

# **BRUN Telecomunicazioni**

Le nuove tecnologie al servizio dell'uomo

Presenta:

## **Videosorveglianza IP professionale**

possibilità di trasportare le immagini con ponti radio senza l'uso di cavi.

Acquisto o noleggio e contratti di assistenza a copertura totale.



Luglio 2007





# BRUN Telecomunicazioni

ANTENNE – COMPUTER – AUDIO E VIDEO

[www.brunsat.it](http://www.brunsat.it)

E-mail [brunsat@brunsat.it](mailto:brunsat@brunsat.it)



## Premessa

Il presente documento è un informativa di quello che puo fare la VideoSorveglianza IP professionale e come può essere impiegata in ambito privato e pubblico.

### **Telecamere Analogiche**

- Sono le telecamere con uscita analogica in video composito, è possibile collegarle direttamente ad un monitor o televisore tramite cavo coassiale per vedere l'immagine ripresa. Non effettuano nessun tipo di processo all'immagine e il segnale ripreso è inviato direttamente all'utilizzatore ( monitor o scheda di acquisizione video del PC ).

### **Telecamere IP**

- Oltre ad incorporare una telecamera analogica, al proprio interno è installato un vero e proprio computer con la capacità di processo dell'immagine paragonabile ai programmi più avanzati usati per gestire le telecamere analogiche. Spesso le telecamere IP hanno la doppia uscita: analogica per la taratura dell'immagine durante il montaggio, RJ45 per il collegamento alla rete.

L'uscita di rete presente sulla telecamera, oltre a poter essere usata per alimentare la telecamera stessa ( PoE ), si presta a tutte le innumerevoli possibilità che il segnale IP ci offre:

- Trasporto del segnale via rete ethernet ( la rete che collega normalmente i computer ) sfruttando quella che nella maggior parte delle aziende esiste.
- Trasporto via etere tramite ponti radio a distanze di decine di chilometri per vedere siti normalmente non sorvegliabili.
- Trasporto via internet per la visione della telecamera da qualsiasi parte del mondo.

Le nuove tecnologie impiegate nelle telecamere e negli apparati di gestione e registrazione offrono l'opportunità di fruire di altre funzionalità e prestazioni altrettanto importanti per l'utilizzo quotidiano di un sistema di VideoSorveglianza.

Le telecamere IP, infatti, oltre ad effettuare la ripresa delle immagini, generano una serie di informazioni (denominate MetaData) relative alla tipologia di ripresa, al numero di soggetti presenti, alla loro posizione ed al loro movimento.

Utilizzando queste informazioni, associate al segnale video, si possono effettuare analisi più approfondite operando direttamente sulla telecamera ottenendo:

- aumento del livello di sicurezza;



# BRUN Telecomunicazioni

ANTENNE – COMPUTER – AUDIO E VIDEO

[www.brunsat.it](http://www.brunsat.it)

E-mail [brunsat@brunsat.it](mailto:brunsat@brunsat.it)



- riduzione dei falsi allarmi;
- ottimizzazione dei flussi operativi e delle procedure di sicurezza.

Le funzionalità innovative offerte si riassumono nel seguente elenco :

- gestione allarmi per rilevazione oggetti abbandonati o rimossi ;
- gestione allarmi con funzione Motion Detection ( rilevamento del movimento ) avanzato, direttamente a bordo camera, utilizzabile anche per camere all'esterno ;
- analisi dell'immagine per identificazione, sia in tempo reale che su registrazioni di eventi, di attraversamento barriere virtuali, conteggio passaggio persone e mezzi, etc. ;
- ottimizzazione dei tempi di consultazione delle immagini registrate tramite impostazioni di filtro di ricerca basato su :
  - data, ora e numero telecamera ;
  - tipologia di allarme ;
  - analisi di comportamento
- gestione funzioni audio avanzate bi-direzionali e messaggi pre-registrati per funzioni di avvertimento, indirizzamento o semplice dialogo da remoto.
- Possibilità di allarmare il cliente da palmare o cellulare con visualizzazione delle singole telecamere associate a tale allarme.
- Creazione di più stazioni di registrazione e regia concatenate tra loro e fruibili contemporaneamente da un unico punto.

Le elevate capacità di processo di cui le telecamere di rete sono oggi dotate, consentono inoltre di effettuare analisi in tempo reale delle immagini, direttamente a bordo della telecamera, garantendo servizi e funzioni innovative che aumentano di fatto il livello di sicurezza degli ambienti.

Nei paragrafi seguenti sono elencate le funzioni più importanti relative a questa tecnologia.



# BRUN Telecomunicazioni

ANTENNE – COMPUTER – AUDIO E VIDEO

[www.brunsat.it](http://www.brunsat.it)

E-mail [brunsat@brunsat.it](mailto:brunsat@brunsat.it)

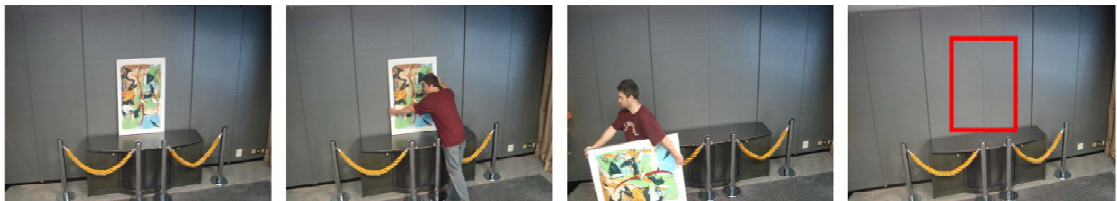


## Rilevazione oggetti abbandonati o rimossi

Tramite l'analisi dell'immagine, ed in totale autonomia, la telecamera è in grado di individuare un oggetto abbandonato o un oggetto fermo, all'interno di una ripresa con soggetti in movimento.



Utilizzando la stessa funzione, ma con logica opposta, la telecamera è in grado di identificare oggetti rimossi o spostati rispetto alla posizione iniziale.



## Barriere Virtuali

Il sistema offre la possibilità di tracciare sullo schermo linee virtuali che delimitano zone o passaggi in aree riservate. Se un oggetto, o una persona, oltrepassa questa linea il sistema genera un allarme ed una segnalazione sulla rete.

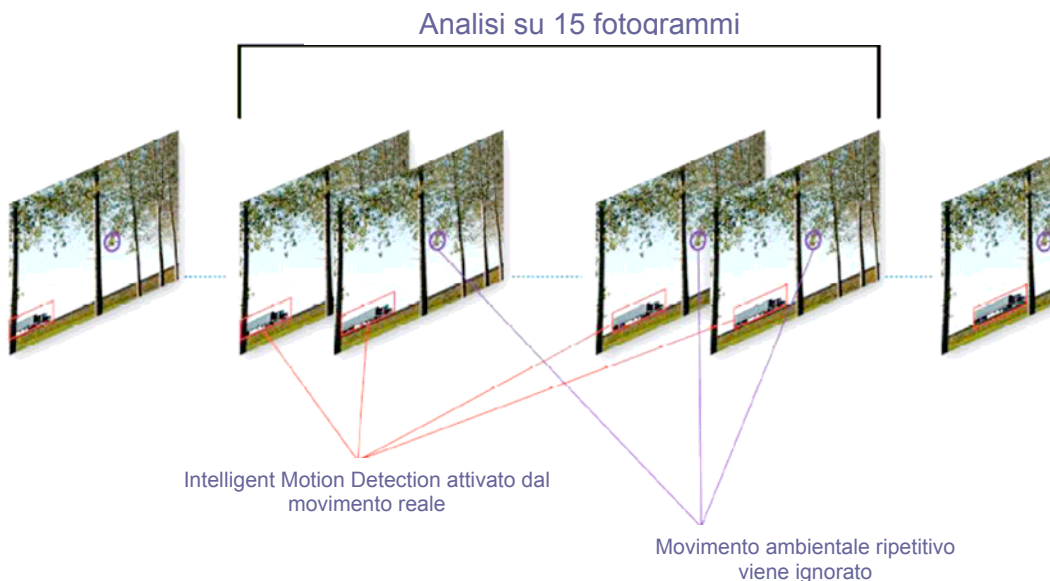


E' in oltre possibile specificare il verso in cui deve essere attraversata la linea virtuale per generare l'allarme.



## Intelligent Motion Detection

La telecamera compie un'analisi del movimento su una base di 15 fotogrammi. In questo modo, eventuali movimenti ripetuti vengono identificati come movimenti ambientali evitando la generazione di fastidiosi falsi allarmi. Soltanto i reali movimenti di oggetti o persone vengono dunque discriminati come effettive variazioni dell'immagine dando origine a reali allarmi.



In questo modo è possibile utilizzare la funzione **Intelligent Motion Detection** anche per telecamere all'esterno, in presenza di alberi, con scarsa illuminazione e senza problemi per fattori atmosferici.

## Conteggio Passaggi

Se la telecamera viene posizionata correttamente, sarà possibile anche effettuare, per alcune aree, il conteggio delle persone o degli oggetti (es. automobili) transitate nelle due direzioni ed avere un report con i passaggi effettivi nell'arco di un periodo definito (ad esempio una giornata).





# BRUN Telecomunicazioni

ANTENNE – COMPUTER – AUDIO E VIDEO

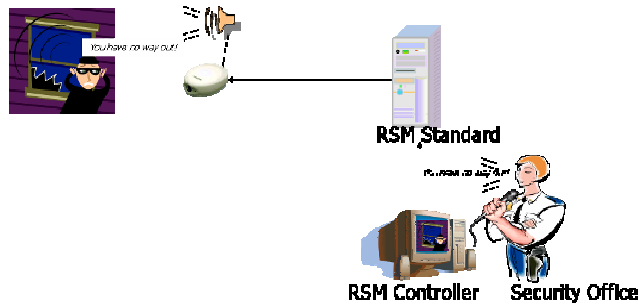
[www.brunsat.it](http://www.brunsat.it)

E-mail [brunsat@brunsat.it](mailto:brunsat@brunsat.it)



## Gestione audio

Con questa tecnologia è inoltre possibile, utilizzando la medesima struttura di rete, gestire funzioni audio per la registrazione ambientale e/o per la comunicazione dal Centro Controllo verso una qualsiasi area periferica.

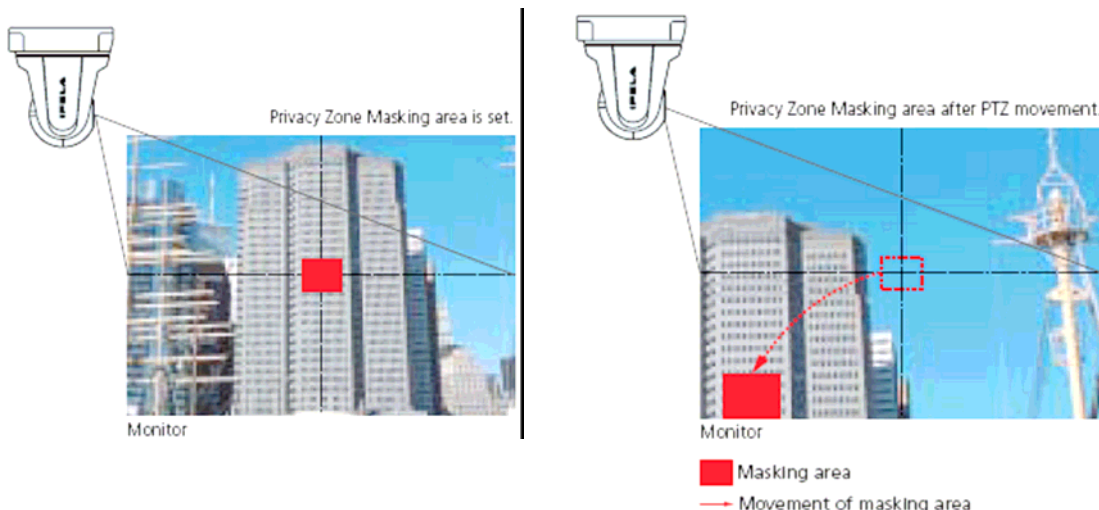


Sulle telecamere è inoltre possibile memorizzare un messaggio audio, riproducibile su allarme o su programmazione.

## Mascheratura dinamica

Le Network Camere, implementando inoltre una funzione di mascheratura dell'immagine che garantisce la riservatezza ed impedisce la ripresa di aree non desiderate.

La mascheratura si ri-posiziona automaticamente al movimento della telecamera, in modo da mantenerla sempre sull'area impostata.





# BRUN Telecomunicazioni

ANTENNE – COMPUTER – AUDIO E VIDEO

[www.brunsat.it](http://www.brunsat.it)

E-mail [brunsat@brunsat.it](mailto:brunsat@brunsat.it)

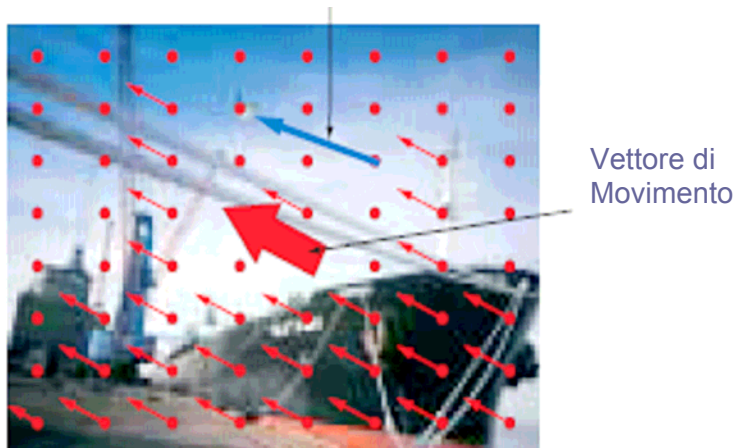


## Stabilizzatore di immagini

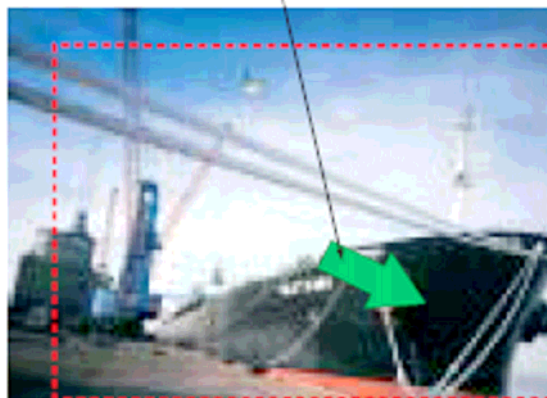
Utilizzando telecamere all'esterno o montate su pali, spesso l'immagine risulta poco chiara o particolarmente disturbata a causa dei movimenti della struttura di fissaggio della telecamera stessa dovuta a vento o vibrazioni.

Nelle nuove telecamere IP, è possibile attivare la funzione di Image Stabilizer che, effettuando una analisi vettoriale su 30 fotogrammi, introduce una correzione digitale automatica delle immagini che mantiene la ripresa stabile e senza vibrazioni.

L'immagine viene infatti suddivisa in una matrice di 8x8 blocchi. La capacità di processo della telecamera è in grado di identificare se l'immagine all'interno dei blocchi non è stabile e in in che direzione si muove. Sulla base di questa analisi, viene introdotta una correzione digitale che mantiene fissa l'immagine visualizzata e registrata.



Correzione dell'immagine in direzione opposta





# BRUN Telecomunicazioni

ANTENNE – COMPUTER – AUDIO E VIDEO

[www.brunsat.it](http://www.brunsat.it)

E-mail [brunsat@brunsat.it](mailto:brunsat@brunsat.it)



## Funzione Point&Click

Le nuove telecamere consentono il controllo del brandeggio ( spostamento ) e dello zoom tramite la funzione di puntamento diretto sull'immagine.

Selezionando una porzione di immagine, la telecamera si muoverà automaticamente per riprendere l'area selezionata.



## Software per Palmari

Minicam è la nuova applicazione per Palmari **Wi.Fi, Gprs e Umts**, in possesso di sistema operativo Pocket PC – Windows mobile.

Il modo più semplice per avere sempre sotto controllo, 24h al giorno, la tua Azienda, il tuo Appartamento, il Negozio, e per il controllo del territorio Urbano.

Per i **Municipi e le Forze dell'Ordine** Minicam rappresenta lo strumento ideale per il controllo in tempo reale del traffico, degli ingorghi, per la videosorveglianza delle aree protette o considerate a rischio ( Discariche)



Per i **Privati** Minicam rappresenta lo strumento ideale per il controllo in tempo reale della zona videosorvegliata.





# BRUN Telecomunicazioni

ANTENNE – COMPUTER – AUDIO E VIDEO

[www.brunsat.it](http://www.brunsat.it)

E-mail [brunsat@brunsat.it](mailto:brunsat@brunsat.it)



## Software per Cellulari



Mobilecam è un programma per cellulari grazie al quale è possibile videosorvegliare, **ovunque** ci si trovi, la propria azienda, l'abitazione, il negozio o collegarsi a qualsiasi delle **telecamere** del sistema.

Al ricevimento di un messaggio d'allarme, da parte del sistema o di una singola telecamera, è possibile collegarsi direttamente alle telecamere allertate sfruttando la trasmissione Gprs, Edge e Umts.

Oltre alla visualizzazione in tempo reale delle immagini è possibile, direttamente dal cellulare, **spegnere e accendere** le luci dei locali o, in alternativa, azionare un qualsiasi dispositivo elettrico (sirena, chiusura, sistema di blocco ecc...).

Ma non è tutto. Mobilecam consente altresì di poter **brandeggiare** qualsiasi telecamera motorizzata (Speed Dome) e di gestire un numero elevato di **preset**. L'accesso al sistema o alle telecamere avviene in sicurezza grazie alla funzione di **AUTENTICAZIONE** con uso di username e password.

Facile da usare, MobileCam, è installabile su qualsiasi telefono cellulare che sia munito del sistema operativo **Simbian 8,1 - 2.nd edition (feature pack 2 e 3)**. Non è vero che tutti i software per cellulare sono uguali. MobileCam, in grado di leggere il flusso RTP, offre prestazioni uniche: fino a 10 frame al secondo in ottima qualità video.

.....

MOLTE DELLE FUNZIONI VISTE FINO A QUI' SONO GESTITE DIRETTAMENTE DALLA TELECAMERA, SENZA BISOGNO DI SOFTWARE AGGIUNTIVI O DI COMPUTER SEMPRE ACCESI.

PER ALCUNE APPLICAZIONI DI VIDEOSORVEGLIANZA QUINDI, E' SUFFICIENTE LA SEMPLICE TELECAMERA PER SODDISFARE LE ESIGENZE DEL CLIENTE.

.....



# BRUN Telecomunicazioni

ANTENNE – COMPUTER – AUDIO E VIDEO

[www.brunsat.it](http://www.brunsat.it)

E-mail [brunsat@brunsat.it](mailto:brunsat@brunsat.it)



## Servizi per i Comuni Omologati dal Ministero

### VARCO ZTL AUTORIZZATO

Il più innovativo sistema di identificazione di veicoli tramite lettura della targa per la rilevazione di transiti non autorizzati a varchi di **Zone a Traffico Limitato, omologato dal Ministero dei Trasporti** ai sensi del DPR 250/99 è certificato in Classe A con il 100% di riconoscimento in tutte le prove dello standard UNI 10772.

### SEMAFORO ROSSO

Il più completo sistema digitale di rilevazione delle infrazioni al passaggio con il rosso e di identificazione di veicoli tramite lettura della targa già **omologato dal Ministero dei Trasporti** ai sensi del DPR 250/99 è composto da una Unità di Ripresa con doppia telecamera, di cui la prima a colori che inquadra l'incrocio ed è dedicata alla rilevazione del passaggio con semaforo rosso, la seconda sensibile all'infrarosso e specializzata per la lettura della targa.



### PARCHEGGIO AUTORIZZATO

Il sistema di identificazione di veicoli tramite lettura della targa. L'unico applicato al controllo accessi di aree di parcheggio **omologato dal Ministero dei Trasporti** ai sensi del DPR 250/99 è completato dalla versatile Unità Centrale Park Server in grado di controllare un numero illimitato di varchi e di verificare per ognuno la corrispondenza in/out di ticket-targa.

#### 1.1.1 Controllo del Traffico , Rilevamento Incidenti , Classificazione veicoli

Il sistema rappresenta lo stato dell'arte per sistemi di controllo traffico, rilevamento incidenti e classificazione veicoli. L'innovativa tecnologia software sviluppata nei laboratori del produttore, ricostruisce la forma 3D degli oggetti in movimento individuando anche quelli parzialmente sovrapposti sull'immagine, individua anche comportamenti anomali come il cambio di corsia e il contromano.



Montecchia di Crosara Via Lauri 30 Cap 37030 VR

Tel/Fax 045/7450007

C.F. VCNLDA64P17Z133V

P.I. 0196490 023 5



# BRUN Telecomunicazioni

ANTENNE – COMPUTER – AUDIO E VIDEO

[www.brunsat.it](http://www.brunsat.it)

E-mail [brunsat@brunsat.it](mailto:brunsat@brunsat.it)



## Tipi di telecamere IP:

Principalmente le telecamere IP, come quelle analogiche, si dividono in due categorie:

- **Telecamere fisse.**

Adatte per postazioni dove serve un videocontrollo fisso senza necessità di movimento e zoom della telecamera stessa.

- **Telecamere mobili o dome**

Adatte alla copertura di vaste aree come piazzali, cortili ecc. dove necessita, a richiesta, un dettaglio molto forte associato ad eventi pre programmati.

Con possibilità di rotazione a 360° in meno di un secondo, zoom ottico fino a 35X, possibilità di associare allarmi a preset (inquadrature) predefiniti, programmazione ronde ad orario ecc.

## Descrizione Centro di Controllo

Si tratta di una infrastruttura hardware e software che è stata sviluppata sulla base della consolidata esperienza in ambito di gestione dei segnali audio/video, e, più nello specifico, in ambito di sicurezza ambientale e di videosorveglianza.

Sfruttando in pieno le potenzialità degli apparati hw di ripresa e di storage, il programma è in grado di gestire l'intero servizio di monitoraggio, garantendo la possibilità di implementare centri di storage distribuiti (ottimizzando quindi la gestione di banda ed i costi di esercizio), e soprattutto garantendo la possibilità di creare punti di controllo e visione attraverso un semplice PC connesso alla rete.

La visualizzazione delle telecamere potrà perciò avvenire o sullo schermo di un PC o su un qualsiasi apparato di visualizzazione collegato al pc stesso (Monitor LCD 42" o 50" o VideoProiettore).



# BRUN Telecomunicazioni

ANTENNE – COMPUTER – AUDIO E VIDEO

[www.brunsat.it](http://www.brunsat.it)

E-mail [brunsat@brunsat.it](mailto:brunsat@brunsat.it)



## Funzionalità Software

### Visualizzazione

L'applicazione permette la visualizzazione di tutte le telecamere presenti nel sistema, con modalità multi-split.

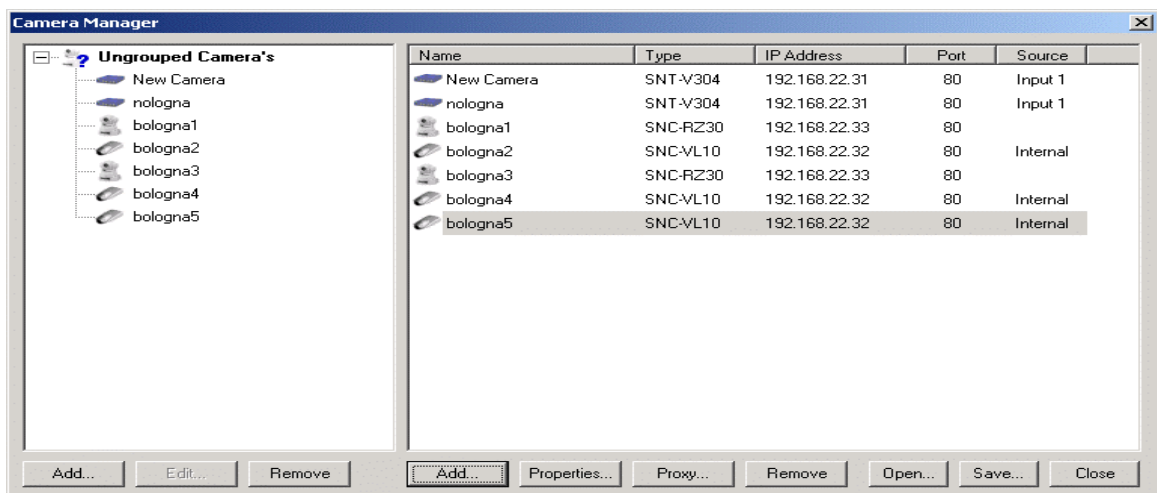
Il sistema consente infatti di realizzare interfacce utenti personalizzate che possono comprendere anche diverse finestre video (1, 4, 8, 16 o più immagini), selezionabili dagli operatori e visualizzabili in modalità fissa o ciclica su tutte le telecamere dell'impianto.



Il lay-out definitivo di visualizzazione per richiamare le telecamere verrà studiato sulla base delle reali esigenze di controllo degli operatori.

### Controllo telecamere

Il Software di gestione e supervisione dell'intero sistema include le mappe grafiche dell'impianto abilitando l'operatore alla selezione di una singola telecamera e/o gruppo di telecamere utilizzando il mouse di controllo; in questo modo si rendono disponibili tutte (o parte, tramite gestione gerarchica degli utenti) le funzionalità di visualizzazione, di registrazione (modalità di registrazione continua, manuale, su allarme, e tramite programmazione), di gestione delle telecamere e di gestione degli allarmi (activity detector, eventi esterni).



Esempi di lay-out programmazione telecamere



# BRUN Telecomunicazioni

ANTENNE – COMPUTER – AUDIO E VIDEO

[www.brunsat.it](http://www.brunsat.it)

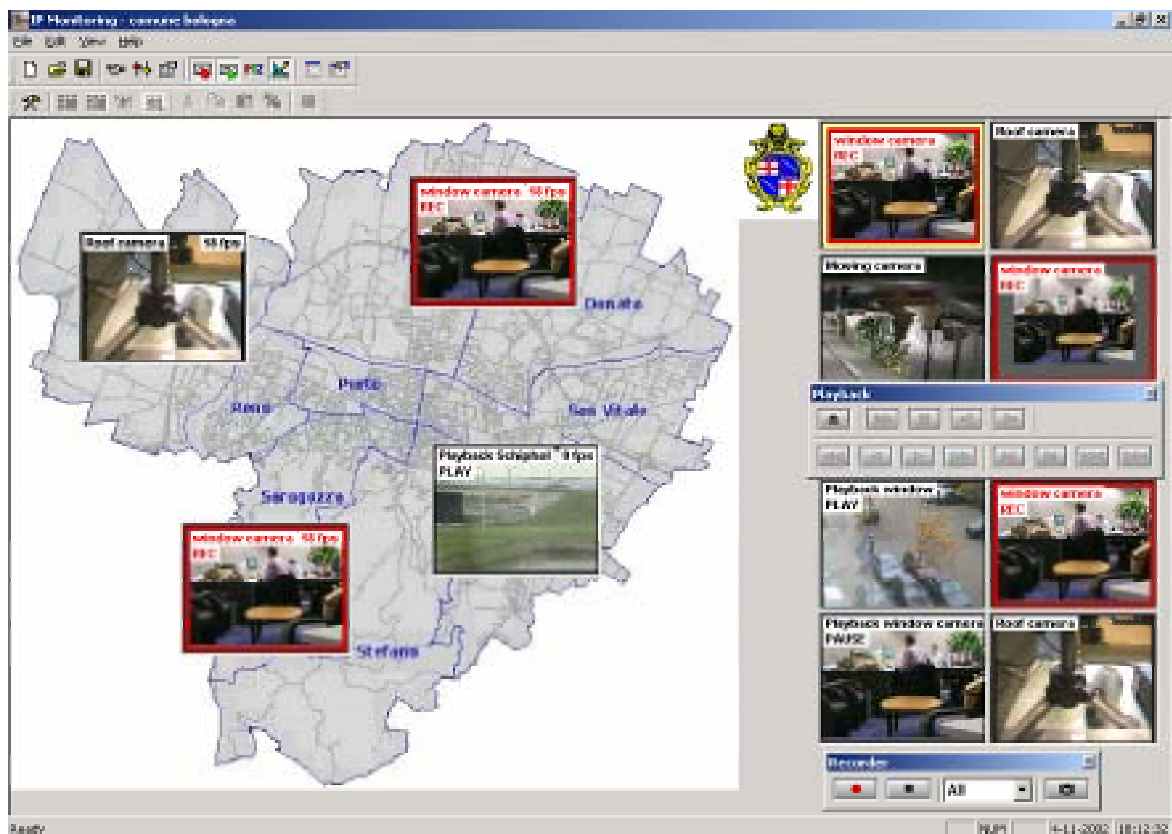
E-mail [brunsat@brunsat.it](mailto:brunsat@brunsat.it)



L'operatore sarà in grado di selezionare il sito di interesse e richiamare le immagini registrate di una o più telecamere visualizzando sul monitor le immagini live e le immagini registrate potendo salvare le sequenze di suo interesse localmente su disco (Floppy Drive, Cd-R, DVDRW) in formato standard BMP/JPEG e gestire il Backup periodico automatico o tramite richiesta dell'operatore delle immagini su memoria di massa.

Per soddisfare le esigenze e le preferenze dell'utente, il software di gestione è dotato di un'interfaccia intuitiva e personalizzabile. Questa funzione consente di creare layout personalizzati del sito e permette di inserire sfondi (es. lo schema di un piano, o di un'area), icone (collegabili ad una telecamera o ad un monitor specifici) e loghi.

E' possibile creare "aree di azione" che verranno utilizzate per passare ad un nuovo layout, per visualizzare, ad esempio, un'altra area. E' possibile aggiungere ed aumentare le finestre di monitoraggio per ottenere il layout che meglio risponde alle esigenze specifiche degli operatori.



Esempi di lay-out



# BRUN Telecomunicazioni

ANTENNE – COMPUTER – AUDIO E VIDEO

[www.brunsat.it](http://www.brunsat.it)

E-mail [brunsat@brunsat.it](mailto:brunsat@brunsat.it)



## Registrazione

L'applicativo permette la gestione ottimale della sorveglianza in rete in cui è fondamentale avere una registrazione accurata ed affidabile di ciò che accade.

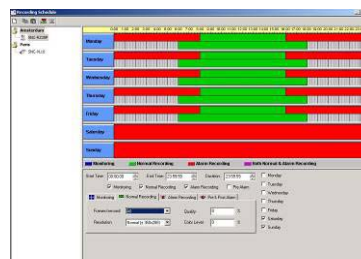
Il software permette una gestione flessibile e completa della funzionalità di registrazione secondo le seguenti modalità:

### ➤ **Registrazione manuale**

L'operatore è in grado di iniziare la registrare in qualunque momento di qualsiasi telecamera selezionata, consentendo di registrare alla risoluzione e alla qualità desiderata.

### ➤ **Registrazione programmata**

Questa modalità consente di programmare nel tempo la registrazione di una telecamera selezionata o di un gruppo di telecamere sulla base delle esigenze specifiche di ogni area. Non c'è limite al numero di registrazioni programmabili: questo consente di registrare le immagini delle telecamere al momento più opportuno,



### ➤ **Registrazione Allarme/Pre-allarme**

L'applicativo consente di gestire l'avvio della registrazione a seguito di segnalazioni di allarme provenienti dal campo.

Gli allarmi possono essere generati da sensori esterni o dalla funzionalità avanzata di motion detection integrata all'interno delle telecamere.

I segnali di allarme possono essere configurati per attivare la registrazione di una o più telecamere, in modo da poter ricostruire in modo esaustivo ogni evento rilevante.

### ➤ **Ricerca della registrazione**

Il sistema consente anche una ricerca delle immagini registrate in modalità semplice ed intuitiva. La ricerca può avvenire infatti per data e ora di registrazione, per numero di telecamera, per tipologia di allarme o attraverso la visualizzazione di una serie di fotogrammi di anteprima.

E' possibile inoltre, anche sulle immagini registrate, effettuare a posteriori, una analisi degli eventi sulla base di filtri che consentono di evidenziare eventi come il passaggio di una barriera virtuale, la rimozione di un oggetto o l'abbandono dell'oggetto stesso .

Montecchia di Crosara Via Lauri 30 Cap 37030 VR

Tel/Fax 045/7450007

C.F. VCNLDA64P17Z133V

P.I. 0196490 023 5



# BRUN Telecomunicazioni

ANTENNE – COMPUTER – AUDIO E VIDEO

[www.brunsat.it](http://www.brunsat.it)

E-mail [brunsat@brunsat.it](mailto:brunsat@brunsat.it)



➤ **Riproduzione in fase di registrazione**

La registrazione e la riproduzione possono essere eseguite contemporaneamente: in tal modo, durante la registrazione sarà possibile richiamare e visualizzare le registrazioni effettuate in precedenza.

**Le marche da noi proposte dipendono dalla tipologia di impianto che il committente intende fare. In ogni caso siamo installatori certificati di:**

- SONY
- PANASONIC
- AXIS
- SELEA
- ANTEK
- PELCO

**Un eventuale preventivo o noleggio comprenderà anche lo studio di fattibilità e dimensionamento di eventuali ponti radio per il collegamento remoto delle telecamere sul territorio.**

**E' possibile in oltre sfruttare l'impianto di videosorveglianza esistente anche se analogico ed integrarlo nel nuovo programma di registrazione e visione telecamere e allarmi.**

**Siamo a vostra disposizione per ogni preventivo o chiarimento richiesto.**

**BRUN** Telecomunicazioni

[www.brunsat.it](http://www.brunsat.it)

**Tel. / Fax 045 7450007 – Mail [brun@brunsat.it](mailto:brun@brunsat.it)**

Aldo Vicentini