

L'infrastruttura del Centro di Elaborazione Dati di Cassa Forense è riassunto nella figura seguente:

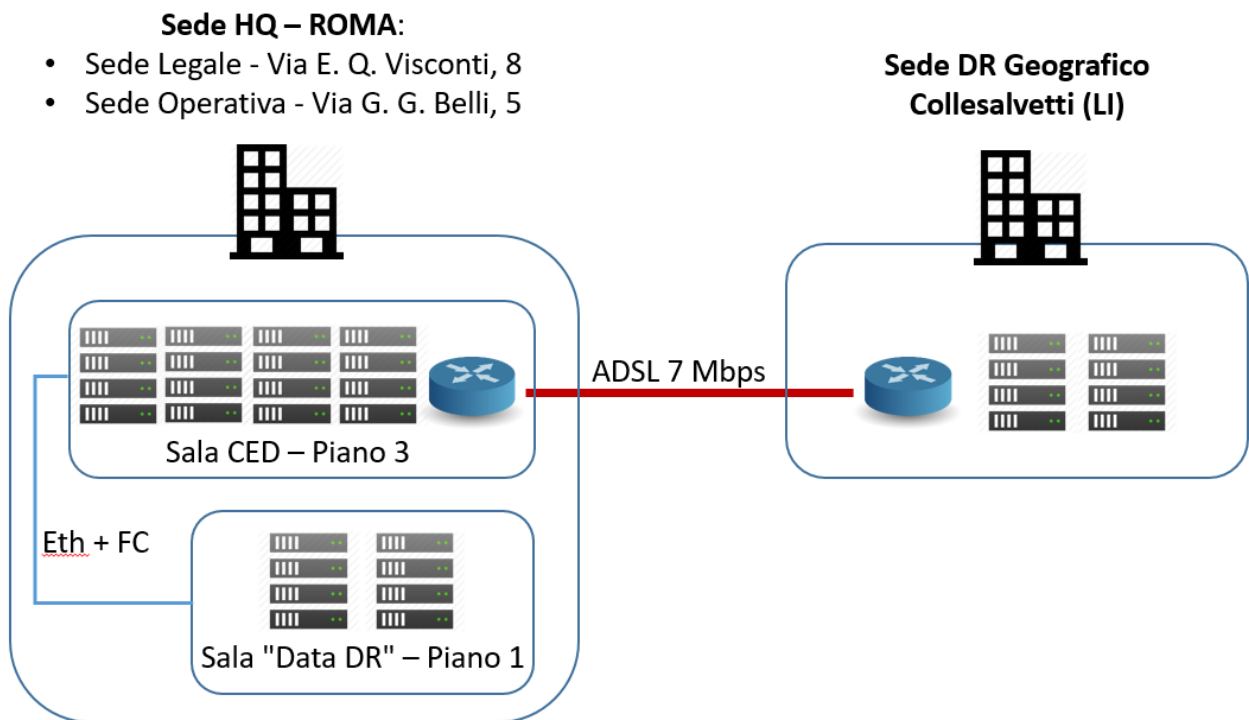


Figura 1: Infrastruttura CED Cassa Forense

Esso è composto da due sedi geografiche differenti:

- La **sede HQ**, sita in ROMA e costituita da un complesso suddiviso in:
 - **Sede Legale** – Via Ennio Quirino Visconti, 8
 - **Sede Operativa** – Via Giuseppe Gioachino Belli, 5
- La **sede di DR Geografico**, sita a Collesalvetti (LI)

Le due sedi sono collegate tra loro da una punto-punto geografica e dedicata di proprietà di Cassa Forense e tale connessione viene utilizzata per effettuare delle copie dei dati asincrone con scheduling settimanale verso Collesalvetti. Tale sede ha la funzionalità di conservare e replicare i dati della sede HQ.

Come indicato nelle tabelle del Capitolato Tecnico, presso la sede di Collesalvetti sono presenti soltanto i seguenti apparati oggetto dell'AQ:

SERVER HP:

Name	Model	Serial number	Location
VTL-DR	StoreOnce 4500 24TB	CZJ343061G	Colle Salvetti
MADPV9	Proliant DL360 G6	CZJ923011V	Colle Salvetti
MSLG3	MSL2024 G3 2 drives LTO-6	DEC41401R8	Colle Salvetti

SAN SWITCH:

Name	Model	Serial number	Location
FABRIC_1	HP 8/8 SAN Switch	CZC941TBXA	Colle Salvetti
FABRIC_2	HP 8/8 SAN Switch	CZC941TBWF	Colle Salvetti

Tutti gli altri sistemi oggetto dell'AQ sono localizzati invece presso la sede HQ di Roma.

In particolare i sistemi “**core**” sono situati in una sala dedicata – denominata **Sala CED** – ubicata al 3° piano dell'edificio di Via E. Q. Visconti, 8 con accesso, però, dall'adiacente edificio di Via G. G. Belli, 5, ingresso unico all'Ente. Qui trovano allocazione 14 armadi Rack di contenimento e alimentazione elettrica dell'hardware e – debitamente interposti tra loro – 16 armadi terminali dell'impianto di condizionamento, denominati LCP, demandati al raffreddamento degli armadi Rack. Integrano le dotazioni della sala CED i sistemi di rivelazione e spegnimento incendio a gas halon, di antintrusione e TVcc, di rilevamento presenze, di condizionamento e ricambio d'aria ambiente, nonché una saletta adiacente, ma separata dalla vera e propria sala macchine, demandata al controllo a distanza dell'intera infrastruttura.

Presso la sala denominata **Sala Data DR**, ubicata al 1° piano dello stesso complesso della sede HQ e interconnessa alla **Sala CED** da un collegamento dedicato (Eth + FC), trovano allocazioni 2 armadi Rack di contenimento e alimentazione elettrica dell'hardware contenenti i seguenti apparati:

SERVER HP:

Name	Model	Serial number	Location
HPNAS-DR	StoreEasy 1630 Storage	CZ3340PDST	Disaster Recovery

SAN SWITCH:

Name	Model	Serial number	Location
DRUP	HP 8/40 Base 24 ports SAN Switch	CZC203VH8A	Disaster Recovery
DRDOWN	HP 8/40 Base 24 ports SAN Switch	CZC203VHAY	Disaster Recovery

STORAGE:

Name	Model	Serial number	Location
3PAR-DR (*)	HP 3PAR StoreServ 7420 Stor Base sn CZ33078611	QR483AR	Disaster Recovery

Tali apparati sono opportunamente configurati per effettuare la replica sincrona in dual Fabric dei dati presenti sull'apparato 3PAR-CED (sito presso la Sala CED) verso l'apparato 3PAR-DR (sito presso la Sala Data DR) come mostrato nella figura seguente:

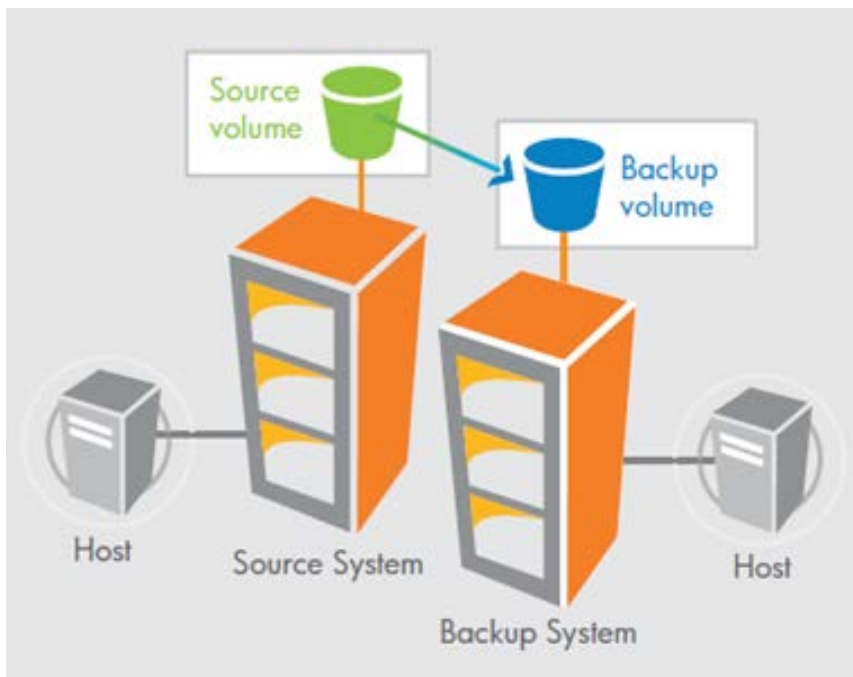


Figura 2- Esempio di connessione Sala CED e Sala Data DR

Nel dettaglio, le componenti che costituiscono tale soluzione sono:

- Storage HP 3PAR 7400;
- FC switch HP SN6000B 16Gbps 48 porte;
- FC switch HP StorageWork 8/40 8Gbps 40 porte;
- ISL su link multi-modale 850nm short wave.

La configurazione in replica dei Virtual Volume storage prevede la modalità sincrona tra i due siti. Ogni Virtual-Volumes/LUNs è organizzato all'interno di consistencies groups (Remote Copy Group) assegnati ai vari ambienti applicativi ai fini della replica sincrona. La gestione di tale replica avviene tramite interfaccia di gestione 3PAR Management Console.

La disposizione degli apparati del sottosistema storage 3PAR per i due siti di Cassa Forense è rappresentata in figura 3 (Sala CED) e figura 4 (sala Data DR):

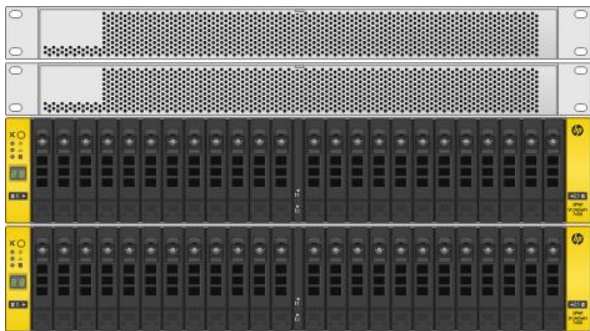
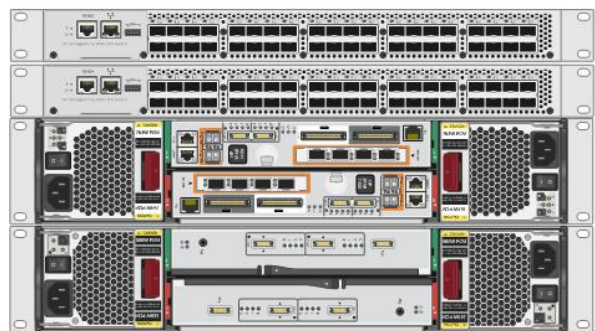
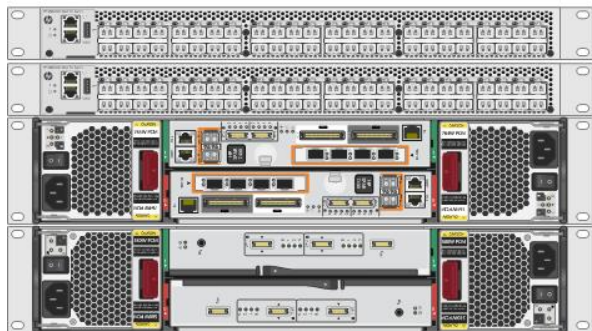


Figura 3: Architettura fisica 3PAR- CED Piano 3 – front/rear view



Figura 4: Architettura fisica 3PAR- DR Piano 1 – front/rear view



Si identificano dall'alto in basso:

- FC switch SN6000B 48 porte Fabric TOP
- FC switch SN6000B 48 porte Fabric BOTTOM
- 3PAR 7400 controllers
- 3PAR 6710 disk enclosure

Si identificano dall'alto in basso:

- FC switch StorageWork 8/40 24 porte Fabric TOP
- FC switch StorageWork 8/40 24 porte Fabric BOTTOM
- 3PAR 7400 controllers
- 3PAR 6710 disk enclosure



La disposizione degli apparati mostrati nelle figure 3 e 4 potrebbe differire da quella reale

Di seguito elenchiamo infine gli ambienti/systemi oggetto dell'AQ fornendo una breve descrizione.

1. Blade Enclosure c7000 e moduli ENET Flex20:

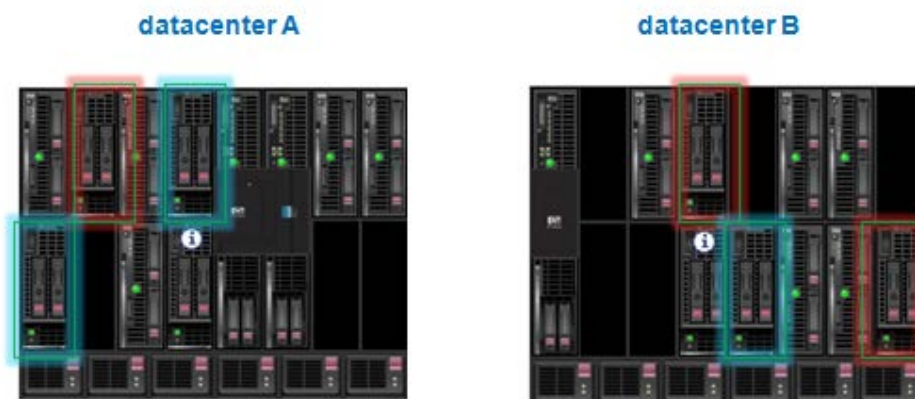
Molti dei server attualmente in uso in Cassa Forense sono consolidati su due **Enclosure Blade HPe c7000** e moduli **Virtual Connet Ethernet Flex-20**; tali server sono quelli indicati in tabella 4 del Capitolato Tecnico e riportati di seguito per completezza:

Name	Model	Serial number	Location	Applicativo di terze parti
SQLHUMMINGBIRD1	ProLiant BL460c G7	CZ32089P46	Bay 1	DB SQL HummingBird
SQLHUMMINGBIRD2	ProLiant BL460c G7	CZ32089P3N	Bay 6	DB SQL HummingBird
DOCUMENTALE1	ProLiant BL460c G7	CZ32089P40	Bay 8	OpenText eDOCS DM SERVER v5.3.0
DOCUMENTALE2	ProLiant BL460c G7	CZ32089P3S	Bay 15	OpenText eDOCS DM SERVER v5.3.0
SISFOR1	ProLiant BL460c G6	GB8015RXML	Bay 3	
SISFOR2	ProLiant BL460c G6	GB8107EE1D	Bay 7	
BLUX01	Integrity BL860c i4	SGH401AEKF	Bay 1/9	INFORMIX 12.10.FC6 con HP Service Guard + Informix - 4GL Version 7.51.FC2

BLUX02	2x Integrity BL870c i2	CZ31089DJ3	Bay 5/13	INFORMIX 12.10.FC6 con HP Service Guard + Informix - 4GL Version 7.50.FC5 (per HP VM)
NEXT1	ProLiant BL460c G7	CZ32089P43	Bay 11	CLUSTER SQL SRV 2008 STANDARD
NEXT2	ProLiant BL460c G7	CZ32089P3W	Bay 14	
ESX3-BLADE	ProLiant BL460c G8	CZJ40100WS	Bay 9	VSPHERE ESSENTIAL PLUS 5.5
ESX5-BLADE	ProLiant BL460c G8	CZJ5020F4H	Bay 2	VSPHERE ESSENTIAL PLUS 5.5
ESX7-BLADE	ProLiant BL460c G8	CZJ40100TG	Bay 4	VSPHERE ESSENTIAL PLUS 5.5
ESX4-BLADE	ProLiant BL460c G8	CZJ40100WT	Bay 13	VSPHERE ESSENTIAL PLUS 5.5
ESX6-BLADE	ProLiant BL460c G8	CZJ5020F4G	Bay 16	VSPHERE ESSENTIAL PLUS 5.5
ESX8-BLADE	ProLiant BL460c G8	CZJ40100TF	Bay 4	VSPHERE ESSENTIAL PLUS 5.5
ESX1-BLADE	ProLiant BL460c G7	2M411530LY	Bay 7	VSPHERE ESSENTIAL PLUS 6.0
ESX2-BLADE	ProLiant BL460c G7	3UI1205EEW	Bay 3	VSPHERE ESSENTIAL PLUS 6.0

2. Ambiente virtuale VMware

L'attuale ambiente virtuale di Cassa Forense è su piattaforma **VMware Essential Plus** costituito da due datacenter distinti ognuno con 3 host ESXi v5.5 e server HPE BL460c G8 (2 socket 8 core E5-2660 2.2GHz e 256GB RAM) dislocati come in figura seguente:



Attualmente la tutela della base dati è affidata alla replica sincrona dello storage 3PAR. In caso di failure di un datastore l'amministratore di sistema esegue il recovery della relativa LUN partendo dal Virtual Volume 3PAR dello storage secondario.

3. Ambiente Microsoft

- **MS-Exchange**

L'ambiente di posta elettronica di Cassa Forense è su piattaforma MS-Exchange 2K16 in cluster Microsoft W2K12r2 a due nodi virtuali su ambiente vmWare.

- **MS-SQL**

L'ambiente MS-SQL 2K8r2 di Cassa Forense è un cluster Microsoft su server Blade HPE **NEXT1/NEXT2**. Per questo ambiente la soluzione di Transparent Failover dello storage 3PAR è integrabile con MSCS in sostituzione dell'attuale processo di replica storage based.

- **MS-File Server**

L'ambiente File Server di Cassa Forense e' un cluster Microsoft che include i server **newistit1/newistit2**. La soluzione di Transparent Failover dello storage 3PAR è integrabile con MSCS in sostituzione dell'attuale processo di replica storage based.

Resta comunque inteso che l'offerente, in fase di sopralluogo, avrà la possibilità di verificare la completezza e l'aggiornamento di quanto indicato nelle tabelle del capitolato tecnico nonché di quanto descritto in questo allegato

4. Ambiente HP-UX

L'ambiente HP-UX B.11.31 è costituito da un cluster MC/Service Guard A.11.20.00.01 a due nodi su server HPE integrity BL860c i4 / BL870c i2. Il cluster in essere gestisce l'ambiente RDBMS **Informix** con i connessi ambienti di sviluppo e collaudo su VM.

5. Ambiente IBM AIX

L'ambiente **IBM AIX** è costituito da:

- Infrastruttura Power System (due sistemi);
- Infrastruttura di virtualizzazione Power VM (quattro VIOS);
- Server e Lpar AIX/Linux su sistemi Power System (18 LPAR).

Completano il sistema informatico gli altri apparati non indicati in questo allegato tecnico, ma presenti nelle tabelle di dettaglio del Capitolato Tecnico.