

## Sistema multiprotocollo di gestione video IP

Software

# VSoIP Suite 3.0

20/10/2008 - G141/1/I

### Caratteristiche principali

VSoIP3 Suite è il sistema di gestione video **GANZ** per reti Ethernet basato su una reale topologia Client/Server.

In appropriati ambienti, un sistema video ripartito su reti decentralizzate offre significativi vantaggi in termini di installazione e prestazione rispetto ai tradizionali sistemi analogici.

Per strutture formate da più aree, edifici o campus, usando una rete Ethernet, l'infrastruttura potrebbe essere già predisposta per supportare un sistema di sicurezza video flessibile e potente. Essenzialmente il segnale video viaggerà su tutta l'area cablata, senza che le funzionalità del sistema vengano intaccate dal percorso dei cavi. Pertanto le informazioni potranno essere trasmesse liberamente su tutta la rete. In base a questi presupposti, aggiungere o spostare telecamere, monitor e stazioni di controllo risulterà estremamente semplice.

Lo scopo del software VSoIP è quello di integrare prodotti analogici di videosorveglianza, dispositivi IP ed altri prodotti di rete, sfruttando anche l'utilizzo di cavi coassiali già presenti, integrandoli in un'unica soluzione IP, ottimizzandone i costi. Per queste ragioni VSoIP fornisce una singola e solida soluzione ibrida, per dispositivi NVR e DVR.

Operativamente, tutte le comunicazioni di rete vengono gestite dall'applicazione del server VSoIP, che memorizza tutti gli eventi del sistema in un database centralizzato basato su SQL. Il server VSoIP gestisce inoltre tutte le periferiche disponibili. Basandoci su questa struttura, tutti i DVR supportati, telecamere IP, web-server, interfacce I/O, ricevitori di telemetria e client sono sincronizzati e gestiti da uno o più server, permettendo configurazioni di sistemi semplici o il controllo di installazioni geograficamente distribuite. Sarà inoltre possibile installare server aggiuntivi come backup del principale, allo scopo di garantire massima flessibilità, affidabilità e ridondanza al sistema.

L'utente, una volta registrato, potrà accedere al proprio set di mappe, telecamere live, telecamere in playback e controlli PTZ, a seconda della programmazione effettuata dall'amministratore. Tutti questi dati sono indipendenti dalla postazione di utilizzo, in quanto memorizzate nel server VSoIP. I livelli di accesso e la privacy dell'utente sono intrinsecamente garantiti dal sistema stesso.

Una comoda ed intuitiva interfaccia utente assicura un veloce e pieno accesso a tutte le funzioni autorizzate: per esempio permette l'impiego di tutti i monitor connessi al PC o Videowall e l'attivazione di connessioni locali o remote attraverso una semplice operazione di drag&drop.

Il modulo software VSoIP NVR si occupa della registrazione e della memorizzazione dei flussi video, in partizioni virtuali dedicate e protette dei suoi hard-disk, che possono essere direttamente selezionate dall'amministratore del sistema.

Una varietà di registrazioni ad allarme o in modalità continua possono essere attivate da schedulatore settimanale e/o da eventi d'allarme, anche componibili in combinazioni lineari, attraverso una comoda interfaccia grafica. Sarà presto disponibile una specifica schedulazione per i giorni festivi definiti dall'utente.

I tre moduli software: Server, Client ed NVR della suite VSoIP possono anche essere installati su un unico PC senza alcun problema di compatibilità, seppur limitandone le prestazioni complessive.

# VSoIP Suite 3.0

## Sistema multiprotocollo di gestione video IP

### PREREQUISITI

Il sistema VSoIP è basato su 3 moduli di software differenti:

#### VSoIP NVR:

- Windows XP Pro o Windows 2003 Server.
- Microsoft DirectX 9.0c.
- Microsoft Framework 3.5.
- HDD con grande capacità.
- Scheda Gigabit Ethernet Network (raccomandato).

#### VSoIP Server:

- Windows XP Pro or Windows 2003 Server.
- Microsoft DirectX 9.0c.
- Microsoft Framework 2.0.
- Scheda Gigabit Ethernet Network (raccomandato).
- Microsoft SQL Express.

#### VSoIP Client:

- Windows XP Pro.
- Microsoft DirectX 9.0c.
- Microsoft Framework 2.0.
- Scheda grafica con supporto Direct3D.
- Videowall VSoIP:
- Windows XP Pro.
- Microsoft IIS
- Microsoft DirectX 9.0c.
- Microsoft Framework 2.0.
- Scheda grafica con supporto Direct3D

### VSoIP Server

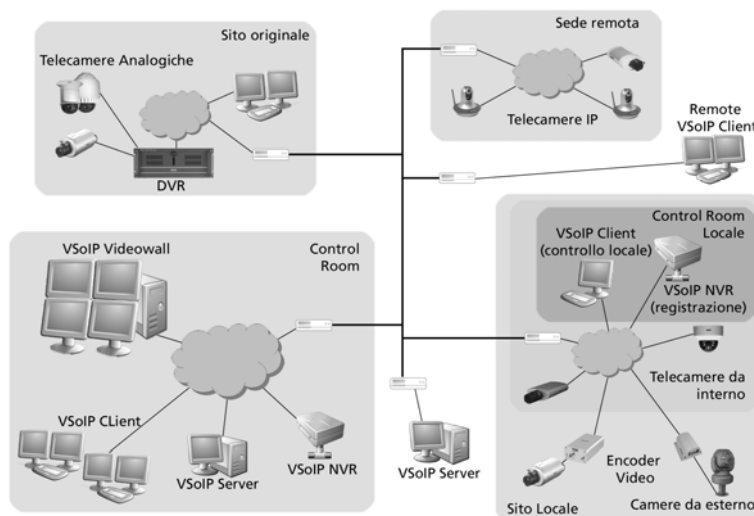
Il modulo software VSoIP Server è il vero cuore del sistema poiché è qui che tutti i dati relativi agli utenti, ai dispositivi, alle mappe grafiche, ai diritti di configurazione del sistema ed alle impostazioni del sistema sono memorizzati in un unico database.

Ogni volta che un utente si registra nel sistema VSoIP viene connesso direttamente al server, scaricando la propria configurazione, in modo che ogni modifica o upgrade del sistema venga automaticamente distribuita a tutti i client compatibili. Ad eccezione dell'ultima visualizzazione utilizzata, tutte le altre impostazioni sono memorizzate dal server, dando la possibilità ad ogni utente di registrarsi da ciascun client disponibile, senza la necessità di riconfigurare i dispositivi o i diritti d'utente.

Allo scopo di garantire la migliore configurazione di rete, è possibile creare sezioni di rete, installando più di un server VSoIP e partizionando i dispositivi disponibili.

Un'ulteriore caratteristica di sicurezza consiste nell'impostare un server VSoIP come unità ridondante così che, in caso di guasto del server, tutte le funzionalità saranno svolte dall'unità di backup (presto disponibile in modalità automatica).

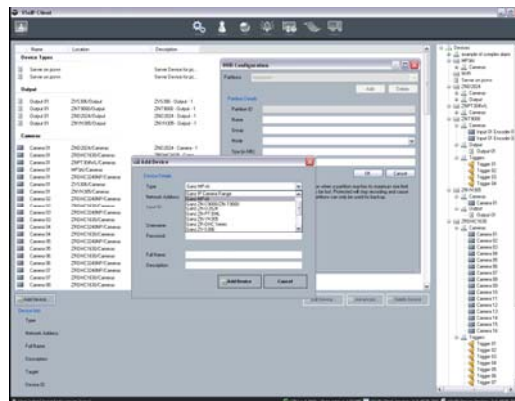
Tutte le impostazioni del server sono eseguite dal VSoIP Client, che è l'unica vera interfaccia grafica disponibile e permette configurazioni immediate anche nelle configurazioni più complesse. Il server VSoIP gestisce completamente l'Audit Trail del sistema attraverso l'apposito menu di configurazione visualizzando tutti gli eventi di allarme e di sistema propriamente registrati. Una volta effettuata la programmazione delle registrazioni, il server attiva la stessa sull'NVR, per assicurare la gestione della registrazione autonoma, in caso di guasto al server.



### IMPOSTAZIONI DISPOSITIVO

Ogni dispositivo deve essere importato manualmente nel software VSoIP Suite, utilizzando i seguenti parametri:

- Modello
- Indirizzo di rete
- Input ID (solo per dispositivi più complessi come i DVR per cui è necessario identificare più telecamere, ingressi o uscite di allarme o unità brandeggiabili)
- Indirizzo PTZ (solo per unità PTZ)
- User name e Password
- Full Name: nome visualizzato nel dispositivo; il nome permetterà la creazione di gruppi e siti semplicemente usando il carattere "/". Esempio: Roma/DVR2/Camera1" sarà organizzato come Telecamera n°1 del DVR n°2 posizionato a Roma.



# VSolP Suite 3.0

## Sistema multiprotocollo di gestione video IP

Siti e gruppi possono essere modificati soltanto dopo aver aggiunto i dispositivi disponibili; per dispositivi complessi, i valori di default mostreranno tutte le periferiche supportate (allarmi, relé, telecamere..) nello stesso gruppo/dispositivo.

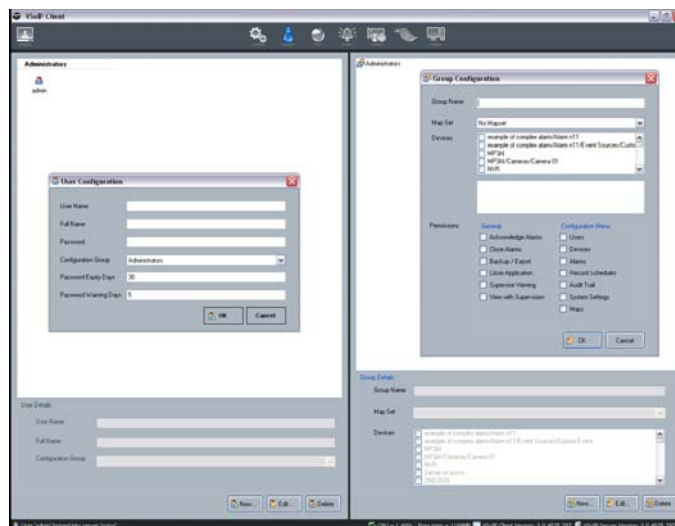
- Descrizione: descrizione testuale.
- PTZ Associati: questo parametro è usato per abbinare un'unità PTZ ad una telecamera, eventualmente selezionandone il protocollo.
- Monitor Eventi: questo parametro permette di abilitare/disabilitare eventi, come ingressi di allarme o Motion detector.

### IMPOSTAZIONI UTENTE:

Ogni utente deve essere aggiunto manualmente al sistema ed assegnato ad un gruppo esistente. Una volta creato il gruppo utenti, sarà possibile aggiungerne altri ed eventualmente, applicare impostazioni particolari.

Ogni gruppo utenti può essere personalizzato come segue:

- Nome Gruppo
- Set di Mappe: ogni gruppo può essere assegnato ad un gruppo di mappe grafiche che deve essere caricato nel server VSolP
- Dispositivi: ogni gruppo utenti deve essere manualmente assegnato all'utilizzo di dispositivi specifici, permettendo la creazione di partizioni di telecamere/allarmi basati sulle specifiche del gruppo.
- Permessi:
  - Allarmi:
    - Riconoscere gli allarmi
    - Chiudere eventi di allarme
  - Dispositivi:
    - Effettuare riproduzioni di immagini registrate
    - Ottenere informazioni sul dispositivo
    - Interrogazione sullo stato dei dispositivi o sulle registrazioni
    - Gestione autorizzazioni del dispositivo
  - Mappe: Uso mappe
  - Core Permissions:
    - Ottenere i parametri di servizio
    - Gestione delle risorse
  - Utenti:
    - Modifica dati d'utente
    - Interrogazione sui dati degli utenti
    - Richiesta di doppio login per la visione delle registrazioni o differenziazione tra utenti, con necessità di autorizzazione di un Supervisore per tale visualizzazione.



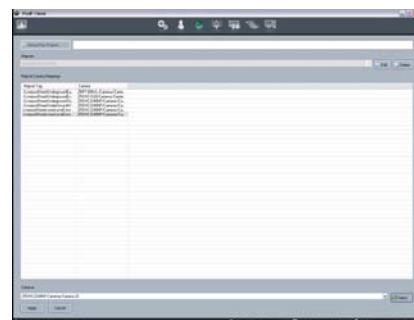
Gli ultimi due parametri permettono una doppia procedura di login, allo scopo di effettuare il playback sulle immagini registrate. Se questa funzione è attivata, gli utenti necessiteranno il login di un Supervisore, per poter visualizzare le immagini registrate. La scadenza della password può essere personalizzata per ogni singolo utente.

### IMPOSTAZIONI MAPPE GRAFICHE:

VSolP Suite supporta mappe grafiche XHTML. Ogni mappa è inclusa in un set di mappe che, a sua volta, per poter essere utilizzato, deve essere assegnato ad un gruppo utenti. Quando si carica un set di mappe sul server VSolP è necessario indirizzare ogni link ad una telecamera attiva, selezionandola da una lista di telecamere disponibili.

### IMPOSTAZIONI DEL SISTEMA:

Sono disponibili alcune impostazioni aggiuntive del sistema:



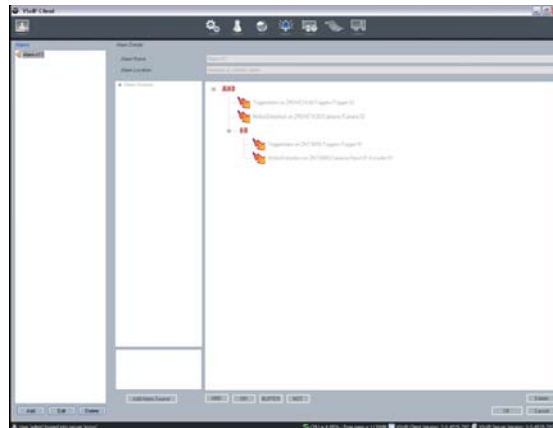
## VSoIP Suite 3.0

## Sistema multiprotocollo di gestione video IP

- Mantenimento del rapporto di forma: a volte, quando si utilizza un monitor 16:9, il cliente, al fine di occupare l'intero schermo, deforma l'immagine originale proveniente dalle telecamere. Attraverso questa impostazione è possibile decidere se mantenere il rapporto dell'immagine o forzarlo.
- Timeout per inattività
- Scadenza Password
- Storico delle Password
- Promemoria della Password
- Timeout del PTZ
- Posizione di archiviazione delle Snapshot

### IMPOSTAZIONI DEGLI ALLARMI:

E' possibile impiegare eventi di allarme per innescare differenti funzioni come le connessioni automatiche o il richiamo di posizioni preimpostate del PTZ (presto disponibile). VSoIP Suite può anche combinare linearmente semplici allarmi, al fine di implementare diversi scenari complessi d'allarme. In aggiunta alle sorgenti di allarme disponibili sui dispositivi supportati, VSoIP consente di creare schedulazioni settimanali, da combinare linearmente insieme alle sorgenti fisiche; ad esempio si potrebbe creare una schedulazione "orario di lavoro" e definire che: "orario di lavoro" OR "Motion camera 1" = registrazione telecamera 1. In questo modo, la registrazione di motion sarà attiva fuori dagli orari lavorativi e, durante gli stessi, si procederà alla registrazione in continuo.



### VSoIP NVR

Tutte le registrazioni sono memorizzate su HDD locali quindi, in maniera teorica, non c'è limitazione alla capacità di memorizzazione. Una volta che i dischi rigidi sono installati dal Sistema Operativo è necessario, per ogni telecamera, selezionare manualmente una specifica partizione. Le registrazioni possono essere esportate usando il Client VSoIP, garantendo il mantenimento dei dati originali, previa conversione in un formato proprietario. Presto sarà disponibile la conversione in formati standard.

E' possibile impiegare due differenti tipi di registrazione:

- Continua
- Su allarme (viene attivata in seguito alla segnalazione di allarmi)

L'utente potrà definire a suo piacimento le opzioni di schedulazione di registrazione, combinando linearmente differenti sorgenti di allarme.

In caso si desideri registrare una telecamera 24 ore al giorno sarà possibile selezionare la voce "Registrazione continua", mentre, per la registrazione a schedulazione o su allarme, si dovranno utilizzare gli strumenti offerti dalla programmazione degli allarmi complessi.

Per effettuare una registrazione a schedulazione, sarà necessario creare un evento di "programmazione temporale" e quindi definire come evento di attivazione della registrazione tale evento di programmazione. Apparentemente questa modalità operativa potrebbe sembrare complicata, ma vi preghiamo di volervi soffermare brevemente sulle seguenti osservazioni:

- VSoIP consente l'utilizzo della stessa schedulazione da parte di un numero indefinito di telecamere; per sistemi distribuiti ed espandibili come quelli supportati dal software, questa funzionalità garantisce tempi minimi di manutenzione e configurazione ed assoluta assenza di conflitti. Vale a dire che: si richiede un tempo di impostazione maggiore per la programmazione della prima telecamera, ma si annulla il tempo di programmazione per tutte le successive.
- In fase di manutenzione del sistema, basterà modificare pochi parametri per poter aggiornare le configurazioni dell'intero sistema alle richieste dell'utenza finale e non sarà necessario rivedere tutta la programmazione.

E' possibile impostare registrazioni cicliche, permettendo un'auto cancellazione dei dati, dopo un periodo preimpostato. Saranno a breve possibili settaggi ad-hoc per periodi di assenza.

Le registrazioni su allarme permettono di effettuare registrazioni di durata preimpostata, espressa in ore e minuti, prima e dopo un evento di allarme. Anche per questa modalità è consentita l'attivazione della funzione di auto-cancellazione.



## VSolP Suite 3.0

## Sistema multiprotocollo di gestione video IP

Per garantire un corretto utilizzo della memoria è possibile selezionare specifiche cartelle per ogni registrazione, assegnando ad ognuna una capacità massima in termini di GB utilizzabili. Quando la capacità massima è raggiunta prima del tempo limite di sovrascrittura, l'utente può decidere se iniziare a sovrascrivere oppure se interrompere la registrazione, aspettando la scadenza del tempo limite.

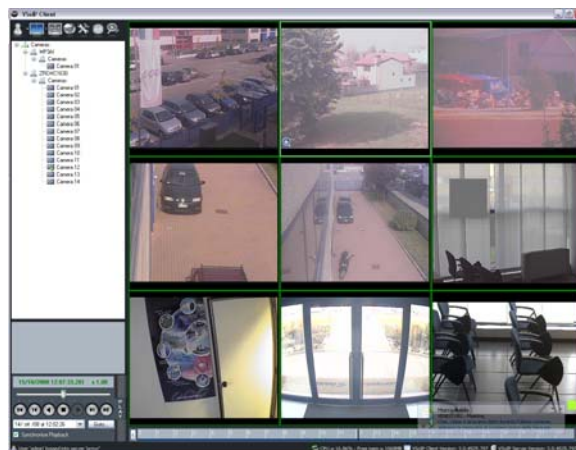
Quando una nuova registrazione viene programmata, questa necessita l'indirizzamento ad uno specifico registratore, nel caso di sistema di registrazione VSolP-NVR.

In futuro sarà possibile, nell'eventualità di guasto del server NVR, reindirizzare automaticamente le registrazioni su unità disponibili di registrazione VSolP. La gestione delle partizioni virtuali di registrazione potrà infatti garantire una gestione complessa delle priorità di registrazione in modo automatico e del tutto trasparente. Basterà definire l'esistenza di una partizione, attribuendo un medesimo nome su più NVR, per far sì che il sistema possa direzionare i flussi video autonomamente sui diversi NVR,

ottimizzando la banda di trasmissione, il carico dei server ed, eventualmente, gestendo eventi di guasto.

Il software VSolP NVR registra tutto il flusso video nel formato originale, senza nessuna modifica alla codifica o manipolazione video.

Infine, per i DVR supportati, è possibile impostare una doppia registrazione ridondata sui DVR stessi e sugli NVR disponibili, selezionando la sorgente di riproduzione dalla finestra principale di controllo.



### VSolP Client

Il Client VSolP è l'interfaccia utente per il VSolP Suite. Tutte le impostazioni e visualizzazioni disponibili possono essere controllate/usate attraverso tale software. Ogni volta che il Client viene caricato, il nome utente e la password devono essere inserite; l'ultima impostazione di connessione conosciuta viene visualizzata. Dopo un periodo pre-configurato di inattività di un utente, le credenziali dello stesso devono essere reinserite. L'uso del Client VSolP è semplice ed intuitivo. Attraverso operazioni di drag&drop è possibile connettersi a telecamere in modalità live e controllare unità PTZ.

I comandi per il playback immediato sono disponibili per permettere una visualizzazione mista di telecamere live e playback. Inoltre, una specifica finestra multicanale è a disposizione per la riproduzione contemporanea di più sorgenti video, anche in modalità sincronizzata.

Grazie alle caratteristiche delle mappe, gli operatori possono rappresentare graficamente la disposizione degli elementi installati e collegare telecamere tramite un semplice click del mouse. Ogni mappa è assegnata dall'amministratore del sistema, ad uno specifico gruppo di utenti. Cliccando su un link attivo, il flusso video verrà visualizzato in una finestra, che può essere liberamente ridimensionata o spostata sullo schermo.

E' inoltre possibile osservare lo stato degli ingressi d'allarme e controllare i relè disponibili (TBA).

Immagini istantanee di telecamere live o di playback saranno memorizzate localmente, cliccando sull'icona dedicata. In aggiunta, è possibile esportare immagini registrate da un NVR, impostando gli intervalli di tempo. Oltre alle connessioni delle mappe, sono disponibili altre visualizzazioni multi-screen. Ogni singola sezione di un multi-screen può essere usata per visualizzare il flusso video di telecamere live o per vedere lo stato del ricevitore Videowall. Quando un ricevitore è trascinato in un frame video, è possibile controllare da remoto l'impaginazione del monitor del ricevitore, effettuando tutte le connessioni desiderate, simulando un tradizionale sistema matriciale di videosorveglianza.

### Ricevitore Multiplatforma e VSolP VideoWall

Il software VSolP VideoWall ed il ricevitore multiplatforma utilizzano un software molto simile. E' possibile connettere simultaneamente al ricevitore hardware, un massimo di 4 telecamere indipendenti. Il software VideoWall supporta l'impiego di schede grafiche multi-head, allo scopo di ottenere un'efficiente visualizzazione e supporta un maggior numero di connessioni contemporanee.

Il ricevitore multiplatforma ed il VideoWall possono essere facilmente impostati tramite l'interfaccia web, per stabilire connessioni manuali o connessioni di allarme. Nel caso specifico di connessioni d'allarme, l'impaginazione dello schermo viene automaticamente modificata, in relazione al numero di telecamere allarmate.



# VSolP Suite 3.0

## Sistema multiprotocollo di gestione video IP

### Gateway VSolP

Sarà presto disponibile il VSolP Gateway, modulo opzionale, che permetterà di codificare tutti i formati video supportati, in un semplice formato, permettendo l'impiego di cellulari o altri accessori, all'interno del sistema CCTV VSolP Suite e consentirà di effettuare vere e proprie trasmissioni broadcast sulla rete internet.

### Dispositivi supportati

La suite VSolP consente l'utilizzo di un'ampia gamma di prodotti IP di videosorveglianza e supporta i più comuni protocolli di telemetria. La lista dei dispositivi e dei protocolli viene mensilmente aggiornata, pertanto è consigliabile contattare il nostro personale di vendita o visitare il sito della nostra azienda, per ricevere dati aggiornati.

	Ingressi di allarme	Uscite di allarme	PTZ diretto	PTZ trasparente	Motion	NVR	Videowall	N° Encoder	Config. Remota
<b>ZN-T9000 / ZN-L9000 / ZN-C9000</b>	4x	1x	-	Sì	Sì	Sì	Sì	2x	Sì
<b>MP1-2-3-5AI /MP3DN-2</b>	-	-	-	-	-	Sì	Sì	1	-
<b>Serie ZN-8000</b>	2x	1x	-	Sì	Sì	Sì	Sì	2x	Sì
<b>ZN-D2024</b>	TBI	1x	-	-	TBI	Sì	Sì	1x	Sì
<b>ZN-PT304WL</b>	-	-	Sì	-	-	Sì	Sì	1	Sì
<b>ZN-YH305</b>	-	1x	-	-	-	Sì	Sì	1	Sì
<b>ZV-S306</b>	TBI	1x	Sì	TBI	TBI	Sì	Sì	2	Sì
<b>DDK-1500</b>	-	-	-	-	Sì	Sì	-	1	-
<b>C-NV4VS</b>	-	-	-	-	-	Sì	Sì	4x	-
<b>VIPX1</b>	4x	1x	-	Sì	Sì	Sì	Sì	2x	Sì
<b>VIPX2</b>	4x	1x	-	Sì	Sì	Sì	Sì	2x	Sì
<b>VIPX4</b>	4x	4x	-	Sì	Sì	Sì	Sì	2x	Sì
<b>ZR-DHC830NP</b>	8x	-	Sì	-	Sì	Sì	Sì	8x	-
<b>ZR-DHC1630NP</b>	8x	-	Sì	-	Sì	Sì	Sì	8x	-
<b>DM NetVu</b>	16x	-	-	-	Sì	Sì	Sì	-	-

### Protocolli PTZ supportati

All-View Serial, All-View V3 Serial, BBV Serial, C-Dome Serial, GANZ-PT Serial, Pelco D Serial, Pelco P Serial, Sensormatic Serial, Vicon Serial

Tutti i protocolli implementano le seguenti funzioni, se supportate dai dispositivi:

- Zoom, Pan, Tilt
- Richiamo, memorizzazione preset
- OSD (quando supportato)
- Tours (quando supportati)



# VSolP Suite 3.0

## Sistema multiprotocollo di gestione video IP

### Richieste minime di sistema

#### VSolP-Client

- Workstation, architettura 32bit x86, processore singolo o multiplo.
- CPU 2.4 GHz, o superiore – benchmark: Intel® Core™ 2 Quad Q6600 Quad Core Processor.
- RAM 2GB.
- HDD 5600 RPM, 160GB per OS, Framework e software.
- Scheda di rete 100 Base-T full duplex; consigliata 1000Base-T.
- Scheda grafica: Extreme/Game/Movie graphics grade - PCIExpress – benchmark graphics adaptor: 256MB nVIDIA GeForce 9500 GT.
- Sistema operativo
  - Windows XP Professional – service pack 2, o successivi

#### VSolP Server

- Server, architettura 32bit x86, processore singolo o multiplo.
- CPU 2.4 GHz, o superiore.
- RAM 2GB.
- HDD 7200 RPM, 160GB per OS, Framework, SQL Express e software.
- Scheda di rete 100 Base-T full duplex; consigliata 1000Base-T.
- Sistemi operativi
  - Windows XP Professional – service pack 2, o successivi
  - Windows Server 2003 Standard Edition – service pack 2, o successivi

#### VSolP NVR

- Server, architettura 32bit x86, processore singolo o multiplo.
- CPU 3 GHz, o superiore.
- RAM 2GB
- HDD 7200 RPM, 160GB per OS, Framework, SQL Express e software.
- HDD di opportuna capacità/velocità per registrazione video (consigliati sistemi RAID ridondati)
- Scheda di rete 100 Base-T full duplex; consigliata 1000Base-T.
- Sistemi operativi
  - Windows XP Professional – service pack 2, o successivi
  - Windows Server 2003 Standard Edition – service pack 2, o successivi

#### VSolP-Videowall

- Workstation, architettura 32bit x86, processore singolo o multiplo.
- CPU 2.4 GHz, o superiore – benchmark: Intel® Core™ 2 Quad Q6600 Quad Core Processor.
- RAM 2GB.
- HDD 5600 RPM, 160GB per OS, Framework e software.
- 1000 Base-T full duplex
- Scheda grafica: Extreme/Game/Movie graphics grade - PCIExpress – benchmark graphics adaptor: 256MB nVIDIA GeForce 9500 GT.
- Sistemi operativi
  - Windows XP Professional – service pack 2, o successivi
  - Windows 2003 Server R2 in alternativa a XP Professional



# VSolP Suite 3.0

## Sistema multiprotocollo di gestione video IP

### Modelli:

<b>ZNS-CSC</b>	-	Licenza software Client comprensiva di licenza server per la gestione operativa di visualizzazione, richiamo immagini registrate e management di rete.
<b>ZNS-CSR32</b>	-	Licenza software per registrazione sino a 32 flussi video D1, comprensiva di licenza server.
<b>ZNS-CSVW</b>	-	Licenza software per gestione videowall, consente di visualizzare sino a 16 sorgenti video IP differenti, supporta schede grafiche multi-head
<b>ZNS-CSGW</b>	-	Licenza software per transcodifica di sino a 16 flussi video per trasmissione broadcasting remota (presto disponibile)

### Prodotti correlati:

<b>ZN-L9210PHA</b>	117123	Telecamera a colori con ottica varifocale computar (f:2.8-10 mm)
<b>ZN-LN9039PHA</b>	117124	Telecamera day & night con ottica varifocal computar (f:3-9mm)
<b>ZN-C9000PH</b>	809061	Telecamera a colori con passo CS, supporta ottiche autoiris DC
<b>ZN-T9000</b>	809062	1 canale video server
<b>ZN-PT304WL</b>	153309	Telecamera IP brandeggiata wireless
<b>ZN-YH305</b>	153319	Telecamera IP MPEG-4 a colori a passo CS
<b>ZV-S306</b>	617474	Encoder IP MPEG-4 dual streaming
<b>ZN-D2024</b>	117159	Telecamera dome IP MPEG-4 dual streaming
<b>ZN-D9024PHA</b>	-	Telecamera IP a colori, MPEG-4 dome fissa con ottica varifocale 2-4mm integrata
<b>ZN-D9312PHA</b>	-	Telecamera IP a colori, MPEG-4 dome fissa con ottica varifocale 3.3-12mm integrata
<b>ZN-D9922PHA</b>	-	Telecamera IP a colori, MPEG-4 dome fissa con ottica varifocale 9-22mm integrata
<b>ZN-DN9312PHA</b>	-	Telecamera IP Day&Night, MPEG-4 dome fissa con ottica varifocale 3.3-12mm integrata
<b>ZN-DN9922PHA</b>	-	Telecamera IP Day&Night, MPEG-4 dome fissa con ottica varifocale 9-22mm integrata
<b>MP1A</b>	117152	Telecamera megapixel a colori M-JPEG da 1.3 Megapixel
<b>MP2-AI</b>	117141	Telecamera megapixel a colori M-JPEG da 2 Megapixel
<b>MP3A</b>	117151	Telecamera megapixel a colori M-JPEG da 3 Megapixel
<b>MP3-DN-2</b>	117142	Telecamera megapixel Day&Night con doppio sensore M-JPEG, da 3 Megapixel (colore) e da 1.3 Megapixel (Bianco e nero)
<b>MP5A</b>	117144	Telecamera megapixel a colori M-JPEG da 5 Megapixel
<b>MP1DN</b>	117163	Telecamera megapixel Day&Night M-JPEG & H.264 da 1.3 Megapixel
<b>MP2DN</b>	117162	Telecamera megapixel Day&Night M-JPEG & H.264 da 2 Megapixel
<b>MP3DN</b>	117161	Telecamera megapixel Day&Night M-JPEG & H.264 da 3 Megapixel
<b>MP5DN</b>	117164	Telecamera megapixel Day&Night M-JPEG & H.264 da 5 Megapixel
<b>ZR-DHC1630NP</b>	401469	Videoregistratore digitale a 16 canali video/audio MPEG-4
<b>ZR-DHC830NP</b>	401541	Videoregistratore digitale a 8 canali video/audio MPEG-4
<b>C-NV-MPD</b>	606004	Ricevitore hardware multiplatforma

