

# DVR41E

## Video registratore digitale stand-alone 4 canali



## Manuale utente

(Rif. Mi3153)

Leggere attentamente questo manuale e conservare per future consultazioni



	<b>ATTENZIONE</b> RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO NON APRIRE!	
<b>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.</b>		

Queste indicazioni possono essere posizionate nella parte inferiore del prodotto e sono atte a specificare:



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 all'interno della documentazione che accompagna il prodotto.

<b>ATTENZIONE: PER PREVENIRE IL RISCHIO DI FOLGORAZIONE O INCENDIO, NON ESPORRE L'APPARATO ALL'ESTERNO IN CONDIZIONI DI PIOGGIA O FORTE UMIDITA'.</b>
---



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



Disconnessione dell'alimentazione. Quando la spina di alimentazione rimane inserita sia che l'apparato è acceso (ON) sia che è spento (OFF), l'alimentatore rimane comunque sotto tensione. Tuttavia l'apparato è funzionale solamente quando l'interruttore si trova in posizione ON.

## INDICE

### 1. CONTENUTO

- 1.1 Informazioni su questo manuale
- 1.2 Il menù OSD
- 1.3 Caratteristiche

### 2. INSTALLAZIONE

- 2.1 Collegamento di telecamere e monitor
- 2.2 Collegamento di sensori di allarme
- 2.3 Alimentazione

### 3. DESCRIZIONE DELL'UNITA'

- 3.1 Pannello frontale
- 3.2 Pannello posteriore

### 4. SCHERMATA PRINCIPALE

### 5. MENU' PRINCIPALE

- 5.1 Selezione telecamera
- 5.2 Selezione registrazione
- 5.3 Modalità di registrazione
- 5.4 Frame rate di registrazione
- 5.5 Qualità video
- 5.6 Registrazione programmata
- 5.7 Sotto-menù
- 5.8 impostazioni HDD
- 5.9 Impostazioni sensori

### 6. RIPRODUZIONE (PLAY)

### 7. SPECIFICHE TECNICHE

## 1. CONTENUTO

### 1.1 Informazioni su questo manuale

Questo manuale contiene informazioni inerente le procedure di installazione e funzionamento del video registratore a 4 canali (DVR). Questo manuale contiene inoltre informazioni su ciascuna delle funzioni del prodotto attivabili direttamente o tramite l'interfaccia grafica utente (GUI).

### 1.2 Il menù OSD

Il menù OSD viene utilizzato per la configurazione delle funzioni principali del DVR, consentendo di tenere sotto controllo la risoluzione di registrazione, l'ordine di scansione delle telecamere, la programmazione delle ore di registrazione, l'attivazione su allarme e l'attivazione della registrazione su allarme. Vi è inoltre la possibilità di accedere ad altre opzioni e modificare la password. Una volta entrati nel menù è possibile utilizzare questi comandi:

- Acceso al sotto-menù: premere il tasto ENTER.
- Attivazione di una funzione: premere il tasto ENTER per attivare la funzione o l'opzione evidenziata.
- Selezione: premere i tasti freccia destra e sinistra per selezionare il valore del parametro scelto.

Ogni cambiamento effettuato nel menù di sistema ha effetto immediato sul funzionamento del video registratore. Ogni modifica al menù viene automaticamente memorizzata se non viene premuto alcun tasto dopo 3 secondi. Il menù è memorizzato nell'HDD. Per effettuare un RESET del sistema premere il tasto "PAUSE" 5 volte in modalità di visione normale. Prestare attenzione a questa fase in quanto tutte le impostazioni del menù verranno perse (non le immagini registrate nell'HDD) e la password verrà riportata al valore assegnato di fabbrica (11111). Tutte le voci del menù mostrate di seguito coincidono con il valore assegnato di fabbrica.

## 1.3 Caratteristiche

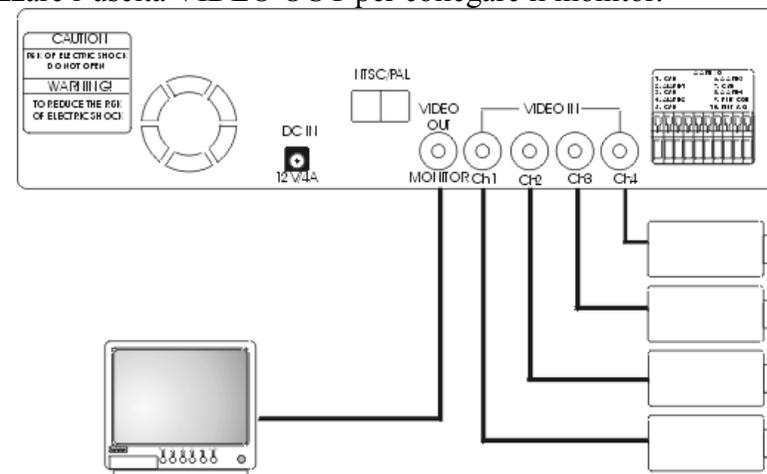
Questo video registratore digitale a 4 canali a colori consente di ottenere immagini real time “live”, effettuare la registrazione delle stesse immagini e la successiva riproduzione (non contemporanea). Esistono due modalità di funzionamento: QUAD (attraverso la quale vengono contemporaneamente memorizzate le immagini dei 4 canali in un'unica immagine) o EACH (attraverso la quale tutti i canali collegati vengono registrati in modo indipendente dagli altri). Questo registratore offre anche le seguenti caratteristiche:

- Compatibilità con segnali video NTSC/PAL (Switch di selezione).
- Registrazione video digitale a costo limitato.
- Dimensioni ridotte.
- Menù di sistema semplice ed intuitivo.
- Programmazione della velocità di registrazione (Recording Rate) flessibile.
- Massima velocità di registrazione:  
Modalità QUAD: 25fps (PAL), 30fps (NTSC)  
Modalità EACH (con 4 canali collegati): 6.25fps (PAL), 7.25fps (NTSC).
- Funzioni supportate:  
Registrazione continua, su allarme, manuale.
- Funzione Watchdog:
- Ritorno automatico alla modalità di registrazione precedente in caso di perdita di alimentazione.
- 4 canali di ingresso allarmi, 1 uscita e Buzzer interno di segnalazione.

## 2. INSTALLAZIONE

### 2.1 Collegamento di telecamere e monitor

Collegare le telecamere da registrare agli ingressi posteriori CAMERA INPUT (1~4) tramite cavo coassiale e relativi connettori BNC, utilizzare l'uscita VIDEO OUT per collegare il monitor.



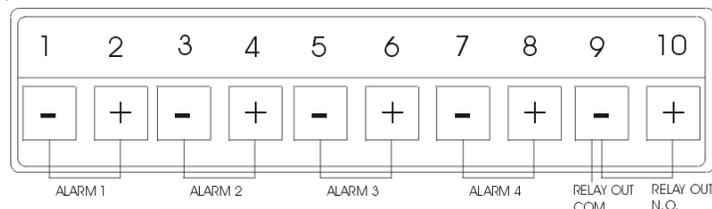
1. Al fine di evitare il più possibile disturbi o immagini scadenti, si raccomanda di utilizzare un cavo coassiale a 75Ω per il collegamento delle telecamere e del monitor al DVR, da scegliere in funzione della distanza percorsa dal segnale, e di evitare di utilizzare la stessa canalizzazione per la rete in alternata e per i cavi di segnale.
2. Si raccomanda inoltre di utilizzare sempre connettori BNC a 75 Ω per il collegamento di ciascun cavo coassiale al relativo ingresso, prestando particolare attenzione al loro montaggio, in quanto una cattiva connettorizzazione è spesso fonte di disturbi e decadimenti della qualità dell'immagine.
3. Prima di accendere l'apparato controllare che il selettore NTSC/PAL sia correttamente impostato su PAL.
4. Spegnerne sempre l'apparato prima di procedere a qualsiasi modifica delle connessioni.
5. **ATTENZIONE:** al fine di evitare danni all'HDD o la perdita dei dati, si consiglia di fermare sempre la registrazione (tasti STOP e MENU) prima di spegnere l'apparato.

## 2.2 Collegamento di sensori di allarme

Collegare i sensori di allarme tramite il connettore a 10 pin come riportato sotto.

Si raccomanda di impiegare solo sensori a contatti puliti. Nel caso di sensori con uscita a tensione (5V), il terminale GND del sensore deve essere collegato al terminale GND del DVR ed il terminale disegnaie all'ingresso allarme del DVR come mostrato sotto.

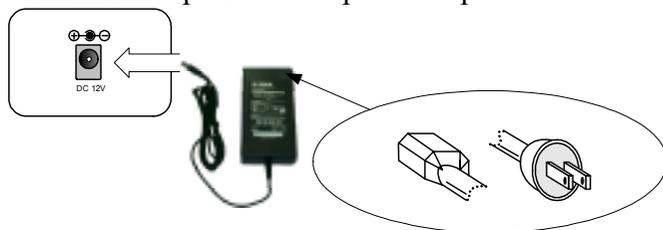
Un cortocircuito viene rilevato come allarme (funzionamento N.A.).



NO.	Utilizzo
1	GND
2	INGRESSO ALARME 1
3	GND
4	INGRESSO ALARME 2
5	GND
6	INGRESSO ALARME 3
7	GND
8	INGRESSO ALARME 4
9	USCITA RELE' - COM.
10	USCITA RELE' - N.O.

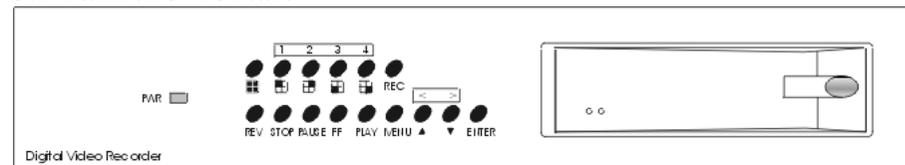
## 2.3 Alimentazione

Per l'alimentazione del DVR si consiglia di impiegare solamente l'adattatore 12Vcc/4A fornito con il prodotto collegandolo all'apposito connettore presente sul pannello posteriore.



## 3. DESCRIZIONE DELL'UNITA'

### 3.1 Pannello frontale



### LED POWER

Led di alimentazione: è acceso quando il DVR è in funzione.

### Pulsanti CAMERA (1-4)

Permettono di selezionare la telecamera da visualizzare (1-4) sia in live che durante la riproduzione.

### QUAD

Consente di passare alla visualizzazione delle immagini in modalità QUAD 2x2.

### REC

Premere questo tasto per avviare la registrazione. Un'indicazione vicino ai nomi CH1, CH2, CH3 e CH4 apparirà al centro dello schermo a specificare quali telecamere si stanno registrando.

### REV

Effettua la riproduzione delle immagini registrate in modalità inversa.

### STOP

Ferma la registrazione o la riproduzione attiva.

### PAUSE

Effettua il fermo immagine durante la riproduzione.

### F.F.

Consente di effettuare la riproduzione veloce a 2x, 3x o 4x.

### MENU

Visualizza il menù di sistema.

Inizializza la modalità menù.

Esce o chiude il menù corrente.

### Freccia Su

Consente di selezionare l'opzione superiore nel menù OSD.

### Freccia Giù

Consente di selezionare l'opzione successiva nel menù OSD.

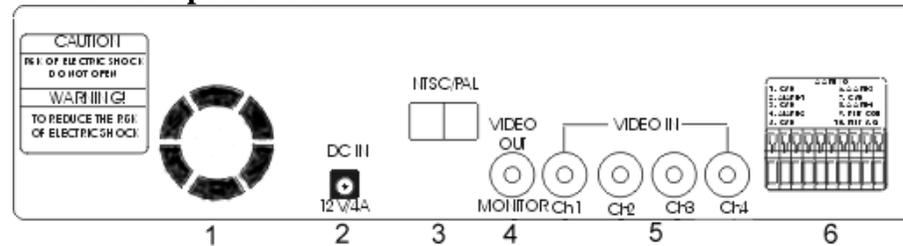
## PLAY

- Avvia la riproduzione delle immagini registrate.
- Alla pressione del tasto PLAY verrà richiesto di specificare la data e l'ora dell'evento di interesse. Una volta selezionato l'evento, premere di nuovo il tasto PLAY per avviare la riproduzione.

## ENTER

- Tasto di selezione delle opzioni.
- Conferma l'opzione evidenziata.

### 3.2 Pannello posteriore



#### 1. FAN ventola di raffreddamento

#### 2. Connettore per l'alimentazione DC

Il DVR viene fornito completo di alimentatore stabilizzato 12Vcc/ 4A. Si sconsiglia di utilizzare apparati di alimentazione non conformi in quanto possono provocare malfunzionamenti o danni al sistema. Il costruttore non si assume responsabilità per danni causati da un sistema di alimentazione non appropriato.

#### 3. NTSC/PAL

Selettore per il sistema video NTSC/PAL.

#### 4. VIDEO OUT

Uscita video composito BNC per il collegamento a monitor B/N o colore. A questa uscita è possibile inoltre collegare anche un VCR analogico per effettuare il back-up delle immagini.

#### 5. VIDEO IN

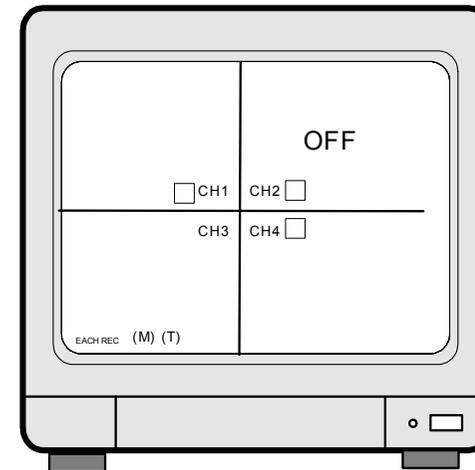
Connettori BNC per il collegamento a sorgenti di segnale video standard. Questi ingressi accettano sia segnali B/N che a colori.

#### 6. Alarm I/O

Interfaccia di collegamento di sensori esterni (fino a 4) o apparati di segnalazione.

## 4. SCHERMATA PRINCIPALE

La figura sotto mostra ciò che viene visualizzato dal monitor durante il funzionamento normale del sistema.



### Esempio:

Vengono fornite le seguenti informazioni:

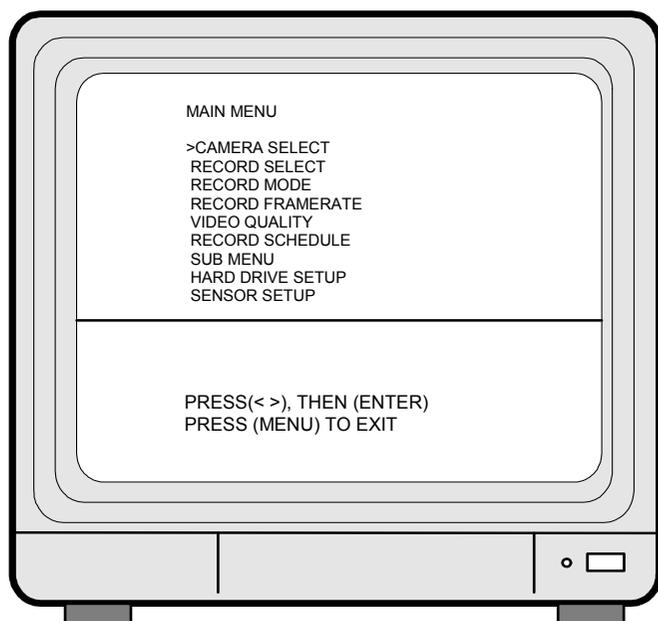
**CH2:** non in registrazione

**EACH:** modalità di registrazione attiva

**(T):** registrazione programmata

**(M):** HDD Master in uso

## 5. MENU' PRINCIPALE



Il simbolo freccia (>) indica la funzione attualmente selezionata.  
Premere i tasti freccia sul pannello frontale per selezionare la funzione da modificare.  
Premere il tasto (**ENTER**) per eseguire o confermare la funzione.

### 5.1 Selezione telecamera

Questa funzione è utilizzata per impostare la visione delle telecamere. Sono disponibili 16 combinazioni di modalità di visione.

- 1 Muovere il cursore in corrispondenza della voce **Camera Select**, e premere il tasto **ENTER** : verranno visualizzate in sequenza le modalità di visione.
- 2 Dopo che questa voce è stata propriamente impostata le telecamere verranno visualizzate (Default "1234").
- 3 Ci sono 16 combinazioni di visione.
- 4 Premere il tasto **MENU** per uscire da **Camera Select**.

Esempi:

- 1) (- - - -): tutte le telecamere sono disabilitate.
- 2) (1 2 3 4): tutte le telecamere sono abilitate.
- 3) (- - - 4): solo la telecamera 4 è attiva.
- 4) (1 2 - 4): solo le telecamere 1, 2 e 4 sono operative.

### 5.2 Selezione registrazione

Questa voce è attiva solo nella modalità di registrazione "Each".

- 1 Muovere il cursore in corrispondenza della voce **Record Select**, e premere il tasto **ENTER** per selezionare la combinazione dei canali da registrare.
- 2 Premere il tasto **MENU** per uscire dalla voce **Record Select**.

### 5.3 Modalità di registrazione

- 1 Utilizzare il tasto "ENTER" per selezionare la modalità di registrazione tra le opzioni "QUAD" ed "EACH".
- 2 Registrando in modalità "Quad" verranno salvate le immagini di tutte le telecamere collegate in un'unica schermata.
- 3 Selezionando "Each" verranno registrate sole le immagini relative alle telecamere selezionate indipendentemente dalla modalità di visualizzazione.

## 5.4 Frame rate di registrazione

❶ Selezionando l'opzione "RECORD FRAME RATE", è possibile specificare la velocità di registrazione in frame al secondo. Per la modalità QUAD:

NTSC: 30, 15, 10, 7, 5, 4, 3, 2, 1 fps.

PAL: 25, 12, 8, 6, 4, 3, 2, 1 fps.

❷ Similmente, per la modalità "EACH" sono disponibili le seguenti velocità di registrazione per 4 telecamere collegate:

NTSC: 30, 15, 10, 7, 5, 4, 3, 2, 1 fps.

PAL: 25, 12, 8, 6, 4, 3, 2, 1 fps.

**NOTA:** Questo DVR è dotato di una velocità massima di registrazione di 30 (25) fps. Nella modalità EACH questo valore verrà applicato globalmente alle telecamere da registrare, quindi l'effettiva velocità di registrazione utilizzata dipenderà da quante telecamere sono state collegate. (1 telecamera = 25 fps, 2 telecamere = 12 fps, 3 telecamere = 8fps, 4 telecamere = 6.25fps). Registrando in questa modalità si ha il vantaggio di poter visualizzare ciascuno dei canali registrati a pieno schermo in fase di riproduzione o in un'unica schermata. Questa è modalità di registrazione è conosciuta anche con il nome di "registrazione multiplexata".

Registrando in modalità QUAD, le telecamere collegate verranno salvate in un'unica schermata (come un solo canale). In questo modo è dunque possibile ottenere velocità di registrazione più elevate (fino a 25fps per ciascun canale), ma non sarà più possibile effettuare la riproduzione di ciascun canale in modo indipendente dagli altri. Dunque, la riproduzione verrà sempre fatta in modalità QUAD.

## 5.5 Qualità video

Questa funzione consente di effettuare la regolazione del livello di compressione delle immagini e quindi della qualità delle stesse. Sono disponibili tre livelli:

LOW/ NORMAL/ HIGH

❶ Selezionare la voce **Record Frame Rate** e premere **ENTER**.

❷ Impostare la qualità dell'immagine secondo le tre opzioni.

❸ Premere il tasto **MENU** per uscire e confermare la modifica **Video Quality**.

**NOTA** Una qualità di immagine più alta comporta un maggior utilizzo di spazio nell'HDD. Mantenendo tutti gli altri parametri invariati, l'opzione HIGH comporta un'occupazione circa 30% maggiore rispetto all'opzione NORMAL che a sua volta comporta un'occupazione maggiore del 30% rispetto all'opzione LOW.

## 5.6 Registrazione programmata

Questa opzione consente di effettuare la registrazione secondo una programmazione oraria predeterminata.

❶ Selezionare la voce **Record Schedule** e premere **ENTER**.

❷ Sono disponibili differenti modalità di registrazione per un utilizzo più flessibile. Assegnare, per ciascuna ora della giornata, la modalità di registrazione corrispondente come specificato sotto.

❸ "T" = registrazione automatica continua.

"S" = Registrazione su allarmi. La registrazione verrà attivata solo quando si verifica l'attivazione di un sensore esterno.

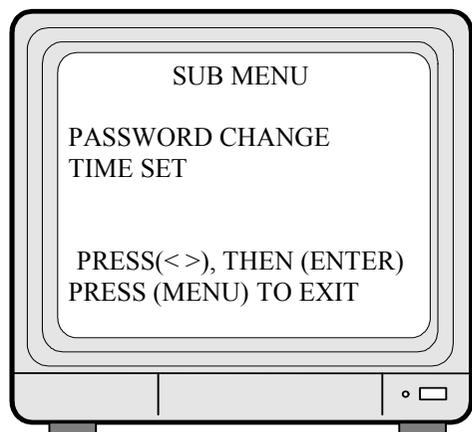
In entrambi i casi il tasto REC deve essere attivato per abilitare lo stato di stand-by.

"-" = Nessuna registrazione.

❹ Premere il tasto **MENU** per uscire da **Record Schedule**.

PROGRAMMED RECORD																				
+S	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	+
0	3	6	9	12	15	18	21	24												

## 5.7 Sotto menù



❶ Modifica della password (La password viene richiesta solamente per la cancellazione dell'HDD).

1) Dopo che è stata selezionata l'opzione "PASSWORD CHANGE", apparirà un menù con la richiesta di inserimento della password corrente.

(Password iniziale: 11111).

❶ La schermata successiva conterrà dunque la richiesta della password corrente, della nuova password e la conferma della nuova password.:

CURRENT PASSWORD: -----

NEW PASSWORD: -----

PASSWORD CONFIRM: -----

❷ Quando la nuova password viene accettata, il seguente messaggio lampeggerà per 5 volte a schermo:

"Password changing !!!"

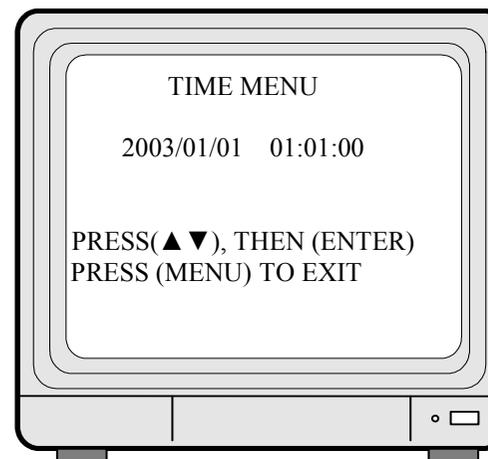
❸ A questo punto il sotto menù verrà visualizzato di nuovo.

Se la password immessa non è stata accettata, apparirà un messaggio di avviso e, successivamente, il sotto menù. In questo caso ripetere i passi precedenti evitando errori di battitura.

Ⓢ Utilizzare i numeri dei canali del pannello frontale per inserire la password.

❷ Regolazione data / ora

Questa opzione consente di accedere alla seguente schermata:



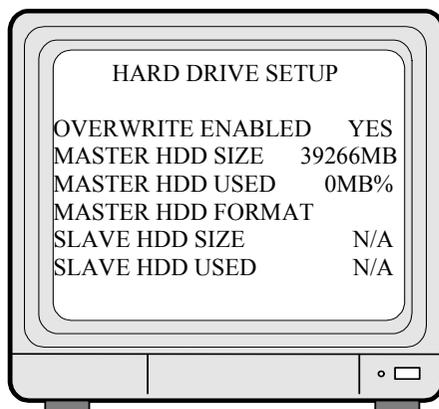
❶ Una volta visualizzata questa schermata, operare la regolazione della data e dell'ora.

❷ Utilizzare i tasti freccia "▲" e "▼" del pannello frontale per muovere il cursore in corrispondenza della cifra da modificare. Premere il tasto **ENTER** per cambiare il valore della cifra.

❸ Premendo il tasto "Menu" le modifiche resteranno memorizzate.

## 5.8 Impostazioni HDD

Questo menù mostra la dimensione totale dell'HDD e lo spazio di memorizzazione rimanente.

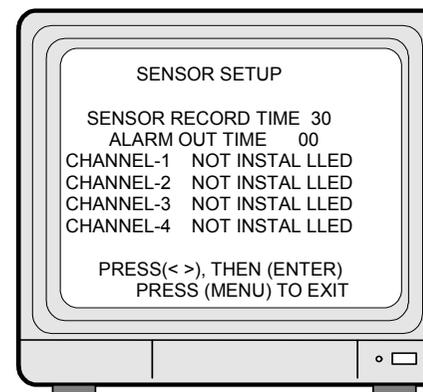


- 1 Spostarsi, tramite i tasti freccia, in corrispondenza della voce **Hard Drive Setup** e premere **ENTER**.
- 2 L'opzione **Overwrite Enabled** permette di abilitare (**YES**) o disabilitare (**NO**) la sovrascrittura una volta che l'HDD risulta pieno.  
**YES** la registrazione continua sovrascrivendo le immagini meno recenti.  
**NO** la registrazione si ferma al termine dell'HDD.
- 3 Selezionare la voce **Hard Drive Format** per formattare l'HDD (e dunque cancellarne tutto il contenuto). Per avviare questa procedura verrà richiesta la password.

PASSWORD INPUT(6): -----

**NOTA:** Se la password inserita è corretta, verrà mostrato il messaggio "Password Correct", altrimenti verrà visualizzato il messaggio "Password Incorrect" e l'operazione di cancellazione non verrà portata a termine.

## 5.9 Impostazioni sensori



### 1 Sensor Record Time

Questa opzione consente di specificare la durata della registrazione dopo che è stato rilevato il segnale di allarme proveniente da un sensore.

1 Muovere il cursore su **SENSOR SETUP** e premere **ENTER**. Selezionare la voce **SENSOR RECORD TIME** e premere di nuovo **ENTER**.

2 **Sensor Record Time** è configurata per una registrazione di un intervallo di 5 secondi, ma è possibile specificare un valore compreso tra 5 e 30 Sec. tramite i tasti freccia. La registrazione su allarme è attiva solamente negli intervalli di tempo segnalati con la **S** nel menù **Record Schedule**.

### 2 Alarm Out Time

Una volta che è stato ricevuto il segnale di allarme proveniente dal sensore, l'uscita relè può essere attivata per un lasso di tempo di: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30 secondi, o in modo che la registrazione sia continua (CONT). Il contatto relè è di tipo normalmente aperto ed il carico massimo applicabile è di 24Vcc/1A.

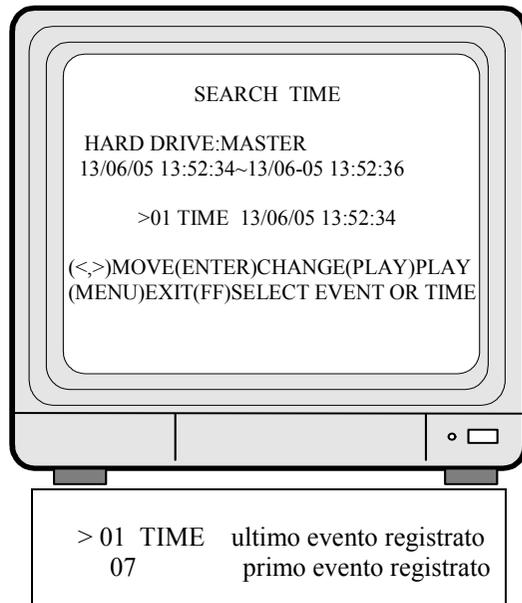
**NOTA:** l'uscita allarmi si attiva solamente negli intervalli di tempo segnalati con la **S** nel menù **Record Schedule**.

### ③ Channel 1-4 (Open o Not Installed)

Ogni canale a cui viene collegato un sensore deve essere impostato su "OPEN" (si attiva quando viene rilevato un corto circuito).L'attivazione di un sensore provoca la registrazione del solo canale video associato.

- ④ Premere il tasto **MENU** per uscire dal menù **SENSOR SETUP**.

## 6. RIPRODUZIONE (PLAY)



- ① Premere il tasto **PLAY** per visualizzare il menù di ricerca.
- ② Premere il tasto **PLAY** per iniziare la riproduzione.  
Per effettuare la riproduzione di un evento particolare, muovere il cursore (>) e premere il tasto **PLAY** in corrispondenza dell'evento desiderato. Nella parte alta dello schermo vengono visualizzati la data e l'ora di inizio e fine registrazione
- ③ Premere il tasto **STOP** per fermare la registrazione.
- ④ Durante la riproduzione, premere il tasto **PAUSE** per fermare temporaneamente la riproduzione.

**NOTA:** Premendo il tasto **FF** il cursore verrà mosso verso la parte alta dello schermo dove è possibile immettere la data e ora specifiche di un evento tramite i tasti **<**, **>** ed **ENTER**.

**NOTA:** Se è abilitata la funzione di sovrascrittura dell'HDD, il primo evento registrato verrà cancellato e dunque non viene più mostrato nella lista di ricerca. In ogni caso è possibile premere **FF** per accedere alla parte alta dello schermo e trovare il primo evento registrato.

## 7. SPECIFICHE TECNICHE

		Descrizione	Note
Formato Video Input		NTSC/PAL	
Canali Video		4CH segnale video composito	
Uscite Video		1CH segnale video composito	
Frequenza di rinfresco Display	NTSC	120 Frame/s	4*30 Frame/s
	PAL	100 Frame/s	4*25 Frame/s
Velocità di registrazione (Modalità Quad)	NTSC	Max. 30Fps (Quad)	
	PAL	Max. 25Fps (Quad)	
Velocità di registrazione (Modalità Each)	NTSC	Max. 7.5 Frame/s (4 CH) $Each = \frac{30Fps}{numerocanali}$	30 Frame/s (massima velocità per un canale)
	PAL	Max. 6.25 Frame/s (4 CH) $Each = \frac{25Fps}{numerocanali}$	25 Frame/s (massima velocità per un canale)
Modalità Registrazione		Continua, manuale, evento, programmata	
Risoluzione	Display	NTSC: 720*480 pixel PAL: 720*576 pixel	
	Registrazione	NTSC: 320*136, 640*272 pixel PAL: 320*136, 640*272 pixel	Quad: 640*224 (totale) Each: 640*224 (singolo canale)
Formato compressione		MJPEG (12-20Kbyte/Frame)	Low: 12KByte/Frame Normal: 15KByte/Frame High: 20KByte/Frame
HDD		80GB (Removibile)	Min: Circa 23H Max: oltre 2000H
Back-up		VCR	
Full Duplex		NO	

Registrazione/Ricerca Multi - Canale		NO	
Ricerca	Modalità	Data, ora, telecamera	
	Schermo intero	Si	
Network		No	
Audio		No	
Interfaccia Allarme		4 ingressi, 1 Uscita	
PTZ		No	
EMC		CE/FCC	