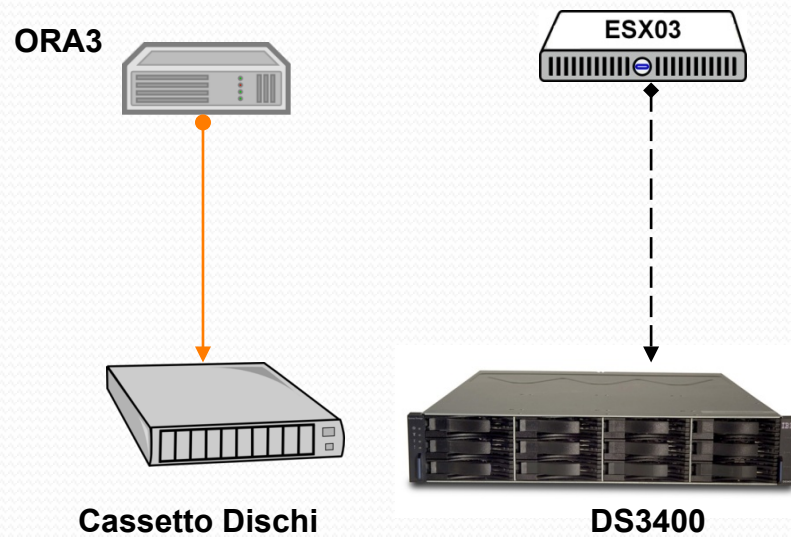
- Migliorare il servizio agli utenti riducendo le interruzioni del sistema.
- Incrementare le performance (numerosi applicativi, basati su database Oracle, rendevano l'infrastruttura precedente vicina al sovraccarico).
- Ridurre i costi, riutilizzando quanto più possibile le risorse hardware esistenti.
- Ottemperare agli obblighi di legge per BC e DR.

Situazione iniziale

CED



RADIOLOGIA



Stato Intermedio

CED

RADIOLOGIA

RAC1

RAC2



iSCSI

iSCSI



DS3400



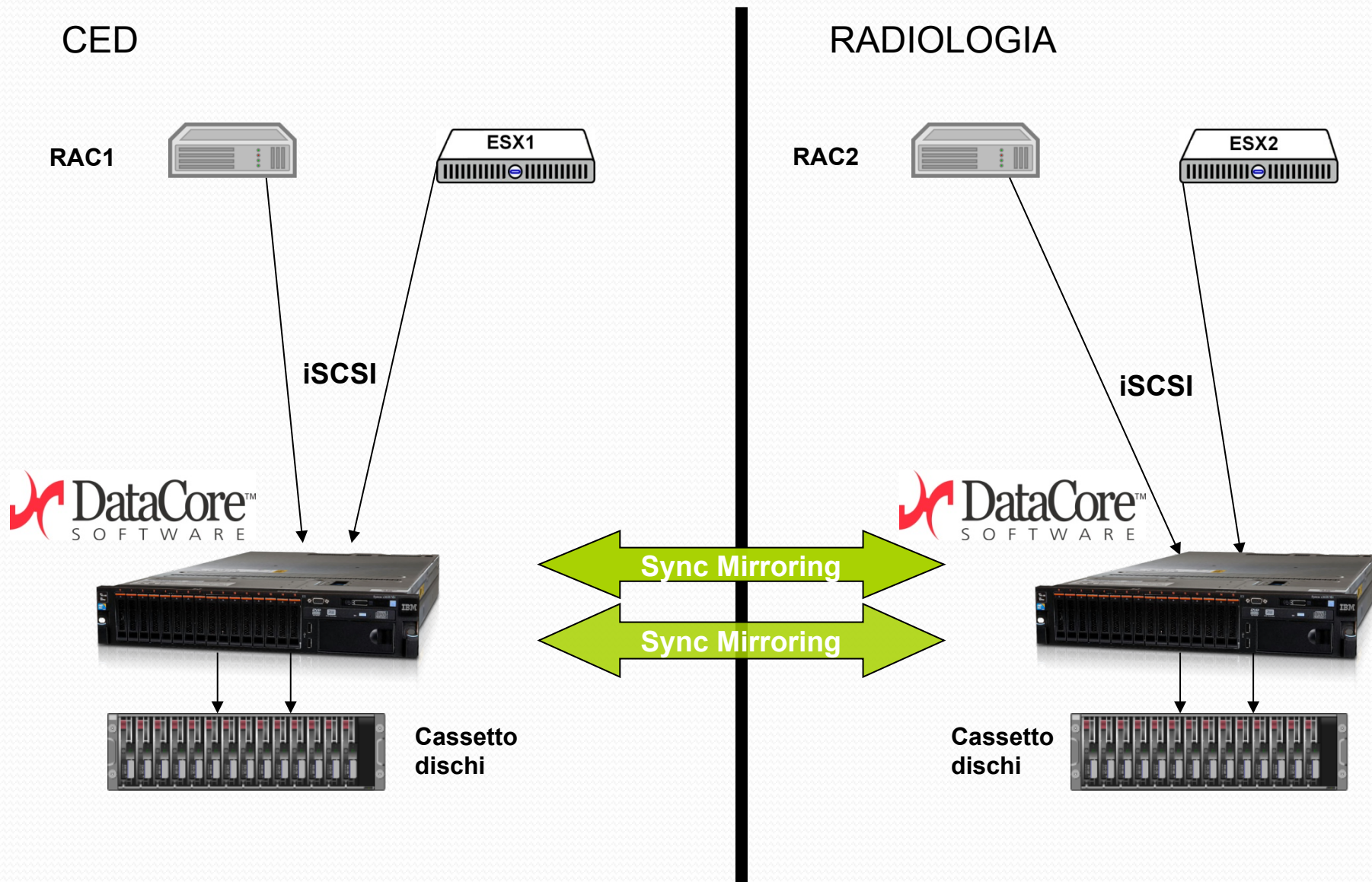
DS3400

Sync Mirroring

Sync Mirroring



Stato Finale



Business continuity e Disaster Recovery

- La SAN Datacore ha permesso di realizzare un sistema estremamente fault tolerant.
- La business continuity è garantita senza alcun bisogno di intervento umano.
- Il disaster recovery, è assicurato dalle sale macchine, che sono in due edifici distanti 400m, dotate di UPS e condizionamento distinti.

Benchmark FIO

Vecchia infrastruttura su SAN DS4700

- Read aggregate band= 2.968 KB/s
- Write aggregate band= 1.428 KB/s

Datacore con solo dischi SSD

- Read aggregate band= 18.947 KB/s
- Write aggregate band= 9.381 KB/s

Datacore con solo dischi 15K

- Read aggregate band= 11.135 KB/s
- Write aggregate band= 5.482 KB/s

Datacore utilizzando l'automatic data tiering

- Read aggregate band= 15.861 KB/s
- Write aggregate band= 7.792 KB/s