

Manuale di istruzioni

Video Registratori Digitali di Rete

NVR82 - NVR162



Mi3185/1

Leggere attentamente questo manuale prima dell'installazione e conservare per future consultazioni

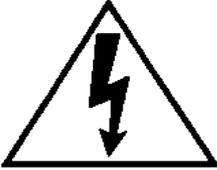
Indice

1. IL VIDEO REGISTRATORE DIGITALE DI RETE	4
1.1 Avvertenze e precauzioni	4
1.2 Importanti note per la sicurezza e l'utilizzo	6
1.3 Caratteristiche del NVR.....	8
2. DESCRIZIONE DELLE PARTI.....	8
2.1 Pannello frontale	8
2.2 Pannello posteriore	8
2.3.1 Uso del mouse.....	9
3. INSTALLAZIONE.....	9
3.1 Installazione HDD	9
3.2 Collegamento di monitor e telecamere	10
3.3 Collegamento alimentazione	10
3.4 Accensione e spegnimento	10
3.5 Visualizzazione live.....	11
4. MENU DI CONFIGURAZIONE.....	11
4.1 Accesso	11
4.2 Guida al menù principale.....	11
4.3 Menù principale	12
4.3.1 Record Query.....	12
4.3.1.1 Ricerca delle immagini	12
4.3.1.2 Backup	13
4.3.2 Informazioni di sistema	13
4.3.2.1 Lista eventi.....	13
4.3.2.2 Version info	13
4.3.3 Configurazione del sistema.....	14
4.3.3.1 Impostazioni generali.....	14
4.3.3.2 Parametri Codec.....	14
4.3.3.3 Registrazione	15
4.3.3.4 Impostazione di rete.....	15
4.3.3.5 Ingresso allarme.....	16
4.3.3.6 Motion detection	16
4.3.3.6 Impostazione PAN unit.....	17
4.3.3.8 Visualizzazione.....	17
4.3.3.9 Ripristina predefiniti	18
4.3.3.10 Colori immagini.....	18
4.3.3.11 Impostazione DDNS	18
4.3.3.11 P2P.....	19
4.3.4 Configurazione dei canali	19
4.3.5 Opzioni avanzate	20
4.3.5.1 Gestione disco.....	20
4.3.5.2 Gestione Utenti	20
4.3.5.3 Aggiornamento dispositivo.....	21
4.3.5.4 Configurazione vista live.....	21
4.3.5.5 Riavvio automatico	21
4.3.6 Riavvio e spegnimento	22
5. SORVEGLIANZA VIA WEB	22
5.1 Download e installazione di plug-in	22
5.2 Accesso tramite Web-client.....	23
5.2.1 Accesso al NVR da rete LAN.....	23
5.2.2 Accesso al NVR da rete WAN	23

5.3 Interfaccia web-client	24
5.3.1 Barra dei menù.....	24
5.3.1.1 Anteprima live	24
5.3.2.1 Configurazione generale	24
5.3.2.3 Gestione utenti	24
5.3.2.4 Configurazione canali	25
5.3.2.5 Configurazione codec	25
5.3.2.6 Configurazione registrazione.....	25
5.3.2.7 Manutenzione del sistema.....	25
5.3.2.8 Ripristino della configurazione.....	26
5.3.2.9 Lista eventi.....	26
5.3.3 Configurazione locale	26
6. GUIDA ALLA RISOLUZIONE DI PROBLEMI.....	27
7. SPECIFICHE TECNICHE	27

1. IL VIDEO REGISTRATORE DIGITALE DI RETE

1.1 Avvertenze e precauzioni

	<u>ATTENZIONE</u>	
RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO NON APRIRE!		
ATTENZIONE: PER RIDURRE IL RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, NON RIMUOVERE IL COPERCHIO. ALL'INTERNO NON CI SONO COMPONENTI RIPARABILI DALL'UTENTE. RIVOLGERSI AL PERSONALE AUTORIZZATO.		

Cambiamenti o modifiche non espressamente approvate dal costruttore possono limitare il diritto di utilizzo dell'apparato da parte dell'utente.

Queste indicazioni possono essere posizionate nella parte inferiore o posteriore del prodotto e sono atte ad indicare le seguenti avvertenze:



La folgore terminante con una freccia all'interno di un triangolo equilatero indica all'utente la presenza di tensioni non isolate pericolose all'interno del prodotto stesso che potrebbero rivelarsi di intensità sufficiente a provocare uno shock elettrico per le persone.



Il punto esclamativo all'interno di un triangolo equilatero sta ad indicare all'utente l'esistenza di un'istruzione riguardante una funzione o una modalità di manutenzione particolare descritte all'interno della documentazione che accompagna il prodotto.

ATTENZIONE: PER PREVENIRE IL RISCHIO DI FOLGORAZIONE O INCENDIO, NON ESPORRE L'APPARATO ALL'ESTERNO IN CODIZIONI DI PIOGGIA O FORTE UMIDITA'.



Attenzione: l'installazione deve essere effettuata da personale qualificato in accordo con quanto stabilito dalle normative nazionali.



Disconnessione dell'alimentazione. Quando la spina di alimentazione rimane inserita l'alimentatore rimane sotto tensione sia che l'apparato è acceso (ON) sia che spento (OFF). Tuttavia l'apparato è completamente funzionante solo quando è alimentato.

Prima di iniziare l'installazione o la modifica delle connessioni assicurarsi che l'apparato non sia alimentato.

Nel caso di inutilizzo per un lungo periodo di tempo, si consiglia di disconnettere l'apparato e l'alimentatore dalla rete di alimentazione.

Questo prodotto è stato testato e risultato conforme per la marcatura CE.

AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE

Si raccomanda di attenersi alle normative sulla realizzazione degli impianti elettrici e dei sistemi di sicurezza vigenti, oltre che ad ogni eventuale indicazione del costruttore o del fornitore riportate nella documentazione tecnica fornita insieme ai prodotti.

Questo manuale va consegnato all'utilizzatore facendone prendere visione della modalità di uso e manutenzione oltre che come referenza per future consultazioni.

AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE

Verificare periodicamente e scrupolosamente che la funzionalità dell'apparato sia conforme a quella prevista provvedendo al controllo delle immagini registrate, alla verifica della funzionalità delle parti soggette ad usura come il disco rigido e le ventole di raffreddamento. Si raccomanda di controllare periodicamente che depositi di polvere o altri oggetti non ostruiscano le aperture di ventilazione. La manutenzione periodica dell'impianto va affidata a personale specializzato in possesso dei requisiti tecnici adeguati. Contattare il proprio installatore di fiducia anche per la verifica dell'adeguatezza dell'impianto al mutare delle condizioni operative (es. aggiunta di nuove telecamere, richiesta di maggiore capacità di registrazione, ecc...).

Questo dispositivo è stato disegnato, prodotto e collaudato con la massima cura, adottando procedure di controllo di qualità in conformità alle normative vigenti, pertanto la piena rispondenza delle caratteristiche funzionali è conseguita solo nel caso di un utilizzo limitato alla funzione per la quale esso è stato realizzato e nella rispondenza alle indicazioni di manutenzione riportate sopra.

AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO

Questo prodotto contiene componenti elettronici, inclusa una batteria per il mantenimento delle informazioni di programmazione, altamente nocivi se dispersi nell'ambiente. Si raccomanda di fare riferimento alle disposizioni comunali per il corretto smaltimento dei prodotti elettronici.



1.2 Importanti note per la sicurezza e l'utilizzo

- Si raccomanda di leggere attentamente questo manuale interamente prima di iniziare l'installazione e l'utilizzo del prodotto, in particolare le note e le indicazioni riportate in **grassetto**. A causa della continua evoluzione del prodotto è possibile che si riscontrino alcune differenze tra le diciture, i nomi delle funzioni e le finestre del menù di configurazione riportati in questo manuale e quelli riscontrabili sul prodotto. In caso di dubbio si raccomanda di contattare il servizio tecnico.
- **Note circa l'Hard Disk Drive interno**
Questo prodotto contiene un Hard Disk interno (di seguito chiamato HDD). Assicurarsi di osservare attentamente i seguenti punti durante il suo funzionamento, l'installazione e la riparazione.
- **Non sottoporre l'unità a shock o vibrazioni**
Se l'apparato è soggetto a vibrazioni o shock elettrici, è possibile che l'HDD venga danneggiato ed è possibile che tutta o parte della registrazione venga corrotta.
 - Non muovere l'unità mentre questa è in funzione. Assicurarsi sempre di aver tolto alimentazione prima di spostare l'apparato.
 - Nel caso in cui sia necessario trasportare l'apparato, imballarlo accuratamente utilizzando materiali da imballaggio appropriati. Inoltre impiegare un mezzo di trasporto che minimizzi le vibrazioni.
- **Non muovere l'apparato entro 30 secondi dallo spegnimento**
Dopo lo spegnimento dell'apparato, il disco interno continua la sua rotazione per un breve periodo di tempo, conseguentemente le testine di cui è dotato potrebbero trovarsi in una condizione di instabilità. In questa fase, il prodotto è molto più suscettibile a shock e vibrazioni rispetto a quando è alimentato. Assicurarsi dunque di spostare l'apparato solo dopo aver atteso un tempo sufficientemente lungo a che il disco si sia completamente arrestato.
- **Non accendere l'apparato nel caso di formazione di condensa**
Se l'apparato viene utilizzato in presenza di condensa si possono verificare seri problemi di funzionamento. Nel caso si verificano improvvisi cambiamenti della temperatura ambientale, attendere che questa si stabilizzi prima di accendere l'apparato.
- **Note circa la sostituzione di Hard Disk**
Assicurarsi di rispettare la seguente procedura nel caso in cui sia necessario sostituire un HDD.
 - HDD rimossi dal loro involucro possono non funzionare correttamente se sottoposti a shock e vibrazioni. Si raccomanda di posizionare l'HDD su di una superficie piana e soffice con la faccia del circuito stampato rivolta verso l'alto dopo aver rimosso l'involucro protettivo.
 - Assicurarsi di non sottoporre l'HDD a shock o vibrazioni durante il suo montaggio e/o durante il fissaggio con le viti appropriate. Assicurarsi che tutte le viti siano correttamente serrate e che non vi sia la possibilità di allentarsi. L'HDD è inoltre sensibile all'elettricità statica, prendere precauzioni opportune per evitare elettricità statica su di esso.Nel caso di trasporto dell'HDD:
 - Nel caso in cui l'HDD venga trasportato o immagazzinato da solo, assicurarsi innanzitutto di utilizzare sistemi di imballaggio specifici. Nel caso si verificano danni all'HDD, prestare attenzione anche al video registratore per evitare che danni ulteriori possano verificarsi sino a che l'entità e la causa del problema non siano stati accertati.
- **Non utilizzare il video registratore digitale nelle seguenti condizioni:**
 - L'HDD è sensibile alla polvere, alle vibrazioni, a shock e non dovrebbe essere utilizzato nei pressi di oggetti magnetici. Per evitare la perdita dei dati osservare anche le seguenti precauzioni.
 - Fare in modo che il video registratore digitale non sia soggetto a shock o urti.
 - Non installare il prodotto dove c'è scarsa circolazione d'aria e prestare attenzione che le aperture di aerazione non vengano ostruite.

- Assicurarsi che il video registratore non venga installato in zone soggette a vibrazioni o su superfici instabili.
- Non disconnettere l'alimentazione durante le fasi di registrazione o riproduzione.
- Non utilizzare l'apparato in aree soggette a forti sbalzi di temperatura (10°C o più all'ora).
- E' possibile che si verifichi condensa nel caso in cui l'apparato venga spostato da una zona a bassa temperatura ad una a più alta temperatura o in caso di alta umidità. Nel caso in cui l'apparato venga utilizzato in presenza di condensa possono verificarsi seri problemi di funzionamento.
- Non installare il prodotto in ambienti soggetti a vibrazioni costanti come veicoli a motore o treni.

- **L'HDD e le ventole sono soggetti ad usura**

Nel caso di utilizzo a temperatura ambiente di circa 25°C, il HDD dovrebbe essere sostituito dopo 2 anni. Nel caso di utilizzo in condizioni di temperatura più elevate la vita dell'HDD può essere ridotta. Si raccomanda inoltre di non installare il prodotto in vicinanza di sorgenti di calore quali caloriferi, condizionatori d'aria, apparati e dispositivi che generano calore, ... al fine di evitare una non corretta dissipazione del calore sviluppato durante il normale funzionamento. Queste indicazioni sono da intendersi come linee guida di comportamento e non garantiscono il funzionamento delle parti.

- **Condizioni di installazione**

Il video registratore digitale è dotato di aperture ai lati, sul pannello posteriore e nella parte bassa. **Assicurarsi che queste aperture e la ventola di raffreddamento non vengano ostruite dopo l'installazione. Non utilizzare l'apparato in aree con scarsa circolazione d'aria come scaffalature o scatole chiuse.**

- **Raccomandazioni particolari riguardo all'installazione ed all'utilizzo del video registratore digitale:**

- Controllare che la rete elettrica del luogo in cui viene installato l'apparato sia stabile e appropriata alle richieste di corrente dell'apparato stesso.
- Scollegare l'apparato dalla rete nel caso di non utilizzo per lunghi periodi o in caso di forti temporali.
- La rete elettrica, per sua natura, può essere instabile o veicolo di disturbi e scariche elettriche, queste possono causare malfunzionamenti o provocare danni gravi all'apparato. Si consiglia quindi di prevedere opportune reti di protezione e/o gruppi di continuità per la rete elettrica anche per garantire il funzionamento continuativo del prodotto.
- Assicurarsi che il prodotto ed il relativo adattatore vengano installati in modo da garantire un corretto collegamento alla terra di sicurezza.
- Prima di installare un nuovo Hard Disk assicurarsi che esso sia conforme alle raccomandazioni specificate in questo manuale.
- Spegnerne sempre l'apparato prima di procedere a qualsiasi modifica dell'impianto.
- **Non spegnere il video registratore durante il funzionamento normale! Prima di disconnettere l'adattatore di alimentazione si raccomanda di fermare la registrazione e selezionare l'opzione "spegnimento" (Shut Down) nel menù del prodotto.**

1.3 Caratteristiche del NVR

Sorveglianza real time

- Supporto uscite monitor VGA e HDMI.
- Visualizzazione live delle immagini ricevute dalla rete TCP/IP.
- Supporto protocollo ONVIF per la ricezione delle immagini da telecamere compatibili.
- Varie modalità di divisione della schermata.

Registrazione

- Compressione H.264 (MPEG4 part.10).
- Registrazione in formato 1080p/960p/720p/D1.
- Registrazione audio in formato compresso G.711U.
- Qualità di registrazione regolabile.
- Modalità di registrazione: programmata o su rilevazione di movimento.

Supporto di memorizzazione

Questo NVR supporta la registrazione su un HDD interno con interfaccia SATA di grande capacità (fino a 2 TB). Si raccomanda di impiegare solo HDD compatibili.

Riproduzione

Possibilità di riproduzione del singolo canale o visione multipla 2x2 dei canali registrati.

Back-up

- Back-up tramite porta USB su memorie removibili.

Rete

- Sorveglianza remota con accesso protetto da password.
- Possibilità di creazione di più utenti per maggiore sicurezza del sistema.
- Compatibilità con protocolli TCP/IP, DHCP, DDNS, NTP, SMTP.
- Possibilità di configurazione remota completa del NVR.
- Visualizzazione delle immagini live, riproduzione remota e back-up remoto tramite browser Internet Explorer®.
- Visualizzazione tramite smart phones e app dedicate disponibili per sistemi Android e iOS.

Controllo tramite mouse

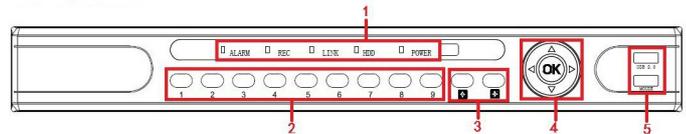
- Il mouse in dotazione consente la navigazione all'interno del menù di configurazione con estrema semplicità.

2. DESCRIZIONE DELLE PARTI

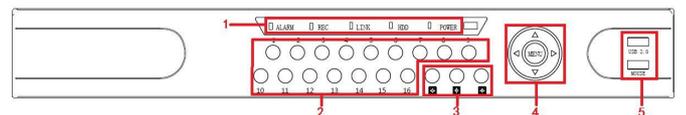
Si raccomanda di verificare le condizioni dell'imballo prima di aprirlo e di verificare la presenza di tutti gli accessori al suo interno prima di iniziare l'installazione. Se il prodotto è stato

acquistato senza HDD, fare riferimento alla [sezione 3.1](#) per la sua installazione.

2.1 Pannello frontale



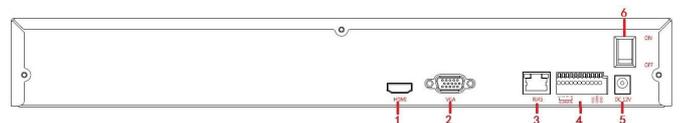
NVR92



NVR162

Num.	Nome	Funzione
1	LED	Led di stato.
2	CH	Pulsanti per la selezione diretta dei canali.
3	Multi	Selezione della visione multipla dei canali (2x2, 3x3, 4x4).
4	Frecce	Tasti di direzione per la navigazione.
5	USB	Porte per il collegamento di mouse e memorie USB esterne.

2.2 Pannello posteriore



Num.	Nome	Descrizione
1	Uscita HDMI	Uscita ad alta risoluzione per monitor/TV ad alta risoluzione HDMI
2	Uscita VGA	Uscita per monitor VGA
3	Ethernet RJ-45	Porta per il collegamento alla rete TCP/IP
4	Allarmi	Interfaccia allarmi (opzionale)
5	Power	Connettore di alimentazione
6	ON/OFF	Interruttore di accensione/spegnimento

2.3.1 Uso del mouse

Questo video registratore può essere controllato principalmente tramite il mouse USB.

Questa tabella mostra la modalità di utilizzo di alcune funzioni.

Operazione	Funzione
Click con il tasto sinistro del mouse	1. Selezione delle opzioni.
	2. Inserimento del cursore in caselle per la modifica di un valore o di un parametro.
Click con il tasto destro del mouse	1. Con interfaccia utente bloccata, mostra la finestra per l'inserimento dei dati di accesso (log-in).
	2. Con interfaccia utente sbloccata, mostra il menù rapido a discesa.
	3. All'interno del menù principale, del menù PTZ, del menù per la regolazione dei colori, consente di tornare al menù o alla schermata precedente.
	4. Dall'interno dell'interfaccia menù di sistema consente di tornare alla interfaccia di visione live (uscita dal menù).
Doppio click tasto sinistro	1. In visione multicanale delle immagini live il doppio click su un canale consente di passare alla sua visualizzazione a tutto schermo. Un secondo doppio click consente di tornare alla visione multipla.
	2. Il doppio click nel campo "Password" della finestra di accesso consente la visualizzazione della tastiera virtuale per l'inserimento dei caratteri.
	3. Configurazione dei parametri come data, ora, indirizzo IP, numero porta, valore bitstream o nome utente.
Movimento del mouse	Selezione di un menù o di una voce del menù stesso.
Trascinamento tramite mouse	Utilizzabile per trascinare la barra di avanzamento della riproduzione delle immagini registrate.
Movimento rotellina del mouse	1. Regolazione dell'ora
	2. Selezione di un'opzione da un menù a discesa.

Nota

Si raccomanda di non collegare o scollegare il mouse dalla sua porta USB quando il NVR è in funzione per evitare malfunzionamenti del sistema stesso o danni al mouse.

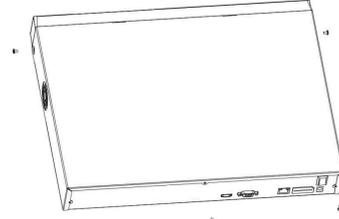
3. INSTALLAZIONE

3.1 Installazione HDD

Attenzione!

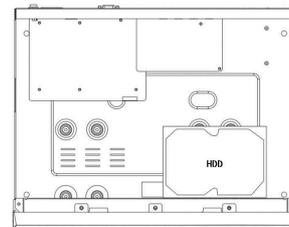
La procedura di installazione o rimozione del disco deve essere effettuata quando il NVR è spento (interruttore in posizione "OFF").

1. Allentare le viti del coperchio presenti ai lati destro, sinistro e posteriore del DVR.

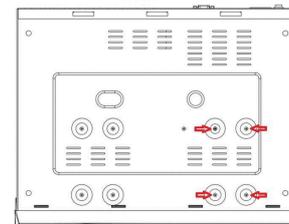


2. Rimuovere il coperchio superiore facendolo scivolare verso la parte posteriore.

3. Collegare i cavi di alimentazione e dati ai rispettivi connettori del disco prestando attenzione al loro corretto posizionamento.



4. Fissare il disco al suo alloggiamento nella parte inferiore dello chassis ed assicurarlo tramite le 4 viti in dotazione.



5. Richiudere il coperchio superiore tramite le viti, prestando attenzione a non danneggiare alcuna connessione interna.



1. Dopo aver installato il disco è necessario ripristinare la configurazione di fabbrica prima di procedere alla sua formattazione come spiegato nella [sezione 4.3.5.1](#).

2. Prima di installare un HDD nel sistema verificare con il servizio tecnico la sua compatibilità con il NVR.

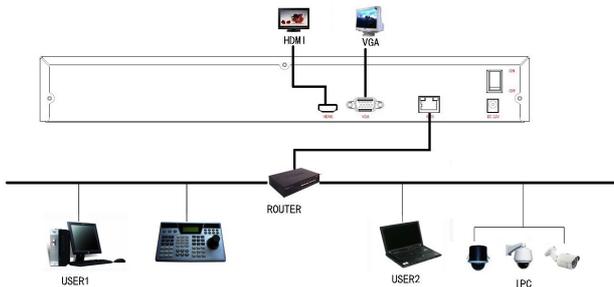
3.2 Collegamento di monitor e telecamere

Collegare i cavi di rete provenienti da ciascuna telecamera ad una porta libera dello switch o del router della propria rete.

Collegare anche il NVR alla rete tramite la porta RJ-45 presente sul suo pannello posteriore.

Utilizzare le porte HDMI o VGA per il collegamento del monitor per la visione delle immagini.

Per una corretta visualizzazione delle immagini si raccomanda di utilizzare un monitor con risoluzione 1280x1024 o superiore. Fare riferimento alla [sezione 4.3.3.8](#) per l'elenco delle risoluzioni video di uscita supportate.



Al fine di poter visualizzare correttamente lo streaming video generato dalle telecamere IP sul proprio monitor si raccomanda di seguire questi passi:

1. Non collegare o scollegare il monitor alla relativa uscita quando il NVR è acceso.
2. Dopo l'installazione del disco HDD è necessario procedere al ripristino della configurazione di fabbrica e quindi alla sua formattazione [sezione 4.3.5.1](#).

Al successivo riavvio verificare che l'opzione MENU → SYS SETUP → IMPOSTAZIONE GENERALE → "Standard video" sia impostata su "PAL".

3. L'indirizzo IP di default del NVR è 192.168.1.88, per modificarlo, accedere alla finestra MENU → SYS SETUP → NETWORK.

Assegnare al NVR un indirizzo IP conforme alla propria rete, come spiegato nella [sezione 4.3.3.4](#). Verificare anche che i campi Gateway e Subnet Mask siano conformi a quelli utilizzati nella propria rete.

4. Per poter visualizzare le immagini provenienti dalle telecamere sullo schermo è necessario assegnare una telecamera a ciascun canale, come spiegato nella [sezione 4.3.4](#) "Remote Device".

5. Controllare che l'indirizzo delle telecamere IP non sia lo stesso di quello assegnato al NVR, e-

ventualmente accedere alla configurazione di ciascuna telecamera IP e modificarlo.

Per una più semplice modifica dell'indirizzo IP delle telecamere, si consiglia l'utilizzo del programma "IPCSearch" presente nel CD allegato al prodotto.

3.3 Collegamento alimentazione

Per un corretto funzionamento del dispositivo si raccomanda di utilizzare esclusivamente l'adattatore di alimentazione fornito in dotazione. Prima di procedere all'accensione dell'apparato, verificare che la tensione di alimentazione dell'adattatore di rete fornito con il NVR sia compatibile con la rete elettrica.

Si raccomanda di modificare le connessioni dell'impianto (compresi eventuali contatti di I/O dispositivi audio...) solo a NVR spento.

3.4 Accensione e spegnimento

A sistema spento, operare come segue per accendere il NVR:

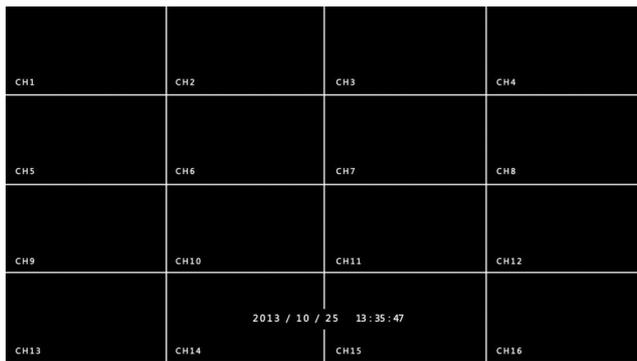
- Collegare l'adattatore al NVR.
- Collegare l'adattatore alla presa di rete.
- Agire sul pulsante di accensione posteriore (ove presente).

Dopo l'accensione, attendere il completamento della fase di inizializzazione durante la quale verrà mostrata una schermata simile a quella riportata di seguito.



Per lo spegnimento sicuro dell'apparato si raccomanda di accedere a "MENU" → "SHUTDOWN" e quindi selezionare l'opzione "SHUTDOWN". In questo modo si consentirà al video registratore di terminare la scrittura dei dati correnti sul disco evitando danni allo stesso. Agire sull'interruttore di alimentazione solo dopo che il NVR abbia completato la fase di arresto.

3.5 Visualizzazione live



Una volta terminata la fase di avvio, il sistema mostrerà la schermata 3x3 o 4x4 relativa alle immagini live provenienti dalle telecamere in funzione del modello di registratore.

Nella parte bassa (o in alto a destra) dello schermo verrà mostrata la data e l'ora correnti, mentre in basso a sinistra di ciascun canale verrà mostrato lo stato dell'eventuale registrazione (pallino rosso se attiva) e/o l'indicazione dello stato di attivazione della rilevazione di movimento.

Per visualizzare le immagini relative ad una singola telecamera fare doppio click su di essa con il tasto sinistro del mouse. Facendo nuovamente doppio click si tornerà alla visualizzazione precedente.

Facendo click con il tasto destro del mouse invece verrà visualizzato il menù rapido per l'accesso alla configurazione o ad alcune funzioni scorciatoia. Per non visualizzare più questo menù fare click con il tasto destro del mouse in un'area qualunque al di fuori della barra del menù stessa.

4. MENU DI CONFIGURAZIONE

4.1 Accesso

Facendo click con il tasto destro del mouse in modalità di visione live verrà mostrato una finestra di accesso con la richiesta di autenticazione simile a quella riportata sotto. In questa finestra è possibile selezionare l'utente, inserire la relativa password e selezionare la lingua di visualizzazione del menù tra quelle disponibili.



Facendo doppio click con il mouse sulla casella "Password" apparirà una tastiera virtuale per l'inserimento dei dati di accesso, sono disponibili lettere maiuscole, minuscole, numeri ed alcuni simboli:

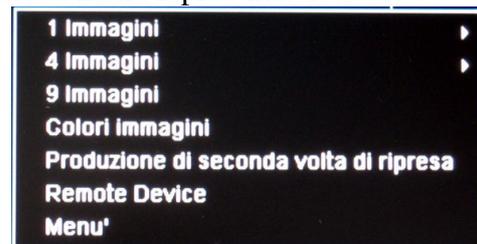


I dati predefiniti relativi all'utente principale (admin) sono i seguenti:

Utente: **admin**

Password: **12345**

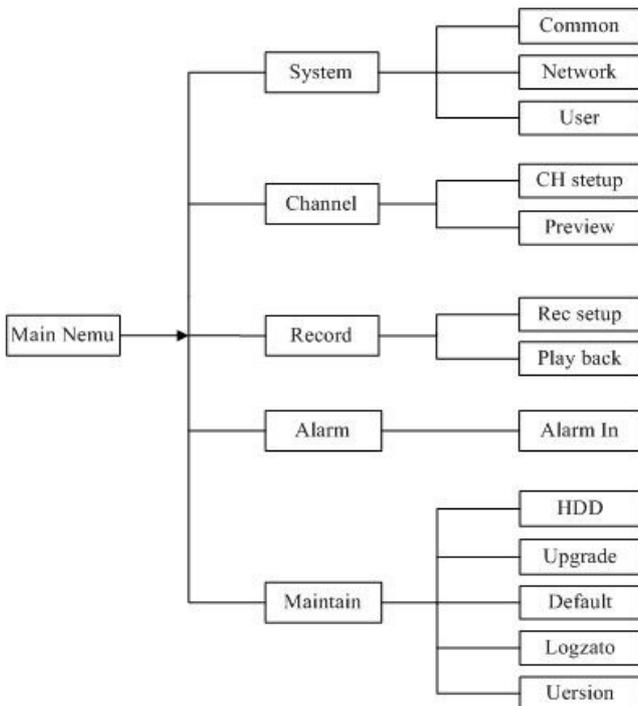
Una volta effettuato l'accesso sarà possibile, tramite un nuovo click con il tasto destro del mouse, accedere al menù rapido mostrato sotto.



Questo menù consente l'accesso ad alcune funzioni utilizzate di frequente e la selezione diretta di differenti modalità di divisione dello schermo.

4.2 Guida al menù principale

La figura seguente mostra lo schema ad albero relativo al menù OSD principale.

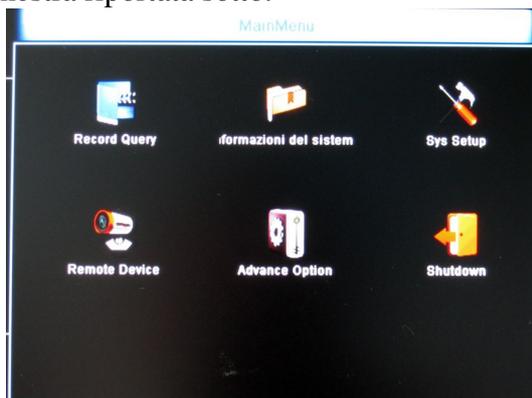


Nota

A causa della continua evoluzione del prodotto è possibile che si riscontrino alcune differenze tra le diciture, i nomi delle funzioni e lo schema ad albero riportati in questo manuale e quelli riscontrabili sul prodotto. In caso di dubbio si raccomanda di contattare il servizio tecnico.

4.3 Menù principale

Facendo click con il tasto destro del mouse apparirà il menù rapido dal quale sarà possibile selezionare l'opzione MENU. Verrà quindi mostrata la finestra riportata sotto.

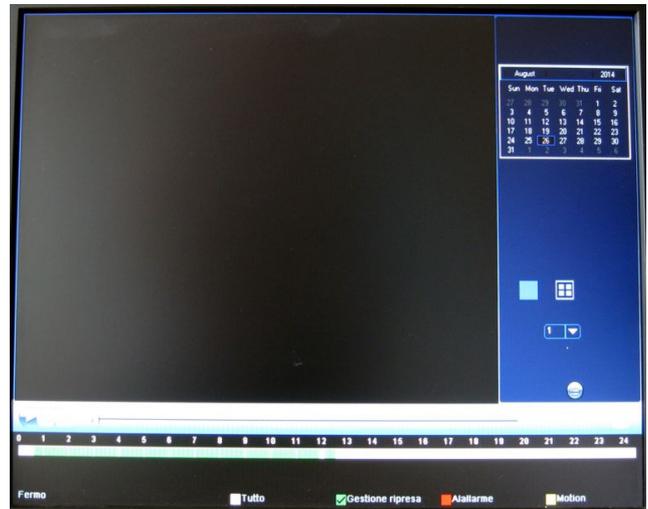


La finestra "Menù Principale" è composta da alcune icone che consentono l'accesso alla configurazione delle varie funzioni del NVR, quali: Ricerca e riproduzione delle immagini, Informazioni di sistema, Configurazione del sistema, Configurazione dei canali, Opzioni avanzate e Spegnimento.

4.3.1 Record Query

4.3.1.1 Ricerca delle immagini

Facendo click sull'icona "Record Query" (Ricerca Immagini) apparirà la schermata relativa alla ricerca ed alla riproduzione delle immagini registrate.



La ricerca può essere effettuata per data, ora, per canale o per modalità di registrazione.

1. Selezionare il giorno relativo alle immagini da ricercare utilizzando il calendario in alto a destra.
2. Selezionare quindi il numero di canale da ricercare. La riproduzione può essere effettuata a canale singolo o in modalità 2x2.
3. In alternativa fare click sul pulsante tondeggiate "Lista file" presente sotto la casella di selezione del canale per visualizzare l'elenco completo dei file relativi al giorno selezionato. Questa lista mostrerà tutti i file registrati per quel giorno insieme all'ora di inizio registrazione ed la modalità di registrazione effettuata (R o M). Facendo click su un evento verranno mostrati in basso i dati relativi alla data e l'ora di inizio e fine registrazione e le dimensioni di ciascun file, mentre facendo doppio click sull'evento stesso ne verrà avviata la riproduzione.
4. E' possibile anche utilizzare le caselle in basso "Tutto", "Registrazione continua" o "Motion" per filtrare gli eventi nel caso in cui ad esempio sia stata configurata anche al rilevazione di movimento.

Nel caso in cui per un dato periodo non ci siano registrazioni, non verrà mostrato nulla nella lista eventi decritta sopra.

5. La barra temporale in basso è divisa in 24 ore e mostra graficamente se sono presenti registrazioni: ad esempio aree visualizzate in verde corrispondono ad intervalli di registrazione continua, mentre aree visualizzate in giallo corrispondono a

registrazioni su rilevazione di movimento. Nel caso, durante la riproduzione di più canali contemporaneamente, non vi siano eventi registrati per un dato canale, non verrà riprodotto nulla in corrispondenza di quel canale.

6. Una volta avviata la riproduzione delle immagini è possibile utilizzare i pulsanti "Pause" e "Play" per fermare momentaneamente e riavviare la riproduzione. Mentre il pulsante "FF" consente la riproduzione avanti veloce (1x - 16x). Trascinando con il mouse il cursore sulla barra di scorrimento affianco ai pulsanti sarà possibile avanzare o arretrare istantaneamente all'interno dell'intervallo temporale contenuto nel file che si sta visualizzando. Mentre facendo doppio click sulle zone in verde o in giallo della barra temporale in basso sarà possibile saltare istantaneamente all'evento registrato in corrispondenza di quell'ora.

7. Per uscire dalla finestra di ricerca e riproduzione delle immagini è necessario fare click con il tasto destro del mouse in un qualunque punto dello schermo.

Nota

La velocità di ricerca delle immagini dipende dalla capacità e dalle prestazioni del disco, dal suo stato di lettura / scrittura, dal formato e dalla risoluzione di registrazione delle immagini e quindi dalle dimensioni dei file da ricercare. Si raccomanda di attendere il completamento delle fasi di ricerca prima di introdurre nuovi comandi per evitare blocchi del sistema.

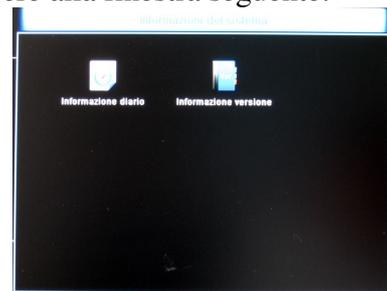
4.3.1.2 Backup

Per effettuare il backup delle immagini registrate (copia di sicurezza) è necessario introdurre dapprima una memoria USB nella porta del pannello frontale.

1. Utilizzare la lista eventi descritta al punto 3. della precedente [sezione 4.3.1.1](#) per mettere il segno di spunta su una o più caselle relative agli eventi che si vogliono salvare.
2. Fare click sul pulsante in basso a destra con l'icona del disco per visualizzare la finestra successiva.
3. La finestra "Backup ripresa" mostrerà in alto l'elenco dei file scelti prima, mettere quindi il segno di spunta sulle relative caselle a sinistra e quindi fare click sul pulsante "Copiare" per avviare la copia sulla memoria USB esterna.
4. I file copiati in questo modo verranno salvati in formato .avi riproducibile con qualunque programma Player video.

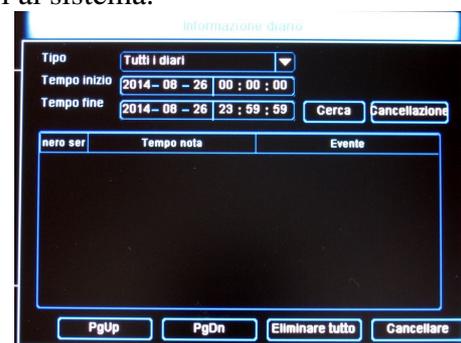
4.3.2 Informazioni di sistema

Fare click sull'icona "Informazioni del sistema" per accedere alla finestra seguente:



4.3.2.1 Lista eventi

Selezionando l'icona "Lista eventi" verrà mostrata la finestra qui sotto per la ricerca degli eventi relativi al sistema.



Tipo: consente di filtrare il tipo di evento ricercato (ad esempio: Eventi del sistema, eventi network...).

Tempo inizio / Tempo fine: queste due caselle consentono di specificare l'intervallo di ricerca all'interno di un giorno specifico.

Cerca: avvia la ricerca in funzione dei criteri specificati.

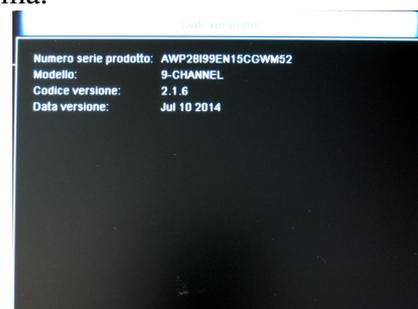
Pg Up / Pg Dn: nel caso in cui la lista eventi sia composta da più pagine utilizzare questi pulsanti per scorrere le pagine degli eventi.

Eliminare tutto: cancella i criteri di ricerca.

Cancellare: ritorna alla schermata precedente.

4.3.2.2 Version info

Fare click sull'icona "Version info" per visualizzare la finestra con le informazioni di versione del sistema.



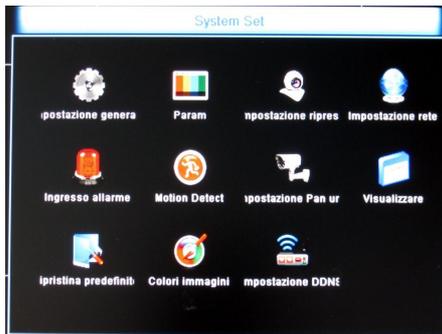
Modello: visualizza il modello del video registratore.

Versione: visualizza la versione FW del sistema.

Data versione: visualizza la data di creazione del FW di sistema.

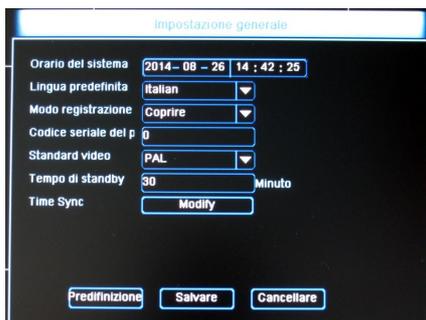
4.3.3 Configurazione del sistema

La finestra "System Set" contiene una serie di sotto menù che consentono di configurare la maggior parte dei parametri di funzionamento del sistema.



4.3.3.1 Impostazioni generali

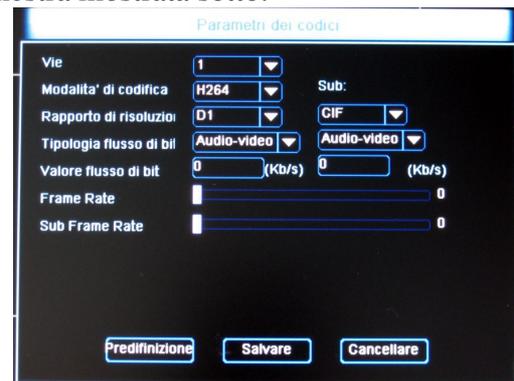
Questa finestra consente di configurare alcuni parametri di funzionamento generali del sistema quali: la regolazione della data e dell'ora, la lingua di visualizzazione predefinita, la modalità di registrazione ("coprire" cioè con sovrascrittura oppure "reserve", senza sovrascrittura), lo standard video (NTSC/PAL) e la disattivazione automatica del menù. L'opzione "Time sync" consente di accedere alla finestra per la sincronizzazione automatica dell'orologio di sistema con un server NTP: utilizzare questa finestra per specificare il server NTP utilizzato ed il proprio fuso orario.



- La modifica della lingua di visualizzazione verrà applicata solo dopo il riavvio del sistema.
- Prestare attenzione che la voce "Standard video" sia impostata su PAL altrimenti le immagini provenienti dalle telecamere non verranno visualizzate.

4.3.3.2 Parametri Codec

Fare click sull'icona "Parametri" per visualizzare la finestra mostrata sotto:



Questa finestra consente di configurare i parametri relativi ai codec video utilizzati dal video registratore.

Canale: utilizzare il menù a discesa per scegliere il canale da configurare.

Modalità di codifica: scelta del sistema di compressione H.264

Rapporto di risoluzione: (D1, 720p, 960p, 1024p...) è possibile selezionare qui due stream indipendenti (main e sub) per la registrazione e per la trasmissione delle immagini via rete.

Tipologia flusso di bit: selezionare qui la tipologia di trasmissione tra "Audio-Video" o solo "Video" in funzione della telecamera associata al canale.

Valore flusso di bit: valore di bit rate (in Kbps) impiegato per il flusso.

Frame rate e Sub Frame rate (0-25): consentono di specificare il valore di frame rate (fotogrammi al secondo) per ciascuno dei due flussi.

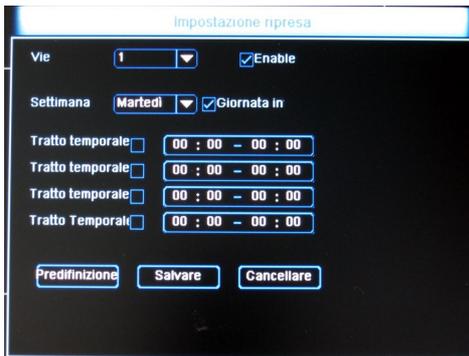


1. E' possibile che si ottenga una richiesta di riavvio del sistema dopo la modifica dei parametri descritti sopra.
2. I parametri configurabili nella finestra relativa ai codec sono funzione anche delle caratteristiche e della configurazione degli stream video impostati nella telecamera associata al canale. Selezionando nel NVR una configurazione per un dato canale che richieda uno stream video dalla telecamera con risoluzione non disponibile o in contrasto con quello da essa generato, è possibile che non vengano visualizzate immagini per quel canale.
3. Nel caso siano presenti più telecamere, le quali siano state configurate con risoluzioni di stream video differenti tra loro, alcune di queste possono non essere visualizzate a monitor.

4. Nel caso in cui venga utilizzata una risoluzione per l'uscita video VGA/HDMI incompatibile con la configurazione codec, alcune telecamere potrebbero non venire visualizzate.

4.3.3.3 Registrazione

Utilizzare questa icona per accedere alla finestra di registrazione programmata. Per ciascun canale è possibile programmare la registrazione continua o programmata con un massimo di 4 fasce orarie giornaliere.



Canale: permette di selezionare l'ingresso video di cui programmare la registrazione. Selezionando l'opzione "All" la stessa programmazione verrà applicata a tutti i canali.

Enable: fare click su questa casella per abilitare la registrazione del canale selezionato. Per impostazione di fabbrica la casella "Enable" è disabilitata.

Settimana: selezionare un particolare giorno della settimana per specificare successivamente le fasce orarie in cui attivare la registrazione o scegliere l'opzione "Tutti i giorni" per applicare la stessa programmazione per tutti i giorni della settimana.

All day: fare click sulla casella "All Day" per abilitare la registrazione per tutte le 24 ore della giornata (registrazione continua). Per configurazione di fabbrica la casella "All day" è disabilitata.

Tratto temporale: nel caso in cui non sia stata scelta la registrazione continua è possibile specificare sino a 4 intervalli orari in corrispondenza dei quali verrà effettuata la registrazione.

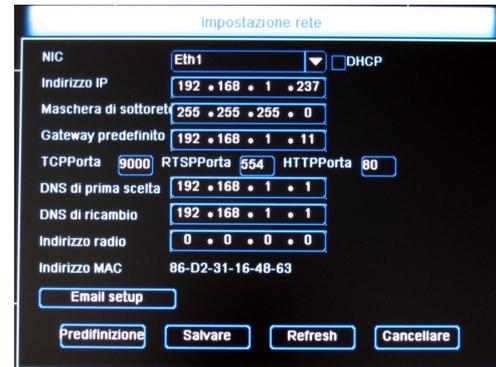
Ripristina: ripristina la configurazione di fabbrica.

Salva: salva le modifiche ed esce.

Cancella: esce senza salvare le modifiche.

4.3.3.4 Impostazione di rete

La finestra "Impostazione di rete" consente di configurare l'interfaccia di rete del NVR.



Indirizzo IP: specificare qui l'indirizzo IP da assegnare al NVR, o selezionare la casella "DHCP" in alto a destra per l'assegnazione automatica dell'indirizzo.

Gateway: specificare qui l'indirizzo del gateway di rete (solitamente coincide con l'indirizzo del proprio router).

Subnet Mask: specificare qui la maschera di sottorete relativa alla rete di appartenenza (solitamente 255.255.255.0).

TCP port: porta riservata allo streaming video (5000 o 9000 a seconda delle versioni).

RTSP port: porta riservata allo streaming su protocollo RTSP (554).

HTTP port: porta per l'accesso alla visione del NVR via browser Internet Explorer (80).

DNS primario/secondario: utilizzare questi campi per specificare gli indirizzi dei propri server DNS. Solitamente questi sono forniti dal proprio gestore telefonico o ISP.

MAC address: visualizza il MAC address del NVR.



- I valori di fabbrica per l'interfaccia di rete sono i seguenti:

Indirizzo IP: **192.168.1.160**

Gateway: **192.168.1.1**

Subnet Mask: **255.255.255.0**

DNS: **192.168.1.1**

- E' possibile che l'indirizzo IP di fabbrica delle telecamere IP sia lo stesso del NVR (192.168.1.168). In questo caso si consiglia di modificare l'indirizzo IP delle telecamere altrimenti per il NVR non sarà possibile ricevere il segnale dalle telecamere stesse.

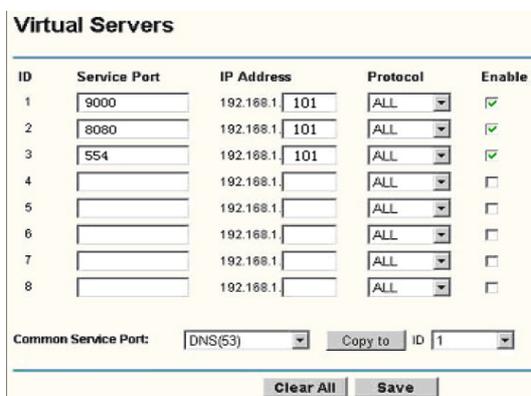
- E' possibile utilizzare l'indirizzo IP detto sopra per visualizzare la pagina web del NVR tramite browser Internet Explorer ed effettuare la configurazione remota del prodotto come spiegato nella [sezione 5.3](#).

Suggerimenti circa l'assegnazione degli indirizzi IP:

- Per verificare la modalità di assegnazione degli indirizzi utilizzata dalla propria rete LAN (DHCP o statica) è possibile controllare la configurazione di rete di un PC già connesso o consultare l'interfaccia di configurazione del proprio router.
- L'indirizzo da assegnare al NVR deve appartenere alla stessa classe di indirizzi utilizzata nella propria rete. Questo significa che se ad esempio gli indirizzi della rete sono del tipo 192.168.1.x, è necessario assegnare al NVR un indirizzo conforme a questo segmento di rete (variando quindi solo l'ultima cifra).
- E' possibile utilizzare il comando *ping* (ad es. **ping 192.168.1.160**) dalla finestra di comandi DOS per verificare se un indirizzo è libero prima di assegnarlo al NVR.
- Nel caso in cui la propria rete preveda l'assegnazione automatica degli indirizzi (opzione **DHCP**) il router assegnerà automaticamente un indirizzo IP libero al NVR all'uscita del menù. Va ricordato che l'indirizzo IP assegnato in questo modo può cambiare nel tempo, ad esempio a seguito di uno spegnimento e riaccensione del router o del NVR. Tenere conto di questo aspetto nel caso in cui sia richiesta la configurazione "port forwarding" (descritta di seguito) per l'accesso remoto al NVR.

Port forwarding

La configurazione di Port forwarding (a volte chiamata anche Porto Mapping o Virtual Server) è necessaria nel caso in cui si voglia accedere al NVR da un sito remoto (cioè esterno alla propria rete LAN) e deve essere effettuata sul router presente nel sito dove il NVR è collegato.



ID	Service Port	IP Address	Protocol	Enable
1	9000	192.168.1.101	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
2	8080	192.168.1.101	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
3	554	192.168.1.101	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
4		192.168.1.	ALL	<input type="checkbox"/>
5		192.168.1.	ALL	<input type="checkbox"/>
6		192.168.1.	ALL	<input type="checkbox"/>
7		192.168.1.	ALL	<input type="checkbox"/>
8		192.168.1.	ALL	<input type="checkbox"/>

Common Service Port: Copy to ID:

La figura sopra mostra un esempio di configurazione relativa ad un router generico.

Di seguito si riportano alcuni passi generali relativi alla configurazione del Port Forwarding, si raccomanda di fare riferimento alla documentazione del proprio router per maggiori dettagli.

1. Accedere alla pagina di configurazione del proprio router (solitamente è sufficiente digitare l'indirizzo IP del router stesso sul browser, ad esempio 192.168.1.1).
2. Selezionare l'opzione Port Forwarding (a volte chiamata anche Port Mapping o Virtual Server).
3. Configurare una regola di Port Forwarding per ciascuna delle porte utilizzate dal NVR (solitamente la **80**, la **5000** o la **9000** e la **554**). L'eventuale opzione "Protocollo" deve essere impostata su "TCP".
4. A questo punto sarà possibile accedere al proprio NVR remotamente anche tramite l'indirizzo IP esterno.



L'indirizzo da utilizzare per il collegamento dipende dal tipo di connessione a disposizione presso il sito di installazione del NVR: negli esempi che seguono viene specificata anche la porta http (nel caso in cui sia stata modificata dal valore originale 80):

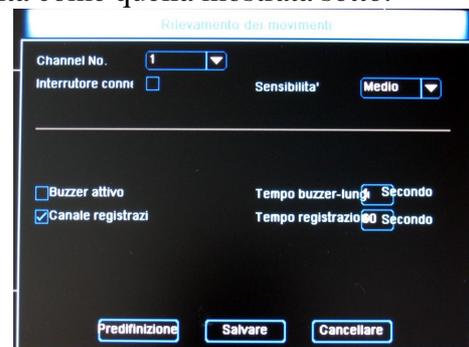
- All'interno della rete LAN è possibile utilizzare:
http://IPintranet:portaweb
- Nel caso di IP pubblico (statico):
http://IPpubblico:portaweb
- Nel caso di IP dinamico, dopo aver configurato il servizio di DDNS:
http://propriohost.dyndns.com:portaweb

4.3.3.5 Ingresso allarme

Funzione non disponibile in questo modello.

4.3.3.6 Motion detection

La finestra per la rilevazione dei movimenti si presenta come quella mostrata sotto:



Rilevamento dei movimenti

Channel No.

Interruttore conn. Sensibilità'

Buzzer attivo Secondo

Canale registrati Secondo

Canale: utilizzare il menù a discesa per selezionare il canale su cui programmare la rilevazione

di movimento o selezionare la voce "All" per applicare la stessa configurazione a tutti i canali.

Abilitazione connessione: fare click su questa casella per abilitare la rilevazione di movimento per il canale in oggetto.

Sensibilità: utilizzare il menù a discesa per regolare la sensibilità della rilevazione di movimento, sono disponibili 6 livelli.

Buzzer attivo: fare click su questa casella per abilitare l'emissione sonora da parte del buzzer interno in corrispondenza di una rilevazione di movimento.

Tempo buzzer: utilizzare questa casella per specificare l'intervallo temporale di emissione sonora da parte del buzzer interno (1-600 sec.).

Canale registrazione: fare click su questa casella per abilitare la registrazione del canale una volta che sia stato rilevato un movimento.

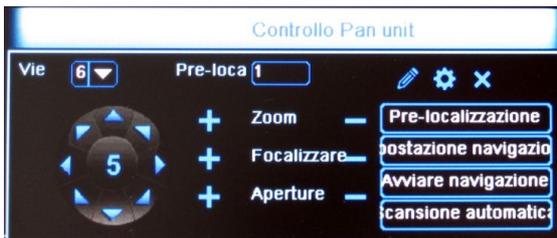
Tempo registrazione: utilizzare questa casella per specificare la durata temporale della registrazione dopo la rilevazione di movimento (1-600 sec.).



La registrazione su rilevazione di movimento ha la priorità sulla registrazione continua programmata descritta nella [sezione 4.3.3.3](#). Di conseguenza, anche se entrambe programmate, le due modalità di registrazione non verranno eseguite contemporaneamente.

4.3.3.6 Impostazione PAN unit

Facendo click su quest'icona verrà mostrato il controller virtuale in basso a destra per il controllo di eventuali telecamere motorizzate.



Il pannello contiene alcuni pulsanti virtuali per l'invio di comandi di movimento (alto / basso, destra / sinistra, zoom e focus) alla telecamera PTZ collegata al NVR.

CH: selezionare il canale video relativo alla telecamera PTZ da controllare.

Per modificare la velocità di rotazione della telecamera, utilizzare la cifra presente al centro del controller dei movimenti PTZ.

Zoom/Focus/Iris: utilizzare i pulsanti +/- relativi a ciascun controllo per modificare il livello di zoom, focus ed apertura dell'iride della telecamera.

Preset: utilizzare la casella in alto a destra (1-255) ed i pulsanti seguenti per memorizzare, richiamare o cancellare le posizioni Pre-set. Dopo aver memorizzato una o più posizioni Pre-set sarà possibile richiamarle istantaneamente utilizzando questi controlli.

Preset points: fare click su questo pulsante per accedere alla finestra mostrata sotto. Qui verranno mostrati i dettagli relativi alle posizioni già memorizzate e quelle libere.

Cruise setting: fare click su questo pulsante per accedere alla finestra di memorizzazione di ronde automatiche.

Questa finestra consente di memorizzare una scansione automatica di posizioni Pre-set memorizzate in precedenza, la velocità di raggiungimento ed il tempo di sosta.

Fare click sul pulsante "Setup" per aggiungere posizioni Pre-set alla scansione automatica.

Patrol setup: fare click su questo pulsante per accedere alla finestra di memorizzazione di una ronda automatica.

Patrol On: avvia la scansione della ronda Patrol memorizzata con l'opzione precedente.

Auto Scan: cancella tutte le posizioni Pre-set memorizzate.

Note

1. A causa dell'evoluzione dello standard di comunicazione ONVIF e le sue differenti implementazioni, è possibile che non tutte le funzioni della telecamera siano attivabili e/o controllabili tramite NVR.

2. Nonostante il NVR consenta la memorizzazione di un massimo di 255 posizioni Pre-set, questa caratteristica dipende anche dalla capacità di memorizzazione della telecamera stessa. In funzione della telecamera impiegata è possibile che questo numero sia molto più limitato.

4.3.3.8 Visualizzazione

Il menù consente di regolare alcuni parametri relativi alla visualizzazione in modalità live delle immagini.



Modifica: utilizzare questo pulsante per accedere ad una ulteriore finestra che consente di modificare la titolazione sovrainpressa per ciascuna telecamera.

Tempo: abilita la sovrainpressione della data e dell'ora sulla schermata di visualizzazione live delle immagini.

Nome canale: abilita la sovrainpressione della titolazione in corrispondenza di ciascun canale.

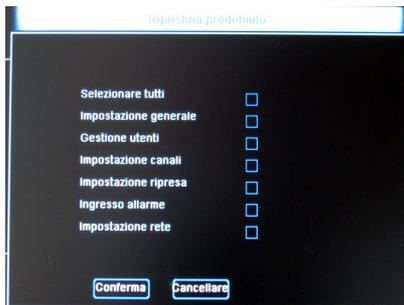
Risoluzione: consente di regolare la risoluzione del segnale di uscita per il monitor ad alta risoluzione VGA / HDMI (1024x768, 1280x720, 1280x1024, 1920x1080).



Regolare il valore di risoluzione dell'uscita video in funzione del monitor utilizzato ma anche in accordo con la risoluzione codec utilizzata per le telecamere, viceversa il segnale di alcune di queste potrebbe non essere visualizzato.

4.3.3.9 Ripristina predefiniti

Questa finestra consente di ripristinare totalmente o parzialmente la configurazione di fabbrica del sistema.



In funzione delle caselle che verranno spuntate la configurazione di fabbrica verrà ripristinata tutta o in parte:

Selezionare tutti: seleziona tutte le caselle sottostanti automaticamente e quindi ripristina completamente la configurazione di fabbrica.

Impostazione generale: ripristina la configurazione solo della sezione "Generale" del menù.

Gestione utenti: ripristina la configurazione di fabbrica per la sola sezione relativa alla gestione degli utenti.

Impostazione canali: ripristina la configurazione di fabbrica relativa alla configurazione dei canali.

Impostazione ripresa: ripristina la configurazione relativa alla registrazione.

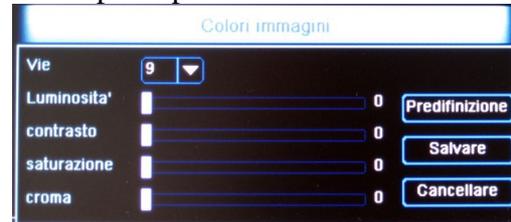
Impostazione rete: ripristina la configurazione relativa all'interfaccia di rete.



Al riavvio dopo il ripristino della configurazione di fabbrica verificare che l'opzione MENU → SYS SETUP → IMPOSTAZIONE GENERALE → "Standard video" sia impostata su "PAL".

4.3.3.10 Colori immagini

Facendo click su questa icona apparirà in basso a sinistra una finestra per la regolazione dei parametri video principali della telecamera.



Canale: utilizzare il menù a tendina per selezionare il canale di cui si vogliono regolare i parametri.

Utilizzare le barre di scorrimento orizzontali per la regolazione della **Luminosità**, **Contrasto**, **Saturazione** e **Colore**.

Una volta terminata la regolazione di questi parametri, fare click con il tasto destro del mouse per uscire da questa finestra e tornare al menù principale.

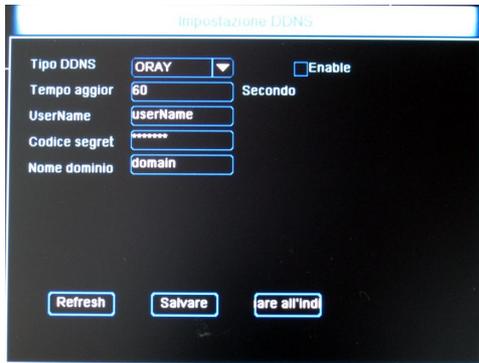
Nota

Si rammenta che la maggior parte delle telecamere IP hanno esse stesse un'interfaccia di regolazione dei parametri video molto più evoluta di quella offerta dal NVR. Se disponibile, è consigliabile agire tramite questa interfaccia per un migliore controllo dei parametri di ripresa e/o controllare altre caratteristiche evolute quali la programmazione di maschere privacy e così via.

4.3.3.11 Impostazione DDNS

Il servizio DDNS deve essere configurato solo nel caso in cui il NVR sia collegato ad una rete con accesso ADSL con assegnazione dinamica dell'indirizzo IP da parte del gestore telefonico.

Si raccomanda di procedere a questa configurazione solo dopo aver terminato la configurazione dell'interfaccia di rete come spiegato nella sezione [4.3.3.4 Impostazione di rete](#).



Tipo DDNS: selezionare il tipo di servizio DDNS utilizzato per la creazione dell'account tramite il menù a discesa.

Enable: abilita il collegamento al servizio DDNS.

Tempo aggiornamento: intervallo di tempo dopo il quale il NVR provvederà all'aggiornamento automatico dell'indirizzo sul server DDNS.

User name: nome utente specificato durante la creazione dell'account.

Password: password specificata durante la fase di creazione dell'account utente.

Nome dominio: nome di dominio creato sul server DDNS ed associato al proprio account utente (ad es. nvr-example.dyndns.org).

4.3.3.11 P2P

Questa funzione consente di velocizzare la configurazione di rete per la connessione tramite dispositivi mobili quali smart phones e tablet. Utilizzare la fotocamera per inquadrare i codici bidimensionali (QR code) che consentono l'installazione della relativa app per dispositivi Android e iOS. Successivamente utilizzare la funzione "Device" → "add" presente nella schermata principale dell'app per inquadrare il codice bidimensionale relativo al numero di serie.

Per maggiori informazioni fare riferimento alla sezione "Domande frequenti" del sito www.farfisaforsecurity.it.

4.3.4 Configurazione dei canali

L'icona "Dispositivi remoti" consente di visualizzare la finestra per la gestione del collegamento tra le telecamere IP ed il NVR.

In particolare questa finestra consente anche di configurare l'associazione tra le telecamere IP presenti nella propria rete LAN ed i vari canali del NVR.



Nella parte alta della finestra verranno elencate le telecamere compatibili rilevate nella propria rete. Fare click sul pulsante "Search" per avviare la ricerca delle telecamere all'interno della rete.

Affinché le telecamere vengano rilevate correttamente all'interno della rete è necessario che l'indirizzo IP assegnato al NVR appartenga alla stessa classe di quello assegnato alle telecamere.

Una volta che una o più telecamere sono state trovate, fare click sulla casella di selezione a sinistra e mettere il segno di spunta sulle telecamere che si vogliono registrare sul NVR e quindi fare click su "Aggiungere". Le telecamere saranno assegnate in ordine progressivo a partire dal canale 1 ed appariranno nella sezione "Device Bindec" nella parte bassa della finestra.

Utilizzare il pulsante "Cancellazione" per eliminare il collegamento ad una o più telecamere. Mentre tramite il pulsante "Manual add" sarà possibile visualizzare un'ulteriore finestra per l'aggiunta manuale di telecamere non visibili dalla propria rete. Tramite questa finestra sarà possibile specificare: il canale di assegnazione, il tipo di flusso video associato alla visione live (stream principale o sub), il tipo di protocollo (TCP), il nome utente e la password per l'accesso, l'indirizzo IP della telecamera e la porta di comunicazione.



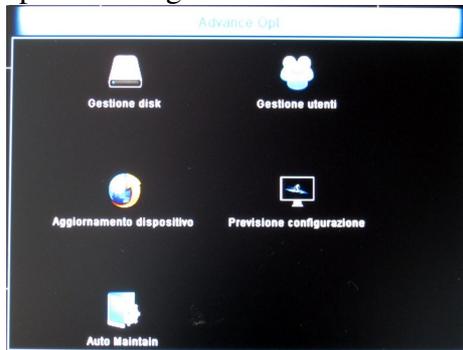
1. Solitamente le telecamere ONVIF compatibili trasmettono uno streaming video sulla porta 8999. Nel caso in cui la propria telecamera utilizzi una porta differente, modificare questo parametro tramite la finestra di modifica.

2. Assegnando ad un canale del NVR uno stream video non disponibile per una certa telecamera non sarà possibile visualizzare le immagini per quel canale. Si raccomanda di effettuare la configurazione della casella "Previsione codec" con-

formemente agli stream video impostati sulle telecamere sorgenti.

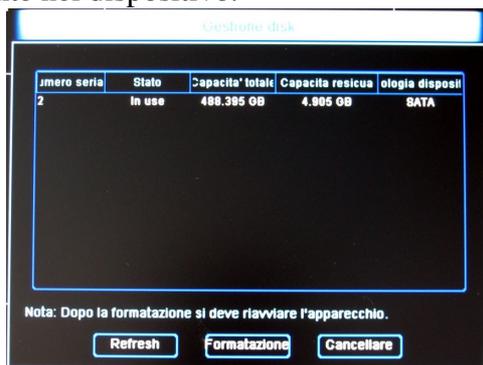
4.3.5 Opzioni avanzate

La finestra di opzioni avanzate contiene una serie di icone che permettono l'accesso ad altrettante finestre per la configurazione.



4.3.5.1 Gestione disco

Questa finestra consente di gestire i supporti di memorizzazione rilevati dal sistema. In particolare verrà mostrato lo stato di funzionamento e la capacità totale/disponibile dell'eventuale HDD presente nel dispositivo.



Nel caso in cui sia stato installato un nuovo HDD nel sistema sarà necessario procedere alla sua formattazione. I dischi rilevati dal sistema vengono elencati nella parte alta della finestra. **Prima di procedere con la formattazione è necessario ripristinare la configurazione di fabbrica dal menù "Configurazione" → "Ripristina" → "Factory Default" ([sezione 4.3.3.9](#)).**

Fare click dapprima in corrispondenza della riga relativa al disco da formattare e quindi fare click sul pulsante "Formattazione".

Una volta che il disco sia stato formattato e stia funzionando correttamente, nella colonna "Stato" verrà mostrata la dicitura "normal" o "in use". Viceversa, nel caso in cui il disco non sia collegato o non venga rilevato verrà mostrata la dicitura "not connected the HDD".

HDD no.: numero identificativo del disco collegato nel sistema.

Stato: mostra il corrente stato di funzionamento del disco. Verranno impiegati per la registrazione solo dischi mostrati come "normal", dopo la formattazione ed il riavvio del sistema verrà mostrata la dicitura "in use".

Capacità totale: mostra la capacità totale del disco in oggetto. E' possibile impiegare dischi di capacità massima di 2TB.

Capacità residua: mostra la capacità del disco libera per la registrazione.

Tipologia dispositivo: SATA.

Refresh: aggiorna le informazioni relative al disco mostrate sopra.

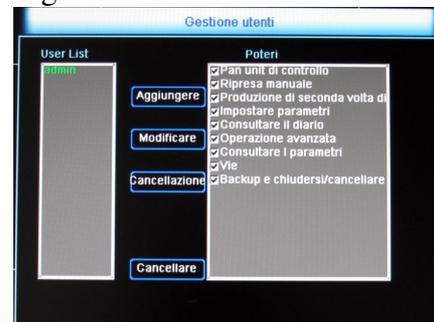
Format: fare click su questo pulsante per procedere alla formattazione di un disco dopo averlo selezionato nella lista sopra. Successivamente apparirà una finestra che avvertirà che la procedura di formattazione cancellerà tutti i dati presenti nel disco. Fare click su OK per procedere o su "Cancel" per annullare l'operazione.

Al termine della formattazione del disco sarà necessario riavviare il sistema.

Cancella: ritorna alla finestra precedente.

4.3.5.2 Gestione Utenti

Questa sezione della finestra consente la gestione degli utenti del sistema, delle password e dei relativi privilegi.



User list: lista degli utenti attivi. L'utente amministratore è l'utente principale del sistema, non può essere cancellato e non possono essere modificati i suoi privilegi, ma ne può essere solo modificata la password.

Poteri: per ciascun utente semplice è possibile abilitare i privilegi di operazione, selezionando o deselezionando le caselle riportate a destra.

Aggiungi: solo l'amministratore del sistema può aggiungere nuovi utenti, specificandone il nome, la password ed i privilegi. Effettuare l'accesso come utente admin prima di aggiungere nuovi utenti.

Modifica: questo pulsante consente di modificare la configurazione di un utente. Effettuare l'accesso come utente admin e quindi selezionare questa

opzione per modificare la password o i privilegi degli altri utenti.

Cancella: anche la rimozione degli utenti può essere effettuata solo dall'amministratore del sistema.



I parametri di accesso predefiniti per l'utente principale del sistema sono:

Nome utente: **admin**

Password: **12345**

E' opportuno, una volta terminata la configurazione del sistema, modificare la password originale per motivi di sicurezza.

Si raccomanda di conservare la password di amministratore in un luogo sicuro in quanto non vi è possibilità di ripristino del sistema senza di essa.

4.3.5.3 Aggiornamento dispositivo

Questa finestra consente procedere all'aggiornamento del sistema.



Il formato del nome del file deve essere del tipo "update_nvr.tgz".

1. Collegare una chiavetta USB contenente il file di aggiornamento nella directory principale alla porta USB del pannello frontale: se il file viene riconosciuto correttamente verrà mostrato nella finestra sopra insieme alle informazioni relative alle dimensioni e alla data.

Se il file non viene visualizzato fare click sul pulsante "Refresh". Nel caso in cui il file non venga ulteriormente rilevato, controllare il collegamento tra la porta e la chiavetta e verificare che il formato del nome file sia quello riportato sopra.

2. Selezionare il file e quindi fare click sul pulsante "Aggiornamento dispositivo" per avviare la procedura.



Durante il processo di aggiornamento non scollegare l'alimentazione né la chiavetta dalla porta

USB, altrimenti il sistema potrebbe divenire inutilizzabile.

La procedura richiede diversi minuti per essere completata. Durante questo periodo una barra orizzontale mostrerà l'avanzamento del processo di aggiornamento.

Al termine, verrà ripristinata la configurazione di fabbrica del sistema.

4.3.5.4 Configurazione vista live

Fare click su questa icona per visualizzare la finestra relativa alla configurazione della modalità di divisione dello schermo.



Questa schermata consente di gestire sia l'organizzazione della schermata di avvio che quella della schermata di visualizzazione live normale.

Previsione d'avvio: selezionare la modalità di divisione dello schermo desiderata da visualizzare all'avvio del sistema.

Previsione configurazione: utilizzare il menù a discesa per scegliere la divisione dello schermo da configurare. Utilizzare le finestre mostrate sotto per specificare la posizione di visualizzazione delle telecamere.

Predefinizione: ripristina la configurazione di visualizzazione di fabbrica.

Salvare: Salva la configurazione attuale.

Cancellare: esce senza salvare le modifiche.

Nota

Per rendere effettive le modifiche del menù Previsione è necessario riavviare il sistema.

4.3.5.5 Riavvio automatico

Facendo click sull'icona "Riavvio automatico" apparirà la finestra relativa alla manutenzione del sistema che comprende il seguente sotto menù.



Tramite questa finestra è possibile programmare il riavvio automatico del sistema ad una certa ora

di un particolare giorno della settimana al fine di evitare malfunzionamenti.

4.3.6 Riavvio e spegnimento

Utilizzare l'opzione "Shut down" per visualizzare la finestra seguente.



E' possibile operare tra tre opzioni:

Esci: disconnette l'utente attualmente connesso. Per accedere nuovamente alle funzioni del sistema verrà visualizzata nuovamente la schermata di richiesta di accesso con nome utente e password.

Reboot: riavvia il sistema.

Shutdown: avvia la procedura di spegnimento completo del sistema.

5. SORVEGLIANZA VIA WEB

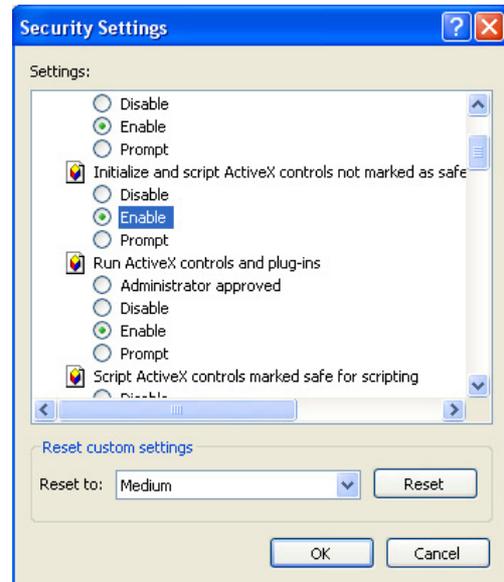
5.1 Download e installazione di plug-in

Questo NVR supporta la connessione remota e la visualizzazione tramite browser Internet Explorer 8 o superiore (con sistema operativo Windows XP / Vista / Windows 7). In alternativa, è possibile utilizzare il software CMS fornito in dotazione, che consente la visualizzazione di un massimo di 64 canali contemporaneamente.

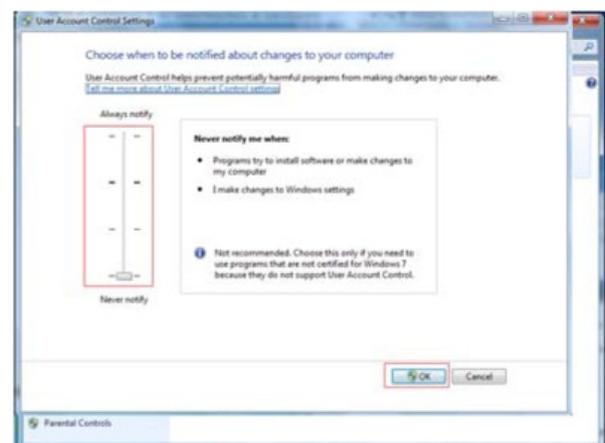
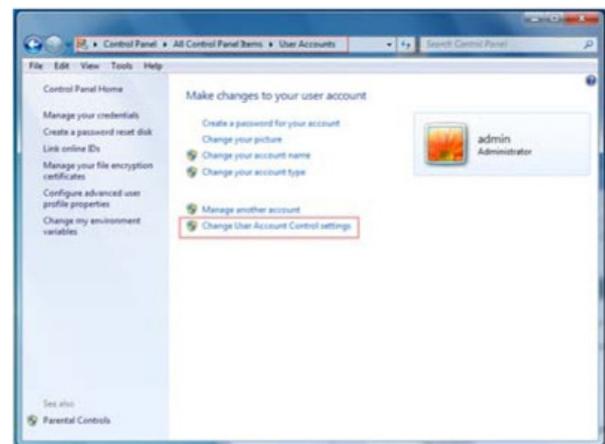
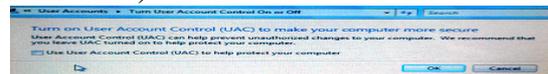
La prima volta che si effettua una connessione tramite browser Internet Explorer è necessario attendere alcuni secondi per il download del controllo ActiveX e dare il consenso alla sua installazione affinché la pagina web sia correttamente visualizzata. Quando dunque il PC richiederà conferma per l'installazione del controllo rispondere OK.

E' possibile che, a causa delle impostazioni di sicurezza del proprio PC l'installazione di questo controllo ActiveX venga inibita. Per evitare questo è necessario:

1. Aprire il browser Internet Explorer.
2. Selezionare l'opzione Strumenti → Opzioni Internet → Sicurezza → Livello personalizzato (area Internet) e consentire l'installazione di "Esegui controlli ActiveX non contrassegnati come sicuri" e "Controlli ActiveX senza firma elettronica".



3. Nel caso di PC basati su sistemi operativi Vista o Windows7 è possibile che sia necessario disabilitare l'User Account Control (finestre UAC mostrate sotto) e riavviare il PC.



Note

1. E' possibile che, dopo un eventuale aggiornamento firmware del sistema, sia necessario instal-

lare nuovamente il controllo ActiveX per poter visualizzare correttamente la pagina web.

5.2 Accesso tramite Web-client

E' possibile accedere remotamente al proprio NVR sia dalla rete interna (LAN) che remotamente dalla rete Internet. Leggere attentamente i passi descritti nelle due sezioni seguenti per la corretta configurazione della propria rete. In particolare, se si necessita anche della connessione remota, è richiesto di configurare il router di rete come descritto brevemente nella [sezione 5.2.2](#).

5.2.1 Accesso al NVR da rete LAN

Nel caso in cui il proprio PC ed il NVR siano connessi alla stessa rete locale è sufficiente seguire i seguenti passi per effettuare la connessione:

1. Assegnare un indirizzo IP al NVR compatibile con la propria rete.
 2. Effettuare il collegamento della porta Ethernet del NVR alla propria rete (switch o router).
 3. Aprire il browser Internet Explorer.
 4. Inserire l'indirizzo IP assegnato al NVR al passo 1. nella barra dell'indirizzo di Internet Explorer e premere Enter.
 5. Acconsentire all'installazione del controllo ActiveX come descritto all'inizio di questo capitolo.
- Al termine dell'installazione, verrà mostrata la finestra di dialogo per l'inserimento dell'username e della password e quindi la pagina web del NVR mostrata sotto.



I parametri di accesso al NVR sono gli stessi configurati nella sezione "Gestione utenti", in particolare i dati di default per l'utente principale sono:

User Name: **admin**

Password: **12345**

Selezionare l'opzione "All Channels" per attivare automaticamente la visualizzazione di tutti i canali in modalità live.

Note

- L'accesso tramite la password di amministrazione consente anche il completo accesso alla configurazione remota del NVR, inclusa la modifica della password stessa.
- Il NVR utilizza la 80 come porta predefinita per il traffico web, nel caso nel menù di programmazione sia stata utilizzata una porta TCP differente (es. 2000), sarà necessario scrivere l'indirizzo nella forma: `http://indirizzoip:porta`. (es: `http://192.168.0.25:2000`).
- Alcuni software antivirus possono impedire l'installazione di ActiveX. Si suggerisce di disabilitarli temporaneamente durante l'utilizzo.
- Per la visualizzazione delle immagini nella finestra "live" viene utilizzato il "sub stream" generato dal NVR o dalle telecamere. E' possibile che alcune combinazioni di risoluzione non siano supportate da questa modalità di visione e quindi in corrispondenza dei canali relativi venga visualizzata la dicitura "no video".

5.2.2 Accesso al NVR da rete WAN

Nel caso in cui il PC utilizzato per la connessione ed il NVR siano in due siti remoti (collegamento via Internet – WAN) seguire i seguenti passi per effettuare la connessione:

- Assegnare l'indirizzo IP, Subnet e Gateway al DVR conformemente alla propria rete ed alla configurazione del proprio router come descritto per l'accesso da rete LAN nel paragrafo precedente.
- Effettuare il "port forwarding" sul proprio router in funzione dell'indirizzo e di tutte le porte utilizzate dal NVR (per questa operazione è necessario fare riferimento alla documentazione relativa al proprio router, come descritto nella [sezione 4.3.3.4](#)).
- Nel caso in cui la rete abbia accesso con indirizzo IP statico, effettuare la connessione scrivendo l'indirizzo IP assegnato dal proprio gestore telefonico sulla barra di Internet Explorer.
- Nel caso in cui la propria connessione sia caratterizzata da accesso con indirizzo IP dinamico, è necessario creare un account ad uno dei servizi DDNS compatibili. In questo caso sarà possibile effettuare l'accesso direttamente utilizzando il nome di dominio creato invece che tramite l'indirizzo IP.
- Attendere il download e l'installazione del controllo ActiveX della pagina, come descritto al [paragrafo 5.1](#).

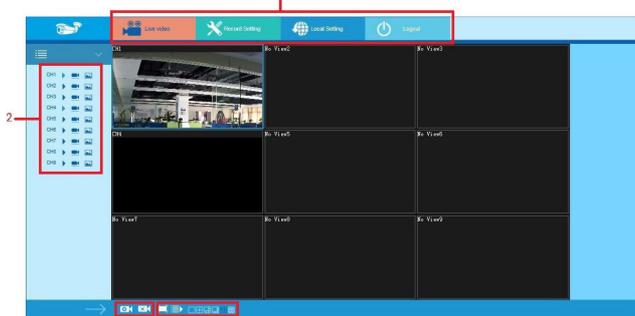
5.3 Interfaccia web-client

5.3.1 Barra dei menù

La barra dei menù in alto include le seguenti funzioni: [Cancellazione], [Impostazioni ad alto livello], [Impostazioni fondamentali] e [Anteprima dal vivo].

Questa finestra viene presentata automaticamente dopo l'accesso e consente di visualizzare le immagini live provenienti dalle telecamere, facendo click sull'opzione "Tutti i canali" al momento dell'introduzione di nome utente e password per l'accesso, verranno mostrati automaticamente i segnali video provenienti da tutte le telecamere.

5.3.1.1 Anteprima live



1. La sezione in alto della finestra contiene alcuni pulsanti, rispettivamente per: l'accesso al video live, l'accesso alla configurazione della registrazione locale su PC, l'accesso alla configurazione remota del NVR e la disconnessione dal sistema.

2. Fare click sul pulsante  per avviare/fermare la visione live del singolo canale.

Fare click sul pulsante  per avviare la registrazione locale (sul PC) delle immagini ricevute relative al canale relativo.

Fare click sul pulsante  (istantanea) per salvare un fotogramma del canale relativo (formato .bmp).

3. E' possibile modificare la modalità di divisione dello schermo utilizzando i pulsanti nella parte bassa della finestra.

Fare click sul pulsante  per avviare la visualizzazione delle immagini live provenienti da tutte le telecamere contemporaneamente.

Fare click sul pulsante  per chiudere la visione live dei segnali video provenienti da tutte le telecamere.

4. Utilizzare gli altri pulsanti per selezionare la modalità di divisione dello schermo o passare alla visione a tutto schermo (senza frame).

5.3.2.1 Configurazione generale

Questo menù consente di accedere remotamente alla configurazione del sistema NVR così come se ci si trovasse di fronte ad esso. La struttura delle finestre per la configurazione dei parametri è simile a quella riscontrabile sul menù OSD del NVR. La descrizione che segue riporta solo le schermate relative alle funzioni principali.



La finestra mostrata sopra consente di accedere alla configurazione "Generale" del sistema (regolazione della data e dell'ora, abilitazione della sovrascrittura, lingua di visualizzazione del menù...). Fare click sul pulsante "Save" per confermare i cambiamenti.

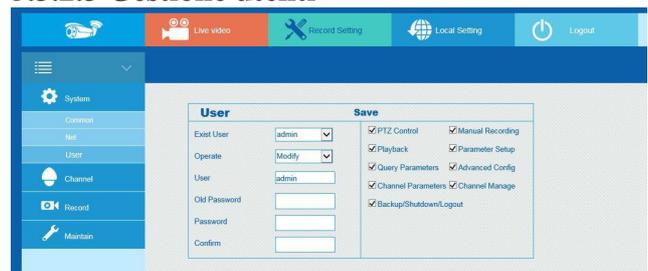
5.3.2.2 Impostazioni di rete



La finestra "Rete" consente di configurare i parametri di rete del sistema NVR: indirizzo IP, Gateway, porte e DNS. Si raccomanda di prestare attenzione nella modifica di questi parametri da remoto in quanto questo potrebbe portare alla perdita della connessione.

La modifica dell'indirizzo IP è immediata e non richiede il riavvio della macchina ma il ripristino della connessione con il nuovo indirizzo.

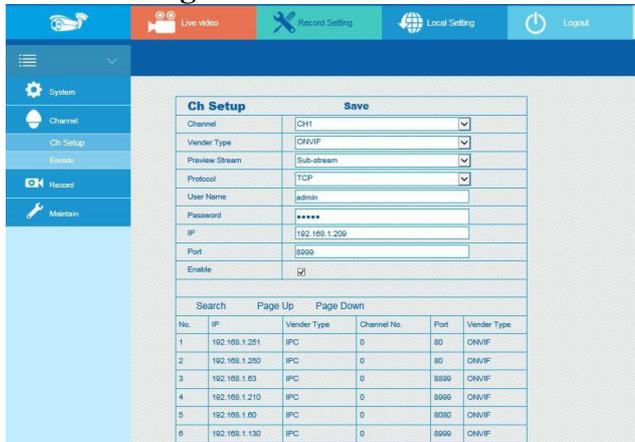
5.3.2.3 Gestione utenti



La finestra mostrata sopra è quella relativa alla gestione degli utenti: anche in questo caso è pos-

sibile effettuare la configurazione dei privilegi e delle password degli utenti una volta che sia stato effettuato l'accesso come amministratore del sistema.

5.3.2.4 Configurazione canali



No.	IP	Vendor Type	Channel No.	Port	Vendor Type
1	192.168.1.251	IPC	0	80	ONVIF
2	192.168.1.250	IPC	0	80	ONVIF
3	192.168.1.63	IPC	0	8080	ONVIF
4	192.168.1.210	IPC	0	8080	ONVIF
5	192.168.1.80	IPC	0	8080	ONVIF
6	192.168.1.130	IPC	0	8080	ONVIF

Ch Setup		Save
Channel	CH1	
Vendor Type	ONVIF	
Preview Stream	Sub-stream	
Protocol	TCP	
User Name	admin	
Password	*****	
IP	192.168.1.209	
Port	8080	
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	

La schermata mostrata sopra consente la configurazione del collegamento delle telecamere IP al NVR e la selezione del relativo streaming video da associare al canale.

Facendo click sul pulsante "Ricerca" è possibile avviare la ricerca di eventuali telecamere IP ONVIF compatibili presenti nello stesso segmento di rete. Una volta selezionato un canale da modificare i parametri verranno mostrati nell'interfaccia mostrata sopra. Le modifiche diventeranno effettive solo dopo aver premuto il pulsante "Save".

5.3.2.5 Configurazione codec

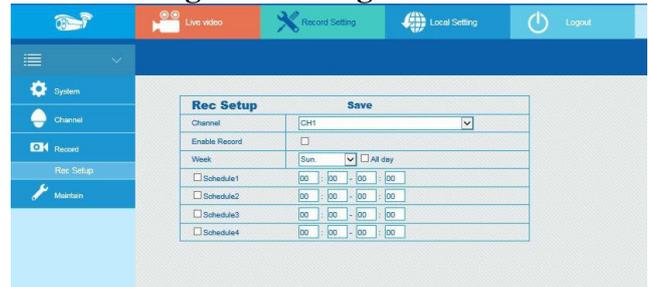


Main-stream		Sub-stream
Channel	CH1	
Encode Mode	H264	
Resolution	720x576	
Frame Rate	25	
Stream Value	3072	(kb/s)

La finestra configurazione dei codec consente la selezione del codec da associare ad un particolare canale tra quelli disponibili trasmessi dalla telecamera in oggetto.

La finestra è suddivisa in due sezioni "Main Stream" per la selezione del codec principale, solitamente quello ad alta risoluzione per la visione live e la registrazione e la sezione "Sub stream" per la selezione del codec secondario che viene utilizzato dal NVR per la trasmissione delle immagini via rete.

5.3.2.6 Configurazione registrazione



Rec Setup		Save
Channel	CH1	
Enable Record	<input type="checkbox"/>	
Week	Sun	<input type="checkbox"/> All day
Schedule1	00:00:00 - 00:00:00	
Schedule2	00:00:00 - 00:00:00	
Schedule3	00:00:00 - 00:00:00	
Schedule4	00:00:00 - 00:00:00	

Così come nell'interfaccia OSD del menù del NVR, è possibile utilizzare questa finestra per la programmazione della registrazione di ciascun canale, abilitandone singolarmente l'esecuzione e gli eventuali intervalli temporali giornalieri.

5.3.2.7 Manutenzione del sistema



Disk Manage		Format		
No.	State	Total Capacity	Residual Capacity	Device Type
2	Using	488,396 GB	488,396 GB	SATA

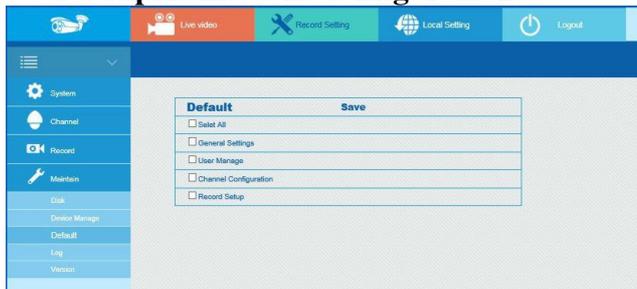
La finestra mostrata sopra riporta i dati relativi al disco di registrazione installato nel sistema NVR. Mentre la finestra mostrata sotto "Gestione dispositivo" consente l'aggiornamento remoto del dispositivo.

Nota

Oltre alle raccomandazioni riportate nella [sezione 4.3.5.3](#) riguardo alle precauzioni da tenere in considerazione durante l'aggiornamento del firmware del prodotto, si fa presente inoltre che l'effettuazione dell'aggiornamento via rete presenta un livello di incertezza maggiore in quanto la possibile perdita della connessione potrebbe portare al fallimento della procedura ed la conseguente inutilizzabilità del prodotto.

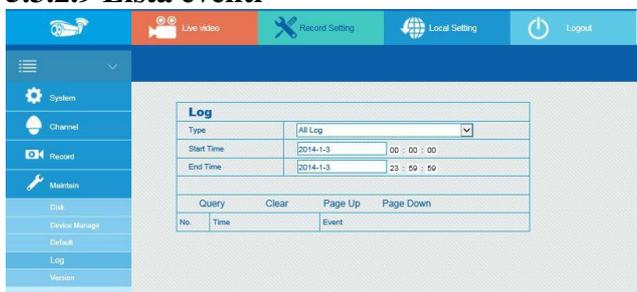
Dato che l'aggiornamento del dispositivo implica anche il ripristino della configurazione di fabbrica, al termine, sarà necessario effettuare nuovamente la connessione tramite l'indirizzo IP originale (192.168.1.88).

5.3.2.8 Ripristino della configurazione



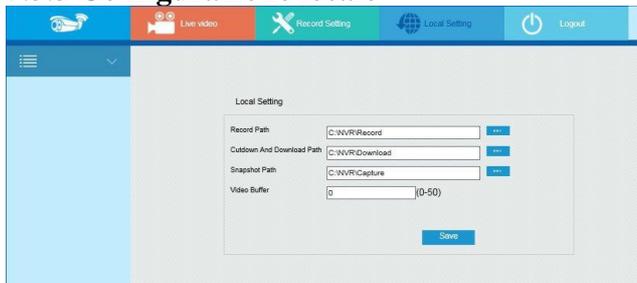
La schermata mostrata sopra consente il ripristino, parziale o totale, della configurazione del sistema. Utilizzare le caselle mostrate per ripristinare la sezione della configurazione desiderata ai valori di fabbrica.

5.3.2.9 Lista eventi



E' possibile utilizzare la finestra Log per la visualizzazione degli eventi relativi che hanno interessato il sistema in un giorno specifico. Dopo aver selezionato il giorno di interesse, fare click sul pulsante "Query" per avviare la ricerca.

5.3.3 Configurazione locale



All'interno di questa finestra sono presenti alcune configurazioni relative alle cartelle di salvataggio di immagini e video nel proprio PC.

E' possibile modificare queste cartelle in funzione delle proprie esigenze di salvataggio.

6. GUIDA ALLA RISOLUZIONE DI PROBLEMI

Problema	Possibile causa	Soluzione
Il NVR non si accende	Problema di alimentazione. L'alimentatore non ha potenza sufficiente. Sezione di alimentazione danneggiata.	Verificare attentamente lo stato dei cavi di alimentazione e l'uscita dell'adattatore di rete. Rimuovere l'HDD e riprovare. Contattare il servizio tecnico.
Sul monitor non appare nulla o le immagini sono in bianco e nero	Connessioni difettose. Sistema televisivo errato.	Verificare i cavi di segnale tra NVR e monitor, ed inoltre la corretta configurazione del link alle telecamere associate ai canali. Verificare l'impostazione del sistema televisivo NTSC/PAL. Verificare l'alimentatore.
Le telecamere vengono elencate nella lista dei dispositivi connessi alla rete ma non è possibile visualizzare le immagini	Errore di configurazione.	Verificare che la configurazione del canale associato alla telecamera sia corretto, in particolare l'indirizzo IP, la porta (8999), il nome utente e la password, il tipo di flusso video da utilizzare.
Alcune immagini non vengono visualizzate	Problemi di connessione. Problema di telecamera. Sistema televisivo errato.	Controllare i cavi di rete tra telecamere e switch / router della rete. Controllare la configurazione dell'associazione della telecamera al canale, inoltre verificare la correttezza dello streaming e delle porte utilizzati.
Nessuna registrazione	HDD non formattato. Registrazione non abilitata o errore nella configurazione. L'HDD è pieno o danneggiato o non è stata abilitata la sovra scrittura.	Formattare l'HDD dopo l'installazione e riavviare il sistema. Ripristinare la configurazione di fabbrica. Verificare che il disco utilizzato sia compatibile con il sistema NVR. Installare un nuovo HDD o abilitare la sovra scrittura.
Mouse non funzionante	Mouse non rilevato. Mouse non attiva alcune funzioni o mouse incompatibile.	Disconnettere e riconnettere il mouse e riavviare: utilizzare solo la porta USB anteriore dedicata. Sostituire il mouse.
Non è possibile controllare telecamere PTZ	Problemi di comunicazione comandi.	Verificare le corrette impostazioni dei parametri di comunicazione e la compatibilità del protocollo ONVIF eventualmente supportato.
Non appare la pagina web di controllo remoto, oppure compare la pagina ma non è possibile visualizzare le immagini	Problema di collegamento rete. Non viene effettuato il download del controllo ActiveX.	Verificare che le impostazioni di rete sono state effettuate correttamente (indirizzo IP, subnet mask, Gateway, ...), verificare i collegamenti di rete. Verificare che siano abilitati i download del controllo ActiveX come descritto nella sezione 5.1 . Verificare che le porte 80 e 5000 siano state configurate correttamente nella sezione "Virtual server" del proprio router.

7. SPECIFICHE TECNICHE

Modello		NVR82	NVR162
Canali video		8	16
Risoluzioni supportate		1920x1080, 1280x960, 1280x720	
Standard Video		NTSC / PAL	
Uscite Video		1 x VGA, 1 x HDMI	
Risoluzioni uscite VGA/HDMI		1024x768, 1280x720, 1280x1024, 1920x1080	
Compressione video		H.264	
Divisioni schermo		1, 4, 8, 9	1, 4, 9, 16
Visone live	Risoluzione	9ch x D1 / 1ch x 1080p	16ch x D1 / 8ch x D1 / 1ch x 1080p
	Frame rate	25 Fps / canale	25 Fps / canale
Registrazione	Risoluzione	8ch x 1080p, 8ch x 960p, 8ch x 720p	16ch x 1080p, 16ch x 960p, 16ch x 720p
	Frame rate per canale	25Fps	25Fps
Riproduzione	Risoluzione	1ch x 1080p	4ch x 720p / 1ch x 1080p
Modalità registrazione		Programmata, Motion detection	
HDD		SATA x 2 (max 2 TB)	SATA x 2 (max 2TB ciascuno)
Modalità ricerca		Time, Evento	
Backup		Via rete, porta USB 2.0 frontale	Via rete, porta USB 2.0 frontale Porta USB 3.0 posteriore
Ethernet		RJ-45 (1), 10/100Mbps	RJ-45 (1), 10/100/1000Mbps
Connessione remota		Browser Internet Explorer, CMS, FreeIP	
Protocolli di rete supportati		TCP/IP, DHCP, DDNS, NTP, SMTP	
USB 2.0		2 Porte USB 2.0	2 Porte USB 2.0 1 Porta USB 3.0
Alimentazione		12Vcc	
Consumo		40Watt	
SO		Embedded Linux	
Modalità funzionamento		Pentaplex (Live, Registrazione, Playback, Accesso remoto, Backup)	
Modalità controllo		Mouse	
Dimensioni		354x245x45mm	

Le specifiche tecniche e le funzioni descritte in questo manuale possono essere soggette a modifica

