

# Formula<sup>®</sup>

---

The Bar Code Solutions

---



**Formula 7400**  
MANUALE UTENTE



\* 2 0 0 2 0 5 9 9 1 4 1 0 \*

ITALIANO

# **DATALOGIC**

*Bar Code & More*

---

DATALOGIC S.p.A.

Secondary Unit - IDWare Division

Via Guglielmo Marconi, 161 - 31021 Mogliano Veneto (TV) - Italy

Tel. +39 (041) 5986511 - Fax +39 (041) 5986550

Formula 7400 - MANUALE UTENTE

Ed.: 07/99

Codice: \*200205991410\*

**ALL RIGHTS RESERVED**Datalogic reserves the right to make modifications and improvements without prior notification.

Product names mentioned herein are for identification purposes only and may be trademarks and or registered trademarks of their respective companies.

© - 1997, 1998, 1999 Datalogic S.p.A.



<b>1</b>	<b>INFORMAZIONI GENERALI</b> .....	1
1.1.	SCOPO DEL MANUALE .....	1
1.2.	DOCUMENTI ALLEGATI.....	2
1.3.	CONTENUTO DELLA CONFEZIONE .....	2
1.4.	IDENTIFICAZIONE FABBRICANTE E MODELLO DEL TERMINALE .....	3
<b>2</b>	<b>INFORMAZIONI TECNICHE</b> .....	4
2.1.	DESCRIZIONE DEL TERMINALE .....	4
2.2.	CARATTERISTICHE TECNICHE .....	6
<b>3</b>	<b>NORME DI SICUREZZA</b> .....	9
3.1.	REGOLE GENERALI DI SICUREZZA .....	9
3.2.	SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE .....	10
3.3.	SEGNALI DI PERICOLO .....	10
3.4.	INTERFERENZE DELLE FREQUENZE RADIO RELAZIONE DELLA COMMISSIONE FEDERALE STATUNITENSE PER LE COMUNICAZIONI - INFORMAZIONI PER L'UTENTE.....	11
<b>4</b>	<b>COLLEGAMENTI</b> .....	13
4.1.	CRADLES .....	13
4.1.1.	Cradle F970 .....	15
4.1.2.	Cradle F970 veicolare .....	16
4.2.	COLLEGAMENTO DEL TERMINALE ALL'HOST COMPUTER.....	18
4.2.1.	Collegamento in RS-232 via cradle .....	18
4.2.2.	Collegamento in RS-232 diretto .....	19
4.2.3.	Altri tipi di collegamento .....	20
4.3.	CAVI DI CONNESSIONE.....	22
<b>5</b>	<b>MENÙ D'IMPOSTAZIONE DEL BIOS</b> .....	25
5.1.	INFORMAZIONI GENERALI.....	25
5.2.	ATTIVAZIONE DELLA PROCEDURA DI IMPOSTAZIONE .....	26

---

## **INDICE**

---

5.3.	PASSWORD .....	27
5.4.	IL MENU IMPOSTAZIONE E LE SUE VOCI CONFIGURABILI.....	27
5.5.	MODIFICA DEI VALORI DELLE VOCI DEL MENU.....	28
5.6.	STRUTTURA DELLE PAGINE DI IMPOSTAZIONE PER IL TERMINALE F7400 E DESCRIZIONE DELLE VOCI DI IMPOSTAZIONE .....	29
5.6.1.	Console .....	29
5.6.2.	Dispositivi.....	30
5.6.3.	Power management.....	30
5.6.4.	Attività.....	31
5.7.	MENU USCITA.....	32
5.8.	USCIRE DALLA PROCEDURA DI IMPOSTAZIONE.....	32
5.9.	VALORI DI DEFAULT.....	33
<b>6</b>	<b>USO E FUNZIONAMENTO.....</b>	<b>34</b>
6.1.	ACCENSIONE DEL TERMINALE.....	34
6.2.	SCANSIONE DEI CODICI A BARRE.....	35
6.3.	DESCRIZIONE DEI TASTI .....	36
<b>7</b>	<b>MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA.....</b>	<b>44</b>
7.1.	STATO E CARICA DELLE BATTERIE .....	44
7.2.	SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE .....	45
7.3.	PULIZIA DEL TERMINALE FORMULA .....	46
<b>A</b>	<b>PRODOTTI E ACCESSORI DELLA LINEA FORMULA 7400.....</b>	<b>47</b>

---

# Formula

# 1

## INFORMAZIONI GENERALI

### 1.1. SCOPO DEL MANUALE

---

Questo manuale è stato redatto dalla Datalogic S.p.A. ed accompagna i terminali Formula 7400.

Le informazioni in esso contenute sono suddivise in due parti.

- **Capitoli 1, 2, 3, 6:**  
definiscono le caratteristiche e le modalità d'uso del terminale, sono quindi rivolti a colui che lo utilizza nello svolgimento della propria attività quotidiana.
- **Capitoli 4, 5, 7:**  
definiscono le modalità di collegamento del terminale all'host computer, sono quindi rivolti al responsabile della gestione dei terminali cioè a colui che provvede ad installare la rete ed il programma applicativo.

## 1.2. DOCUMENTI ALLEGATI

Al presente manuale sono allegati i documenti elencati nella seguente tabella.

DOCUMENT TYPE	RECEIVER		
	User	Terminals Manager	Programmer
Dichiarazione di conformità	•		
Menu & Commands Booklet for 7400	•	•	•
Test chart	•		
Scheda restituzione prodotti in riparazione		•	

## 1.3. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

La confezione del terminale comprende:

- No. 1 terminale F7400;
- No. 1 "Manuale Utente" e documentazione allegata;
- No. 1 battery pack ricaricabile o No. 1 contenitore per batterie alcaline;
- No. 1 floppy disk contenente il ROM-DOS 6.22 Datalight e la relativa documentazione.

Eventuali altre confezioni contengono gli accessori necessari al collegamento del terminale all'host computer e alla rete: cradle, alimentatore, uno o più cavi di connessione.

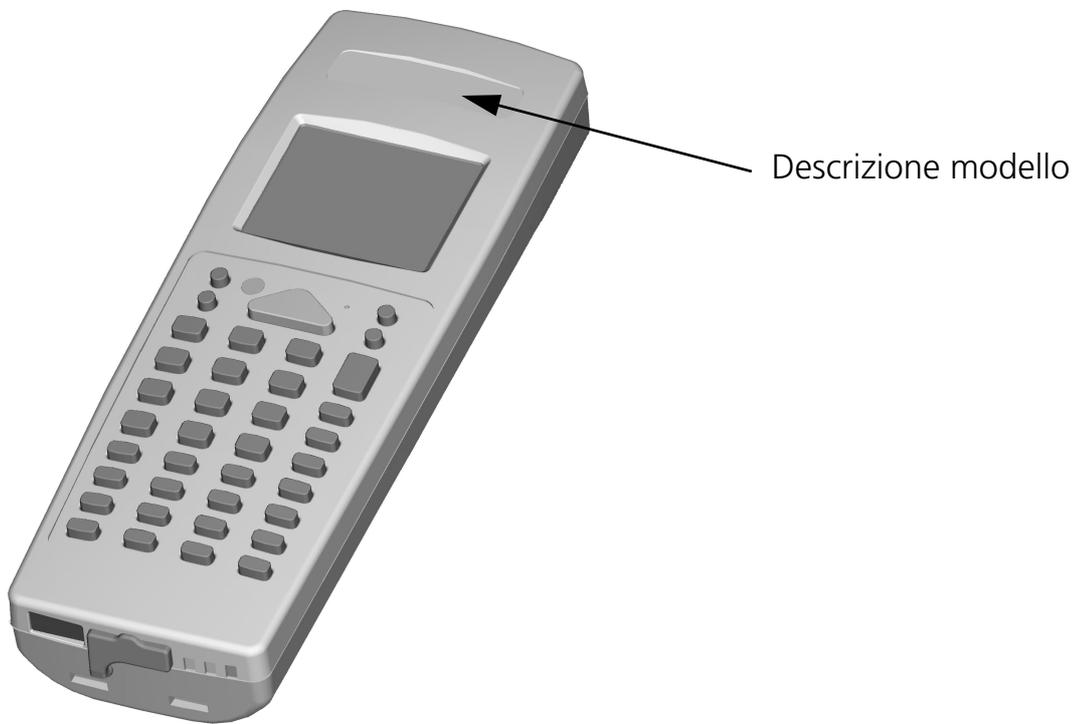
Togliere tutti i componenti dalla loro confezione, controllarne l'integrità e la congruità con i documenti di spedizione.



**ATTENZIONE**

*Conservare l'imballo per un eventuale invio dei prodotti al centro di assistenza. I danni causati da imballaggio improprio non sono coperti da garanzia.*

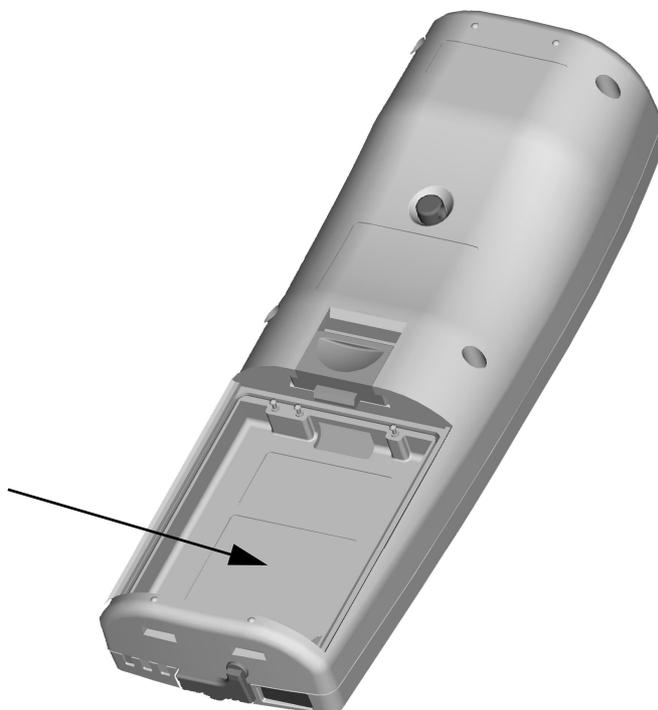
### 1.4. IDENTIFICAZIONE FABBRICANTE E MODELLO DEL TERMINALE



Identificazione modello  
e numero di serie

<b>Formula CE</b>

S/N 2007900111
Mod. F7400
Code n. 141562320
<b>DATALOGIC SPA - ITALY</b>



Formula

2

## INFORMAZIONI TECNICHE

### **2.1. DESCRIZIONE DEL TERMINALE**

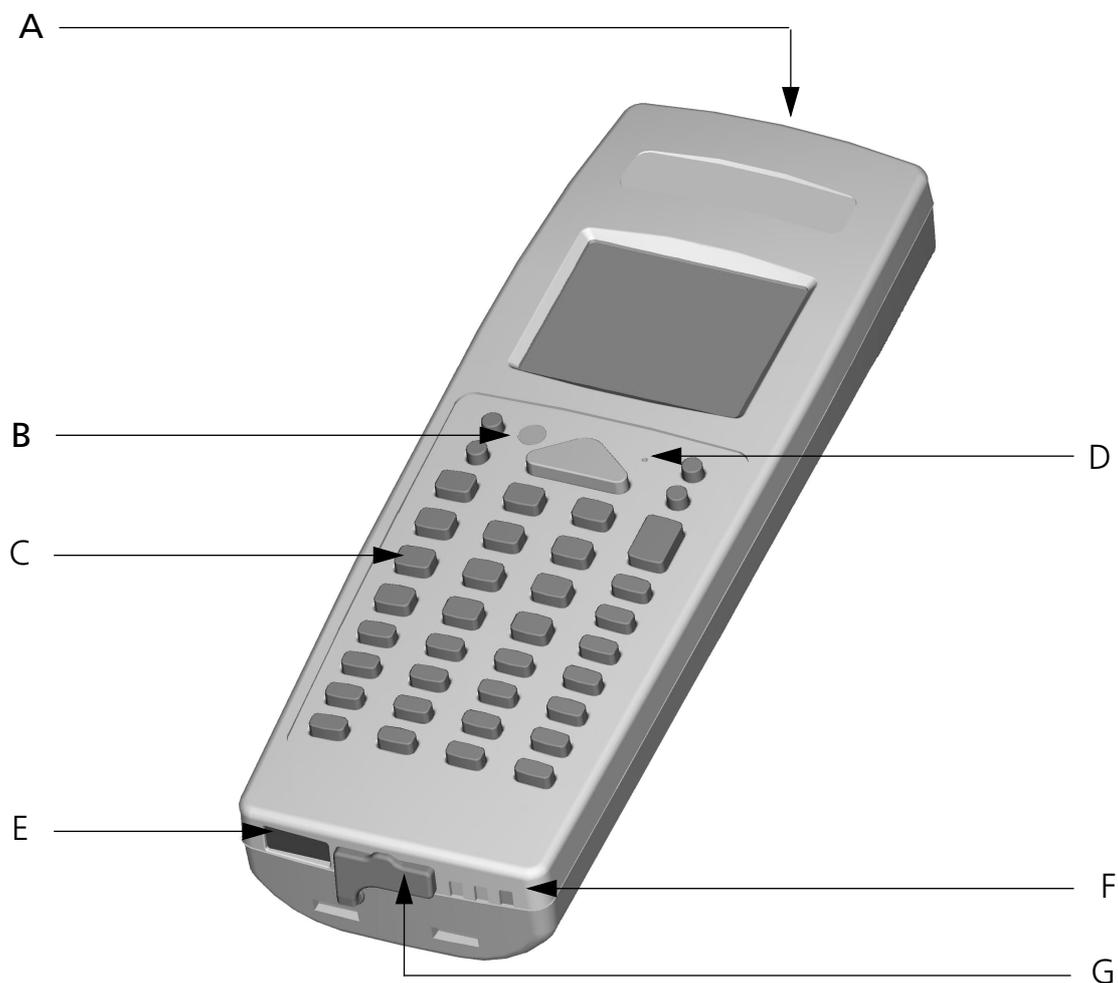
---

Formula 7400 è il nuovo terminale DOS portatile con lettore laser integrato basato su tecnologia PC progettato da Datalogic S.p.A.

Formula 7400 è in grado di leggere tutte le comuni simbologie di codici a barre.

Formula 7400 è dotato di una porta IRda per comunicazioni a infrarossi a breve raggio con stampanti portatili e altri dispositivi che supportano questo tipo di interfaccia.

Formula 7400 è dotato di un display grafico LCD retroilluminato, risoluzione 96 per 64 pixel e una tastiera alfanumerica ergonomica.



## Legenda:

- A) Finestra d'uscita del raggio laser
- B) LED programmabile a due colori
- C) Tastiera
- D) Pulsante di reset protetto
- E) Finestra di comunicazione con il cradle F970
- F) Contatti per la ricarica delle batterie
- G) Tappo di "protezione contatti" per il collegamento in RS-232 diretto (vedi "Collegamento in RS-232 diretto" a pagina 19)

## 2.2. CARATTERISTICHE TECNICHE

---

### ❑ Caratteristiche Ottiche - laser 1D

Sorgente luminosa	VLD source, 670 nm
Scansioni	36 ± 3 scan/sec
Risoluzione minima	0.13 mm
Angolo di skew o yaw	± 65°
Angolo di pitch o roll	± 55°
Profondità di campo (dipendente dal tipo di densità del bar code)	30 ÷ 800 mm

### ❑ Caratteristiche Elettriche

Micro-controller	32 bit - AMD 486
Memoria Programma	2/4 MB (512 K usati per BIOS-DOS)
RAM Dati	2/8 MB DRAM
EEPROM	256 Bytes
Calendario/clock	quarzo RTC, data e ora programmabili con gestione automatica degli anni bisestili.
Alimentazione	NiMH battery pack, 1500 mAh o 3 batterie AA alkaline.
Carica batteria	Formula 970

### ❑ Caratteristiche Fisiche

Tecnologia	SMT (Surface Mounting Technology)
Dimensioni (LxWxH)	176 x 61 x 36 mm
Peso	305 grammi con batterie NiMH
Indicatore acustico	buzzer pziicoelettrico
Indicatore ottico	Red/green LED
Display	display ad alto contrasto, display grafico LCD con matrice 96x64 dot, retro-illuminato
Tastiera	37 tasti in gomma siliconica più tasto protetto di reset

## □ Condizioni Ambientali

Temperature	operativa da 0° a +50°C immagazzinaggio da -20° a +60°C senza batterie; da -20° a +35°C per lunghi periodi con batteria
Umidità	95% senza condensa
Grado di Protezione	Protetto contro polvere e spruzzi d'acqua
Scariche elettrostatiche	IEC 1000-4-2 (fino a 15KV in aria)
Resistenza cadute	IEC 68-2-32 (fino a 1.2 m su cemento)
Standard di sicurezza	IEC 825 (Prodotto laser di classe 2)

## □ Programmazione

Sistema Operativo	DOS 6.22
Bar codes decodificabili - laser 1D	EAN-8, + add-on-2, + add-on-5 EAN-13, + add-on-2, + add-on-5 UPC/A, + add-on-2, + add-on-5 UPC/E, + add-on-2, + add-on-5 Italian Pharmaceutical Codabar - Monarch - NW7 - 2 of 7 Code 39 Standard Code 39 Full ASCII Code 39 CIP Code 2/5 Interleave Code 2/5 Industrial Code 128 EAN 128 EAN 128 MSI Code 93

**❑ Caratteristiche di comunicazione**

Interfaccia Ottica	IrDA 1.0
Interfaccia F970	Interfaccia cradle-terminale via IrDA
Interfaccia Cradle-Host	RS-232
	RS-485
	Eavesdrop
Velocità Massima di trasmissione	115 Kbit/sec max

**NOTA**

*Leggere attentamente questo manuale prima di procedere a qualsiasi tipo di collegamento o riparazione del terminale. L'utente è responsabile dei danni dovuti all'errato utilizzo delle apparecchiature e al non rispetto delle indicazioni fornite nel manuale.*

### **3.1. REGOLE GENERALI DI SICUREZZA**

- Come tutte le sorgenti luminose ad alta intensità, il raggio laser di questo terminale può essere pericoloso per la vista qualora fissato direttamente e per lungo tempo. Evitare quindi di dirigere il raggio laser verso i vostri occhi o quelli di altre persone o animali.
- Utilizzare esclusivamente i componenti forniti in dotazione dal costruttore per lo specifico terminale in uso. L'utilizzo di cradle diversi da quelli forniti con il terminale o da quelli indicati nell'elenco in appendice, può comportare gravi danni al terminale medesimo.
- Attenersi alle modalità di utilizzo e conservazione del terminale indicate all'interno delle Specifiche Tecniche.

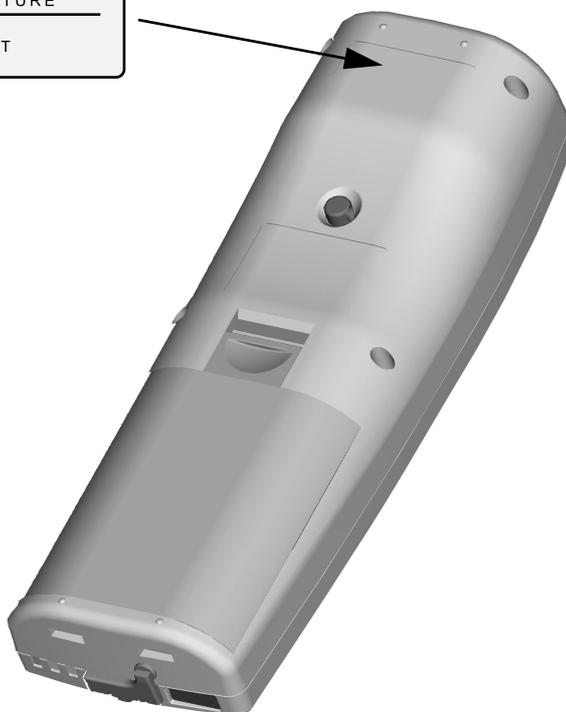
### 3.2. SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE

- Non tentare di smontare il terminale, esso non contiene parti riparabili dall'utente.  
La manomissione fa decadere la garanzia.
- In caso di sostituzione batterie o al termine della vita operativa del terminale, lo smaltimento deve essere eseguito nel rispetto delle leggi vigenti.
- Non immergere in prodotti liquidi.

### 3.3. SEGNALI DI PERICOLO



*Mantenere costantemente leggibili i segnali di pericolo applicati direttamente sul terminale. Se necessario sostituirli con segnali nuovi.*





### 3.4. INTERFERENZE DELLE FREQUENZE RADIO - RELAZIONE DELLA COMMISSIONE FEDERALE STATUNITENSE PER LE COMUNICAZIONI - INFORMAZIONI PER L'UTENTE



*L'apparecchio è stato testato e trovato conforme ai limiti per i dispositivi digitali di Classe B in base alle regole FCC Parte 15.*

Queste limitazioni sono state concepite per fornire una protezione adeguata contro interferenze dannose nelle installazioni residenziali.

L'apparecchio genera, usa e può irradiare energia tipo radiofrequenza e, se non installato e utilizzato in conformità con le istruzioni, può causare dannose interferenze alle comunicazioni radio.

Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che l'interferenza non si verifichi in una particolare installazione.

Se l'apparecchio provoca un'interferenza dannosa alla ricezione di radio e televisione (interferenza che può essere determinata dall'accensione e dallo spegnimento dell'apparecchio stesso), si consiglia all'utente di fare un tentativo per

cercare di correggere l'interfaccia adottando una o più delle seguenti misure:

- Orientare nuovamente l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchio e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchio a una presa del circuito diversa da quella a cui è collegato il ricevitore.
- Consultare il rappresentante o un tecnico pratico di radio/TV per l'assistenza.
- Cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dai responsabili per la conformità potrebbero annullare l'autorizzazione dell'utente a far funzionare l'apparecchio.
- Il collegamento di unità periferiche richiede l'uso di conduttori di terra schermati contro i segnali.

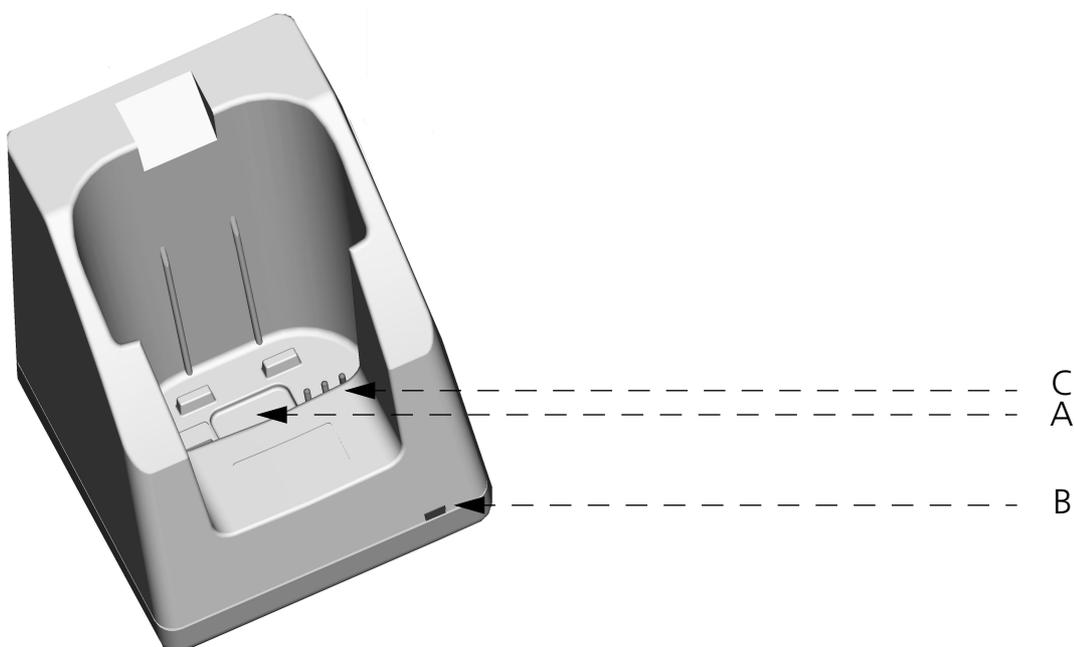
# Formula

# 4

## COLLEGAMENTI

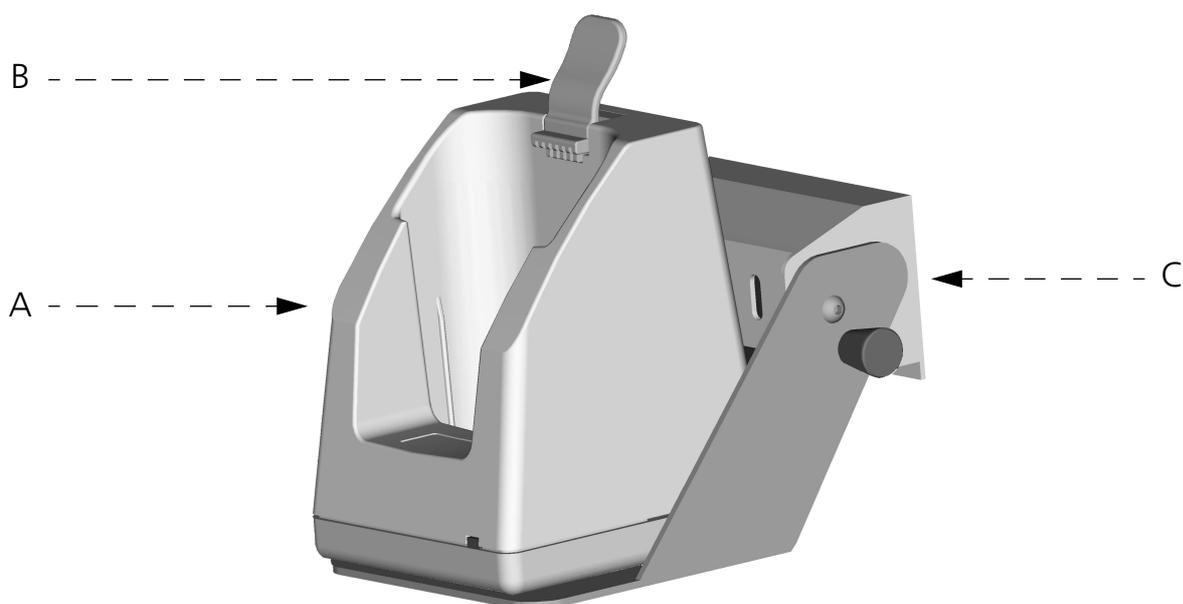
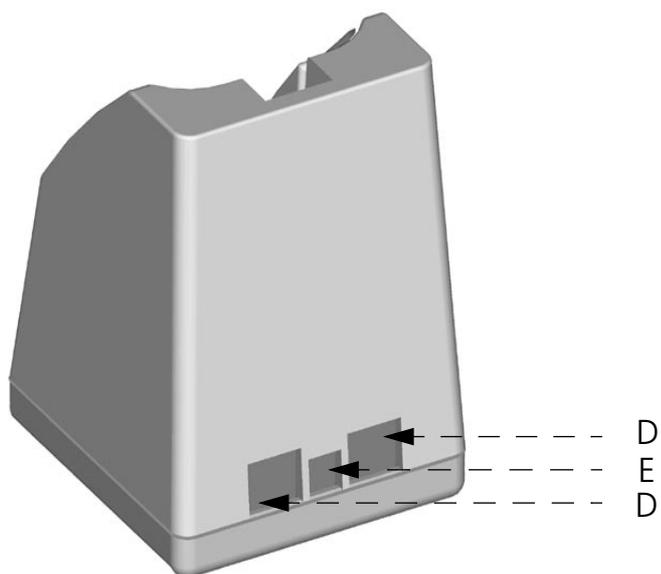
### 4.1. CRADLES

Con il terminale Formula 7400 può essere utilizzato il cradle F970 standard oppure la versione veicolare.



Legenda F970:

- A) Finestra IrDA
- B) LED Bicolore – indicatore carica della batteria di riserva
- C) Contatti per la ricarica delle batterie del terminale F7400
- D) Connettore per il collegamento con l'host computer
- E) Connettore per l'alimentatore



Legenda F970 veicolare:

- A) Cradle F970
- B) Gancio per terminale F7400
- C) Staffa metallica

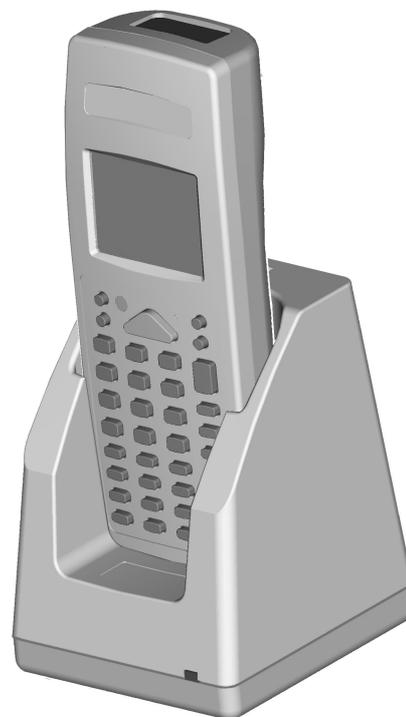
#### 4.1.1. Cradle F970

Il cradle F970 è un carica batterie e funziona anche da interfaccia per la comunicazione seriale tra host computer e l'interfaccia ottica IrDA montata sul terminale F7400 .

E' possibile caricare le batterie all'interno del terminale F7400, inserendo il terminale nel cradle come indicato in figura.

Il LED (D) indica lo stato delle batterie all'interno del terminale:

COLORE	DESCRIZIONE
Rosso fisso	Batterie in carica
Lampeggiante Verde/Rosso	Batteria carica e terminale F7400 acceso
Verde fisso	Batteria carica e terminale F7400 spento o non inserito nel cradle



### 4.1.2. Cradle F970 veicolare

Il cradle F970 veicolare ha le stesse funzionalità del cradle F970 standard per quanto riguarda la carica delle batterie inserite nel terminale e l'interfaccia per la comunicazione seriale.

Il cradle F970 veicolare viene fornito con gli accessori già montati. Per installarlo all'interno dell'abitacolo di un veicolo procedere come segue:

- 1 - per l'installazione è sufficiente fissare la staffa metallica;
- 2 - l'alimentazione deve essere fornita da un alimentatore stabilizzato collegato alla tensione di batteria del veicolo. L'alimentatore deve avere le seguenti caratteristiche d'uscita:

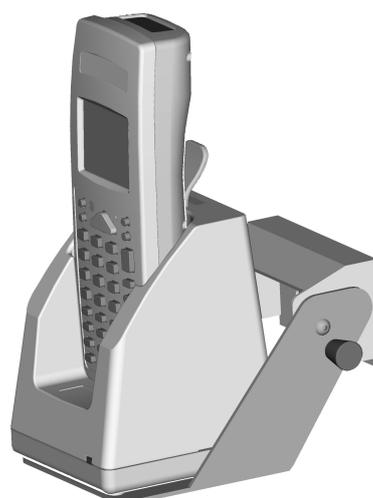
Tensione	min. 9Vdc max. 12Vdc	
Potenza	min. 11W	
Spina coassiale	Polarità:	positiva esterno, negativa interno;
	Misure meccaniche:	Diametro esterno: 5.5 mm Diametro interno: 2.1 mm
	Lunghezza spina metallica:	14 mm



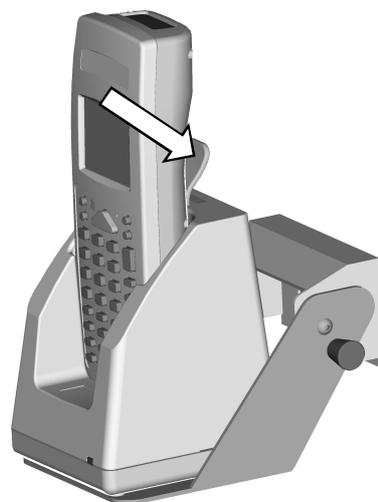
**ATTENZIONE**

*Non collegare il cradle direttamente alla tensione di batteria del veicolo. Eventuali sbalzi di tensione possono generare malfunzionamento o danneggiare il cradle.*

- 3 - Solo dopo aver fissato il cradle nel veicolo inserirvi il terminale F7400.



4 - Per estrarre il terminale dal cradle F970 veicolare è necessario premere la linguetta di plastica indicata in figura e tirare verso l'alto il terminale.



## 4.2. COLLEGAMENTO DEL TERMINALE ALL'HOST COMPUTER

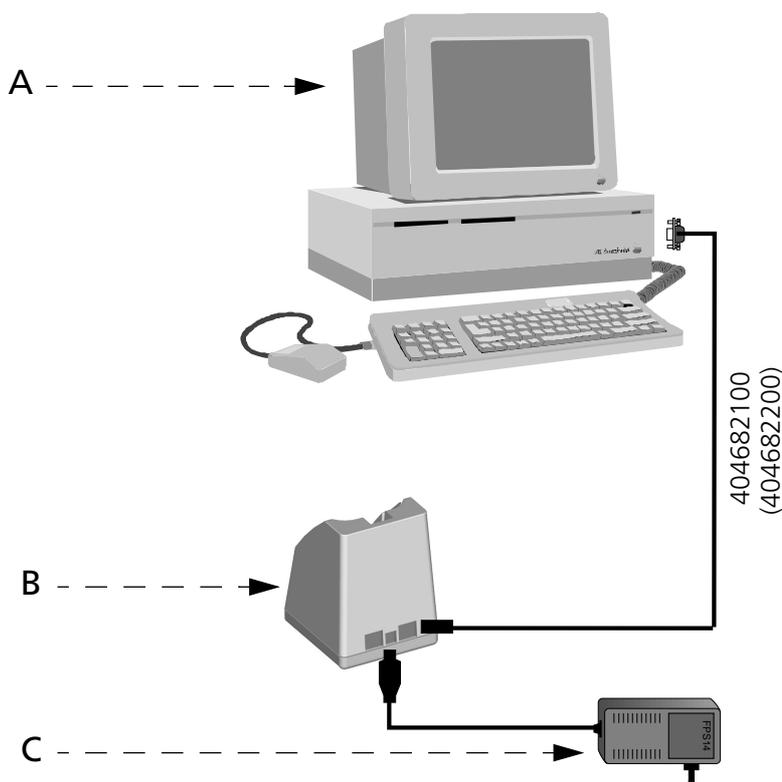
**ATTENZIONE**

*Prima di procedere in questa fase assicurarsi che computer e terminale siano spenti.*

### 4.2.1. Collegamento in RS-232 via cradle

Per collegare il cradle F970 all'host computer procedere come di seguito indicato:

- 1 - usare il cavo 404682100 e collegarlo al connettore seriale dell'host computer se questo è a 9 pin o il cavo 404682200 se a 25 pin;
- 2 - collegare l'altra estremità dello stesso cavo, connettore RJ, alla presa RS-232 del cradle;
- 3 - inserire la spina dell'alimentatore nella presa del cradle;
- 4 - collegare l'alimentatore ad una presa di corrente;
- 5 - accendere il cradle ed l'host computer;
- 6 - inserire il terminale F7400 nel cradle.

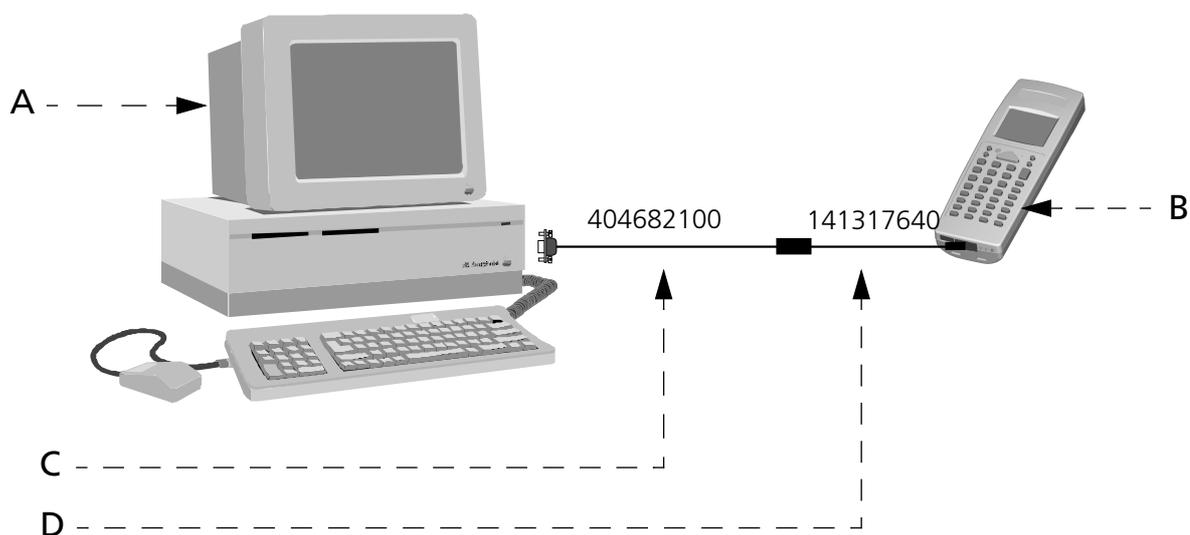


Legenda:

- A) Host computer
- B) Cradle F970
- C) Alimentatore Cradle

#### 4.2.2. Collegamento in RS-232 diretto

E' possibile collegare direttamente il terminale all'host computer. Proceder come segue:



Legenda:

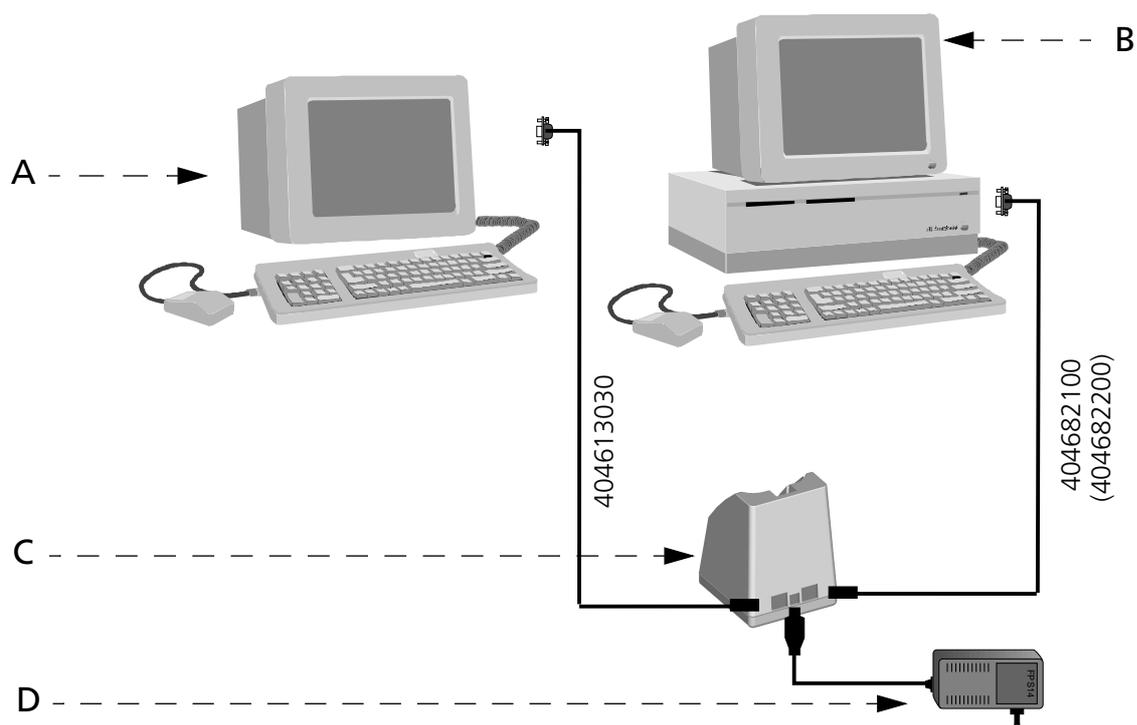
- A) Host computer
- B) Terminale F7400
- C) Cavo di collegamento RS-232
- D) Cavo Adattatore

### 4.2.3. Altri tipi di collegamento

L'utilizzo dei collegamenti di seguito illustrati è conseguente del tipo di applicativo che viene caricato sul terminale F7400.

#### ❑ Collegamento con Interfaccia Eavesdrop

Consente di collegare il terminale su una linea RS-232 asincrona già esistente (ad esempio fra host computer e videoterminale).



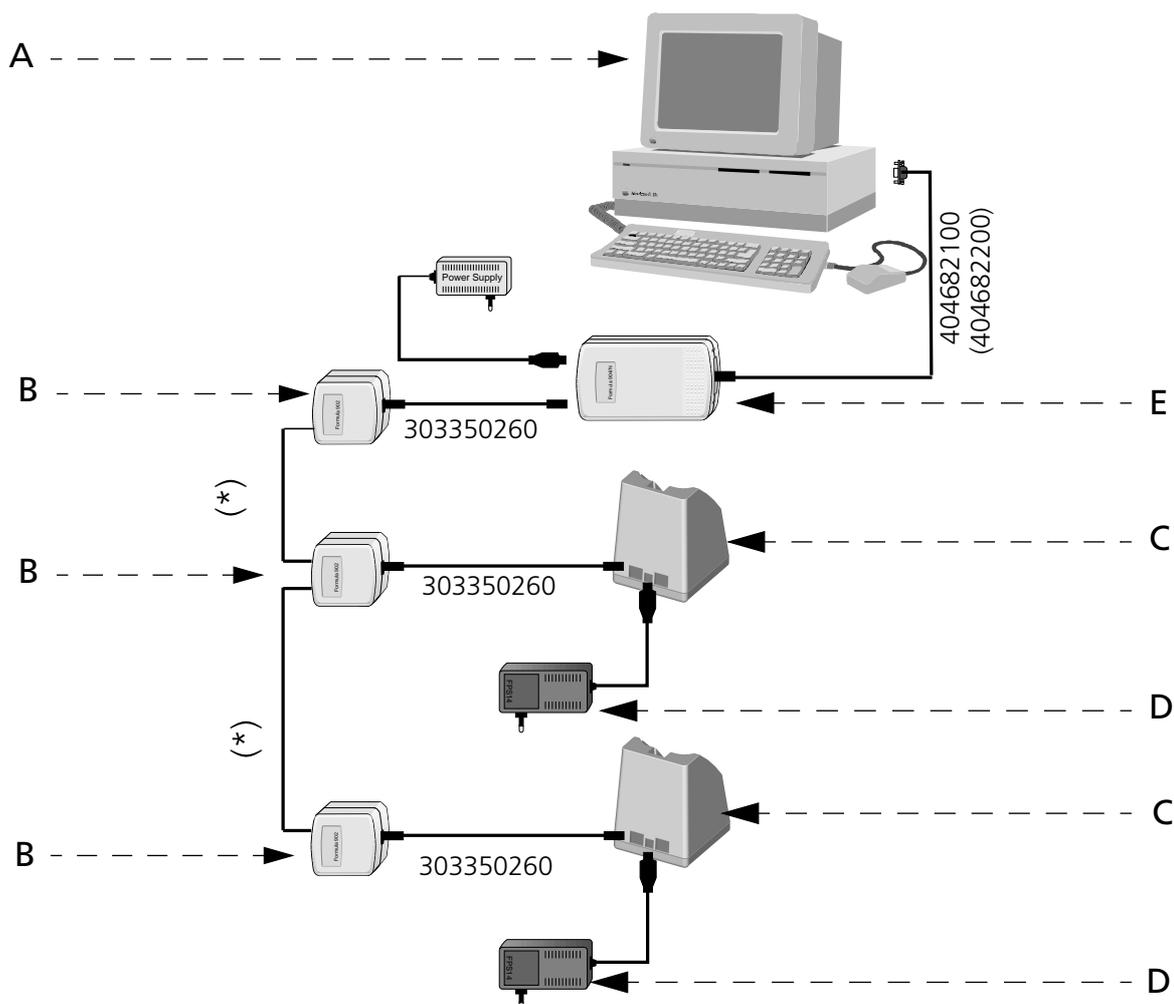
Legenda:

- A) Video terminale
- B) Host Computer
- C) Cradle F970
- D) Alimentatore Cradle

### □ Collegamento in RS-485

Consente il collegamento di più terminali ad un'unica linea RS-232 tramite l'installazione di una rete Sysnet (vedi "Formula 904/N Manuale Utente").

Se la rete Sysnet viene realizzata utilizzando il T-Box Formula 902 si possono collegare fino a 32 cradle Formula anche di tipo diverso (nel caso siano usati cradle multipli, devono essere conteggiate le singole postazioni di lavoro).



Legenda:

- A) Host computer
- B) Formula 902 T-box
- C) Cradle F970
- D) Alimentatore Cradle
- E) Formula 904/N Interconverter

(\*) Doppino telefonico o cavo 404670130 (max 125 m)

### 4.3 CAVI DI CONNESSIONE

Sono disponibili diversi tipi di cavo in funzione del tipo di host computer e di collegamento utilizzati.

I cavi in questione vengono di seguito elencati specificandone il codice commerciale (C) e quello di produzione (#) riportato sugli stessi cavi.

**Collegamento in RS-232 con PC/AT o compatibili:  
cavo C407900330 (# 404682100)**

RJ	DB 9M	SIGNAL
1	2	TX
2	8	RTS
3	5	GND
4	7	CTS
5	3	RX
	4-1	

**Collegamento in RS-232 con PC/XT o compatibili:  
cavo C407900310 (# 404682200)**

RJ	DB 25M	SIGNAL
1	3	TX
2	5	RTS
3	7	GND
4	4	CTS
5	2	RX
	8-20	

**Collegamento in RS-485 con PC/XT o compatibili:  
cavo C407900300 (# 303350260)**

RJ	SIGNAL
3	GND
6	RX/TX
7	RX/TX

- Collegamento con Modem o in EAVESDROP con host computer:  
cavo C407900020 (# 404613020)**

RJ	DB 25M	SIGNAL	SIGNAL
1	2	TX	
2	4	RTS	
3	7	GND	
4	5-13	CTS	RX
5	3-12	RX	RX
6	15		TX
7	14		TX

- Collegamento in EAVESDROP con terminale Formula:  
cavo C407900030 (# 404613030)**

RJ	DB 25M	SIGNAL
1	3	TX
2	2	RX
3	7	GND
	4-5	
	8-20	

- Collegamento in RS-232 diretto terminale Formula-host computer:  
cavo 141317640**

DE9-S (1)	SEGNAL		SEGNAL	DE9-S (1)
1	DCD		RTS	7
2	RXD		TXD	3
3	TXD		RXD	2
4	DTR		DSR	6
5	GND		GND	5
6	DSR		DTR	4
7	RTS		CTS	8
7	RTS		DCD	1
8	CTS		RTS	7
9	NC		NC	9

❑ **Collegamento in RS-232 diretto terminale Formula-host computer:  
cavo 141317740**

DE9-S	SEGNAL		TYPE	HRS 3240
1	DCD		IN	1
2	RXD		IN	3
3	TXD		OUT	5
4	DTR		OUT	7
5	GND		POWER	9
6	DSR		N	2
7	RTS		OUT	4
8	CTS		IN	6
9	RI		IN	8

---

## MENÙ D'IMPOSTAZIONE DEL BIOS

### 5.1. INFORMAZIONI GENERALI

---

Il terminale F7400 è molto versatile e può essere adattato per soddisfare diversi requisiti configurando alcuni parametri. Questi parametri possono essere modificati dopo la sequenza di *inizializzazione* del terminale.

Le attività di accesso dei parametri e la relativa modifica sono generalmente indicate come attività di IMPOSTAZIONE del terminale.

I parametri di configurazione hanno valori propri, predefiniti, che vengono caricati automaticamente nel corso della sequenza di *inizializzazione* se si verificano le seguenti condizioni:

- la prima volta che il terminale viene inizializzato, come impostazione iniziale dei parametri stessi;
- se, nel corso della sequenza di inizializzazione, il BIOS nota che i parametri di configurazione impostati in precedenza possono NON essere completi o corretti.

## 5.2. ATTIVAZIONE DELLA PROCEDURA DI IMPOSTAZIONE

L'applicazione BSETUP.EXE è il solo modo per modificare i parametri del terminale. Si tratta di un normale programma DOS e può essere richiamato dopo la sequenza di inizializzazione del terminale.

È concepito per essere richiamato attraverso NEWAUTO.BAT, ma può essere utilizzato quando si vuole al prompt del DOS, oppure lo si può rimuovere dal terminale.

Da notare che quando si esegue il programma, il terminale è stato appena configurato con una delle seguenti:

- Tabella CMOS
- Tabella EEPROM
- Tabella DEFAULT

I parametri CMOS sono quelli principali; la tabella EEPROM viene utilizzata solo se quella CMOS è corrotta. La tabella DEFAULT, che appartiene al codice BIOS, viene utilizzata se non è possibile nessun'altra scelta.

L'applicazione dispone delle seguenti tre opzioni:

- c il programma controlla lo stato dei parametri attualmente caricati per vedere se sono quelli CMOS. In caso affermativo, il programma esce, altrimenti chiederà se si desidera modificarli. L'impostazione predefinita è: nessun controllo;
- n se si seleziona questa opzione, il programma non converte il tasto al valore corretto; per esempio, se il programma sta aspettando un numero, si deve mettere la tastiera nel corretto stato prima di premere il numero. L'impostazione predefinita è: conversione attivata;
- d con questa opzione è possibile caricare la configurazione predefinita in fabbrica

In NEWAUTO.BAT è utile l'invocazione: "BSETUP -C", anche se, dopo la verifica della RAM, il BIOS visualizza qualcosa riguardo ai parametri attualmente selezionati.

L'applicazione non fornisce un metodo per modificare data/ora perché la stessa operazione è svolta dai comandi DOS, DATE e TIME.

### 5.3. PASSWORD

---

Il meccanismo della password è utilizzato per proteggere l'accesso ai parametri del terminale.

Questa protezione è applicata solo alla procedura di impostazione, così l'opzione di controllo "-c" non è protetta; questo significa che tutti possono conoscere la natura dei parametri caricati (cmos, eeprom oppure configurazione di fabbrica).

L'applicazione riconosce due password:

- A) definita dall'utente
- B) stringa "supervp"

Se i parametri cmos perdono di validità, la password predefinita (b) fornisce la chiave per accedere alla procedura di impostazione.

Se si inserisce una password errata, il programma termina ritornando al prompt del DOS. Fare attenzione che la password protegge solamente i parametri del terminale, e non il terminale stesso.

La password può essere disattivata inserendo una stringa nulla.

### 5.4. IL MENU IMPOSTAZIONE E LE SUE VOCI CONFIGURABILI

---

La presenza delle attuali voci nei vari menu può dipendere dalla versione BIOS in uso; assicurarsi che BSETUP.EXE condivida gli stessi parametri e la stessa struttura del BIOS contenuto nel SETUP.BIN.

Il menu di impostazione è composto da diverse pagine, ognuna delle quali contiene un elenco di voci, ogni voce è legata a un parametro del terminale. C'è anche una pagina d'uscita che dà la possibilità di salvare o annullare le modifiche.

Ogni pagina ha il proprio titolo, scritto sulla riga superiore dello schermo. Da notare che BSETUP.EXE sostituisce l'attuale font con uno stretto in modo da vedere tutti i messaggi sullo schermo senza scorrerli. Ciascuna voce ha un titolo e un valore (il valore attuale). Il titolo è scritto sulla sinistra mentre il valore si trova sulla destra. La voce corrente è caratterizzata da un punto tra il titolo e il valore.

È possibile navigare tra le pagine, muoversi tra le voci e modificarle. Si possono riconoscere due tipi di parametri: "a scorrimento" e "a inserimento". Con le voci "a inserimento", si deve inserire un valore valido. I valori errati vengono riconosciuti e si deve immettere un numero corretto. I valori errati non possono essere introdotti con voci "a scorrimento" perché si può selezionare solo uno di quelli indicati.

## 5.5. MODIFICA DEI VALORI DELLE VOCI DEL MENU

Per modificare i valori delle voci del menu si deve utilizzare la tastiera del terminale. Per modificare una voce, bisogna prima andare alla pagina relativa e quindi selezionarla spostando il punto.

Per modificare il valore delle voci, si dovranno utilizzare i tasti indicati nella tabella sotto.

KEY	FUNCTION
[ESC]	Attiva la pagina di uscita
← , →	Pagina precedente/successiva
↑ , ↓	Voce precedente/successiva
[SPACE] [ENTER]	Voci "a scorrimento": cambia il valore selezionando da una lista quelli validi
[SPACE] [ENTER]	Voci "a inserimento": attivare la modalità di modifica
[ENTER]	Voci "a inserimento": uscire dalla modalità di modifica

## 5.6. STRUTTURA DELLE PAGINE DI IMPOSTAZIONE PER IL TERMINALE F7400 E DESCRIZIONE DELLE VOCI DI IMPOSTAZIONE

Le tabelle sotto descrivono le pagine di IMPOSTAZIONE disponibili e le voci di IMPOSTAZIONE relative a ciascuna pagina.

Nella colonna dei VALORI, un asterisco o un valore tra parentesi quadre indica il valore predefinito.

### 5.6.1. Console

VOCE	VALORE	DESCRIZIONE	NOTE
Scroll	Software Track Virt Both (*)	Modalità di Scorrimento	Fare riferimento alla descrizione della modalità di scorrimento per ulteriori informazioni
Contrast	1..31 (15)	LCD contrasto	
Bklight tout	1..15 (4)	Timeout (in secondi) per la retroilluminazione	
Kbd click	Enable (*) Disable	Click della tastiera	
Click freq	1..100 (3)	Frequenza (Hertz / 100) del clic della tastiera	
Password	Stringa fino a 8 caratteri	Selezione della nuova password per inserire l'impostazione	Premere <ENTER> per disattivare la password

Il valore CMOS del contrasto LCD rappresenta il solo parametro che può essere modificato al di fuori dell'applicazione BSETUP.EXE. In realtà, selezionando la modalità di contrasto (FUNC-T) si ha la possibilità di modificare questo valore utilizzando le frecce su e giù; questa modifica non influisce sul valore EEPROM.

### 5.6.2. Dispositivi

VOCE	VALORE	DESCRIZIONE	NOTE
Cpu high	8 MHz 16 MHz(*) 32 MHz	Frequenza di clock nello stato ON	Fare riferimento alla descrizione della gestione del consumo per ulteriori informazioni
Com1	Off Electrical Elect+wake(*) Optical Optic+wake	Selezionare tipo e uso di COM1	
uISA	Off (*) On Wakeup	Utilizzo del modulo di radiofrequenza	
Keyboard	On (*) Wakeup	Attivare/disattivare la tastiera come fonte di wakeup	

### 5.6.3. Power management

VOCE	VALORE	DESCRIZIONE	NOTE
Automatic	On (*) Off	Attivare la gestione del consumo automatica	
Low speed	8 MHz 4 MHz 2 MHz 1 MHz (*)	Frequenza di clock nello stato IDLE	
High->low tout	1/8 s (*) 1/4 s 1/2 s 1 s 4 s 8 s 16 s	Selezionare il periodo senza attività primaria prima di passare in modalità IDLE	

VOCE	VALORE	DESCRIZIONE	NOTE
Low->sleep tout	8 s 16 s (*) 32 s 1 m 4 m 8 m 16 m	Selezionare il periodo senza attività prima di passare in modalità SUSPEND	

Se la prima voce è selezionata come OFF, tutte le altre non hanno significato (fare riferimento alla descrizione di gestione del consumo per ulteriori informazioni).

#### 5.6.4. Attività

VOCE	VALORE	DESCRIZIONE	NOTE
Com1	Off Primary (*) Secondary	Indica il livello di attività dell'interfaccia UART/IR	
uISA	Off (*) Primary Secondary	Indica il livello di attività per il modulo di radiofrequenza	
LCD	Off Primary (*) Secondary	Indica il livello di attività per le operazioni video (escluso il lampeggio del cursore)	
Keyboard	Off Primary (*) Secondary	Indica il livello di attività per la tastiera	
Disk	Off Primary (*) Secondary	Indica il livello di attività di tutti gli accessi ai dischi flash (disco di boot e disco di lavoro)	

Se la gestione del consumo automatica è disabilitata, tutte queste voci non hanno significato (fare riferimento alla gestione del consumo per ulteriori informazioni).

## 5.7. MENU USCITA

VOCE	DESCRIZIONE	NOTE
CMOS + EEPROM Save & Exit	Salvare i nuovi valori nella memoria CMOS e in quella EEPROM e uscire	Premere <S> per attivare la funzione
CMOS Save & Exit	Salva i nuovi valori nella memoria CMOS ed esce	Premere <C> per attivare la funzione
Discard	Abbandona i nuovi valori ed esce	Premere <Q> per attivare la funzione
Factory parameters	Caricare i valori predefiniti	Premere <D> per attivare la funzione

## 5.8. USCIRE DALLA PROCEDURA DI IMPOSTAZIONE

Per terminare la procedura di IMPOSTAZIONE, si dovrà:

- 1 - Selezionare il menu Uscita premendo <ESC>
- 2 - Selezionare una delle voci premendo il tasto corretto (premendone uno sbagliato si riattiverà la procedura di impostazione):
  - Se si esce con il comando <S> o <C> apparirà un messaggio che notifica che il programma sta per finire e si potrà scegliere di riavviare il terminale per vedere gli effetti della nuova configurazione. Ricordarsi che i parametri del terminale vengono utilizzati dal BIOS al momento dell'inizializzazione.
  - Se si esce con il comando <Q>, nessuna modifica avrà effetto sulle memorie CMOS e EEPROM.
  - Se si sceglie il comando <D>, l'applicazione carica i parametri predefiniti e passa alla modalità di modifica.

## 5.9. VALORI DI DEFAULT

---

I parametri di configurazione vengono salvati in una zona particolare della memoria (CMOS RAM) che è chiamata NON VOLATILE perché ha una batteria che consente di conservare i valori salvati anche nel caso di una perdita di alimentazione o nel caso le batterie principali non siano disponibili (non presenti/scariche).

Può accadere, tuttavia, che i valori salvati siano inattendibili o perché la batteria è scarica oppure perché i dati sono stati modificati per qualche motivo.

Il BIOS verifica il funzionamento della CMOS RAM e l'affidabilità dei dati prima di utilizzarli per la configurazione del terminale solamente durante la sequenza di inizializzazione. Se riscontra dei problemi di funzionamento o ritiene che i dati non siano integri, il BIOS procede al caricamento dei valori in E2PROM nella CMOS RAM; se i valori in E2PROM non sono mai stati scritti, carica i valori predefiniti per consentire al terminale di essere utilizzato con sicurezza.

Se non può usare i valori CMOS e/o EEPROM, il BIOS invia un messaggio che indica il tipo di problema riscontrato; è possibile visualizzare queste note dopo la conclusione del test della RAM.

Se il BIOS utilizza i valori predefiniti, tutti i parametri di configurazione vengono impostati a quei valori - e questo vale anche per la PASSWORD (perché era corrotta).

È possibile scegliere di utilizzare la nostra configurazione predefinita richiamando l'applicazione BSETUP.EXE con l'opzione "-d" oppure selezionando la voce nella pagina d'uscita (la vostra password rimarrà valida).

Nella descrizione a pagina 4 viene evidenziato che il terminale F7400 ha la possibilità di leggere un codice a barre mediante un raggio laser.

L'utilizzo del terminale F7400 è subordinato al programma applicativo in esso caricato, sia che venga fornito dalla Datalogic, sia che venga creato con il Development System F7400.

Una volta caricato un programma applicativo, la lettura di un codice a barre avviene premendo il tasto [SCAN].

### 6.1. ACCENSIONE DEL TERMINALE

---

Il terminale F7400 si accende nel momento in cui si inseriscono le batterie e passa ad uno *stato di basso consumo* quando non viene utilizzato per più di un tempo di time-out programmabile (default 16 secondi).

E' possibile anticipare lo *stato di basso consumo* premendo in sequenza i tasti [SHIFT]-[SCAN].

Per riattivare il terminale premere il tasto [SCAN].

E' possibile configurare il terminale F7400 in modo che si "rattivi" automaticamente quando:

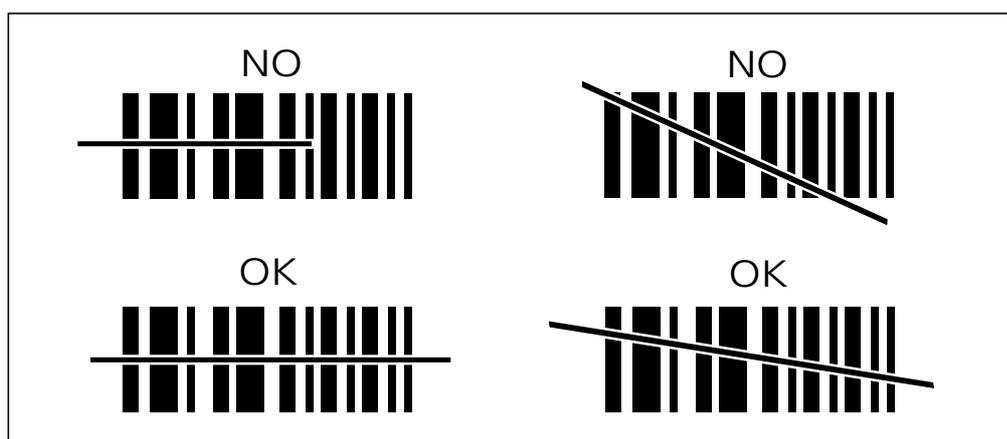
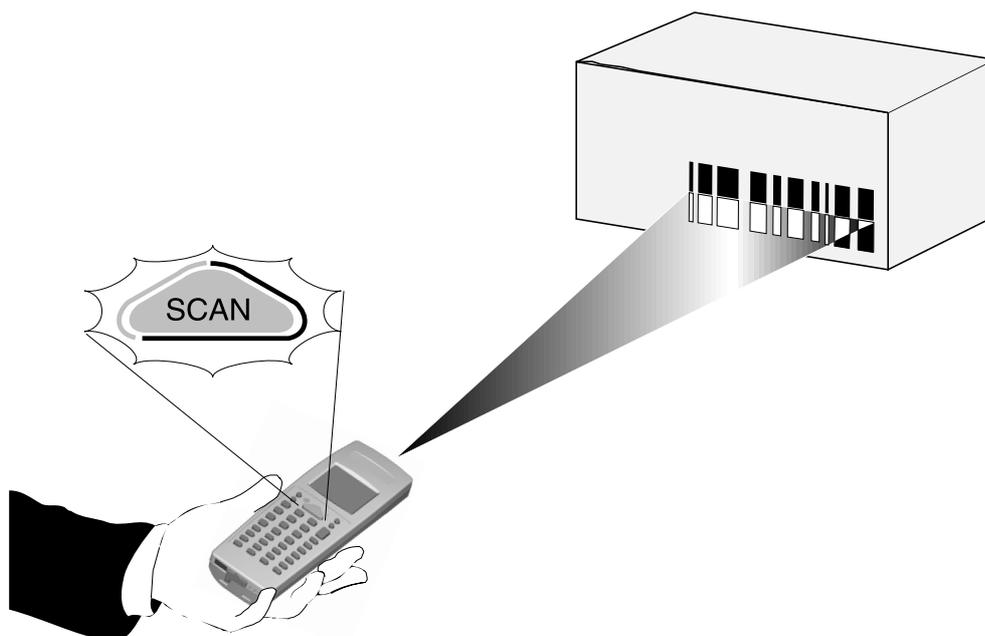
- riceve qualche dato dalla porta seriale com1,
- riceve qualcosa in RF
- si preme qualsiasi tasto della tastiera

(impostare nel sottomenù Devices di SETUP i parametri "com1", "uISA", "Keyboard" al valore "Wakeup").

## 6.2. SCANSIONE DEI CODICI A BARRE

Per la lettura dei codici a barre, puntare il raggio laser del terminale sul codice da una distanza adeguata mentre si preme il tasto [SCAN].

La banda luminosa emessa dal laser deve intercettare completamente il codice a barre; il LED e, se abilitata, l'emissione di un segnale acustico indicheranno che la lettura ha avuto luogo correttamente.



**NOTA**

*Il calore che si può avvertire nell'area del pacco batteria non è un sintomo di malfunzionamento; piuttosto è uno stato normale dovuto al fatto che il terminale è in uso.*

### 6.3. DESCRIZIONE DEI TASTI

La tastiera del terminale F7400 è composta di una serie di tasti per un totale di 37.

La tastiera può essere divisa in due parti principali:



#### □ TASTIERA SUPERIORE

Proprio al di sotto del display ci sono altri cinque tasti con le seguenti funzioni:



[SCAN]: questo tasto viene usato per innescare il lettore del codice a barre ed è attivo solo se reso operante dal software appropriato.

La sequenza [SHIFT]-[SCAN] permette di spegnere il terminale. La successiva pressione del tasto [SCAN] provocherà il risveglio del terminale stesso. È possibile fare in modo che il terminale si risvegli anche attraverso la pressione degli altri tasti.



ARROW KEYS: corrispondono alle frecce usate per muovere il cursore in un PC standard, ma, quando vengono preceduti dai tasti [FUNC] o [SHIFT], hanno le seguenti funzioni aggiuntive:



FRECCIA	[FUNC]+[T]	[FUNC]	[SHIFT]
Su	Aumenta il contrasto del display	Page Up LCD	Scroll in basso
Giù	Diminuisce il contrasto del display	Page Down LCD	Scroll in alto
Sinistra		Home LCD	Scroll a destra
Destra		End LCD	Scroll a sinistra

Le sequenze [FUNC]-[ARROW] simulano i tasti Page Up/Down, Home e End della tastiera di un PC.

Le sequenze [SHIFT]-[ARROW] vengono usate per scorrere verticalmente e orizzontalmente attraverso le informazioni visualizzate sul display LCD.

Per mantenere attiva la funzione di scorrimento per i tasti a freccia, attivare la funzione SCROLL con la sequenza [FUNC]-[Z].

Premendo di nuovo la sequenza [FUNC]-[Z] i tasti a freccia ritorneranno alla propria funzione predefinita.

Se si attiva la modalità contrasto [FUNC]-[T], le frecce verso l'alto e verso il basso permettono rispettivamente di aumentare o diminuire il contrasto dell'LCD. Premendo nuovamente [FUNC]-[T] si riportano le frecce alla modalità normale.



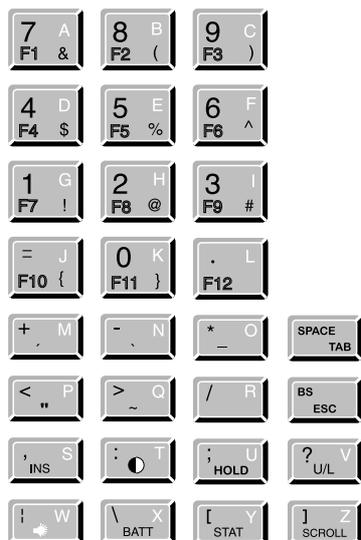
*Se le parole visualizzate appaiono molto indistinte mentre si sta cambiando la funzione di contrasto del display, l'operatore non noterà se accidentalmente spegnerà il terminale.*

### ❑ TASTIERA PRINCIPALE

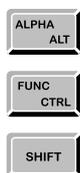
La tastiera principale ha 32 tasti, tra i quali:



[ENTER]: corrisponde al tasto ENTER su un PC.



TASTI GENERALI: i 28 tasti che riportano i simboli extra; le loro funzioni cambiano a seconda dello stato della tastiera



TASTI SPECIALI: [ALPHA], [FUNC], [SHIFT] per cambiare modalità della tastiera;

Per spiegare la propria funzione, il tasto viene diviso logicamente in 4 sezioni come indicato dalla figura che segue:



Ciascuna delle sezioni corrisponde a un simbolo che può essere ottenuto usando il corrispondente metodo della tastiera secondo il seguente schema:

- A) funzione del tasto attiva in modalità NORMAL;
- B) funzione del tasto attiva in modalità FUNC;
- C) funzione del tasto attiva in modalità ALPHA;
- D) funzione del tasto attiva in modalità SHIFT.

Alcuni tasti non visualizzano alcun simbolo per la sezione D); in questo caso, in modalità SHIFT, viene ripetuto il simbolo nella sezione A).

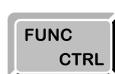
Quando si riavvia il terminale, la tastiera si trova in modalità ALPHA.



#### **□ALPHA**

Commuta la tastiera dalla modalità alfabetica ALPHA alla modalità NORMAL di numeri e simboli.

La tastiera rimane in questa modalità fin tanto che il tasto ALPHA non viene premuto nuovamente.



#### **□FUNC**

Commuta la tastiera alla modalità della funzione FUNC dalla modalità ALPHA o NORMAL.

La tastiera rimane in questa modalità solo per il tempo in cui viene premuto il successivo tasto generale, quindi ritorna alla modalità precedente. Per esempio, per premere il tasto [F1], premere [FUNC]-[A] in sequenza.



#### **□SHIFT**

Su F7400, il tasto [SHIFT] non viene premuto nello stesso momento con gli altri tasti e questa funzione serve a commutare la tastiera nella modalità dei simboli SHIFT dalla modalità ALPHA o da quella NORMAL.

La tastiera rimane in questa modalità solo per il tempo in cui viene premuto il successivo tasto generale, quindi ritorna alla modalità precedente.

Per esempio, per premere il tasto [&], premere [SHIFT]-[A] in sequenza.



*Non confondere questo tasto con il tasto [SHIFT] sulla tastiera di un PC che viene usato per commutare tra i caratteri maiuscoli e quelli minuscoli.*



### ☐ CTRL

La modalità CONTROL è la stessa che si ottiene premendo il tasto [CTRL] sulla tastiera di un PC; su F7400 viene attivata con la sequenza [SHIFT]-[FUNC] dalla modalità ALPHA o da quella NORMAL.

La tastiera rimane in questa nuova modalità solo per il tempo in cui viene premuto il tasto generale successivo, quindi ritorna nella modalità precedente.

Per esempio, per premere il tasto [CTRL]+[C] dalla modalità ALPHA, premere i tasti [SHIFT]-[FUNC]-[C] in sequenza.

Per esempio, per premere il tasto [CTRL]+[F3], premere i tasti [SHIFT]-[FUNC]-[FUNC]-[C] in sequenza.



### ☐ ALT

La modalità ALTERNATE è la stessa che si ottiene premendo il tasto [ALT] sulla tastiera di un PC; su F7400 viene attivata con la sequenza [SHIFT]-[ALPHA] dalla modalità ALPHA o da quella NORMAL.

La tastiera rimane in questa nuova modalità solo per il tempo in cui viene premuto il tasto generale successivo, quindi ritorna alla modalità precedente.

Per esempio, per premere il tasto [ALT]+[A] dalla modalità ALPHA, premere i tasti [SHIFT]-[ALPHA]-[A] in sequenza.

Per esempio, per premere il tasto [ALT]+[F1], premere i tasti [SHIFT]-[ALPHA]-[FUNC]-[A] in sequenza.



### ☐ HOLD

La modalità HOLD si ottiene premendo la sequenza [FUNC]-[U]. Se si preme [FUNC]-[U] dopo che le modalità ALT o CTRL sono state attivate, la tastiera rimarrà in modalità ALT o CTRL per l'intera sequenza di tasti fino alla successiva sequenza [SHIFT]-[ALPHA] nella modalità ALT o alla sequenza [SHIFT]-[FUNC] nella modalità CTRL.

Riassumendo:

- La sequenza [SHIFT]-[FUNC] è equivalente alla pressione del tasto [CTRL] sulla tastiera AT e la combinazione è valida solo per il successivo tasto premuto.
- La sequenza [SHIFT]-[ALPHA] è equivalente alla pressione del tasto [ALT] sulla tastiera AT e la combinazione è valida solo per il successivo tasto premuto.
- La sequenza [SHIFT]-[ALPHA]-[FUNC]-[U] attiva la funzione [ALT] per tutte le successive combinazioni di tasti fin tanto che la sequenza [SHIFT]-[ALPHA] non viene premuta nuovamente.
- La sequenza [SHIFT]-[FUNC]- [FUNC]-[U] attiva la funzione [CTRL] per tutte le successive combinazioni di tasti fin tanto che la sequenza [SHIFT]-[FUNC] non viene premuta nuovamente.
- L'attività dei tasti [FUNC] e [SHIFT] è di mutua esclusione ed è sempre valida nelle modalità [NORMAL], [ALPHA], [ALT] e [CTRL].
- Per esempio, la sequenza [FUNC]-[A] corrisponde sempre alla pressione del tasto [F1], mentre la sequenza [SHIFT]-[A] corrisponde alla pressione del tasto [&], indipendentemente dallo stato di ALPHA, ALT e CTRL.

Sotto vi è una descrizione dei rimanenti tasti del terminale:



Il tasto [SPACE] corrisponde alla barra spaziatrice sulla tastiera AT nelle modalità NORMAL e ALPHA. È come premere il tasto [TAB] su un PC quando si è in modalità FUNC e come la combinazione [SHIFT]+[TAB] sulla tastiera AT mentre si è in modalità SHIFT.



Il tasto [BS] funziona come un tasto [BS] nelle modalità NORMAL, come tasto [ESC] in modalità FUNC e come un tasto [DEL] in modalità SHIFT.



Il tasto [U/L], quando si è in modalità FUNC, cambia ciclicamente tra Maiuscolo e Minuscolo. Corrisponde alla funzione del tasto [CAPS-LOCK] sulla tastiera di un PC. Le lettere verranno visualizzate solo con la tastiera in modalità ALPHA.



Il tasto [SCROLL], quando è in modalità FUNC, attiva la funzione di scorrimento dei tasti a freccia. Premendo [FUNC]-[Z] i tasti a freccia ritornano alla propria funzione predefinita.



La sequenza [FUNC]-[Y] permette di visualizzare lo stato (modalità STAT) della tastiera attraverso la modifica del cursore. Premendo nuovamente [FUNC]-[Y] si torna al cursore precedente. Questo assumerà l'aspetto della matrice di pixel del font corrispondente ai codici descritti nella tabella che segue:

TATO	CODICE	CURSORE
ALPHA	0x41	A
NORMAL	0x4E	N
FUNC FUNC HOLD	0x46	F
FUNC SHIFT	0x66	f
SHIFT	0x53	S

Inoltre, se il livello di batteria scende sotto un certo valore, lo stato della tastiera apparirà a colori invertiti.

Questa funzione è fortemente dipendente dal font caricato: se tale font sostituisce uno dei codici indicati, il cursore assumerà l'aspetto della nuova matrice di pixel.



Tramite la pressione dei tasti [FUNC]-[X] si sostituisce il cursore con una icona che rappresenta lo stato di carica della batteria o l'inserimento del terminale nel calamaio. I codici utilizzati vanno dal 251 al 255. Se si ripete la sequenza [FUNC]-[X] si torna al cursore precedente.

Questa modalità ha una priorità maggiore rispetto a quella dello stato della tastiera; ad esempio si ha:

	cursore: DOS
FUNC STAT	cursore: stato della tastiera
FUNC BATT	cursore: icona livello batteria
FUNC BATT	cursore: stato della tastiera
FUNC STAT	cursore: DOS

Valgono le stesse considerazioni sul font fatte per [FUNC]-[Y].



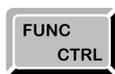
In modalità FUNC, il tasto [W] comanda la retro illuminazione del display LCD. La luce si accenderà per una quantità di tempo predefinita. Tramite il setup del BIOS, è possibile cambiare il periodo di tempo in cui la retro illuminazione rimane accesa.



In modalità FUNC, il tasto [INS] corrisponde a premere il tasto "ins" sulla tastiera di un PC.



Questa combinazione di tasti simula la sequenza [CTRL]-[ALT]-[DEL] della tastiera di un PC.



Questa combinazione di tasti simula la sequenza [CTRL]-[BREAK] della tastiera di un PC.



**PULSANTE DI RESET PROTETTO:** per attivare il pulsante di reset, inserire un oggetto smussato nel foro. La funzione di reset cancellerà tutti i dati della RAM.

### 7.1. STATO E CARICA DELLE BATTERIE

La durata della carica della batteria varia a seconda di più fattori, quali la frequenza delle letture dei codici a barre, il tipo di lettore laser usato sul terminale.

La ricarica viene eseguita dopo l'uso del terminale fin tanto che le batterie non sono state usate completamente.

Per ricaricare le batterie, inserire il terminale nel cradle.

Se le batterie sono nuove o non sono state ricaricate per molto tempo, si dovranno eseguire due o tre cicli di caricamento e scaricamento (uso completo) prima che siano in grado di raggiungere la propria capacità di carica maggiore.



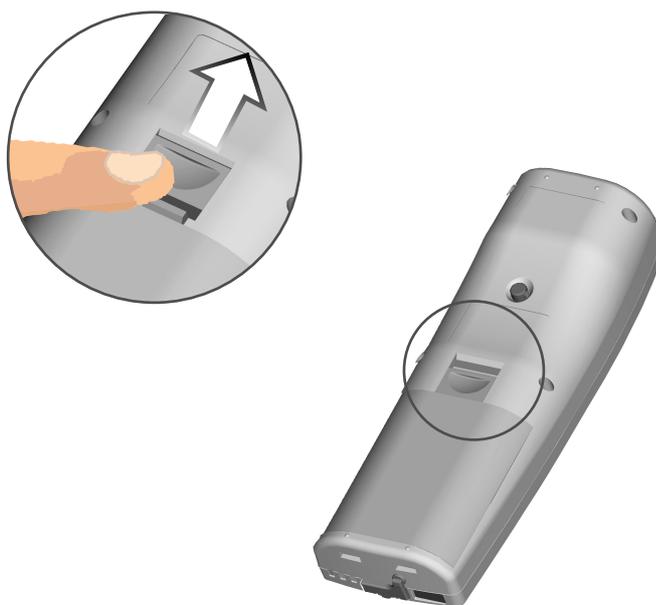
*Se il terminale non verrà utilizzato per qualche giorno, si consiglia di rimuovere il battery pack dal terminale per evitare che venga danneggiato da scarica eccessiva.*

*Il tempo massimo richiesto per la ricarica di un battery pack completamente scarico è circa di 2,5 ore.*

## 7.2. SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

Per una corretta sostituzione delle batterie procedere come di seguito indicato:

- 1 - Spegnere il terminale.
- 2 - Capovolgere il terminale e spingere verso l'alto il pulsante scorrevole come indicato in figura.



- 3 - Sganciare ed estrarre il battery pack .



- 4 - Tenendo sempre premuto verso l'alto il bottone scorrevole inserire il nuovo battery pack .  
Quando il nuovo battery pack è correttamente posizionato nel terminale, rilasciare il bottone scorrevole.

**ATTENZIONE**

*Lo smaltimento delle batterie va eseguito nel rispetto delle leggi vigenti in materia.*

### 7.3 PULIZIA DEL TERMINALE FORMULA

Pulire periodicamente il terminale Formula con un panno leggermente inumidito.  
Non usare alcool, prodotti corrosivi o solventi.

# Formula



## PRODOTTI E ACCESSORI DELLA LINEA FORMULA 7400

### ❑ **Terminali Formula 7400**

- **Formula 7400 Laser Scanner**  
Micro-terminale laser portatile programmabile.

### ❑ **Cradle**

- **Formula 970 Transceiver charger**  
Carica batterie nonché ricetrasmittitore ottico per collegamento tra terminale Formula e host computer in RS-232 e RS-485.
- **Formula 970 Transceiver charger Veicolare**  
Carica batterie nonché ricetrasmittitore ottico per collegamento tra terminale Formula e host computer in RS-232 e RS-485 montabile su veicoli in movimento.

### ❑ **Batterie**

- NiMH Battery Pack

### ❑ **Software**

- Development System for Formula 7400 e C Compiler

*Questa pagina è stata lasciata bianca intenzionalmente!*



*Questa pagina è stata lasciata bianca intenzionalmente!*

*Questa pagina è stata lasciata bianca intenzionalmente!*

**DATALOGIC DL**  
*Bar Code & More*

dichiara che  
declares that the  
déclare que le  
bescheinigt, daß die Geräte  
declara que el

**Formula 7400**  
**Formula 970**  
**Formula 970/V**

**Laser Hand-Held PC**  
**IRDA Transceiver/Charger**  
**IRDA Transceiver/Charger**

sono conformi alle Direttive del Consiglio Europeo sottoelencate:  
are in conformance with the requirements of the European Council Directives listed below:  
sont conforme aux spécifications des Directives de l'Union Européenne ci-dessous:  
der nachstehend angeführten Direktiven des Europäischen Rats:  
cumple con los requisitos de las Directivas del Consejo Europeo, según la lista siguiente:

**89/336/EEC**  
**92/31/EEC**  
**73/23/EEC**

**EMC Directive**  
**EMC Directive**  
**Low Voltage Directive**

Basate sulle legislazioni degli Stati membri in relazione alla compatibilità elettromagnetica ed alla sicurezza dei prodotti.

On the approximation of the laws of Member States relating to electromagnetic compatibility and product safety.

Basée sur la législation des Etats membres relative à la compatibilité électromagnétique et à la sécurité des produits.

Über die Annäherung der Gesetze der Mitgliedsstaaten in bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit und Produktsicherheit entsprechen.

Basado en la aproximación de las leyes de los Países Miembros respecto a la compatibilidad electromagnética y las Medidas de seguridad relativas al producto.

Questa dichiarazione è basata sulla conformità dei prodotti alle norme seguenti:  
This declaration is based upon compliance of the products to the following standards:  
Cette déclaration repose sur la conformité des produits aux normes suivantes:  
Diese Erklärung basiert darauf, daß das Produkt den folgenden Normen entspricht:  
Esta declaración se basa en el cumplimiento de los productos con la siguientes normas:

**EN 55022-B**  
**EN 50081-1**  
**EN 50082-1**  
**EN 60950**  
**EN 60825-1**  
**EN60825**

**RF Emissions Control**  
**Emission to Electromagnetic Disturbance**  
**Immunity to Electromagnetic Disturbance**  
**Product Safety**  
**Safety of information technology**  
**Radiation Safety of laser products**

Mogliano Veneto, 29.12.98



  
Roberto Tunioli, Managing Director  
Datalogic S.p.A  
Secondary Unit - IDWare Division  
Via G. Marconi, 161  
Mogliano Veneto (TV) - Italia

