

Lunedì 13 Ottobre 2014

**BOSCH**
Tecnologia per la vita

Benvenuti al Webinar!

*Web3 – Bosch Video Systems Design***Security Systems****BOSCH**Bosch Security Systems
Via M.A. Colonna 35
20149 Milano**Paolo Terzon**

Video Systems

www.boschsecurity.itwww.youtube.com/BoschSecurity

Bosch Security Systems Group

**BOSCH**
Invented for life<http://video.boschsecurity.com>

@BoschSecurityEU

Gate
A49Gate
A51Gate
A53
A55
A57

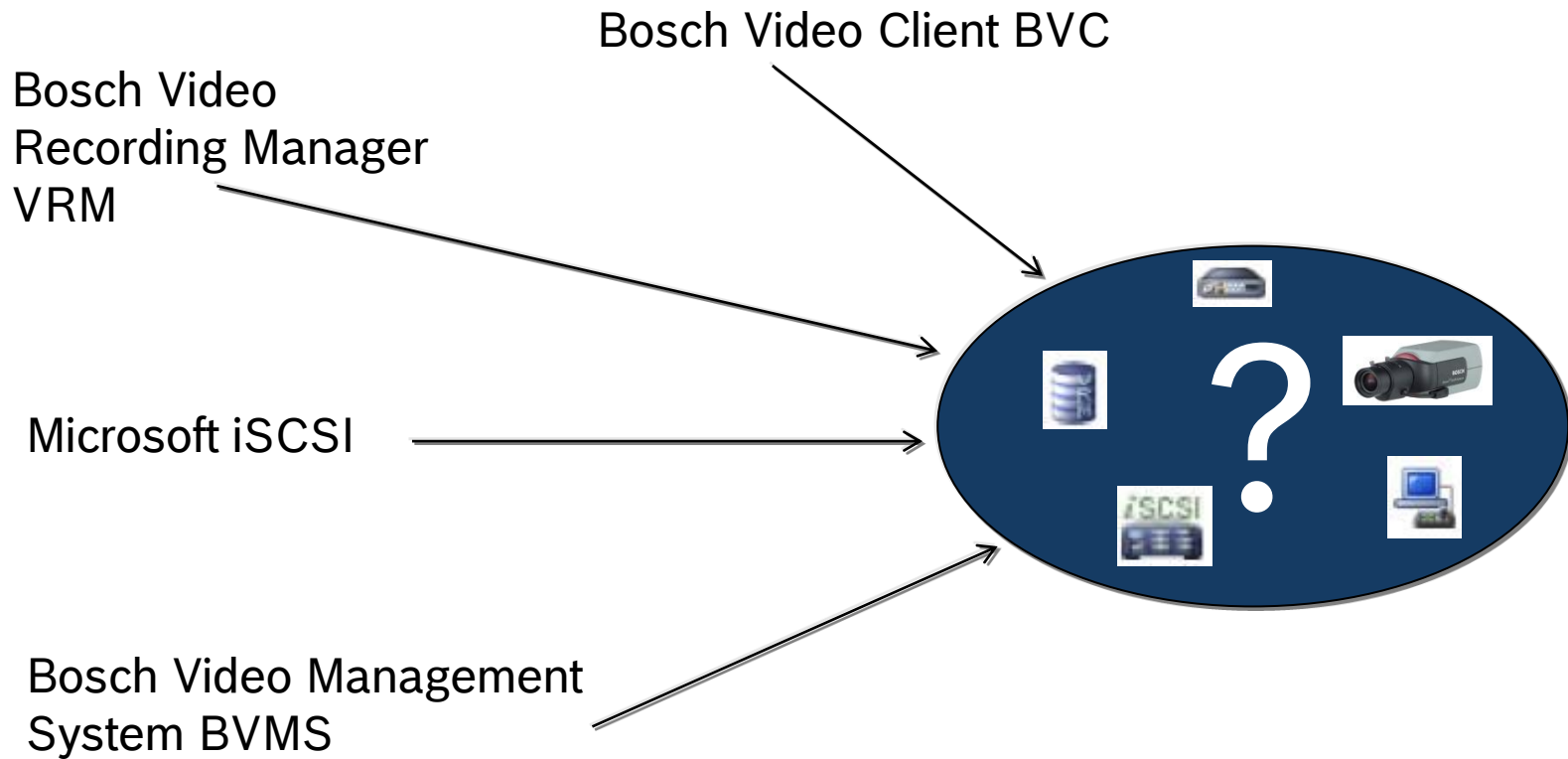


Web3 – Bosch Video Systems Design

Agenda

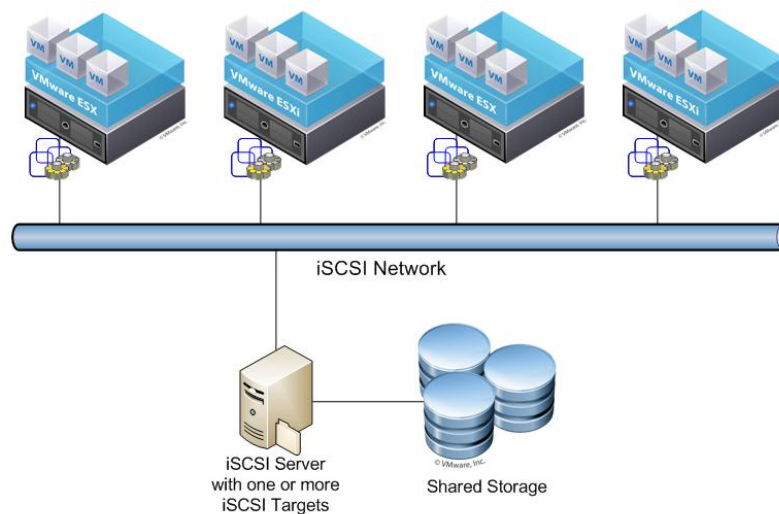
- Quali sono gli “attori” sul palcoscenico
- Come interagiscono tra loro
- Dove sono installati, dove si trovano
- Design tipici



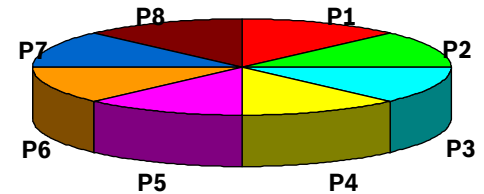


Microsoft iSCSI

iSCSI (sta per "Internet [SCSI](#)") è un protocollo che permette di inviare comandi a dispositivi di memoria SCSI fisicamente collegati a [server](#) e/o altri dispositivi remoti (come ad esempio [NAS](#) o [SAN](#)). È un protocollo molto utilizzato in ambienti SAN poiché permette di consolidare l'archiviazione dei dati su dispositivi virtuali, collegati attraverso la rete, dando l'illusione di disporre localmente di un disco fisico che invece si trova in realtà su un dispositivo di storage remoto.



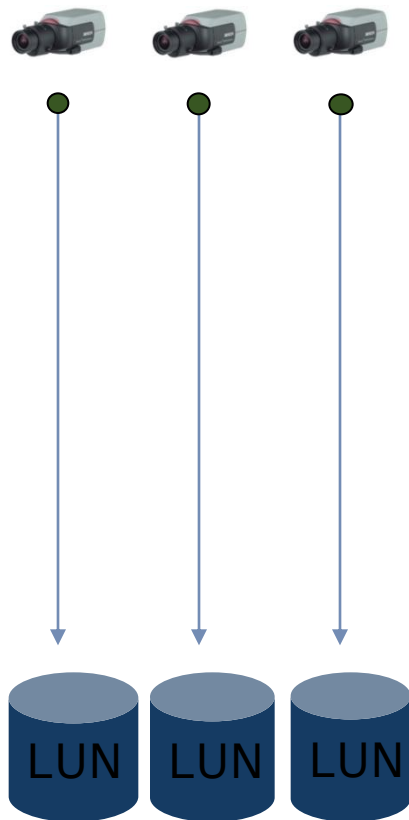
Microsoft iSCSI



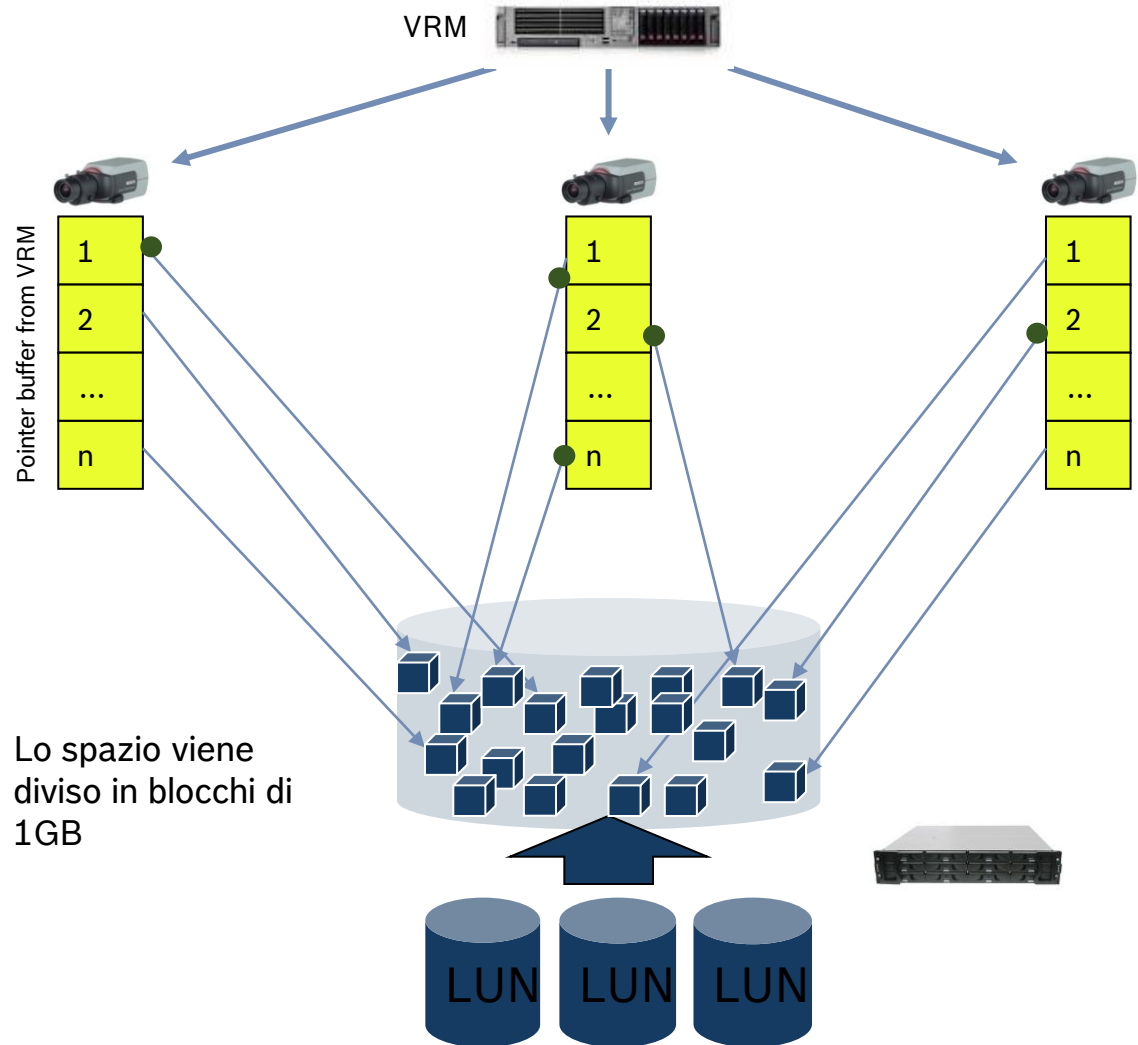
Bosch Video Recording Manager

- VRM introduce il concetto di virtualizzazione dello storage.
- Questo livello di astrazione permette al VRM di gestire individualmente tutti i disks arrays presenti nel sistema come un unico comune disco “virtuale” denominato “pool of storage”, che è intelligentemente allocato secondo le necessità.
- Il Video Recording Manager si compone da:
 - Servizio VRM Server-Recording Management
 - Bosch Configuration Manager
 - VRM Monitor
- **VRM è principalmente un servizio**





Ogni telecamera registra nella LUN assegnata



Bosch Video Management System BVMS

BVMS è un software client server che fornisce l'interfaccia di configurazione, l'interfaccia operatore, ed una serie di servizi.

Il servizio principale di BVMS si chiama BVMS Central Server (tipicamente installato su un server dedicato) a cui puntano tutti i client del sistema, quindi sia operatori che configuratori.

Tipicamente un sistema BVMS è una matrice video virtuale nella quale possono aggiungersi diversi dispositivi secondo una gerarchia ben precisa.



Bosch Video Video Client BVC

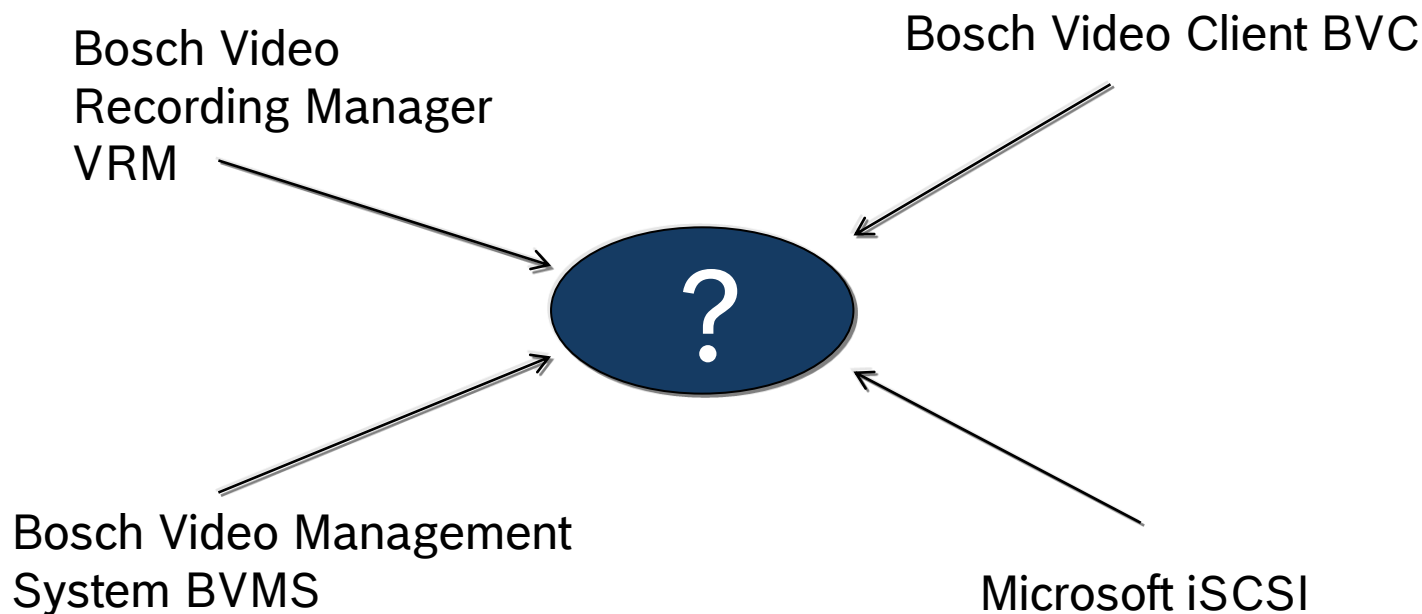
BVC è un software stand alone che fornisce una interfaccia di configurazione ed una interfaccia operatore.

Tipicamente si tratta di piccoli sistemi locali che accedono a diversi tipi di apparati e di servizi.

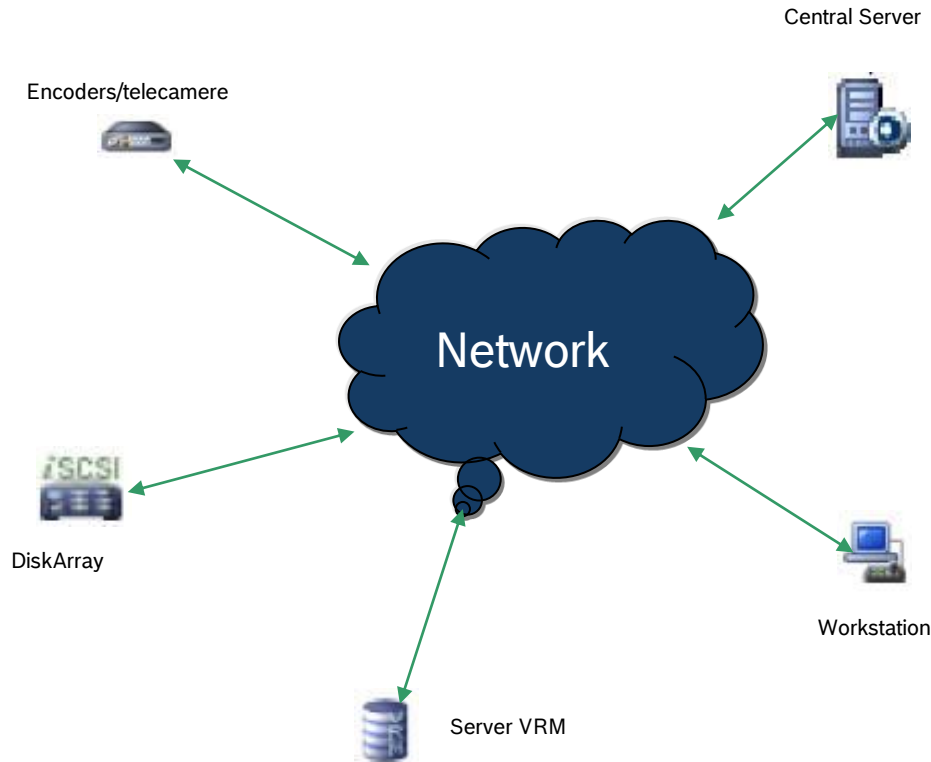


Come interagiscono tra loro i vari servizi, software e protocolli ?

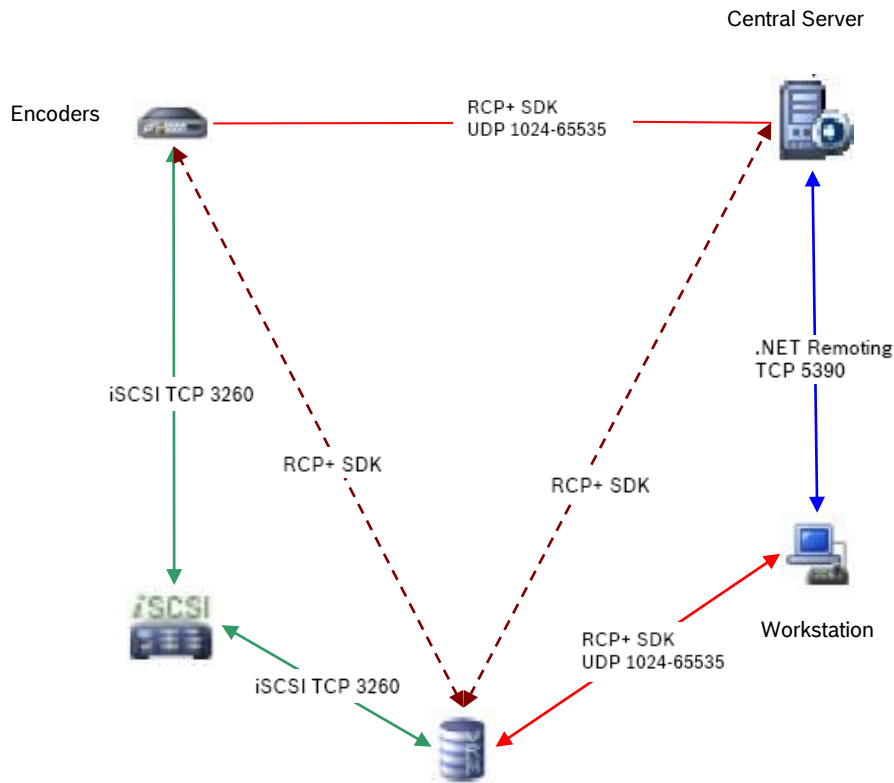
Dove sono installati ?



Palcoscenico e attori



Interazione e Comunicazione



RCP+ SDK Uses the Following Ports:

- TCP 80 or 10000 – 101000 (HTTP Tunnelling)
- TCP 443 or 10443 - 10543(SSL)
- TCP 1756 (RCP+)
- UDP 1757 (Network Scan Target)
- UDP 1758 (Network Scan Response)
- UDP 1900 (Multicast Network Scan Target)

.....ma tutti questi componenti presenti nel sistema ed in particolare i servizi di registrazione come il VRM, i supporti di registrazione iSCSI, le interfacce software, che tipicamente in un design sistemistico risultano separati, possono invece coincidere in un unico dispositivo.....



Divar IP 2000/6000



Disk Array iSCSI



Server VRM

Divar IP 3000/7000



Server/client
BVMS



Disk Array iSCSI



Server VRM

Sistema base fino a 16 telecamere (max 16)

DIVAR IP 2000



In questo sistema avrò:
1 Disk Array iSCSI
1 Servizio VRM
16 canali IP
Utilizzo di BVC come interfaccia



BVC si connette
direttamente al Divar IP
o si configura come sito
singolo

Sistema con dip 6000 sempre per 16 telecamere o più (max 64), quando richiesto uno spazio di archiviazione maggiore o più banda passante e RAID 5

DIVAR IP 6000



In questo sistema avrò:
1 Disk Array iSCSI
1 Servizio VRM
64 canali IP
Utilizzo di BVC come interfaccia

BVC si connette
direttamente al Divar IP
o si configura come sito
singolo

Sistema base da 16 a 32 telecamere (max 32) con maggiore spazio di archiviazione e/o ridondanza (vedi slide successive)

2 DIVAR IP 2000



In questo sistema avrò:
2 Disk Array iSCSI
2 Servizi VRM
16+16 canali IP
Utilizzo di BVC come interfaccia

BVC si connette
direttamente al Divar IP
o si configura come
multi sito

Soluzione n° 1 (fino a 32 canali) entrambe i DIP utilizzano il proprio VRM per usufruire di tutte le licenze

DIVAR IP 2000 VRM/iscsi



DIVAR IP 2000 VRM/iscsi



Network

BVC si connette direttamente ai Divar IP o si configura come multi sito

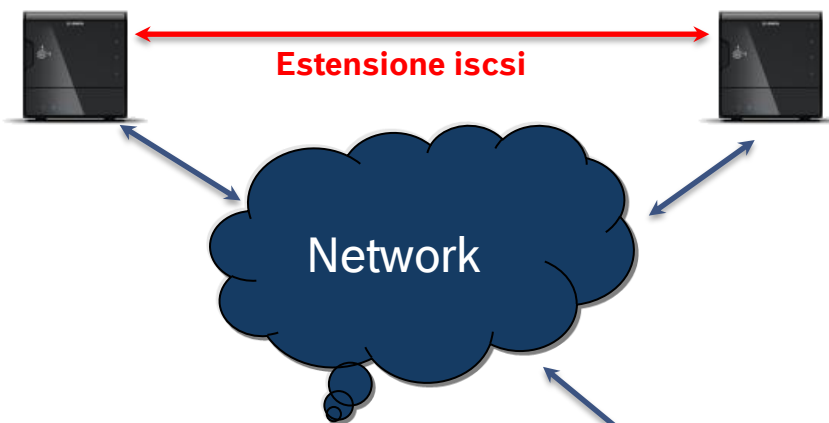
In questo sistema avrò:
2 Disk Array iSCSI
2 Servizi VRM
16+16 canali IP
Utilizzo di BVC come interfaccia



Soluzione n° 2 (max16) un solo DIP utilizza il VRM e sfrutta il Disk Array dell'altro come estensione e/o ridondanza dello spazio di archiviazione

DIVAR IP 2000 VRM/iscsi

DIVAR IP 2000 solo iscsi



BVC si connette direttamente al Divar IP con VRM o si configura come singolo sito/DVR

In questo sistema avrò:
2 Disk Array iSCSI
1 Servizio VRM
16 canali IP
Utilizzo di BVC come interfaccia



Soluzione n° 3 (max 16) uno dei due DIP usa il proprio VRM come master, mentre l'altro userà il proprio VRM come failover.

DIVAR IP 2000 VRM/iscsi

DIVAR IP 2000 **VRM Failover**/iscsi

Estensione iscsi

Network

BVC si connette direttamente al Divar IP o si configura come singolo sito/DVR

In questo sistema avrò:
2 Disk Array iSCSI
2 Servizi VRM (master+failover)
16 Canali IP
Utilizzo di BVC come interfaccia



Sistema fino a 32 telecamere con BVMS

DIVAR IP 3000



In questo sistema avrò:
1 Disk Array iSCSI
1 Servizio VRM
32 canali IP
BVMS come interfaccia

BVMS si connette
localmente come
localhost o da remoto
con interfaccia OC/MVS

Sistema fino a 32 telecamere con BVMS espandibile fino 128 con più capacità di storage e banda passante e RAID5

DIVAR IP 7000



In questo sistema avrò:
1 Disk Array iSCSI
1 Servizio VRM
Fino a 128 canali
BVMS come interfaccia

BVMS si connette
localmente come
localhost o da remoto
con interfaccia OC/MVS

Sistema fino da 32 telecamere con BVMS e maggiore spazio di archiviazione e/o ridondanza (vedi slide successive)



In questo sistema avrò:
2 Disk Array iSCSI
2 Servizi VRM
32 canali IP
BVMS come interfaccia

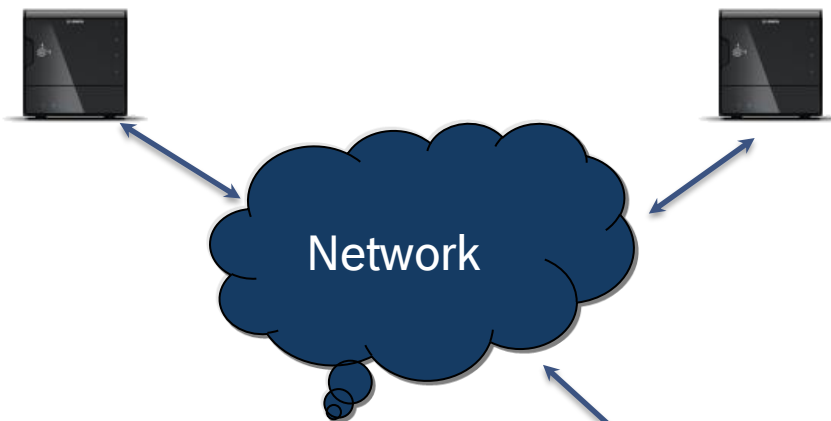


BVMS si connette
localmente come
localhost o da remoto
con interfaccia OC/MVS

Soluzione n° 1 (fino a 32 canali) entrambe i DIP utilizzano il proprio VRM dividendosi i carichi delle telecamere

DIVAR IP 3000 VRM/iscsi

DIVAR IP 2000 VRM/iscsi



BVMS si connette localmente come localhost o da remoto con interfaccia OC/MVS

In questo sistema avrò:
2 Disk Array iSCSI
2 Servizi VRM
32 canali IP
BVMS come interfaccia



Soluzione n° 2 (fino a 32 canali) solo uno dei due Dip utilizza il VRM ed utilizza l'altro come estensione disk array iSCSI

DIVAR IP 3000 VRM/iscsi

DIVAR IP 2000 solo iscsi

Estensione iscsi

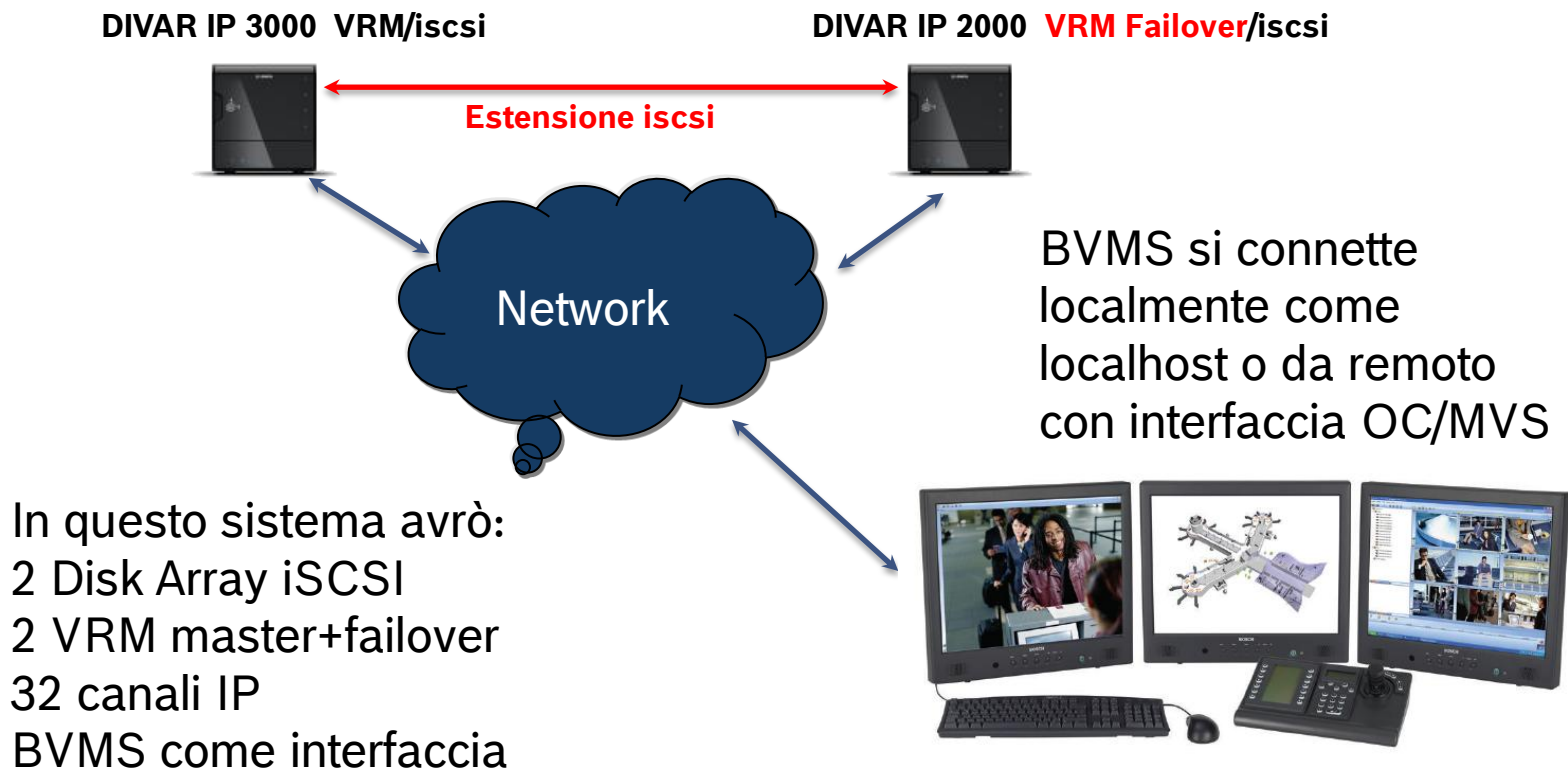
Network

BVMS si connette localmente come localhost o da remoto con interfaccia OC/MVS

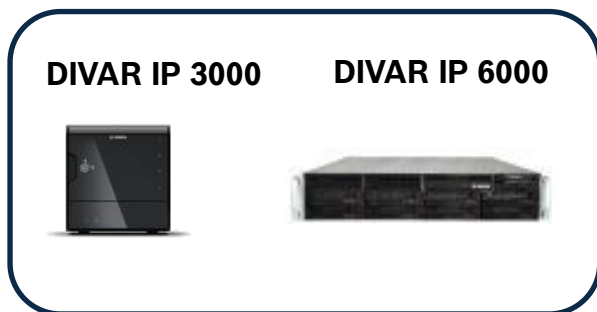
In questo sistema avrò:
2 Disk Array iSCSI
1 Servizio VRM
32 canali IP
BVMS come interfaccia



Soluzione n° 3 (fino a 32 canali) entrambe i Dip utilizzano il VRM ma uno è master e l'altro è di fail over



.....potrebbe essere anche.....

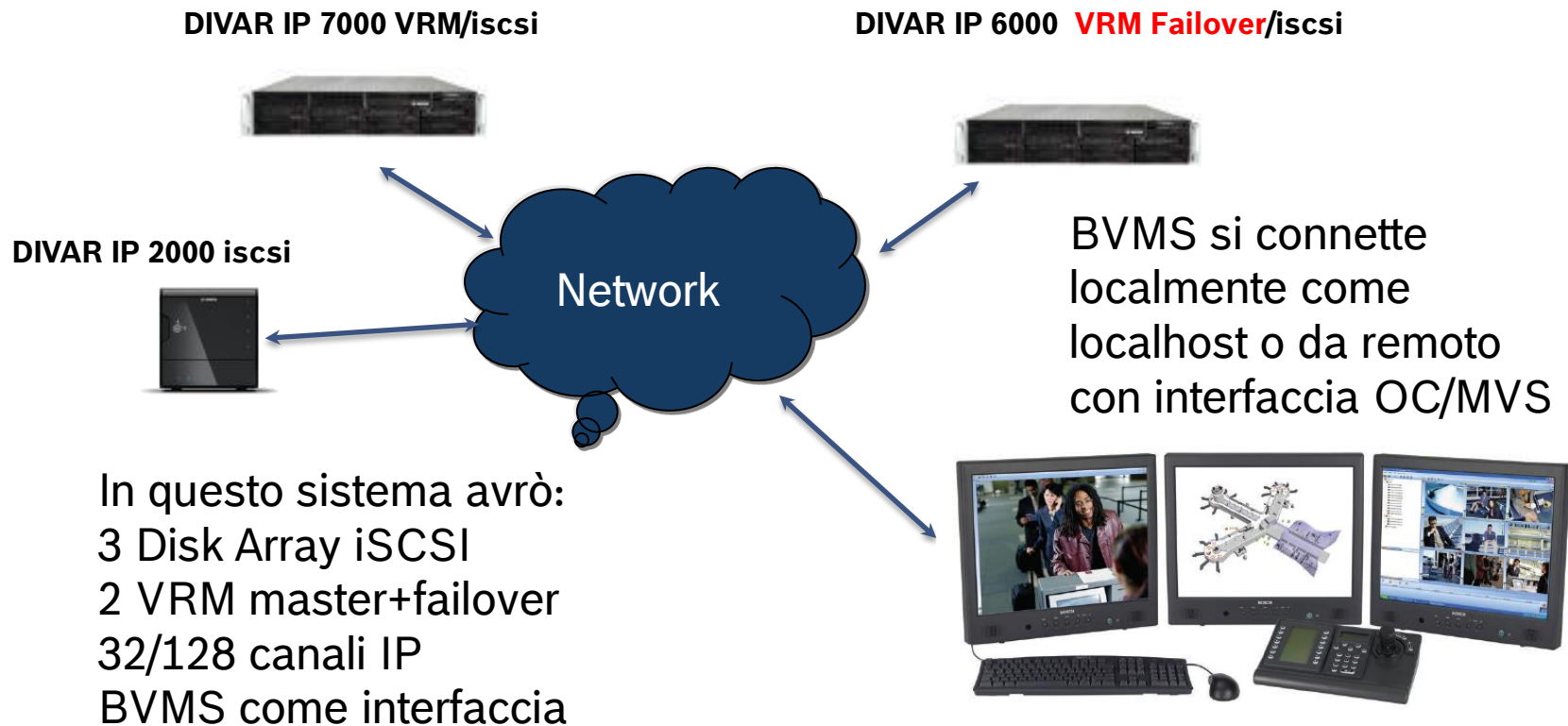


In questo sistema avrò:
2 Disk Array iSCSI
2 Servizi VRM
32 canali IP
BVMs come interfaccia



BVMs si connette
localmente come
localhost o da remoto
con interfaccia OC

Come anche..... in altre parole il sistema è scalabile per numero di dischi e per servizi VRM



Espansione dello storage, configurazioni massime

→ Storage interno

- La serie 3000 supporta fino a 8TB di storage interno
- La serie 7000 supporta fino a 16TB di storage interno

→ Più espansioni con storage esterni

- Fino a 4 iSCSI serie DLA



+



=

40TBs

**(1) DIVAR IP 3000
Series Appliance**

**Fino a (4) DIVAR IP 2000
iSCSI Arrays**



+



=

80TBs

**(1) DIVAR IP 7000
Series Appliance**

**Fino a (4) DIVAR IP 6000
iSCSI Arrays**

Configurazione multi sito BVC

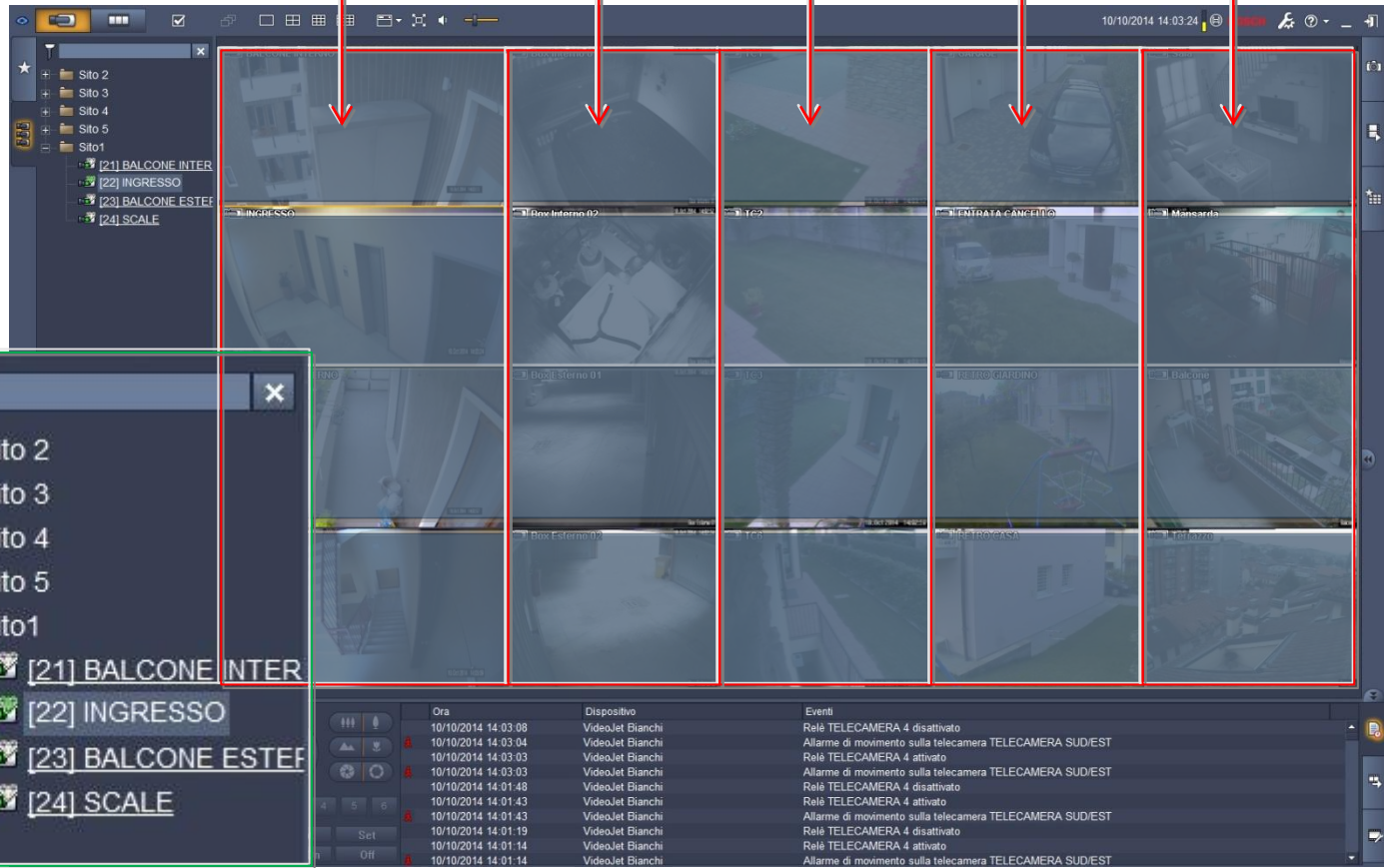
The screenshot displays the Bosch Configuration Manager interface. The left pane shows a tree view of the configuration structure. A red arrow points from 'Sito 1' in the tree to a detailed view of its configuration on the right. The right pane shows the configuration for 'casalievi.homepc.it' with a table of devices.

Nome	URL	Tipo
192.168.0.21	192.168.0.21	AUTODOME JR 800 HD
Sito1		
i.homepc.it	.hom...	DIVAR IP 2000
Pool 0		
Sistema di memorizzazione		
192.168.1.200	192.168.1.200	DIVAR IP 2000
Dispositivi		
BALCONE INTERNO		NDN 265 PIO
BALCONE ESTERNO		NDN 265 PIO
INGRESSO		FLEXIDOME IP outdoor 5000 IR
SCALE		FLEXIDOME IP outdoor 5000 IR
Sito 2		
Sito 3		
Sito 4		
Sito 5		
Sito 6		

Security Systems



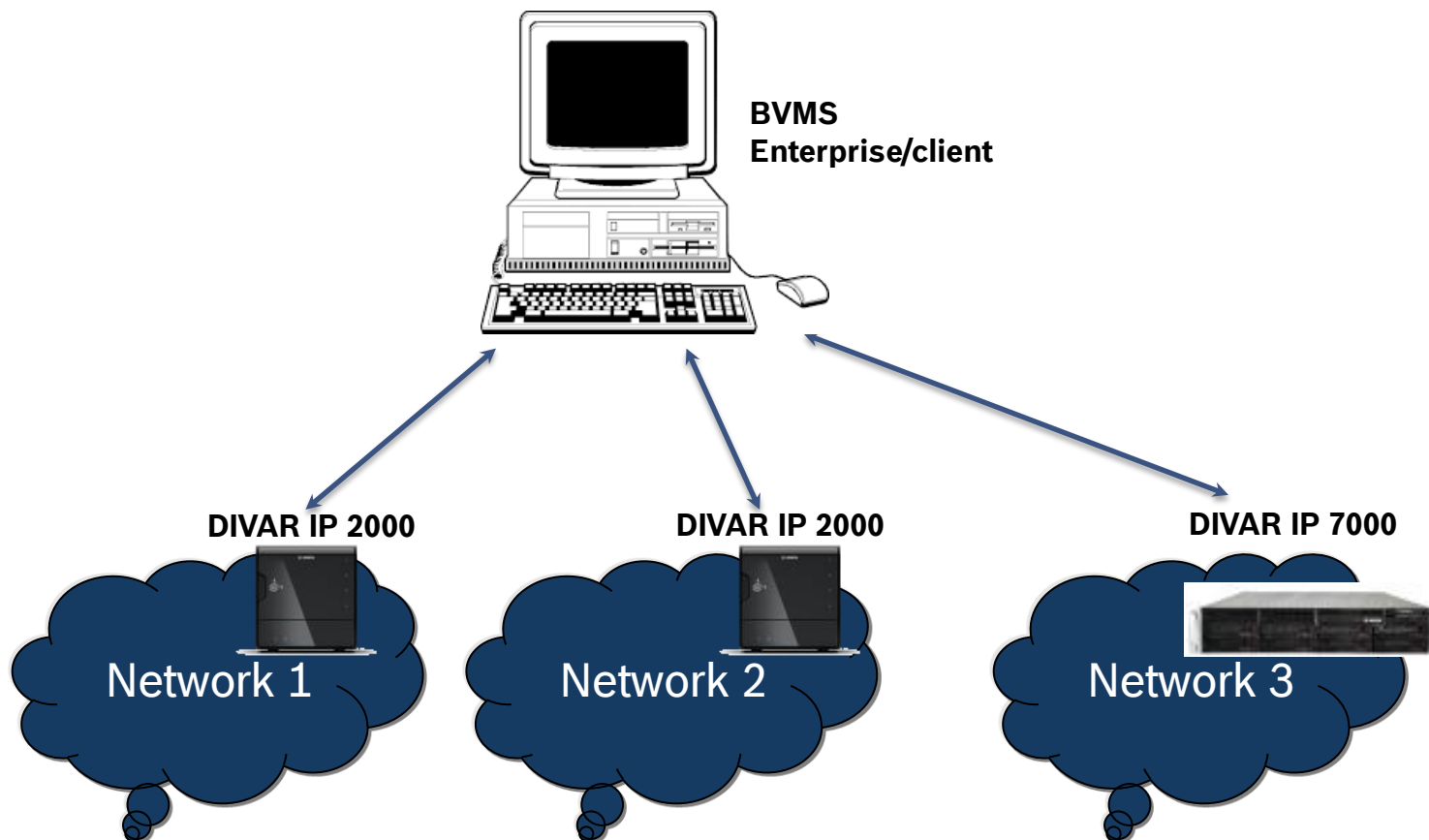
SITO 1 SITO 2 SITO 3 SITO 4 SITO 5



Security Systems

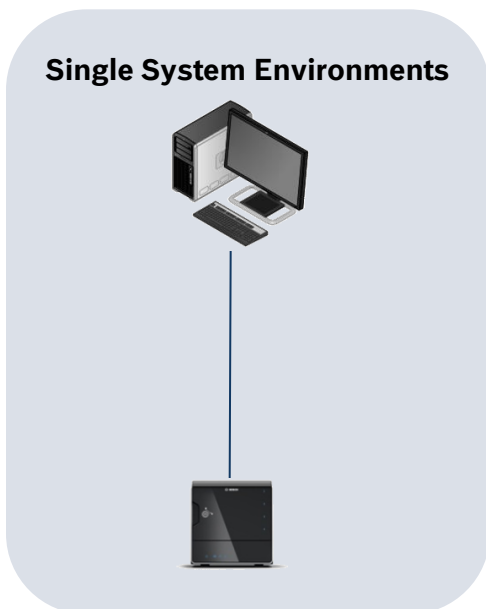


Configurazione multisito BVMS

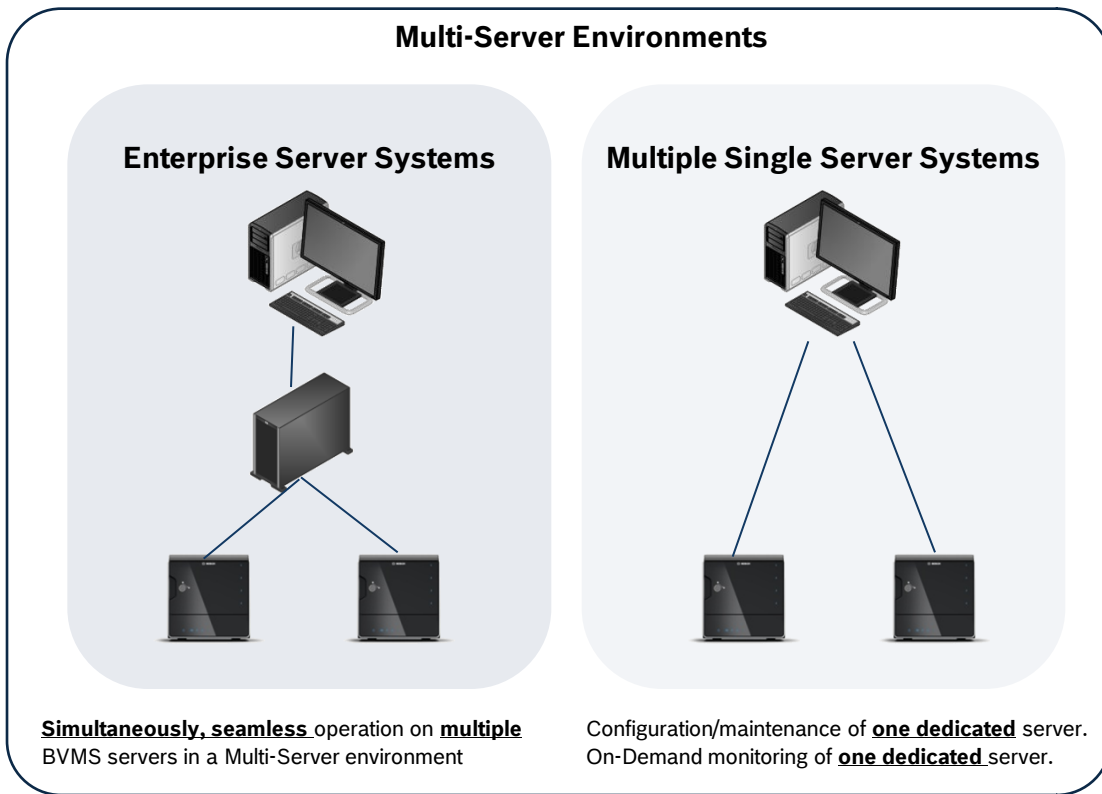


Scalabilità di BVMS

→ Supporta molteplici strutture da quella singola, stand-alone, a quelle con sistemi multipli per un maggior numero di telecamere.



Configuration, maintenance and monitoring of one single BVMS server.



Simultaneously, seamless operation on multiple BVMS servers in a Multi-Server environment

Configuration/maintenance of one dedicated server. On-Demand monitoring of one dedicated server.

DISPOSITIVO	Software Caricato	Canali	Exp. Massima	Client Work Station	Client Work Station espansione	Utilizzabile come WS			
DIVAR IP 2000	VRM	16	16	BVC	NO	NO			
DIVAR IP 3000	VRM/BVMS	32	32	5	NO	SI (singolo monitor)			
DIVAR IP 6000	VRM	64	128/VMS	BVC	NO	NO			
DIVAR IP 7000	VRM/BVMS	32	128	5	10	SI (doppio monitor)			

QUANTITA' DI TELECAMERE E SISTEMA DI GESTIONE	DIVAR IP 2000	DIVAR IP 3000	DIVAR IP 6000	DIVAR IP 7000	NOTE SULLO STORAGE NECESSARIO
Sistema fino a 16 Telecamere BVC	1		1		Per questo sistema è possibile utilizzare uno o più DIP2000, oppure un DIP6000, oppure DIP2000 e DIP6000 in combinazione tra loro, a seconda dello spazio di archiviazione richiesto
	Un DIP2000 o Un DIP6000				
Sistema fino a 16 Telecamere BVMS	x	1	x	1	Per questo sistema è possibile utilizzare un DIP3000, un DIP7000, oppure un DIP 3000 o DIP7000 in combinazione con DIP2000/6000 a seconda dello spazio di archiviazione richiesto
	Un DIP3000 o Un DIP7000				
Sistema da 16 a 32 Telecamere BVC	2		1		Per questo sistema è possibile utilizzare due o più DIP2000, oppure un DIP6000, oppure DIP2000 e DIP6000 in combinazione tra loro, a seconda dello spazio di archiviazione richiesto
	2 DIP2000 o un DIP6000				
Sistema da 16 a 32 Telecamere BVMS	x	1	x	1	Per questo sistema è possibile utilizzare un DIP3000, un DIP7000, oppure un DIP 3000 o DIP7000 in combinazione con DIP2000/6000 a seconda dello spazio di archiviazione richiesto
	Un DIP3000 o Un DIP7000				
Sistema da 32 a 64 Telecamere BVC	4		1		Per questo sistema è possibile utilizzare 4 o più DIP2000, oppure un DIP6000, oppure DIP2000 e DIP6000 in combinazione tra loro, a seconda dello spazio di archiviazione richiesto
	4 DIP2000 o 1 DIP6000				
Sistema da 32 a 64 TelecamereBVMS	x		x	1	Per questo sistema è possibile utilizzare, un DIP7000, oppure un DIP7000 in combinazione con DIP2000/6000 a seconda dello spazio di archiviazione richiesto. Sono richieste l'espansioni delle licenze canali
	1 DIP7000 + lic. EXP				
Sistema da 64 a 128 Telecamere BVC	8		1		Per questo sistema è possibile utilizzare 8 o più DIP2000, oppure un DIP6000 con espansione licenze, oppure DIP2000 e DIP6000 in combinazione tra loro, a seconda dello spazio di archiviazione richiesto *DLA-XVRM-064
	8 DIP2000 o 1 DIP6000 + lic. Exp.*				
Sistema da 64 a 128 Telecamere BVMS	x		x	1	Per questo sistema è possibile utilizzare, un DIP7000, oppure un DIP7000 in combinazione con DIP2000/6000 a seconda dello spazio di archiviazione richiesto
	un DIP7000 + lic. Exp.				
Oltre 128 telecamere solo con BVMS	x		x		Per questo sistema è necessario prevedere un BVMS professional, si possono usare sia i DIP2000 che i DIP6000 come storage di registrazione
	DIP2000/6000 + Lic. Exp. Di BVMS				



Grazie per l'attenzione