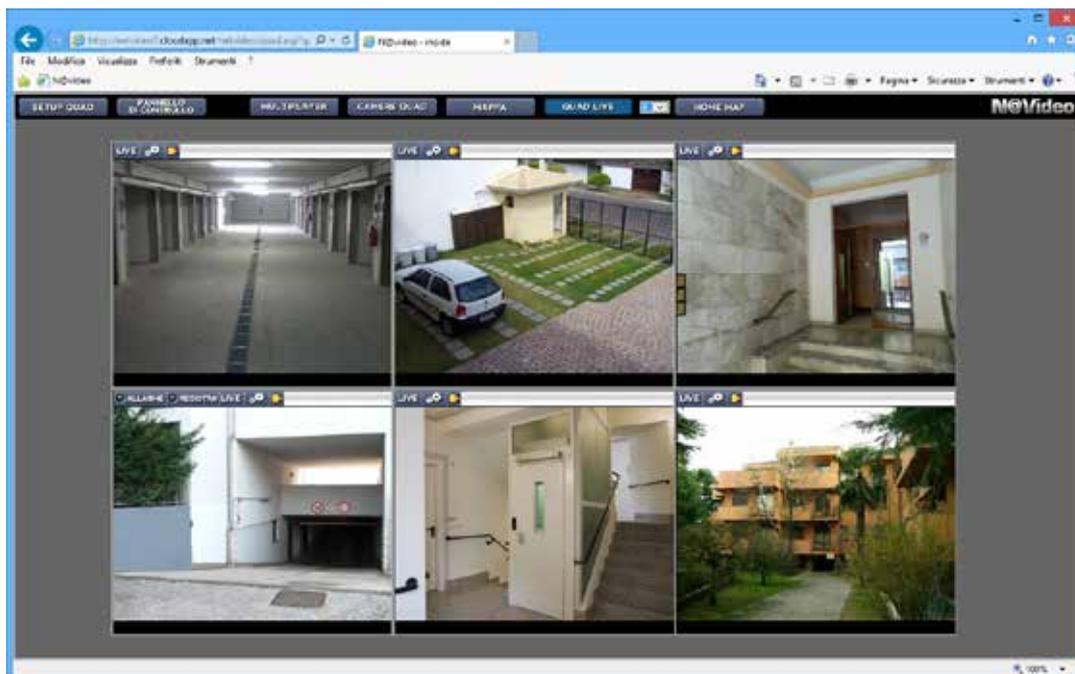


# N@VIDEO

## Sistema digitale di videosorveglianza IP

NetVideo è un sistema di videosorveglianza/monitoraggio locale e remoto che utilizza il protocollo standard TCP/IP, è quindi compatibile con i cablaggi della Lan aziendale e con tutte le connessioni Internet. E' un sistema flessibile e modulare con accessibilità universale da una qualsiasi postazione Internet (come, ad esempio, PC, Palmare, SmartPhone).



### GESTISCE UN NUMERO ILLIMITATO DI CAMERE IN RETE LOCALE O GEOGRAFICA

#### L'ACCESSIBILITÀ AL CENTRO DEL PROGETTO

Il controllo può essere gestito da qualsiasi PC della rete o da remoto via Internet. Ad ogni utente si possono attribuire delle camere (una o più), i privilegi a cui è abilitato (ad es. il frame/rate) o le funzioni su cui può intervenire (ad es. vedere le registrazioni, disabilitare un allarme o aprire una porta).

In italiano, facile da utilizzare anche da personale non specializzato.

#### PERSONALIZZABILE E INTEGRABILE

NetVideo rende semplice la creazione di soluzioni "su misura" e l'integrazione con applicazioni in rete locale (LAN) e rete geografica (WAN). Regia degli eventi, personalizzazioni funzionali e grafiche, mappe interattive, integrazione con sistemi preesistenti.

Citofono on line, integrazione con dispositivi in LAN di input ed output, sistemi Scada, sviluppo applicazioni geografiche.

#### INSTALLAZIONE SEMPLICE E UTILIZZO IMMEDIATO

Il software NetVideo è studiato per l'utilizzo in rete. Con i nostri strumenti, in pochi minuti, si può accedere da Internet alle telecamere e al server, configurare il sistema e renderlo subito operativo.

#### LA GESTIONE OTTIMIZZATA

NetVideo adotta un innovativo sistema per gestire la banda della rete e l'hardware dei server e dei client. Questo vantaggio si ripercuote sia sui costi (connessioni e hardware) sia sulla fluidità della ricezione anche con molte telecamere.

Per esempio per la registrazione, contrariamente agli altri software, richiede un flusso di tanti frame quanti vengono effettivamente registrati con un notevole vantaggio sull'occupazione di banda e sui costi delle componenti del sistema.

#### MONITORAGGIO IN RETE LOCALE E GEOGRAFICA

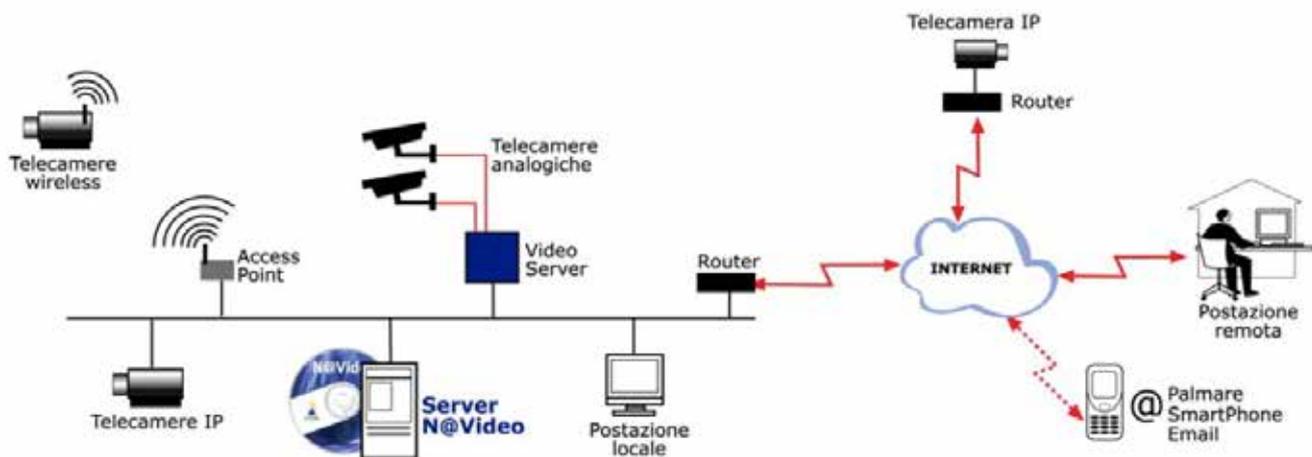
NetVideo offre diverse funzioni per il monitoraggio delle camere, QUAD per la visione d'insieme delle camere, LIVE per la visione e il controllo di una camera, MAPPA GRAFICA e REGIA per la disposizione delle finestre sui vari schermi.

#### REGISTRAZIONE

La registrazione può avvenire su PC in locale, su dischi in rete NAS (che è possibile nascondere) o in remoto su server centrale. Con la registrazione su server remoto, in locale si installano solo le telecamere (con o senza SD Card) con un notevole vantaggio sui costi.

#### GESTIONE DEGLI ALLARMI

I punti video possono essere programmati per reagire a fronte di un evento. L'evento può essere generato dalla connessione con sistemi di allarme esterni, da input o motion detection rilevato direttamente dalla camera o dal server. Notifica d'allarme ovunque: su PC, Palmare, SmartPhone.



### ARCHITETTURA DEL SISTEMA

Il software NetVideo viene installato su un PC Server. Il PC può essere collocato in locale, in remoto o in servizio Hosting.

Ovunque sia PC Server, NetVideo gestisce, controlla, ottimizza l'impianto di videosorveglianza.

Gli utenti non devono installare un software ad hoc, ma utilizzano un browser per Internet, come ad esempio Internet Explorer. Tutti i client possono accedere al sistema, da locale o via Internet (con password) e possono svolgere le funzioni a cui sono abilitati.

Per ciascun utente è possibile definire:

- accesso alla camera
- frame rate di accesso alla visione d'insieme
- frame rate di accesso alla visione live
- controllo PTZ
- numero di giorni di registrato consultabili
- ricezione notifica allarmi abilitati per camera

### AMMINISTRAZIONE DEL SISTEMA

L'amministrazione non interferisce con l'operatività del sistema. L'amministratore da remoto può verificare, modificare, interagire con il sistema senza sospendere il funzionamento e rallentare l'operatività.

### CONTROLLO STATO DEL SISTEMA

Tramite la pagina Stato del Sistema è possibile controllare istantaneamente il corretto funzionamento di tutte le camere.

Ogni camera attiva viene verificata in termini di raggiungibilità e operatività (se la registrazione o l'allarme sono attivi e funzionanti, se le immagini vengono scaricate, ecc).

### CONTROLLO DEI CONTROLLORI

L'amministratore del sistema ha a disposizione il LOG che registra sia gli eventi del sistema sia i comandi operatore.

Si tiene così traccia di tutte le attività per valutare la tempestività e la coerenza degli interventi operatore.

### AUTODIAGNOSI

Server to Camera: con una periodicità definita dall'amministratore, controlla che le camere siano operative. Il controllo garantisce che ogni manomissione o guasto dell'impianto elettrico, delle connessioni e delle camere venga prontamente rilevato e segnalato.

Server to Server: se il sistema di videosorveglianza utilizza più server è possibile attivare un controllo diagnostico tra server in modo da garantire in ogni istante la completa operatività del sistema.

### ANTITAMPERING

NetVideo controlla costantemente che le telecamere non siano oscurate o orientate diversamente e segnala l'evento come allarme.

### MOTION DETECTION

La funzionalità di Motion Detection di NetVideo, grazie alla sua evoluta configurabilità, aumenta l'affidabilità del sistema eliminando i falsi rilevamenti di movimento.

La determinazione dell'evento di intrusione può essere calibrata utilizzando diversi strumenti quali, ad esempio: maschere di abilitazione dell'area, filtri sulle dimensioni degli oggetti, filtri sui disturbi, analisi della direzione di movimento.

### PRESTAZIONI DI NETVIDEO

Le prestazioni dipendono dalle caratteristiche dell'hardware utilizzato. I test a cui si riferiscono le tabelle sono stati effettuati con un sistema entry così configurato:

- CPU Intel PentiumDual-Core 1.6 Ghz
- 1 Gbyte Ram
- 2 dischi rigidi Sata 160GB 7.2 krm
- XP Professional e Windows 2003 Server Standard Edition
- dimensione immagini JPEG CIF 352x288 , 4CIF 640x480
- compressione immagini JPEG media

|   |              |            |
|---|--------------|------------|
| Telecamere IP in registrazione in formato CIF                         | 3 FRAME/SEC  | MAX N° 400 |
| Telecamere IP con motion detection del server NetVideo in formato CIF | 3 FRAME/SEC  | MAX N° 100 |
| Telecamere IP con motion detection delle telecamere in formato CIF    | 30 FRAME/SEC | ILLIMITATE |

Le prestazioni aumentano proporzionalmente alla potenza del processore.

**LE PRESTAZIONI MASSIME SONO STATE CALCOLATE** dedicando completamente le risorse del sistema alla singola funzionalità in esame (registrazione o motion detection), si consiglia di non utilizzare il sistema nelle condizioni estreme, ma al di sotto del 75% del valore massimo.

**SE SI UTILIZZA LA FUNZIONE DI MOTION DETECTION DELLE TELECAMERE** non vengono impegnate le risorse del server per l'analisi del movimento, quindi ne sono configurabili un numero illimitato. Il numero delle telecamere in registrazione in seguito a motion non potrà superare i valori massimi indicati per la registrazione.

**LE PRESTAZIONI MASSIME SONO DIRETTAMENTE PROPORZIONALI AL FRAME RATE IMPOSTATO** quindi, per fare un esempio, se si desidera registrare ciascuna telecamera IP con un frame rate di 6 frame/sec anziché 3, il numero massimo delle telecamere scenderà del 50%, cioè a 200. Analogamente se l'analisi del motion viene fatta con 1 frame/sec, invece di 3, il numero totale delle telecamere sale da 100 a 300.

|                  | CIF<br>352x288 pixel | 4CIF<br>640x480 pixel |
|------------------|----------------------|-----------------------|
| Motion Detection | 300                  | 95                    |
| Registrazione    | 1200                 | 1000                  |

**Non è necessario attivare la funzione live per registrare o per analizzare il movimento**, il sistema quindi non è gravato da tale elaborazione. Se si desidera sfruttare al massimo le potenzialità del server si consiglia di vedere i flussi live delle telecamere da uno o più PC client che non graverà in alcun modo sulle risorse del server. Un PC con CPU Intel Core2, 1.79 GHz, può visualizzare 60 camere in formato CIF a 10 frames/sec. I numeri dei flussi attivi, sempre in formato CIF, aumentano sensibilmente utilizzando MPEG4: possono variare da 100 a 500 flussi a seconda di quanto è in movimento l'immagine.

**Utilizzando sistemi multiprocessore** le prestazioni aumentano proporzionalmente al numero dei processori.

**Le prestazioni della registrazione** possono aumentare ulteriormente utilizzando l'opzione Write-Back per la scrittura su disco (disponibile sui sistemi Windows 2003), in questo caso suggeriamo di utilizzare un gruppo di continuità per evitare la perdita dell'ultimo minuto di registrazione nel caso d'improvvisa mancanza dell'energia elettrica.

**Numero massimo telecamere configurabili: illimitate**

**Numero massimo di telecamere con flusso live attivo:** ogni telecamera, a seconda delle prestazioni e dello standard di compressione utilizzato, genera traffico IP più o meno intenso (dai 100kb/s ai 2000kb/s) in formato MJPEG; il limite è quindi quello della capacità della rete LAN/WAN. Poiché i flussi live telecamera da e verso l'utente non impegnano il server è possibile configurare un elevato numero di telecamere e di utenti senza provocare alcun degrado delle prestazioni. Il dimensionamento della banda dovrà tener conto solo del traffico tra utente e telecamera. Se si utilizza lo standard MPEG4 l'occupazione di banda scende mediamente tra il 70% e 80%, a seconda di quanto l'immagine è in movimento.

**Numero massimo di frame al secondo:** le telecamere, a secondo dei modelli, posso arrivare sino a 60 frame al secondo in Live.

**Per dimensionare il disco** bisogna tener presente che un'immagine CIF (352x288 pixel) di media qualità occupa circa 10 KByte, quindi, se si registra 24 ore su 24, un frame al secondo, l'occupazione giornaliera su disco per ogni punto video è pari a 10\*3600\*24 Kbyte, circa un GigaByte.

**NetVideo** è compatibile con i dispositivi di **memorizzazione NAS** (Network Attached Storage) che permettono di ampliare notevolmente la capacità globale del sistema. Ogni NAS, ad esempio con due dischi di 120 Gbyte, aumenta le prestazioni del sistema di 300 frame al secondo e l'autonomia di registrazione di 120 giorni per una telecamera che registra 1 frame/sec (oppure, per fare un altro esempio, aumenta l'autonomia di 10 giorni per 10 telecamere che registrano 3 frame al secondo).

### VERSIONI DEL SOFTWARE

Il software NetVideo viene venduto a licenze, una per ogni telecamera installata. Esistono due versioni del software: **BASE** e **AVANZATA**.

#### LE PRINCIPALI FUNZIONALITÀ "BASE"

- Live
- Registrazione
- Allarme
- Gestione input/output
- Gestione del motion detection

#### INOLTRE CON LA VERSIONE "AVANZATA"

- Stato del sistema
- Profili speciali
- Quad ciclico
- Quad motion
- Propagazione degli allarmi
- AntiTampering
- Regia multischermo
- Gestione SD card

#### OPZIONI:

**OPZIONE PALMARE** (per BASE e AVANZATA)

**OPZIONE DIAGNOSTICO SICUREZZA** (solo per AVANZATA)

- Autodiagnosi Server to camera
- Autodiagnosi Server to server

**OPZIONE MAPPE GRAFICHE** (solo per AVANZATA) Rappresentazione e gestione su mappa grafica.

NetVideo è un sistema aperto, ampliabile e aggiornabile, quindi se nel tempo cambiano le esigenze si possono acquistare le licenze aggiuntive (anche per una sola telecamera) o l'upgrade alla versione successiva.

### REQUISITI TECNICI

#### SISTEMA NETVIDEO

- Sistema Operativo: Windows 2003, XP Professional.
- Hardware: Cpu Pentium III, 256 Mbyte Ram, uno o più dischi dati di capacità adeguata per memorizzare registrazioni ed allarmi, ed un disco sistema.
- Interfaccia di rete
- Eventuali unità Network Attached Storage per ampliare la capacità e le prestazioni della registrazione.
- Eventuale connessione remota (Adsl, Fibra ottica, Hdsl, WireLess).
- Eventuale UPS

#### POSTAZIONE CLIENT

- Qualsiasi PC con sistema operativo Windows e Internet Explorer 6.0 o successivo.
- Macintosh MacOS X con Safari, FireFox o Camino

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| Numero di camere in un QUAD:  | da 1 a 64  |
| Numero di QUAD                | illimitato |
| Numero di CLIENT              | illimitato |
| Numero di CAMERE              | illimitato |
| Numero di MONITOR             | illimitato |
| Numero di dischi locali o NAS | illimitato |

|                 |   |
|-----------------|---|
| Visualizzazione | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MPEG4, H264 E MJPEG</li> <li>• immagine, qualità originale della camera</li> </ul>   |
| Registrazione   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MJPEG</li> <li>• frame rate e dimensione immagine indipendente per ogni camera</li> <li>• su due server in contemporanea</li> <li>• crittografia della immagini</li> </ul> |
| Live e Quad     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• frame rate e dimensione immagine indipendente per ogni camera</li> <li>• personalizzabili per ogni utente</li> <li>• frame rate e dimensione immagine</li> </ul>           |
| LAN e WAN       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• gestione dell'indirizzo locale e geografico dell'IP della camera</li> </ul>  |

ARCHITETTURA DI RETE TCP/IP  
 AMMINISTRAZIONE REMOTA COMPLETA  
 PERSONALIZZAZIONE GRAFICA  
 INTEGRAZIONE CON SISTEMI SCADA VIA HTTP