

# SISTEMA DI DECODIFICA VEICOLARE

## DECO-9000

### **Manuale di INSTALLAZIONE ED USO**

*Software: DECO916 Ver. 1.6  
(22/06/00)*



# Indice Generale

<b>Capitolo 1 - GENERALI.....</b>	<b>1</b>
1.1- FUNZIONE DEL MANUALE .....	1
1.2- CONFORMITÀ DEL MANUALE .....	1
<b>Capitolo 2 - INTRODUZIONE E DATI TECNICI .....</b>	<b>2</b>
2.1- MARCATURA .....	2
2.2- SPECIFICHE TECNICHE.....	2
<b>Capitolo 3 - IMBALLAGGIO ED IMMAGAZZINAMENTO</b>	
.....	3
3.1- IMBALLAGGIO .....	3
3.2- CONDIZIONI DI IMMAGAZZINAMENTO .....	3
3.3- SMALTIMENTO DELL'IMBALLAGGIO.....	3
3.4- SMALTIMENTO PRODOTTO.....	3
<b>Capitolo 4 - DESCRIZIONE.....</b>	<b>4</b>
4.1- STRUTTURA.....	4
<b>Capitolo 5 - CONTROLLO E INSTALLAZIONE.....</b>	<b>5</b>
5.1- CONTROLLO VISIVO INTEGRITÀ .....	5
5.2- INSTALLAZIONE .....	5
Unità centrale Mod.DN-CPU. . . . .	5
Terminale Mod. TD-97 . . . . .	5
Una tastiera alfanumerica Mod.PCA-TAST79 . . . . .	5
5.3- CABLAGGIO .....	6
5.4- CONNETTORI.....	7
Connettore ALIMENTAZIONE	
Connettore STAMPANTE . . . . .	7
Connettore TERMINALE. . . . .	7
Connettore RADIO . . . . .	7
PORTA SERIALE RS-232/C.....	7

<b>Capitolo 6 - IL TERMINALE Mod. TD-97 .....</b>	<b>8</b>
6.1- FUNZIONI SPECIALI.....	9
Configurazione. . . . .	9
<b>Capitolo 7 - FUNZIONAMENTO.....</b>	<b>10</b>
7.1- PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO .....	10
Pagina 0 - Attesa. . . . .	10
Pagina 1 - Eventi in Attesa . . . . .	11
Pagina 2 - Anagrafica . . . . .	11
Menu. . . . .	12
7.2- IL CONTATORE DELLE SEGNALAZIONI .....	12
<b>Capitolo 8 - COMANDI DEL MENU FUNZIONI .....</b>	<b>13</b>
8.1- INTERROGAZIONE CANALI INGRESSO .....	13
8.2- INTERROGAZIONE CANALI USCITA .....	13
8.3- ATTIVAZIONE CANALI USCITA.....	13
8.4- VISUALIZZAZIONE EVENTI PRECEDENTI.....	14
8.5- RIMESSA DATA/ ORA .....	14
8.6- CONFIGURAZIONE SISTEMA .....	15
8.7- EDITOR SCHEDA ANAGRAFICA .....	16
8.8- CANCELLAZIONE SCHEDA ANAGRAFICA .....	16

## 1 - GENERALI

### 1.1- FUNZIONE DEL MANUALE

Il presente manuale è dedicato all'installazione ed all'utilizzo della centrale veicolare DECO-9000. Al suo interno sono riportate e descritte le parti che compongono l'unità, le procedure da seguire per l'installazione corretta su ogni autoveicolo e la programmazione per adeguarlo ad ogni esigenza.

### 1.2- CONFORMITÀ DEL MANUALE

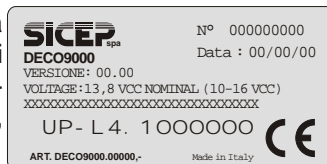
Le informazioni contenute in questo manuale sono state verificate durante la stesura del manuale stesso. Il costruttore si riserva il diritto di effettuare miglioramenti sul prodotto descritto in qualsiasi momento senza alcun avvertimento.

## **2 - INTRODUZIONE E DATI TECNICI**

Il DECO-9000 è un sistema di decodifica veicolare di segnalazioni radio in formato *SICEP Bassa Velocità*. Il sistema è in grado di ricevere segnalazioni da periferici mono e bidirezionali, di interrogare periferiche richiedendo lo stato degli ingressi, attivare le uscite. Dispone, inoltre, di una memoria permanente per registrare le ultime 30 segnalazioni ricevute e 200 schede anagrafiche utente. Inoltre, se collegato all'apposita stampante seriale, è in grado di riportare su carta le segnalazioni ricevute e le schede anagrafiche.

### **2.1- MARCATURA**

Sul lato superiore dell'unità centrale è riportata l'etichetta adesiva che identifica i dati generali dell'apparato riportando il Costruttore, il numero di matricola ed il nome dell'apparato stesso, la data di vendita ed alcuni dati tecnici.



### **2.2- SPECIFICHE TECNICHE**

*Alimentazione:* • 10 ÷ 14Vcc

*Assorbimento:* • 230mA

*Uscita BF TX:* • 1Vpp

*Uscita comando R-T:* • VH = 12V 100mA (JP3 1-2)  
VL = 0V 100mA (JP3 2-3)

*Uscita stampante:* • RS-232/C  
2400 Baud  
1 bit start  
2 bit stop  
Nessuna parità

*Collegamento Terminale:* • RS-232/C  
9600 Baud  
1 bit start  
2 bit stop  
Nessuna parità

*Capacità memoria:* • 200 schede anagrafiche

*Buffer di ricezione:* • 30 segnalazioni

*Tipo di stampante:* • 24 / 80 colonne  
Seriale

## **3 - IMBALLAGGIO ED IMMAGAZZINAMENTO**

---

### **3.1- IMBALLAGGIO**

L'unità veicolare DECO-9000 è confezionata in un imballo di cartone contenente i seguenti oggetti:

- Un'unità centrale Mod. DN-CPU
- Un terminale grafico Mod. TD-97
- Una tastiera alfanumerica Mod. PCA-TAST79
- Un kit di cavi per il collegamento tra i vari elementi
- Un manuale di installazione ed uso
- Un certificato di garanzia.

### **3.2- CONDIZIONI DI IMMAGAZZINAMENTO**

Conservare l'apparato in luogo asciutto e ventilato. Condizioni ambientali d'immagazzinamento:

- $t = -20^{\circ}\text{C} \div 40^{\circ}\text{C}$
- Umidità =  $20\% \div 80\%$
- Tempo massimo di immagazzinamento = 3 mesi

### **3.3- SMALTIMENTO DELL'IMBALLAGGIO**

L'imballo di cartone è classificabile in RSU **15 01 00** e **15 01 01**. Procedere allo smaltimento secondo i criteri locali di raccolta differenziata RSU.

### **3.4- SMALTIMENTO PRODOTTO**

Nel complesso, il DECO-9000 NON è RSU normale, ma è costituito da schede elettroniche singolarmente classificabili come RSU **16 02 02**.

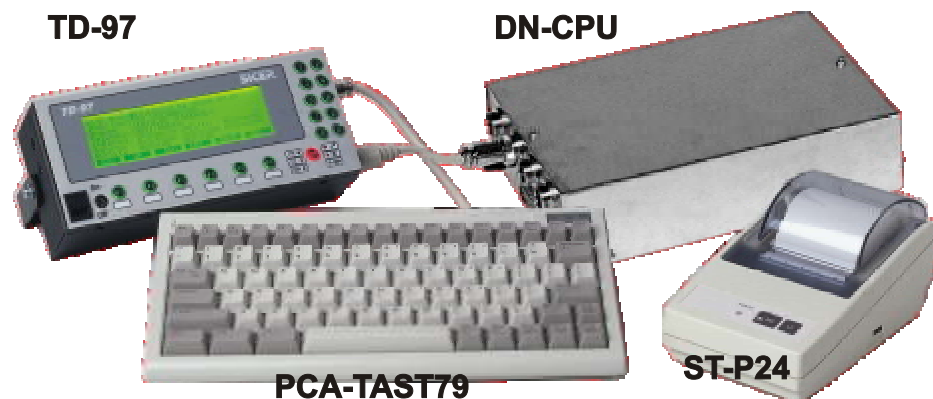
## **4 - DESCRIZIONE**

---

### **4.1- STRUTTURA**

Il sistema DECO-9000 è composto da:

- Una unità centrale con logica di controllo a microprocessore Mod.DN-CPU;
- Un terminale grafico con display, tastierino numerico e tasti funzione Mod. TD-97;
- Una unità radio ricetrasmittente (Opzionale) in banda VHF o UHF Mod. SM-RT;
- Una tastiera alfanumerica Mod.PCA-TAST79;
- Una stampante veicolare da 24 colonne (Opzionale) Mod.ST-P24;
- Una stampante da 80 colonne seriale (Opzionale) Mod.PCA-ST132S.



## 5 - CONTROLLO E INSTALLAZIONE

---

### 5.1- CONTROLLO VISIVO INTEGRITÀ

Effettuare un controllo esterno visivo sull'integrità del pacco a verifica di un'eventuale malfunzionamento dell'apparato dovuto al trasporto.

### 5.2- INSTALLAZIONE

#### **Unità centrale Mod.DN-CPU**

---

La scelta del punto di fissaggio dell'unità centrale va effettuata studiando il veicolo sul quale montare l'apparecchiatura. È preferibile che l'unità sia posta all'interno di un vano al riparo dall'umidità. Per un ottimale funzionamento, collocare l'apparecchiatura saldamente per sopportare le vibrazioni ed i colpi ai quali la vettura è regolarmente soggetta.

#### **Terminale Mod. TD-97**

---

Il terminale mod. TD-97 è il dispositivo di comando di tutto l'impianto.

La posizione prescelta deve tenere in considerazione che il display sia ben visibile e ben raggiungibile dal guidatore senza correre il rischio di pericolose distrazioni, cause di molti incidenti. È sufficiente fissare il terminale con viti autofilettanti, utilizzando i fori praticati sulla staffa, e ruotare fino ad una visione ottimale del display.

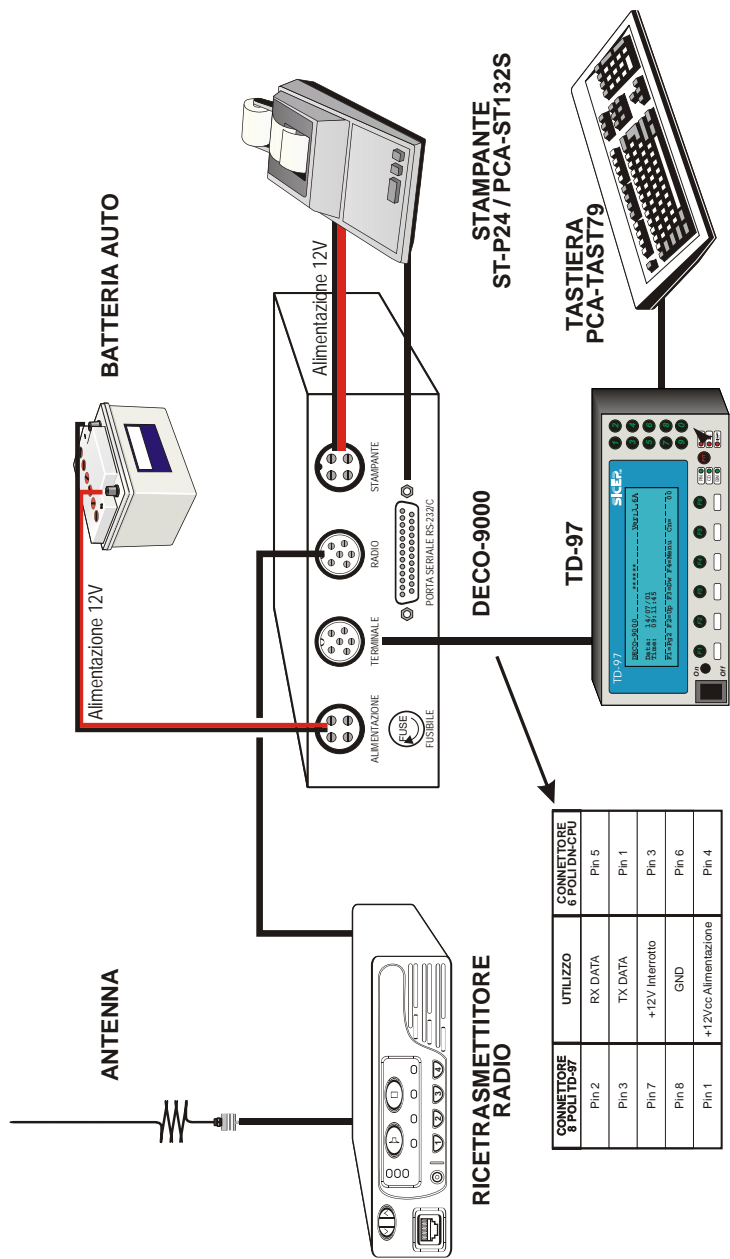
#### **Una tastiera alfanumerica Mod.PCA-TAST79**

---

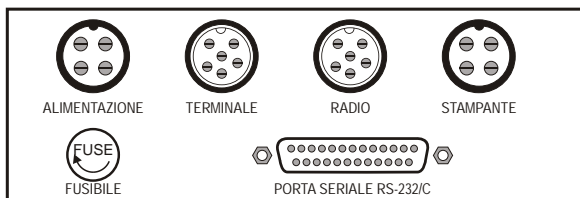
La tastiera in dotazione al sistema, può non essere installata in maniera fissa, in quanto viene utilizzata principalmente per l'inserimento dei dati all'interno delle schede anagrafiche.

La visualizzazione e la gestione delle segnalazioni sono possibili anche dal TD-97 senza l'ausilio della tastiera.

5.3- CABLAGGIO

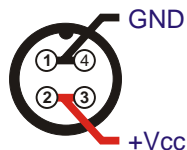


## 5.4- CONNETTORI



### Connettore ALIMENTAZIONE Connettore STAMPANTE

Pin	Utilizzo
1	GND
2	Positivo alimentazione 10÷14Vcc
3	Positivo alimentazione 10÷14Vcc
4	GND



Vista lato di connessione

### Connettore TERMINALE

Pin	Utilizzo
1	TTERM
2	Non collegato
3	+12V Interrotto
4	+12V Alimentazione
5	RTERM
6	GND



Vista lato di connessione

### Connettore RADIO

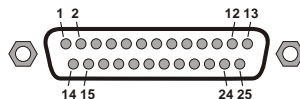
Pin	Utilizzo
1	BF RX
2	Comando R-T
3	Non collegato
4	+12V Alimentazione
5	BR TX
6	GND



Vista lato di connessione

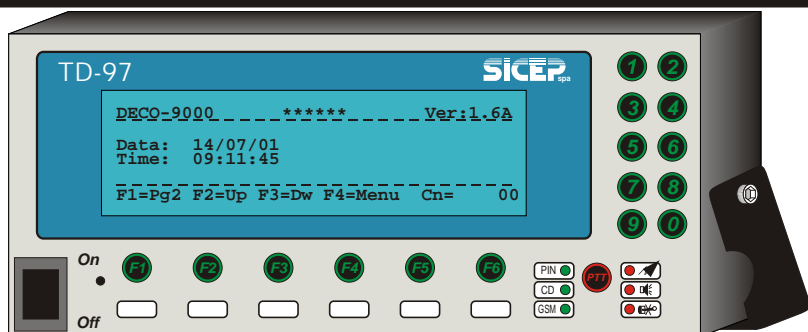
### PORTA SERIALE RS-232/C

Pin	Utilizzo
1	Massa di protezione
2	TX dati (dati trasmessi)
6	DSR
7	Ritorno comune dei segnali



Vista lato di connessione

## 6 - IL TERMINALE Mod. TD-97



Il Terminale Mod. TD-97 è controllato da microprocessore; permette di eseguire la configurazione del sistema, eseguire operazioni, inserire anagrafiche periferiche, visualizzare eventi....

Al contrario dell'unità, il terminale presenta un interruttore ON/OFF posizionato in basso a sinistra: spostare l'interruttore sulla posizione ON per accedere il TD-97 ed OFF per spengerlo.

La schermata principale, visualizzata all'accensione dell'unità DECO-9000 ed all'uscita dai singoli menu, riporta tutte le informazioni necessarie per iniziare:

Ogni schermata del terminale TD-97 viene suddivisa in 3 parti: una **Linea di STATO**, che visualizza in tempo reale la situazione di alcuni dispositivi e funzioni; una parte centrale con le operazioni attuali, i messaggi ed ogni altra informazione; una **Linea FUNZIONI**, modificata in base al menu attuale, che riporta l'operazione applicata al tasto funzione (**F1..F6**) sottostante.

Nella schermata principale, ogni tasto funzione permette l'accesso ad uno specifico menu del Setup periferica oppure rinfresca la schermata attuale.

## 6.1- FUNZIONI SPECIALI

Oltre alle normali funzioni operative per il controllo dell'unità DECO-9000, il terminale permette di eseguire un autotest generale mantenendo premuto per circa 3 secondi il tasto funzione **F2**: una barra che riempie il display da sinistra a destra, visualizza la progressione del test.

### Configurazione

Mantenendo premuto per circa 3 secondi il tasto funzione **F1**, il terminale entra nella pagina di configurazione. Al suo interno è possibile impostare (i valori entro le parentesi quadre sono impostati di Default):

Attenuazione volume AP 0..7[0]

Regola il volume dell'altoparlante; con **0** viene regolata la massima intensità.

abilitazione buzzer 0/1[1]

Abilita **1** e disabilita **0** il suono del buzzer alla pressione di ogni singolo tasto.

selezione baud-rate 0..6[5]

Imposta la velocità di comunicazione seriale con il terminale:

	VELOCITÀ (BAUD)
0	300
1	600
2	1200
3	2400
4	4800
<b>5</b>	<b>9600</b>
6	19200

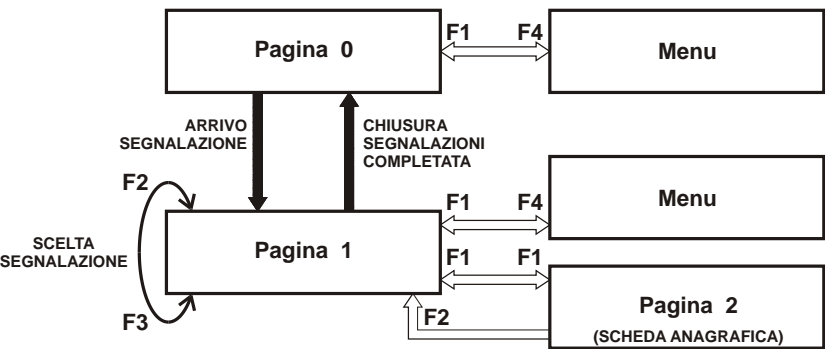
selezione emulazione 0..2[1]

Configura il terminale nel modo di funzionamento: deve essere assolutamente lasciato il valore **1**.

7 - FUNZIONAMENTO

7.1- PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il funzionamento del sistema DECO9000 si basa su quattro “*stati principali*” o “*Pagine*”. A seconda dello stato in cui si trova, il DECO-9000 svolge compiti diversi.



**LEGENDA:**

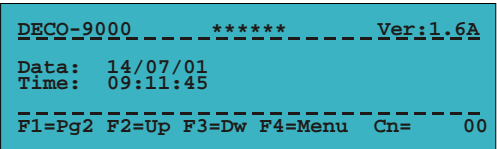
- Il sistema cambia stato quando si verifica una situazione di “ARRIVO NUOVA SEGNALAZIONE” o “CHIUSURA SEGNALAZIONI COMPLETATA”
- Il sistema cambia stato quando viene premuto il tasto funzione abilitato.
- Il sistema scorre le segnalazioni in coda coi tasti F2 / F3

Le 4 pagine sono:

Pagina 0 - Attesa

Il sistema è in attesa dell’arrivo di una segnalazione e non ci sono eventi da chiudere. Sul display viene visualizzato il nome e la versione del Firmware residente sul DECO-9000, la data e l’ora corrente. Il buffer delle segnalazioni presente sulla Linea FUNZIONI è vuoto. Premendo

- F4 si accede al Menu.



Contatore  
Segnalazioni



## Pagina 1 - Eventi in Attesa

Il sistema ha ricevuto una o più segnalazioni ed è in attesa che vengano "chiusure" tutte. Sul display viene visualizzata la prima segnalazione ricevuta con i relativi attributi (ora d'arrivo, numero progressivo, tipologia, codice utente, ecc.). Il contatore "Cn" indica il numero della segnalazione visualizzata ed il totale di quelle ancora in coda. Premendo

- **F1** si accede alla Pagina 2 - Anagrafica.
- **F2** ed **F3** si passa alla segnalazione successiva o precedente in coda.
- **F4** si accede al Menu.

Num. Progressivo → 11:08 02 ALLARME INGRESSI ← Tipo segnalazione

Cod. Utente → Utente n.0100 Rossi Mario

Stato Canali →

1	2	3	4	5	6	7	8
off	off	on	off	off	off		
F1=Pg2	F2=Up	F3=Dw	F4=Menu				

Cn=01/00 ← Evento attuale  
Totale eventi

F1 F2 F3 F4 F5 F6

## Pagina 2 - Anagrafica

Questa pagina consiste nella visualizzazione della scheda anagrafica legata alla segnalazione ricevuta. Il sistema DECO-9000 contiene un massimo di 200 schede anagrafiche. All'interno di questa pagina, la cancellazione della segnalazione avviene premendo il tasto **F2**; automaticamente il sistema ritorna alla Pagina 1, se ci sono altre segnalazioni da visualizzare, oppure torna alla Pagina 0 in attesa.

Nel caso che la periferica non abbia una scheda collegata, sul display comparirà il messaggio "SCHEDA ANAGRAFICA ASSENTE".

All'interno di questa pagina premendo

- **F2** si "chiude" la segnalazione visualizzata.
- **F1** si ritorna alla Pagina 1.

Cod. Utente → 0123 Nome: Mario Rossi

Indirizzo : Via Romana 34

Comune : Firenze

Telefono : 0123 4567890

1=Furto 2=Rapina 3=Incend. 4=Guasto

5=Sabot. 6=Furto 7= 8=

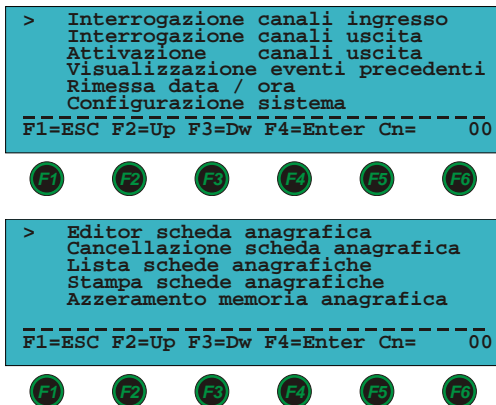
F1=ESC F2=Up F3=Dw F4=Salva Cn= 00

Funzioni canali

F1 F2 F3 F4 F5 F6

## Menu

Il Menu delle funzioni del DECO-9000 è composto da due videate. La selezione della funzione interessata avviene scorrendo il cursore > con i tasti **F2** e **F3**. Premendo **F4** si attiva la procedura/funzione selezionata. Premere **F1** per tornare allo stato di attesa (Pagina 0).



## 7.2- IL CONTATORE DELLE SEGNALAZIONI

Il contatore delle segnalazioni posto in basso a destra del display, indica il numero delle segnalazioni pervenute al DECO-9000 ed ancora si trovano in attesa di essere chiuse.

Se non ci sono eventi da visualizzare, il contatore è uguale a 00; altrimenti riporta il numero della segnalazione attuale ed il totale delle segnalazioni separati da una /.

## 8 - COMANDI DEL MENU FUNZIONI

### 8.1- INTERROGAZIONE CANALI INGRESSO

Questa funzione consente di interrogare gli ingressi di una periferica bidirezionale. Il sistema DECO-9000 chiede l'inserimento delle 4 cifre corrispondenti al codice della periferica (codice utente), e premere **F4** per confermare oppure **F1** per annullare l'operazione.

La periferica invierà una segnalazione di tipo "RISPOSTA INGRESSI" dopo alcuni secondi dall'interrogazione.

### 8.2- INTERROGAZIONE CANALI USCITA

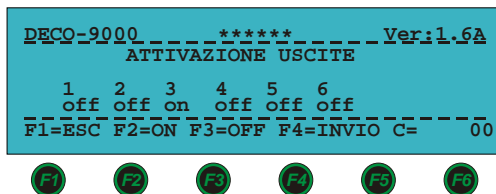
Questa funzione consente di interrogare le uscite di una periferica bidirezionale. Il sistema DECO-9000 chiede l'inserimento delle 4 cifre corrispondenti al codice della periferica; premere **F4** per confermare oppure **F1** per annullare l'operazione.

La periferica invierà una segnalazione di tipo "RISPOSTA USCITE" dopo alcuni secondi dall'interrogazione.

### 8.3- ATTIVAZIONE CANALI USCITA

Questa funzione consente di attivare le uscite di una periferica bidirezionale. Il sistema DECO-9000 chiede l'inserimento delle 4 cifre corrispondenti al codice della periferica; premere **F4** per confermare oppure **F1** per annullare l'operazione.

Dopo la conferma, nella schermata successiva, il sistema chiede come modificare lo stato di ogni uscita (On/Off): premendo **F2**, l'uscita in questione viene attivata (**On**), mentre premendo **F3** viene disattivata (**Off**).



## 8.4- VISUALIZZAZIONE EVENTI PRECEDENTI

Il DECO-9000 dispone di un buffer che contiene le ultime 30 segnalazioni pervenute. Selezionando questa voce, vengono visualizzate sommariamente a gruppi di sei. Per ognuna viene riportato: l'ora di arrivo, il codice utente, lo stato dei canali, la tipologia dell'evento. Scorrere l'elenco utilizzando i tasti **F2** e **F3**. Per uscire premere **F1**.

```

16:07 0100 100111-- RISPOSTA INGRESS
16:07 0100 101111-- ALLARME INGRESSI
16:06 0100 100111-- RISPOSTA INGRESS
16:06 0100 101111-- ALLARME INGRESSI
10:59 0888 001001-- RISPOSTA INGRESS
10:58 0100 001001-- RISPOSTA INGRESS
F1=ESC F2=Up F3=Dw Cn= 00

```



## 8.5- RIMESSA DATA / ORA

Questa funzione consente di modificare la data e l'ora del sistema. Inserire la data nel formato **GMMMAA** (Giorno Mese Anno) e successivamente l'ora nel formato **OOMMSS** (Ora Minuti Secondi). Completato l'inserimento, il sistema tornerà alla pagina di attesa. Per annullare l'operazione, premere **F1**.

```

DECO-9000 -----*****-----Ver:1.6A
          RIMESSA DATA / ORA

Data (gg/mm/aa):  14/07/01
Time (hh:mm:ss):  09:11:45
F1=Pg2 F2=Up F3=Dw F4=Menu Cn= 00

```



## 8.6- CONFIGURAZIONE SISTEMA

Questa funzione permette di accedere alla pagina di configurazione dei parametri del sistema DECO-9000. Possono essere definiti i seguenti parametri:

PARAMETRO	VALORE	FUNZIONE
<b>1-8 (Canali)</b>	Caratteri alfanumerici	Sono stringhe di caratteri che attribuiscono una funzione ad ogni canale. Ogni funzione può essere richiamata con il tasto <b>F5</b> durante l'Editor della scheda utente.
<b>COD.ATT.</b>	00÷99	Questo codice è necessario per l'attivazione delle uscite sulle periferiche.
<b>SUONO</b>	0	Il DECO-9000 non suona mai.
	1	Il DECO-9000 suona finché ci sono segnalazioni in attesa.
	2	Il DECO-9000 suona una volta all'arrivo di ogni segnalazione.
<b>STAMPA</b>	0	Il DECO-9000 non stampa mai
	1	Il DECO-9000 usa una stampante a 24 colonne.
	2	Il DECO-9000 usa una stampante a 80 colonne.
<b>AUX</b>	0÷9	Determina la fascia di 1000 periferiche da usare: 0000÷0999, 1000÷1999, 2000÷2999.... 9000÷9999.
	A	Il DECO-9000 riceve tutte le periferiche.
<b>MEM</b>	0	Il DECO-9000 non filtra le ripetizioni delle periferiche monodirezionali.
	1	Il DECO-9000 filtra automaticamente le ripetizioni delle periferiche monodirezionali.
<b>TCONF</b>	0	Il DECO-9000 non conferma la ricezione alle periferiche bidirezionali.
	1	Il DECO-9000 conferma la ricezione alle periferiche bidirezionali.

```

***** CONFIGURAZIONE SISTEMA *****
1=Furto  2=Rapina 3=Incend.4=Guasto
5=Sabot. 6=Furto  7=----- 8=-----
-----
Cod.Att:18 Suono:2 Stampa:2 Prova:0
Aux: 0 Mem: 1 Tconf: 1 CM:
-----
F1=Pg2 F2=Up F3=Dw F4=Menu Cn= 00

```









## 8.7- EDITOR SCHEDA ANAGRAFICA

Questa funzione consente di inserire e/o modificare le schede anagrafiche di un utente. Il sistema richiede l'inserimento delle 4 cifre corrispondenti al codice utente e premere **F4** per accedere alla scheda oppure **F1** per uscire. I dati della scheda sono tutti formati da caratteri alfanumerici inseriti tramite la tastiera. Per spostarsi tra i campi della scheda, premere **F3** oppure **F2**. Premendo **F5** si inseriscono le funzioni standard attribuite ad ogni canale nella pagina di CONFIGURAZIONE SISTEMA.

Premere **F4** per salvare la scheda oppure **F1** per uscire e tornare alla pagina di attesa senza registrare l'inserimento o la modifica effettuata.

```

0123 Nome:Mario Rossi
Indirizzo :Via Romana 34
Comune   :Firenze
Telefono  :0123 4567890
1=Furto  2=Rapina 3=Incend.4=Guasto
5=Sabot. 6=Furto  7=-----8=-----
F1=ESC F2=Up F3=Dw F4=Salva Cn= 00
  
```

## 8.8- CANCELLAZIONE SCHEDA ANAGRAFICA

Questa funzione consente la cancellazione definitiva di una scheda anagrafica presente in memoria. Il sistema richiede l'inserimento delle 4 cifre corrispondenti al codice utente e premere **F4** per **CANCELLARE** a scheda oppure **F1** per uscire. La visualizzazione del messaggio "CANCELLAZIONE EFFETTUATA" confermerà l'esito positivo dell'operazione.

## 8.9- LISTA SCHEDE ANAGRAFICHE

Questa funzione visualizza in maniera sintetizzata tutte le schede anagrafiche memorizzate riportando il codice ed il nome utente associato. Per scorrere la lista premere **F3**. Per uscire premere **F1**.

```

0100 Mario Rossi
0101 Simone Verdi
0102 Prova
0103 Sicep Spa
0104 Massimo Bianchi
-----
F1=ESC F3=Next (END LISTA) Cn= 00
  
```








## 8.10- STAMPA SCHEDE ANAGRAFICHE

Questa funzione consente di stampare una scheda anagrafica utente presente in memoria. Il sistema richiede l'inserimento delle 4 cifre corrispondenti al codice utente e premere **F4** per eseguire l'operazione. Una volta stampata, il DECO-9000 richiede l'inserimento di una nuova scheda da stampare. Premere **F1** per uscire dalla funzione e tornare alla pagina di attesa.



---

---

**Note.** Se nella CONFIGURAZIONE SISTEMA l'opzione **Stampa** è impostata a **0**, questa funzione è disabilitata.

---

---

## 8.11- AZZERAMENTO MEMORIA ANAGRAFICA

Questa funzione cancella tutti i dati contenuti in memoria. Dopo la selezione dal menu, confermare l'operazione premendo **F2**. Il tasto **F1** annulla tutto e torna alla Pagina di attesa.

