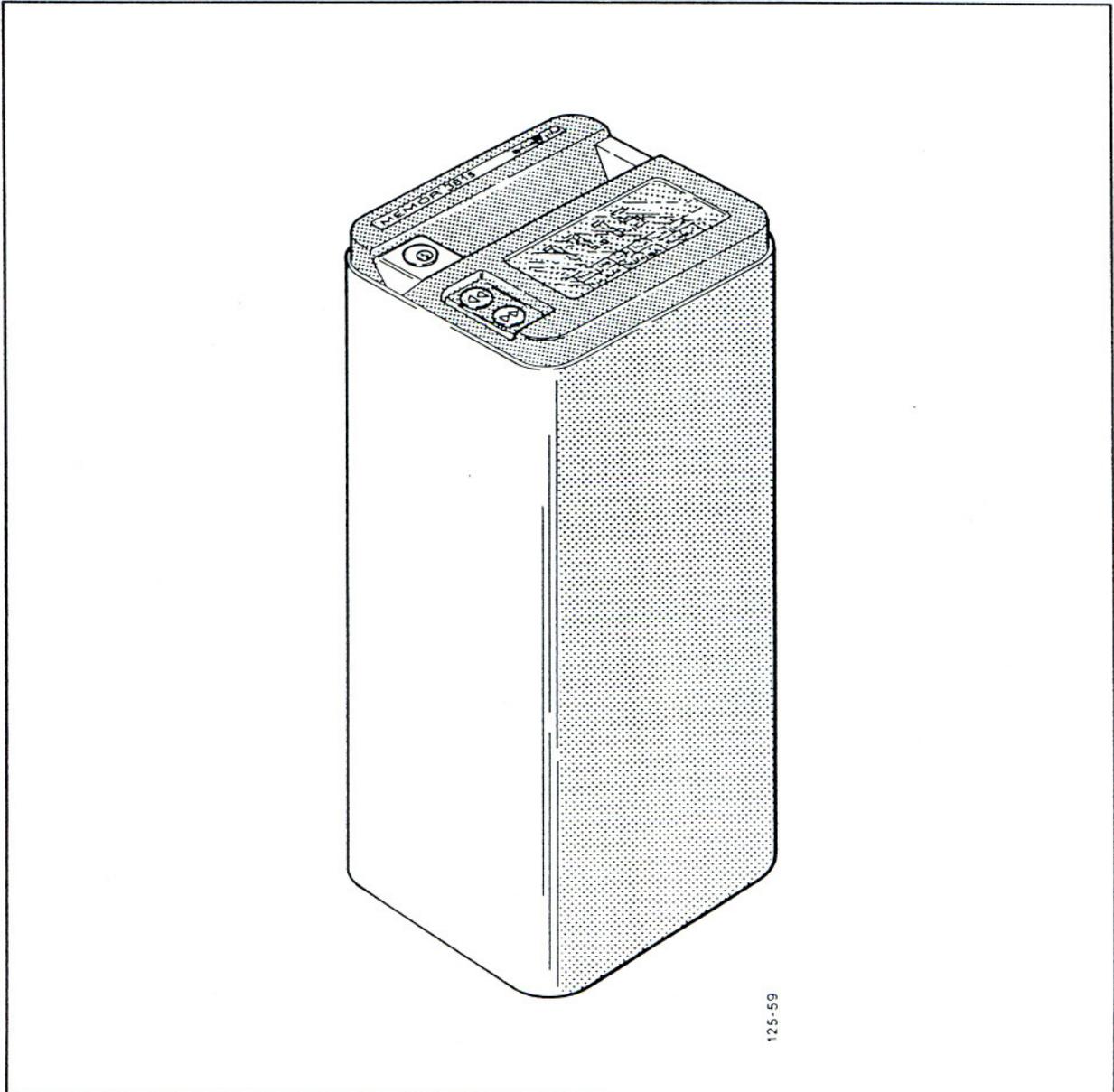


MEMOR 3815

Manuale d'Uso
e Installazione
7.7.03.164.4

solari  udine



125-59

MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE

MEMOR 3815

Codice : 7.7.03.164.4
Contenuto : Manuale d'uso e installazione
Edizione : Marzo 1991
Edizioni precedenti : Giugno 1988
Destinatari : Utilizzatori del prodotto

Proprietà Solari Udine spa, la riproduzione totale e parziale del presente documento deve essere autorizzata per iscritto dalla Solari Udine spa

NOTE:

Questo documento fornisce, a seconda delle informazioni contenute e degli utenti a cui è destinato, supporto per l'uso, l'installazione, l'avviamento, la manutenzione del prodotto in oggetto o informazioni sulle caratteristiche del prodotto stesso.

Integra ma non sostituisce altri documenti, disegni o schemi del costruttore nonché i corsi di addestramento.

La Solari Udine spa si riserva il diritto di modificare specifiche e caratteristiche tecniche/funzionali in qualsiasi momento senza darne preavviso.

Il documento può contenere informazioni tecniche non corrette od errori tipografici che saranno revisionati ed inseriti nelle edizioni successive del documento.

Non si assume alcuna responsabilità per indicazioni, istruzioni o illustrazioni contenute nel documento che, se applicate, provochino guasti od il funzionamento non corretto del prodotto.

Richieste di informazioni tecniche od ulteriori copie del documento vanno indirizzate alla Solari Udine spa, Via Gino Pieri, 29 - 33100 Udine ITALIA.

Il documento può contenere riferimenti od informazioni relativi a prodotti/servizi Solari o di terzi non ancora disponibili.

Questi riferimenti non possono significare in alcun modo che la Solari Udine spa o terzi intendano rilasciare effettivamente tali prodotti/servizi.

solari udine spa

Via Gino Pieri, 29 / 33100 Udine (Italia)
tel. (0432) 4971 (10 linee con selezione passante)
tel. (0432) 43241/479361 (10 linee r.a.)
telex 450155 SOLAUD I - telefax (0432) 480160

Concessionari in ogni provincia con servizio di assistenza tecnica

INDICE DEL CONTENUTO

Capitolo / Paragrafo	Pagina
1	DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE
1.1.	Descrizione generale 1-1
1.2.	Descrizione dei componenti 1-3
1.3.	Dispositivi opzionali 1-5
1.4.	Funzionamento 1-7
1.5.	Schede di timbratura 1-7
2	INSTALLAZIONE E PREDISPOSIZIONE AL FUNZIONAMENTO
2.1.	Generalità 2-1
2.2.	Installazione 2-1
2.3.	Predisposizione al funzionamento 2-5
3	PROGRAMMAZIONE
3.1.	Generalità 3-1
3.2.	Reset della memoria 3-1
3.3.	Programmazione dei ponticelli 3-1
3.4.	Programmazione delle funzioni 3-2

CAPITOLO 1

DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE

1.1. DESCRIZIONE GENERALE

1.1.1. SCOPO ED IMPIEGHI

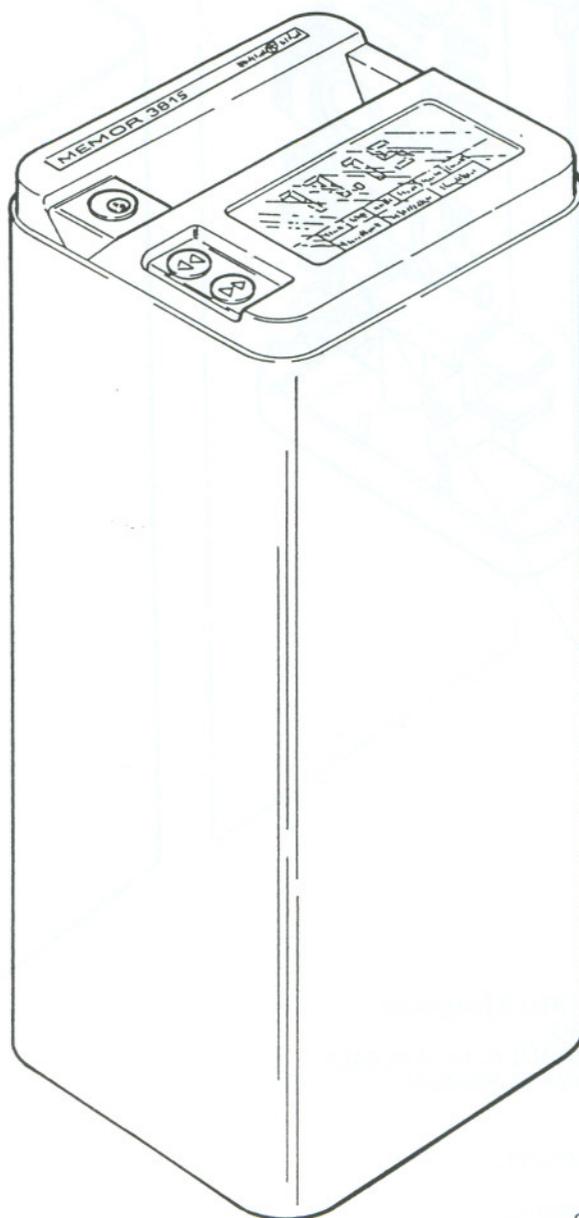
Il MEMOR 3815 (figura 1-1) è un orologio programmabile destinato al controllo di entrata/uscita del personale.

L'orologio è dotato di una stampante impact per la stampa su scheda dell'orario, di un display per la visualizzazione dell'orario e del modo di funzionamento, di una tastiera per l'opportuna pre-programmazione.

L'orologio è disponibile in diverse configurazioni (vedere il par. 1.1.2) e può essere dotato di dispositivi opzionali per garantire il funzionamento in diverse condizioni d'impiego.

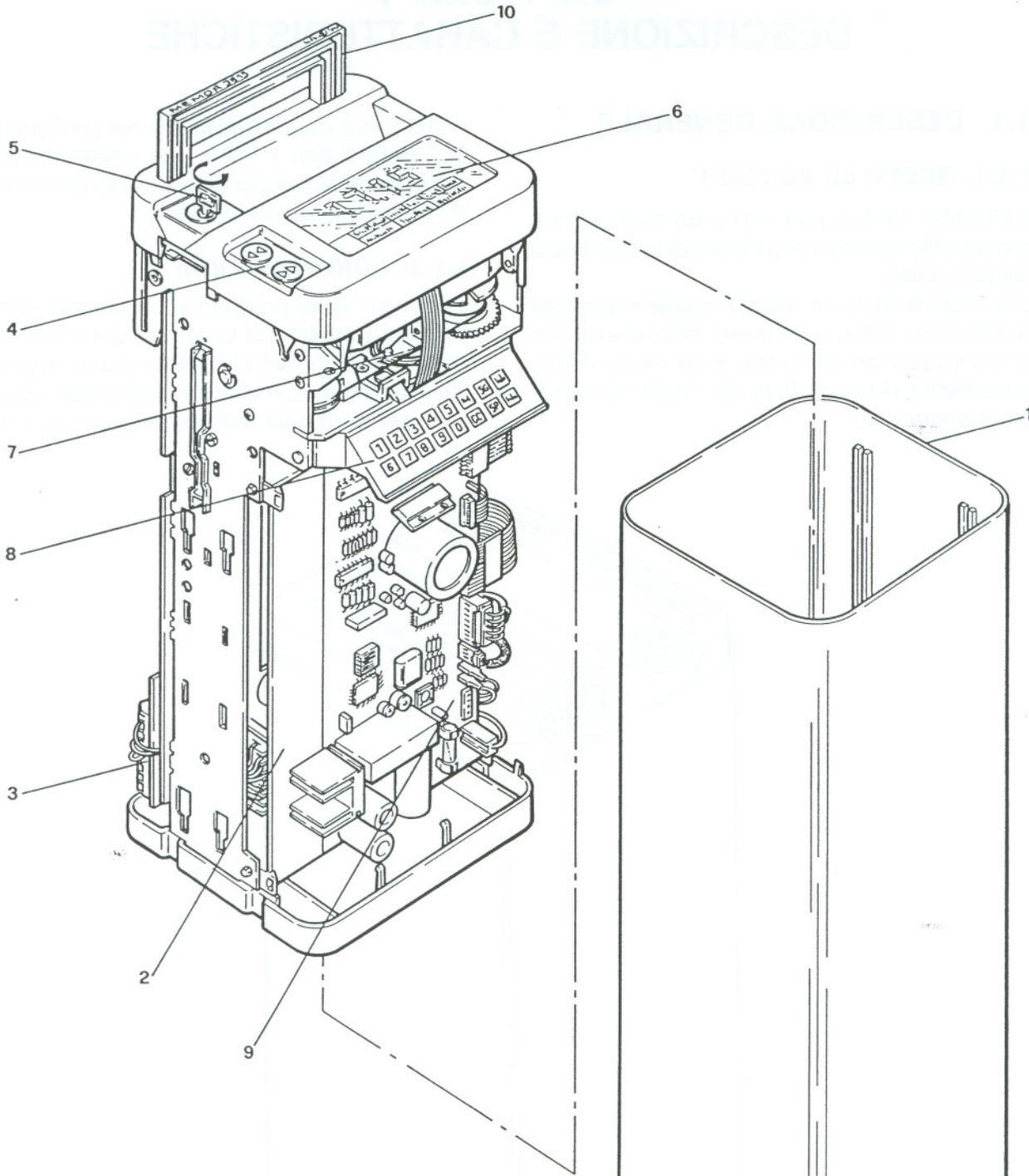
1.1.2. CONFIGURAZIONI

L'orologio viene prodotto in tre modelli sostanzialmente identici dal punto di vista costruttivo, differenti tra loro per il tipo di funzionamento (automatico/semiautomatico) e il tipo di scheda utilizzata per la stampa dell'orario (a sviluppo orizz-



125-59

Figura 1-1. Orologio MEMOR 3815



- 1. CASSA
- 2. SCHEDA CIRCUITO STAMPATO
- 3. SCHEDA FILTRO
- 4. TASTI DI SPOSTAMENTO LATERALE DELLA COLONNA DI STAMPA
- 5. CHIAVE
- 6. DISPLAY
- 7. GRUPPO STAMPANTE
- 8. TASTIERA
- 9. BATTERIA (all'interno)
- 10. MANIGLIA DI TRASPORTO

Figura 1-2. Componenti principali dell'orologio

125-60

Tabella 1-I. Caratteristiche principali

MASSA	5.5 kg
DIMENSIONI D'INGOMBRO	150 x 150 x 400 mm
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	110/220 V 50/60 Hz
ASSORBIMENTO MASSIMO	100 VA
TEMPERATURA D'ESERCIZIO	da 0 °C a + 40°C
UMIDITÀ MAX.	fino a 90% senza condensazione

zontale o verticale).

Di seguito sono elencate le caratteristiche che differenziano i tre modelli:

- 3815/1 funzionamento automatico, stampa su scheda a sviluppo orizzontale;
- 3815/2 funzionamento automatico, stampa su scheda a sviluppo verticale;
- 3815/3 funzionamento semi-automatico, stampa su scheda a sviluppo orizzontale.

NOTA: All'interno della presente pubblicazione le descrizioni, note, didascalie ecc. riguardanti uno solo dei tre modelli saranno contraddistinte da **1**, **2**, **3** rispettivamente per 3815/1, 3815/2, 3815/3.

1.1.3. COMPONENTI E CARATTERISTICHE PRINCIPALI

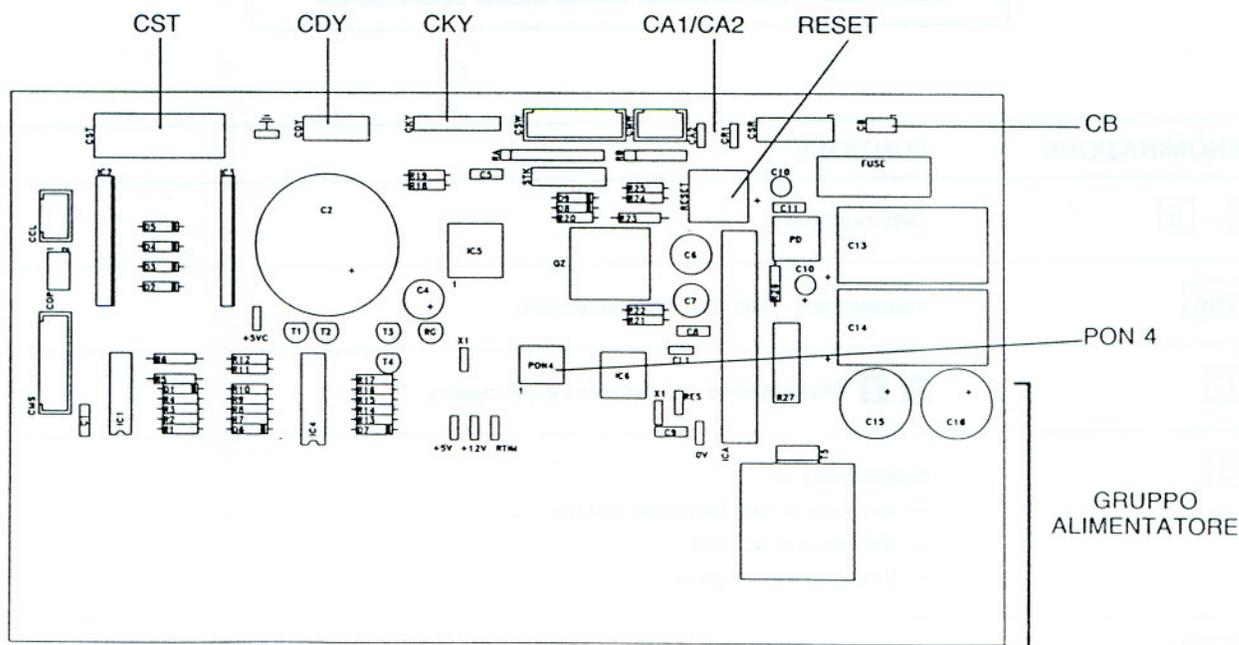
Nella configurazione base l'orologio è costituito dai componenti illustrati in figura 1-2.

La tabella 1-I riporta le principali caratteristiche dell'orologio.

1.2. DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

1.2.1. SCHEDA CIRCUITO STAMPATO

La scheda circuito stampato (figura 1-3) raggruppa nel suo insieme la sezione alimentatore, il circuito temporizzatore e la sezione logica.



PON4 Selettore ponticelli
 CDY Connettore display
 CKY Connettore tastiera
 CA1/CA2 Connettori alimentazione scheda

RESET Pulsante di reset
 CB Connettore batteria
 CST Connettore testina di stampa

Figura 1-3. Scheda circuito stampato

La sezione alimentatore, unitamente alla scheda filtro ed al trasformatore, riceve la tensione di rete di 110 ÷ 240V AC, 50 ÷ 60 Hz, garantisce l'apporto di corrente agli altri componenti dell'orologio e provvede a caricare la batteria di alimentazione autonoma (vedere par. 1.2.4).

Il circuito temporizzatore è basato su un oscillatore al quarzo e fornisce una frequenza campione di 1,45 MHz.

La sezione logica è gestita da un microprocessore μ P 7500 a 4 bit; dispone di una EPROM di 4 kB per contenere il programma applicativo e di una RAM di 112 bytes per la memorizzazione transitoria di dati.

1.2.2. TASTIERA

La tastiera (figura 1-4) è del tipo a membrana ed è dotata di 10 tasti numerici e 6 tasti funzionali. L'uso della tastiera è limitato alla programmazione

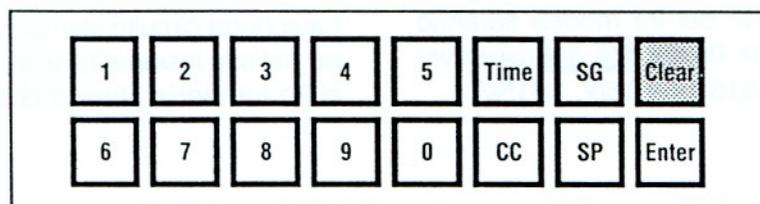
delle funzioni dell'orologio (vedere il Cap. 3); per eseguire questa operazione l'orologio deve essere sfilato dalla propria cassa (vedere il Cap. 2) onde poter accedere alla tastiera stessa che durante il normale funzionamento, è racchiusa all'interno dell'apparecchiatura.

1.2.3. DISPLAY

Il display (figura 1-5) è del tipo a cristalli liquidi con una matrice di caratteri a 7 segmenti. La sua funzione è quella di visualizzare i dati orari unitamente ad informazioni sull'operatività dell'orologio.

1.2.4. BATTERIA ALIMENTAZIONE AUTONOMA

In caso di mancanza temporanea dell'alimentazione di rete la funzionalità dell'orologio è garan-



DENOMINAZIONE	FUNZIONE
0 ÷ 9	Tasti numerici
Time	Impostazione della funzione data/orario.
CC	1 2 Impostazione cambio colore del nastro.
SG	Impostazioni di: — funzione di segnalazione esterna — dimensione scheda — funzione «ora legale»
Clear	Tasto cancellazione delle impostazioni errate
ENTER	Tasto di conferma e relativa memorizzazione delle funzioni impostate

Figura 1-4. Tastiera



DENOMINAZIONE	FUNZIONE
POWER	Presenza della alimentazione di rete.
PRINT	La funzione di timbratura è abilitata.
PRINT OFF	La funzione di timbratura è disabilitata.
PROGRAM OFF	L'orologio non è completamente programmato.
DAY	Giorno della settimana.
DATE	Giorno del mese
▪	Se lampeggianti indicano il regolare funzionamento.
MAINTENANCE	Funzionamento anomalo, è necessario l'intervento di personale tecnico.
■	Colonna di stampa attivata

Figura 1-5. Display

tita da una batteria al piombo da 12V, 1,8 Ah. In condizioni di alimentazione autonoma l'apparecchiatura è in grado di effettuare 500 registrazioni nell'arco delle prime 24 ore; il mantenimento della funzionalità dell'orologio e la permanenza della programmazione sono assicurate invece per 7 giorni dalla caduta dell'alimentazione di rete.

1.2.5. STAMPANTE

La stampante utilizzata è del tipo impact, dotata di una testina a sette aghi che genera una matrice carattere 7 x 5.

Il meccanismo di trascinamento della testina permette la stampa bidirezionale, impiegando circa 200 ms per effettuare la timbratura.

Il nastro può essere bicolore (**1 2**) ed è contenuto in una cartuccia intercambiabile.

1.3. DISPOSITIVI OPZIONALI

Tutti i modelli dell'orologio possono essere equipaggiati con i seguenti dispositivi opzionali:

— alimentazione autonoma con accumulatori

NiCd da 5 V, 0,5 Ah; permette il mantenimento in funzione dell'orologio e la permanenza della programmazione per 5 giorni dalla mancanza dell'alimentazione di rete (la funzione di timbratura è interdetta);

— interfaccia per il collegamento dell'orologio ad un sistema centralizzato di distribuzione dell'ora (Master clock);

— interfaccia per il pilotaggio di due circuiti che permettono l'allacciamento a dispositivi di segnalazione esterna.

Il primo circuito è dotato di un relè per il collegamento a circuiti esterni con tensioni di 220 ÷ 240 V AC e una corrente max. di 4 A. Il secondo circuito è dotato di un optoisolatore per il collegamento a circuiti con tensioni di lavoro di 5 ÷ 24 V DC e una corrente max. di 100 mA;

— circuito di protezione da sovratensioni sulla rete di alimentazione;

— kit per l'utilizzo di schede di timbratura non conformi allo standard Solari.

1.4. FUNZIONAMENTO

MEMOR 3815 necessita, prima del regolare funzionamento, di una opportuna programmazione (vedere il Cap. 3) che servirà a determinare le caratteristiche operative dell'orologio.

Una volta programmato, l'orologio è in grado di funzionare autonomamente.

Durante il normale funzionamento il display visualizza costantemente la data, l'orario e la colonna predisposta per la stampa su scheda.

1 Lo spostamento della colonna di stampa è automatico e deve essere programmato (vedere il par. 3.4.6).

1 3 Per spostare manualmente la colonna agire sui tasti (4, fig. 1-2); contemporaneamente il display visualizza la colonna selezionata.

1 Effettuata la timbratura, viene ripristinata la colonna programmata; se non si effettuassero timbrature o si estrae la scheda senza timbrare, la colonna programmata viene ripristinata dopo 6 secondi.

L'orologio effettua costantemente un controllo autodiagnostico, qualsiasi malfunzionamento viene indicato sul display con la scritta «MAINTENANCE». In tal caso interpellare al più presto il personale di assistenza tecnica.

1.5. SCHEDE DI TIMBRATURA

MEMOR 3815 è predisposto per effettuare la timbratura su diversi tipi di scheda conformi allo standard SOLARI.

Sono disponibili otto tipi di schede, differenziate tra loro dal periodo di utilizzo e dal tipo di sviluppo che può essere **1 3** orizzontale o **2** verticale (vedere la figura 1-6).

1 3 Le schede a sviluppo orizzontale sono:

- mensile;
- settimanale semplice;
- settimanale doppia;
- quindicinale (3 tipi: A, B, C).

2 Le schede a sviluppo verticale sono:

- mensile;
- settimanale.

È previsto inoltre l'utilizzo di schede non conformi allo standard SOLARI; in tal caso si rende necessario l'utilizzo dell'apposito dispositivo opzionale (vedere i par. 1.3 e 3.4.3).

La figura 1-7 riporta i parametri dimensionali delle schede secondo lo standard SOLARI.

Le schede non conformi allo standard SOLARI dovranno rispettare i seguenti parametri dimensionali:

- larghezza scheda: min. 63,5 mm, max. 107 mm;
- passo di spostamento verticale: 3,6 mm per le schede mensili e quelle a sviluppo verticale; 4,8 mm per tutte le altre schede;
- larghezza della colonna di stampa: 8,1 mm.

Prima dell'uso di dette schede, devono essere eseguite opportune tarature della testina di stampa (vedere il par. 2.3.5).

1.5.1 SCHEDE MENSILE **1 3**

Costituita da 31 righe di stampa, corrispondenti ai 31 giorni del mese.

Le timbrature del primo giorno vengono effettuate sulla prima riga in alto, le successive a scalare verso il basso. Il cambio della riga di stampa avviene alle 00.00 di ogni giorno.

La durata di ogni mese viene calcolata automaticamente dall'orologio. Al primo giorno del mese, la timbratura avviene comunque sulla prima riga.

1.5.2. SCHEDE SETTIMANALE SEMPLICE **1 3**

Costituita da 7 righe di stampa, corrispondenti ai giorni della settimana.

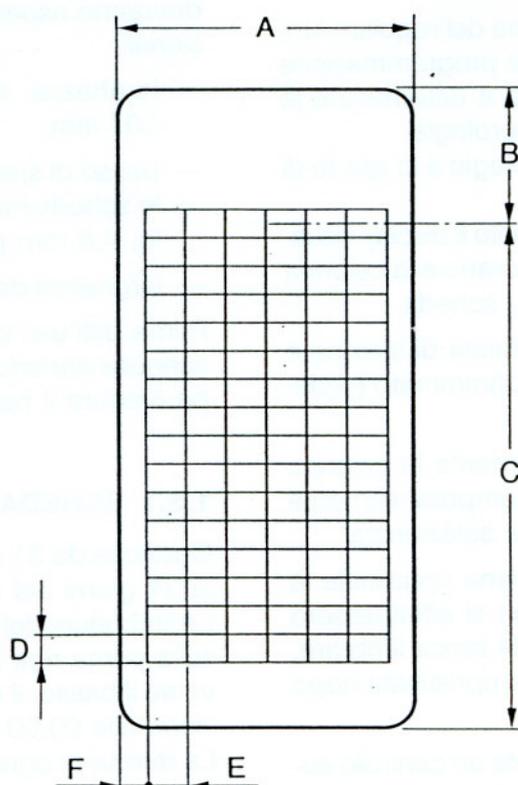
La prima riga in alto viene utilizzata il lunedì, nella giornata di domenica la stampa avviene sulla settima riga; il giorno successivo, lunedì, la stampante si riposiziona sulla prima riga.

Il cambiamento della riga di stampa avviene alle 00.00 di ogni giorno.

1.5.3. SCHEDE SETTIMANALE DOPPIA **1 3**

Costituita da 14 righe di stampa; ad ogni giorno della settimana corrispondono due righe, una per le timbrature del mattino e una per quelle del pomeriggio.

La timbratura del lunedì mattina avviene sulla prima riga in alto e, a partire dal terzo orario di spostamento laterale programmato (vedere il par. 3.4.6), l'orologio predispone la timbratura sulla seconda riga. Alle 00.00 del lunedì, viene predisposta la timbratura sulla terza riga.



DIMENSIONI STANDARD		TIPO DI SCHEDA					
		1 3 Mensile	1 3 Quindicinale	1 3 Settimanale semplice	1 Settimanale doppia	2 Mensile (svil. vertic.)	2 Settimanale (svil. vertic.)
Larghezza scheda (max.)	A	105	105	105	105	82,5	82,5
Testata (min.)	B	48	48	48	48	48	48
Zoccolo standard	C	163,5	118,2	—	—	139	139
Passo riga	D	4,53	6,04	6,04	6,04	3,6	3,6
Passo colonna	E	12,15	12,15	12,15	12,15	8,1	8,1
Bordo sinistro	F	7,6	7,6	—	—	4,8	4,8
Numero colonne		6	6	6	6	8	7
Numero righe		31	16	7	14	31	31
LIMITI ED ALTERNATIVE PER SCHEDE NON STANDARD							
Larghezza scheda	A	63,5 ÷ 107	63,5 ÷ 107	63,5 ÷ 107	63,5 ÷ 107	63,5 ÷ 107	63,5 ÷ 107
Zoccolo	C	161 ÷ 168	115,6 ÷ 168	61,2 ÷ 168	103,5 ÷ 168	133 ÷ 168	133 ÷ 168
Passo riga	D	3,6	4,8	4,8	4,8	—	—
Passo colonna	E	8,1	8,1	8,1	8,1	—	—
Bordo sinistro	F	4 ÷ 8	4 ÷ 8	4 ÷ 8	4 ÷ 8	—	—
NOTA: Le dimensioni sono espresse in millimetri							

Figura 1-7. Parametri dimensionali delle schede (standard SOLARI)

Qualora non sia programmato il terzo orario di spostamento laterale, la timbratura viene impostata sulla riga successiva a partire dalle ore 12.30.

1.5.4 SCHEDA QUINDICINALE 1 3

Costituita da 16 righe di stampa. Esistono tre versioni di questo tipo di scheda, differenti tra loro in funzione della prima riga di timbratura utilizzata (vedere la tabella 1-l).

Il cambiamento della riga di stampa avviene alle ore 00.00 di ogni giorno.

1.5.5. SCHEDA MENSILE A SVILUPPO VERTICALE 2

Costituita da 8 colonne, ciascuna per ogni giorno del mese, e da 31 righe per gli spostamenti nell'ambito del medesimo giorno.

Nell'arco di un mese vengono usate due schede utilizzabili sulle due facciate; la prima scheda

deve essere utilizzata per i primi 16 giorni, la seconda per i restanti giorni del mese.

Durante il primo giorno del mese, l'orologio timbra sulle 31 righe della prima colonna; il giorno successivo le timbrature vengono effettuate sulla seconda colonna. A partire dalle 00.00 del nono giorno, viene utilizzata la prima colonna della seconda facciata.

Gli spostamenti verticali vengono effettuati dall'alto verso il basso e devono essere preventivamente programmati (vedere il par. 3.4.7).

1.5.6. SCHEDA SETTIMANALE A SVILUPPO VERTICALE 2

Costituita da 7 colonne, ciascuna per ogni giorno della settimana, e da 31 righe per gli spostamenti nell'ambito del medesimo giorno.

Nell'arco del mese vengono usate due schede utilizzabili sulle due facciate.

Gli spostamenti verticali sono effettuati dal basso verso l'alto e devono essere preventivamente programmati (vedere il par. 3.4.7).

CAPITOLO 2 INSTALLAZIONE E PREDISPOSIZIONE AL FUNZIONAMENTO

2.1. GENERALITÀ

Questo capitolo contiene informazioni generali e le istruzioni per l'installazione dell'orologio; tali istruzioni devono essere osservate scrupolosamente al fine di consentire un corretto funzionamento dell'apparecchiatura.

2.2. INSTALLAZIONE

2.2.1. OPERAZIONI PRELIMINARI

2.2.1.1. Rimozione dall'imballaggio

L'orologio viene spedito, inserito in un sacchetto di plastica e protetto da due gusci di polistirolo, in un'apposita scatola di cartone; nel guscio inferiore sono alloggiati le minuterie ed i supporti di fissaggio, le morsettiere per i collegamenti elettrici, i supporti della batteria; la batteria è imballata in una scatola separata (vedere la figura 2-1).

2.2.1.2. Posizionamento supporti ed uscita cavi

Sulla parete prescelta per l'installazione dell'orologio predisporre i fori per il fissaggio dei supporti e le zone di uscita dei cavi secondo le indicazioni riportate in figura 2-2.

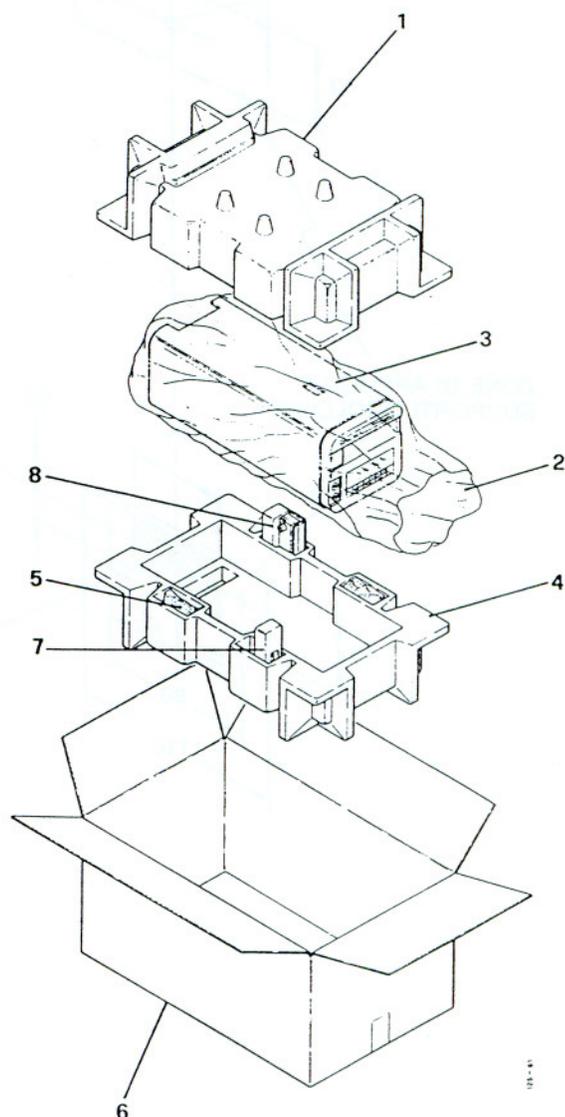
2.2.1.3. Sfilamento dell'orologio dalla cassa

Aprire la serratura mediante l'apposita chiave (5, fig. 1-2); eseguendo la suddetta operazione fuoriesce la maniglia (10, fig. 1-2) e contemporaneamente si libera lo sblocco di serraggio con la cassa (1, fig. 1-2).

Estrarre l'orologio dalla cassa (1, fig. 1-2) tirandolo verso l'alto mediante la maniglia.

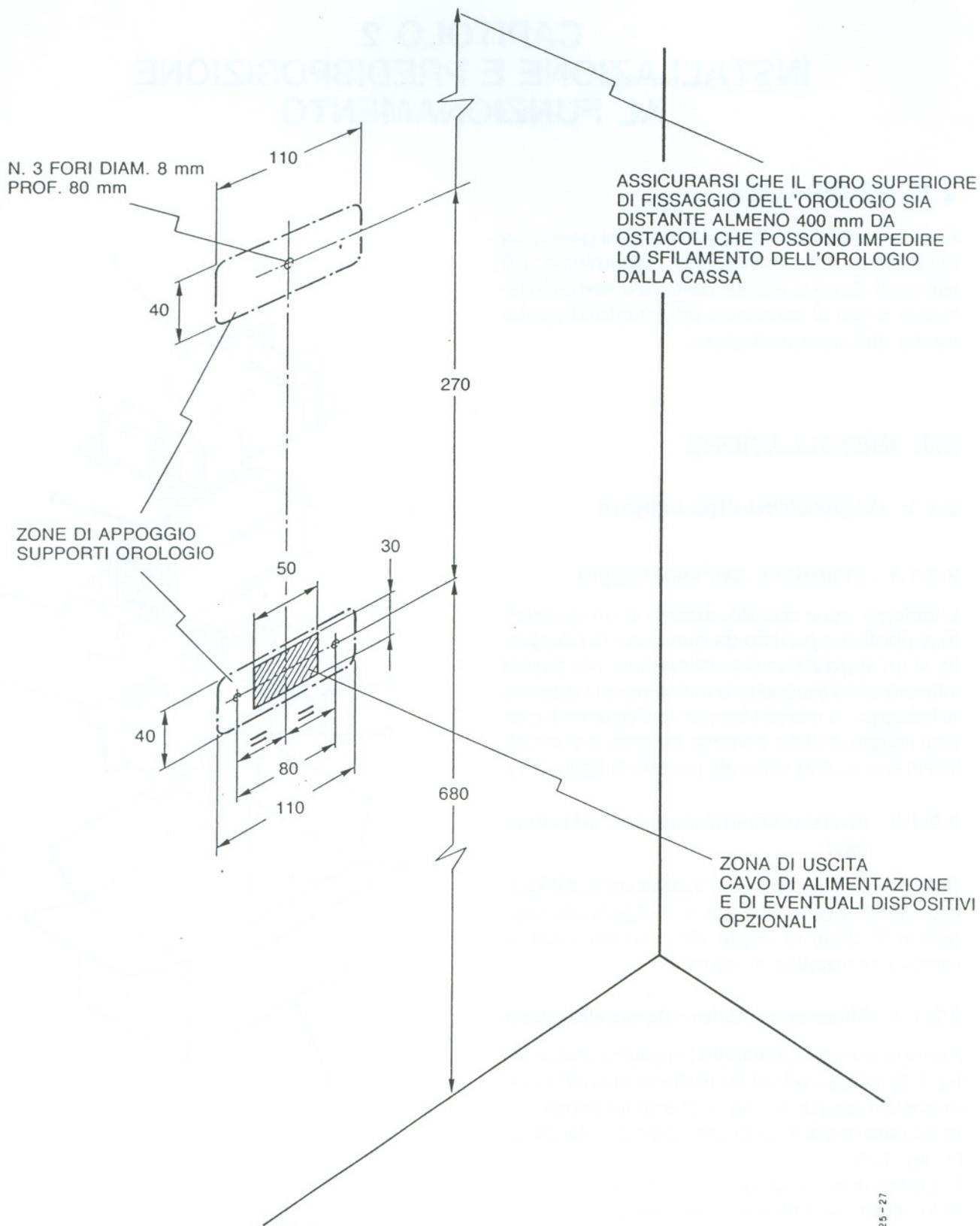
2.2.2. PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

- a. Inserire nei tre fori sulla parete i tasselli 'Fischer $\phi 8$ mm'.
- b. Rimuovere le due viti (3, fig. 2-3), i dadi (8) e la base superiore (4) dalla base inferiore (7).
- c. Posizionare la base inferiore (7) in corrispon-



1. GUSCIO SUPERIORE
2. SACCHETTO DI PLASTICA
3. OROLOGIO
4. GUSCIO INFERIORE
5. VANO ALLOGGIAMENTO MORSETTIERE
6. SCATOLA DI CARTONE
7. BLOCCHETTO DISTANZIATORE
8. BASE DI INSTALLAZIONE

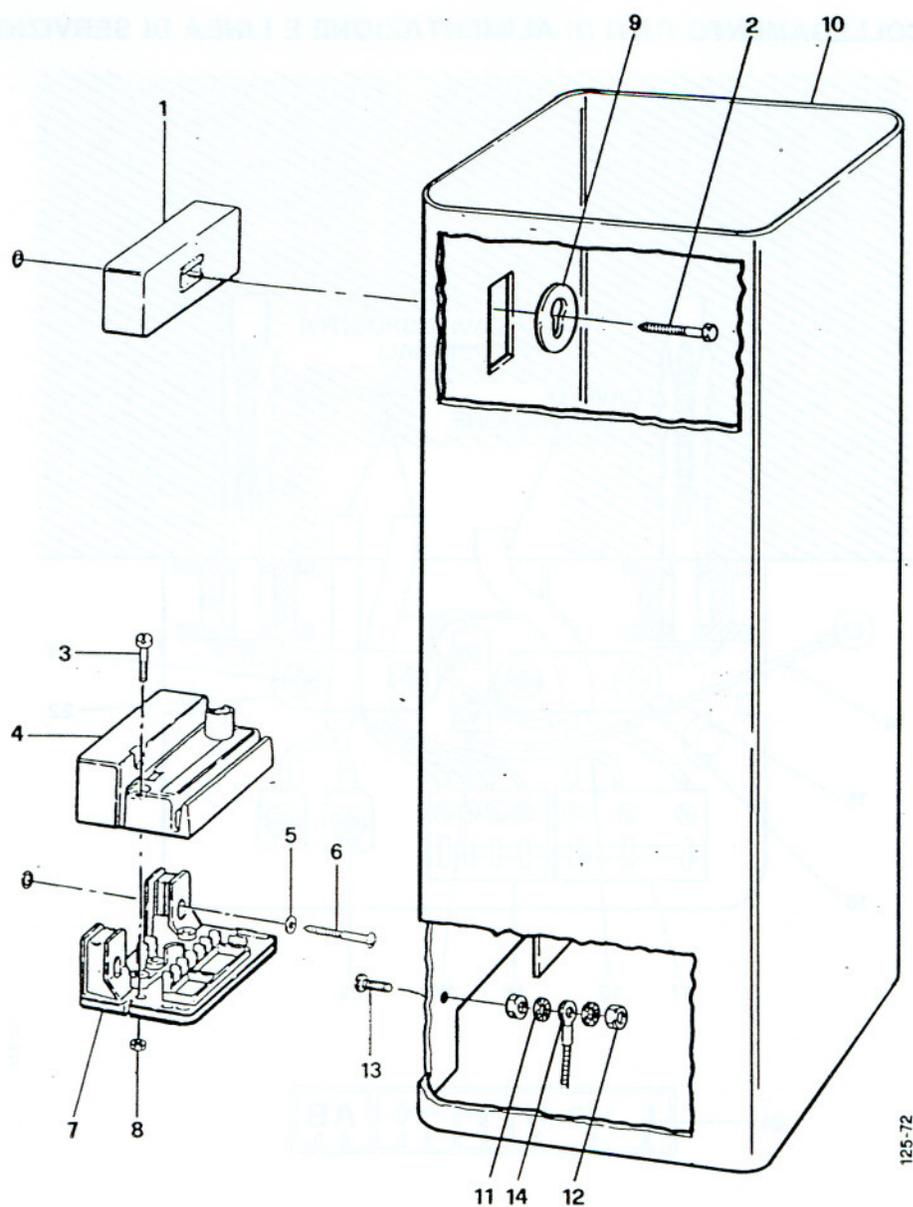
Figura 2-1. Imballaggio dell'orologio



NOTA 1: Dimensioni in millimetri

NOTA 2: I cavi possono uscire dal muro nella zona tratteggiata, oppure possono giungere, all'esterno della parete, dall'alto o dal basso; in questo ultimo caso i cavi possono entrare nel supporto attraverso l'apertura ottenuta rompendo la membrana a frattura prestabilita.

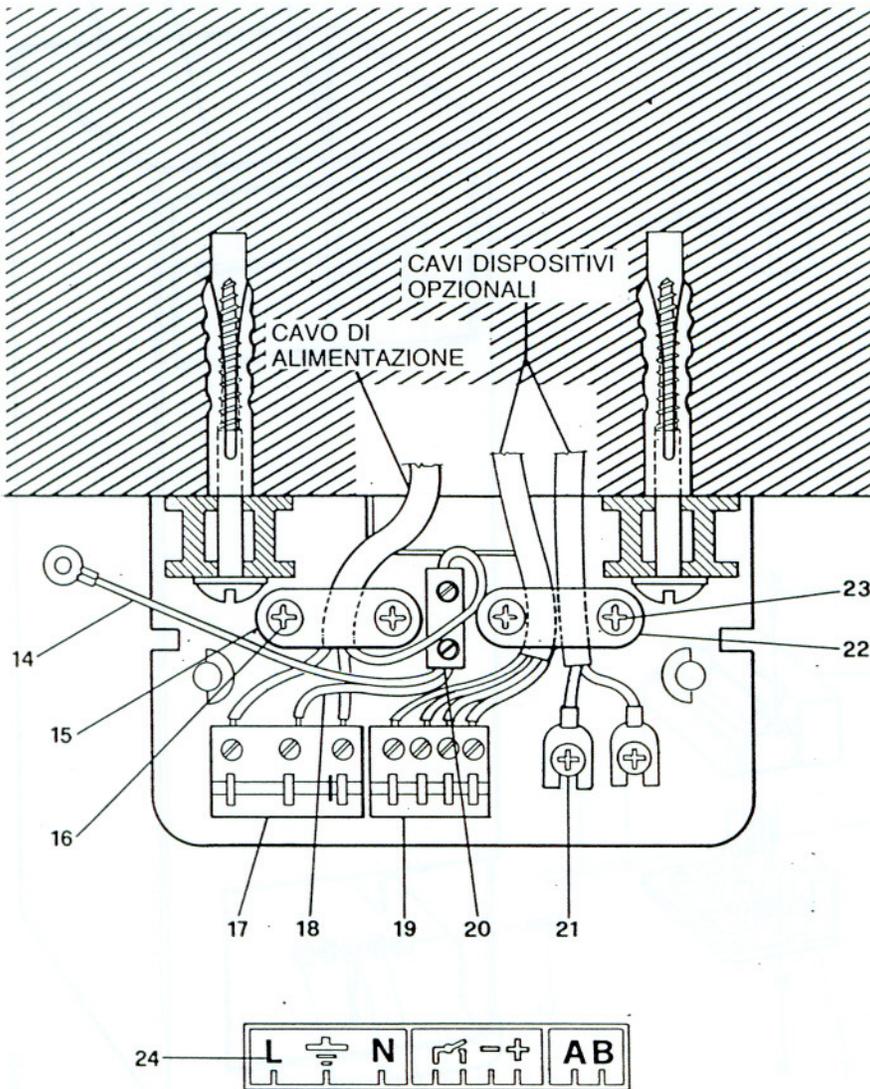
Figura 2-2. Schema posizionamento supporti e uscite cavi



1. BLOCCHETTO DISTANZIATORE
2. VITE (t.e. $\phi 5 \times 60$) (cod. 24880108)
3. VITE (due)
4. BASE SUPERIORE
5. RONDELLA ($\phi 6,4$) (cod. 24040274) (due)
6. VITE (per legno $\phi 5 \times 50$) (cod. 24880094) (due)
7. BASE INFERIORE
8. DADO (due)
9. GANCIO
10. CASSA
11. RONDELLA DENTELLATA (tre)
12. DADO (due)
13. VITE
14. CAVETTO COLLEGAMENTO A TERRA

Figura 2-3. Installazione dell'orologio (Tav. 1 di 2)

D COLLEGAMENTO CAVI DI ALIMENTAZIONE E LINEA DI SERVIZIO



14. CAVETTO COLLEGAMENTO A TERRA
 15. FERMACAVO
 16. VITE (due)
 17. MORSETTIERA
 18. CAVETTO COLLEGAMENTO A TERRA
 19. MORSETTIERA
 20. MORSETTIERA
 21. TERMINALI INGRESSO PILOTA
 22. FERMACAVO
 23. VITE (due)
 24. STAMPIGLIATURA BASE SUPERIORE

Figura 2-3. Installazione dell'orologio (Tav. 2 di 2)

denza dei due tasselli e fissarla mediante le due viti (6) e le rondelle (5), curando il livellamento.

NOTA: Per l'esecuzione dei capoversi da d. ad i. seguenti vedere il dettaglio D della figura 2-3.

- d. Collegare il cavo di alimentazione alla morsettiere (17) osservando scrupolosamente i collegamenti indicati sulla stampigliatura della base superiore.
- e. Collegare alla morsettiere (20) i cavetti di collegamento a terra (14 e 18); collegare inoltre il cavetto (18) al contatto prescritto della morsettiere (17).
- f. Installare la morsettiere (17) nella base inferiore.
- g. Bloccare il cavo di alimentazione mediante il fermacavo (15) e le due viti (16).
- h. Collegare i cavi dell'eventuale interfaccia per il pilotaggio di dispositivi esterni alla morsettiere (19) e quelli dell'eventuale linea master clock ai terminali (21).
Installare la morsettiere (19) nella base inferiore (7).
- i. Bloccare i cavi dei dispositivi opzionali mediante il fermacavo (22) e le due viti (23).
- l. Posizionare il blocchetto distanziatore (1) in corrispondenza del tassello e fissarlo mediante la vite (2); lasciare sporgere la testa della vite di circa 6 mm rispetto al blocchetto distanziatore.
- m. Posizionare la base superiore (4) sulla base inferiore (7) fissandola mediante le due viti (3) ed i dadi (8).
- n. Posizionare la cassa (10) sui supporti (1 e 7) ed installare il gancio (9); regolare la posizione della cassa (10) e quindi serrare a fondo la vite (2).
- o. Collegare il cavetto collegamento a terra (14) alla cassa (10) (utilizzando il foro esistente) mediante la vite (13), le tre rondelle dentellate (11) ed i due dadi (12) come illustrato nel dettaglio C della figura 2-3.

NOTA: Prima di infilare l'orologio nella cassa, eseguire le operazioni di predisposizione al funzionamento (vedere il par. 2.3) e l'opportuna programmazione funzionale (vedere il Cap. 3).

- p. Infilare l'orologio nella cassa, abbassare la maniglia nella propria sede fino al bloccaggio della stessa. Chiudere la serratura con la chiave (5, fig. 1-2).

2.3. PREDISPOSIZIONE AL FUNZIONAMENTO

NOTA 1: I numeri di figura si riferiscono alla figura 2-4.

NOTA 2: Per eseguire le operazioni indicate nei paragrafi seguenti (o qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione) è necessario disinserire l'orologio dall'alimentazione di rete e dalla batteria ed assicurarsi che il display sia completamente spento.

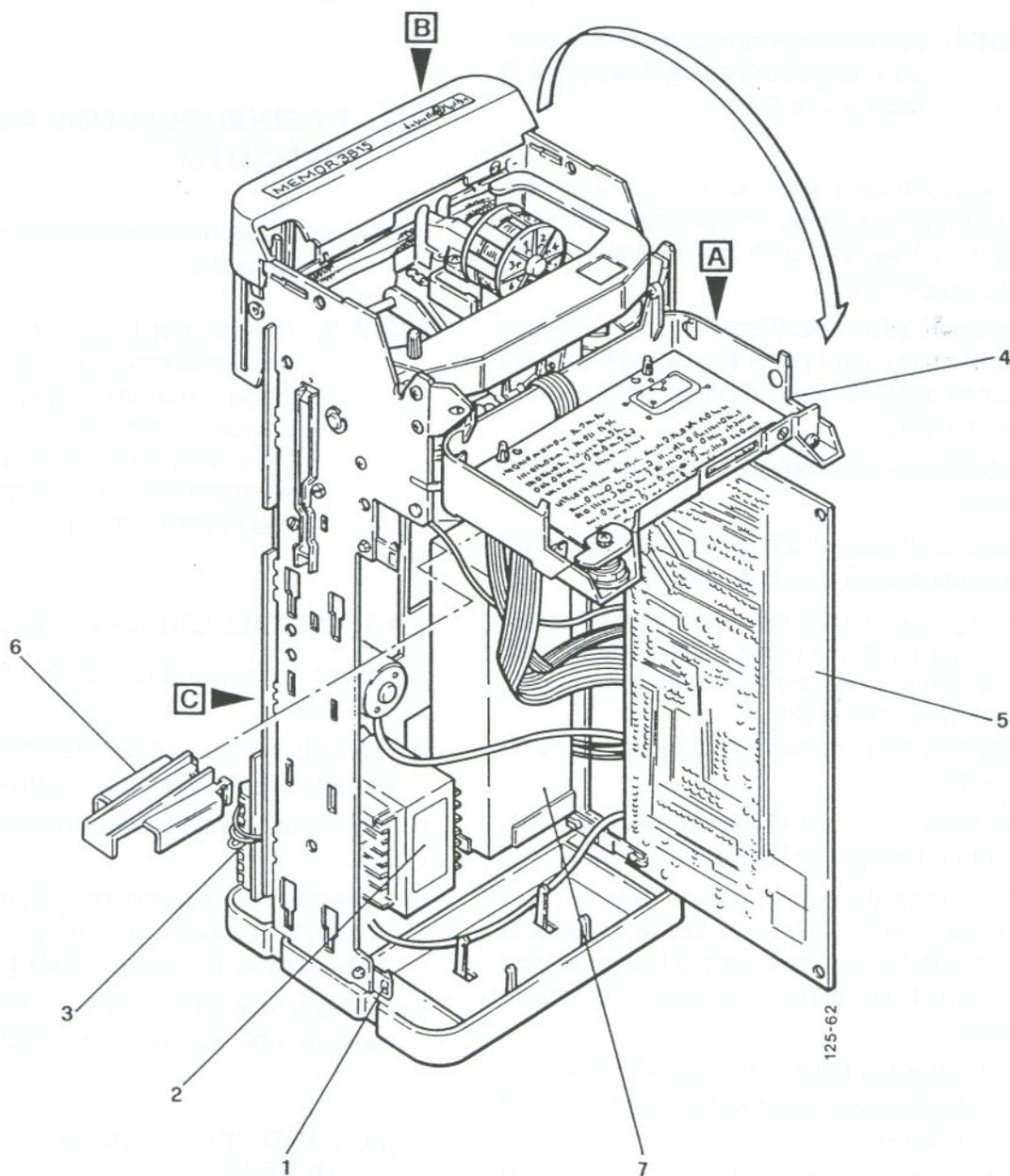
2.3.1. INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

- a. Sfilare l'orologio dalla cassa (vedere il par. 2.2.1.3).
- b. Aprire la scheda circuito stampato (5) svincolandola dagli ancoraggi a scrocco (1).
- c. Fissare la batteria al telaio mediante i supporti (6).
- d. Collegare i fili rosso e nero provenienti dal connettore CB (vedere fig. 1-3) rispettivamente al polo positivo e negativo della batteria.
- e. Richiudere la scheda circuito stampato (5) fissandola agli ancoraggi a scrocco (1).

2.3.2. PREDISPOSIZIONE ALLA TENSIONE DI RETE

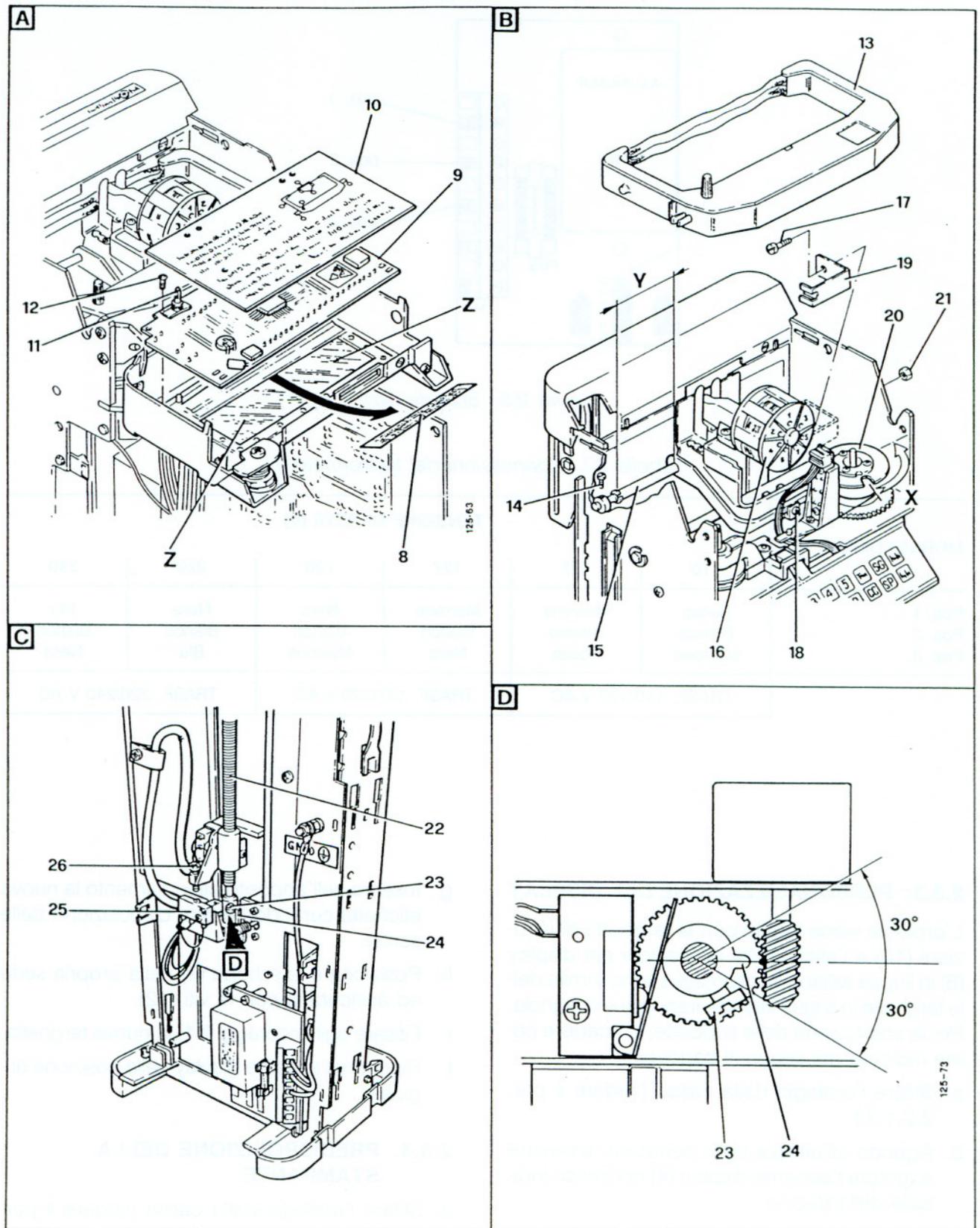
NOTA: I numeri di richiamo si riferiscono alla figura 2-4.

- a. Sfilare l'orologio dalla cassa (vedere il paragrafo 2.2.1.3.).
- b. Aprire la scheda circuito stampato (5) svincolandola dagli ancoraggi a scrocco (1).
- c. Verificare, fra quelli elencati in tabella 2-I, quale tipo di trasformatore (2) è installato.
- d. Collegare opportunamente i cavetti del trasformatore al connettore posto sulla scheda filtro (3) facendo riferimento alle indicazioni riportate nella tabella 2-I e la rispettiva figura 2-5.



1. ANCORAGGIO A SCROCCO (due)
2. TRASFORMATORE
3. SCHEDA FILTRO
4. ASSIEME DISPLAY
5. SCHEDA CIRCUITO STAMPATO
6. SUPPORTO BATTERIA (due)
7. BATTERIA

Figura 2-4. Predisposizione al funzionamento (Tav. 1 di 2)



8. ETICHETTA
 9. SCHEDA DISPLAY
 10. TARGHETTA
 11. ANCORAGGIO (due)
 12. VITE (due)
 13. CARTUCCIA NASTRO
 14. VITE

18. VITE
 19. STAFFA DI BLOCCAGGIO
 20. DISCO
 21. DADO
 15. ALBERO DI GUIDA
 16. TESTINA DI STAMPA
 17. VITE

22. BARRA FILETTATA
 23. VITE
 24. CAMMA
 25. MICROINTERRUTTORE
 26. VITE DI REGOLAZIONE

Figura 2-4. Predisposizione al funzionamento (Tav. 2 di 2)

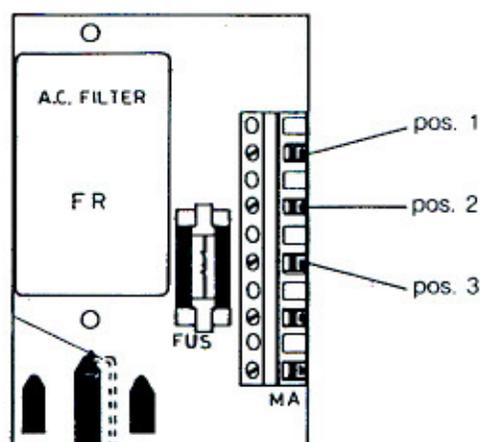


Figura 2-5. Scheda filtro

Tabella 2-1. Connessioni del trasformatore

MORSETTIERA	TENSIONE DI RETE (V)					
	110	127	127	220	220	240
Pos. 1	Rosso	Marrone	Marrone	Nero	Nero	Blu
Pos. 2	Bianco	Bianco	Bianco	Bianco	Bianco	Bianco
Pos. 3	Marrone	Rosso	Nero	Marrone	Blu	Nero
	TRASF. 110/127 V AC		TRASF. 127/220 V AC		TRASF. 220/240 V AC	

2.3.3. PERSONALIZZAZIONE DEL DISPLAY

L'orologio viene fornito con la targhetta di istruzioni (10) e l'etichetta di indicazioni del display (8) in lingua italiana. In alternativa sono fornite delle targhetta in lingua inglese, francese e spagnola. Per la sostituzione delle suddette, procedere come indicato nei seguenti capoversi:

- Sfilare l'orologio dalla cassa (vedere il par. 2.2.1.3.)
- Agendo all'altezza della serratura, sollevare e ruotare l'assieme display (4) nel senso indicato dalla freccia.
- Liberare la targhetta (10) dagli ancoraggi in plastica (11).
- Rimuovere le viti (12) e sollevare la scheda (9).
- Inclinando leggermente l'orologio in avanti, premere nei punti «Z» sulla finestra del display fino a far fuoriuscire l'etichetta (8).
- Rimuovere dall'imballaggio l'etichetta e la targhetta che si intendono installare.

- Inserire nell'apposito alloggiamento la nuova etichetta curando l'esatta disposizione delle scritte.
- Posizionare la scheda (9) nella propria sede ed assicurarla con le viti (12).
- Fissare agli ancoraggi (11) la nuova targhetta.
- Riportare l'assieme display nella posizione originale.

2.3.4. PREDISPOSIZIONE DELLA STAMPANTE

- Sfilare l'orologio dalla cassa (vedere il par. 2.2.1.3.).
- Spostare l'assieme display come indicato al capoverso b. del paragrafo 2.3.3.
- Installare la cartuccia nastro (13) seguendo le istruzioni riportate sulla targhetta (10).
- Rimuovere il dado (21), la vite (17) quindi la staffa di bloccaggio (19) dalla testina di stampa (16).

- e. Riportare l'assieme display nella posizione originale.

2.3.5. TARATURA PARTICOLARE DELLA TESTINA DI STAMPA

Qualora si volessero utilizzare schede non conformi allo standard Solari, è necessario tarare opportunamente la posizione della testina di stampa al fine di permettere una timbratura corretta.

2.3.5.1. Taratura orizzontale della testina

- a. Sfilare l'orologio dalla cassa (vedere il par. 2.2.1.3.).
- b. Spostare l'assieme display come indicato al capoverso b. del par. 2.3.3.
- c. Allentare la vite (14) e spostare l'albero di guida (15) interamente a sinistra.
- d. Ruotare il disco (20) fino a raggiungere la posizione «X» indicata nel dettaglio B della fig. 2-4.
- e. Allentare la vite (18) che fissa la testina di stampa (16) al cavo di trascinamento.
- f. Tenendo bloccato il disco (20), portare la testina di stampa (16) esattamente nelle seguenti posizioni:
 - 1 3** fra la terza e la quarta colonna di stampa della scheda di timbratura utilizzata;
 - 2** sulla quinta colonna di stampa della scheda di timbratura utilizzata.
- g. Fissare la vite (18).
- h. Verificare che la stampa risulti centrata rispetto alla colonna; in caso contrario: allentare la vite (18), riposizionare la testina e ripetere la stampa.
- i. Eseguire una stampa sulla prima colonna facendo in modo che la testina si muova da de-

stra verso sinistra. Verificare che, nella posizione finale della testina, la distanza "Y" sia compresa tra $0,9 \div 1,1$ mm; in caso contrario, posizionare adeguatamente l'albero di guida (15).

- l. Serrare la vite (14).
- m. Riportare l'assieme display nella posizione originale.

2.3.5.2. Taratura verticale della testina

- a. Sfilare l'orologio dalla cassa (vedere il par. 2.2.1.3.).
- b. Allentare la vite (23) e ruotare la barra filettata (22) tenendo presente che 90° di rotazione corrispondono a $0,3 \div 0,4$ mm di spostamento verticale del tassello fermascheda.
- c. Serrare la vite (23) in modo da permettere alla barra filettata di avere un gioco di circa 0,2 mm.
- d. Verificare che la commutazione del microinterruttore (25) avvenga mentre la camma (24) è posizionata come illustrato nel dettaglio D della figura 2-4 ($\pm 30^\circ$).
In caso contrario agire sulla vite di taratura (26).
- e. La verifica del posizionamento verticale deve essere eseguita:
 - 1 3** — sulla 16^a riga per le schede mensili;
 - sulla 5^a riga per le schede quindicinali;
 - sulla 3^a riga per le schede settimanali;
 - sulla 6^a riga per le schede settimanali doppie;
 - 2** — sulla 16^a riga.

CAPITOLO 3 PROGRAMMAZIONE

3.1. GENERALITÀ

MEMOR 3815 viene programmato mediante la tastiera di servizio (vedere par. 1.2.2.) e di ponticelli della scheda circuito stampato (vedere fig. 1-3).

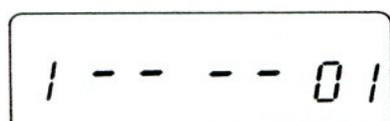
3.2. RESET DELLA MEMORIA

Per eseguire il reset della memoria, procedere nel modo seguente:

- Sfilare l'orologio dalla cassa (vedere il par. 2.2.1.1.).
- Premere il tasto RESET posto sulla scheda circuito stampato (vedere la fig. 1-3).
- Il display deve visualizzare:



viceversa, l'indicazione:



segnala un malfunzionamento dell'alimentatore.

- Infilare l'orologio nella cassa.

Dopo un reset tutte le funzioni sono disattivate, l'orario è impostato a zero, la timbratura è abilitata. L'indicazione «PROGRAM OFF» visualizzata dal display indica l'assenza di programmazione.

3.3. PROGRAMMAZIONE DEI PONTICELLI

NOTA 1: Il selettore dei ponticelli è illustrato in figura 3-1.

NOTA 2: Dopo aver impostato la posizione dei ponticelli, è necessario effettuare un reset della memoria (vedere il par. 3.2.).

3.3.1. Tipo di scheda utilizzato

Il tipo di scheda va selezionato mediante i ponticelli 1 ÷ 3 del selettore.

Nelle tabelle 3-I e 3-II è indicato il posizionamento dei ponticelli in relazione alla scheda utilizzata.

3.3.2. Funzionamento orologio

L'orologio può avanzare in modo autonomo oppure, se dotato dell'apposito dispositivo opzionale, pilotato da un master clock.

Per il funzionamento autonomo, il ponticello 4 del selettore deve essere posizionato come indicato in tabella 3-III.

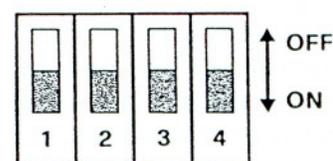


Figura 3-1. Selettore ponticelli

Tabella 3-1. Selezione di tipo di scheda **1 3**

TIPO DI SCHEDA	PONTICELLI		
	1	2	3
Mensile	0	0	0
Settimanale semplice	1	0	0
Settimanale doppia	0	1	0
Quindicinale «A»	1	1	0
Quindicinale «B»	0	0	1
Quindicinale «C»	1	0	1

STATO LOGICO 0 = posizione OFF;
STATO LOGICO 1 = posizione ON.

Tabella 3-II. Selezione del tipo di scheda **2**

TIPO DI SCHEDA	PONTICELLI		
	1	2	3
Mensile	0	0	1
Settimanale	0	0	0

STATO LOGICO 0 = posizione OFF;
STATO LOGICO 1 = posizione ON.

Tabella 3-III. Selezione funzionamento

FUNZIONAMENTO	PONTICELLO 4
Indipendente	0
Ricevitore	1

STATO LOGICO 0 = posizione OFF;
STATO LOGICO 1 = posizione ON.

3.4. PROGRAMMAZIONE DELLE FUNZIONI

3.4.1. INFORMAZIONI GENERALI

Per eseguire la programmazione funzionale è necessario sfilare l'orologio dalla cassa onde poter accedere alla tastiera di servizio (vedere il par. 2.2.1.3.).

La programmazione di una funzione specifica, è sempre preceduta dall'attivazione di un tasto di impostazione (vedere la figura 1-4).

Quando un tasto di impostazione viene premuto, il display visualizza la funzione impostata e l'apparecchiatura rimane in attesa dei dati necessari di completamento della programmazione. Se nessun tasto viene premuto entro il tempo limite di 1 minuto, l'impostazione viene automaticamente annullata e l'apparecchiatura ritorna al normale funzionamento.

Durante la programmazione, l'orario viene normalmente aggiornato mentre la stampa è disattivata.

3.4.2. FUNZIONI PROGRAMMABILI

Le funzioni programmabili dell'orologio sono le seguenti:

- bordo inferiore della scheda;
- pilotaggio dispositivi di segnalazione;
- **1 2** cambio del colore di stampa;
- **1** spostamento laterale della stampante;
- **2** spostamento verticale della stampante;
- data ed orario;
- ora legale;

L'apparecchiatura è predisposta per ricevere i dati relativi ad ogni funzione seguendo la sequenza suindicata.

Al termine della sequenza di programmazione l'indicazione «PROGRAM OFF» non viene più visualizzata sul display, mostrando in tal modo che MEMOR 3815 è completamente programmato.

I dati relativi ad ogni funzione vengono confermati e memorizzati premendo il tasto **ENTER**; l'apparecchiatura si pone quindi in attesa dei dati relativi alla funzione successiva.

Il tasto **CLEAR** permette di annullare i dati erroneamente impostati.

Per effettuare il controllo dei dati inseriti si può premere il tasto **ENTER** in modo da visualizzare e riconfermare i dati già esistenti fino al completamento della sequenza di programmazione.

3.4.3. BORDO INFERIORE DELLA SCHEDA

Dopo ogni reset, l'orologio si predispone all'utilizzo di schede di tipo conforme a quello selezionato mediante i ponticelli della scheda circuito stampato (vedere par. 3.3.1.).

Nel caso si intenda utilizzare una scheda non conforme allo standard Solari, deve essere impostato un opportuno parametro dimensionale «X» da determinarsi di volta in volta in funzione delle dimensioni della scheda utilizzata.

La procedura da seguire per determinare il parametro «X» è illustrata in figura 3-2.

Esempio:

impostazione del parametro X = 43

Procedura:

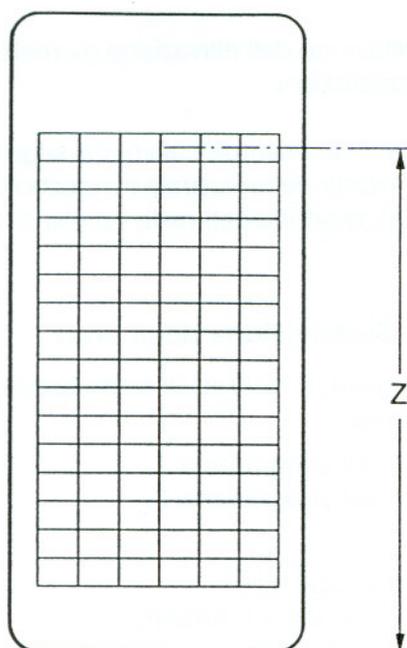
- a. Premere **SG** e quindi **6**;
(attivazione della funzione)
- b. Premere **4** e **3**;
(inserimento del valore 43).
- c. Premere **ENTER**;
(memorizzazione dei dati).

3.4.4. PILOTAGGIO DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE

Qualora l'orologio sia equipaggiato con l'opportuno dispositivo opzionale, è possibile impostare due differenti programmi per l'attivazione di due circuiti di pilotaggio di apparecchiature di segnalazione esterna ad orari predeterminati.

Il numero massimo di orari programmabili è 15, distribuiti indifferentemente dai due programmi sui due circuiti.

La programmazione ha periodicità settimanale; è possibile stabilire per ogni giorno della settimana se la funzione di segnalazione deve essere attiva al mattino, al pomeriggio oppure attiva o disattiva per tutto il giorno (il mattino è inteso dalle 00.40 alle 12.39, il pomeriggio dalle 12.40 alle 00.39).



$$\mathbf{1\ 2} \quad X = \frac{168-z}{1,51}$$

$$\mathbf{2} \quad X = \frac{168-z}{1,20}$$

NOTA: Qualora il valore ricavato dalle formule indicate non sia intero, deve essere arrotondato al valore intero più vicino (es. 42,7 viene arrotondato in 43).

Figura 3-2. Determinazione del parametro dimensionale «X»

Il primo circuito utilizza per la commutazione un relè a contatto che permette il pilotaggio di dispositivi funzionanti con tensioni di 220/240 V AC ed un assorbimento max di 4 A.

La durata della commutazione è selezionabile mediante i ponticelli posti sulla scheda opzionale. (Vedere la tabella 3-IV).

Il secondo circuito utilizza per la commutazione un optoisolatore accoppiabile ad un circuito esterno che utilizza tensioni di 5 ÷ 24 V DC con un assorbimento max. di 100 mA.

La durata della commutazione è di 600 ms.

3.4.4.1. Impostazione preliminare

Al fine di ottenere una corretta programmazione è consigliabile creare una tabella riportante la distribuzione degli orari sui programmi e sui circuiti, gli orari da impostare e l'attivazione delle segnalazioni nei giorni della settimana (vedere la tabella 3-V).

Deve essere tenuto presente che:

- la somma degli orari impostati nei due programmi non deve essere superiore a 15;
- entrambi i programmi possono utilizzare lo stesso circuito.

Tabella 3-IV. Selezione del tempo di commutazione (circuito di segnalazione esterna)

PONTICELLO	TEMPO DI COMMUTAZIONE (secondi)														
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
2	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
3	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1

STATO LOGICO 0 = posizione OFF;
STATO LOGICO 1 = posizione ON.

Tabella 3-V. Esempio di impostazione degli orari di segnalazione

	PROGRAMMA		
	1	2	
CIRCUITO	1	1	
N° ORARI	11	4	
ORARIO N°1	08.00	09.00	
ORARIO N°2	12.30	13.00	
ORARIO N°3	13.30	—	
ORARIO N°4	17.30	—	
ORARIO N°5 ÷ 14	—	—	
ORARIO N°15	—	—	
ATTIVAZIONE GIORNALIERA			
LUNEDÌ	m	no	si
	p	si	no
MARTEDÌ	m	si	no
	p	si	no
MERCOLEDÌ	m	si	no
	p	si	no
GIOVEDÌ	m	si	no
	p	si	no
VENERDÌ	m	no	si
	p	no	si
SABATO	m	no	si
	p	no	si
DOMENICA	m	no	no
	p	no	no

m = mattino

p = pomeriggio

La programmazione deve rispettare la seguente sequenza:

- impostazione del numero di orari gestiti da ciascun programma e del circuito utilizzato dagli stessi;
- impostazione sequenziale degli orari di ciascun programma;

- impostazione dell'attivazione giornaliera delle segnalazioni.

NOTA: A titolo esemplificativo, nei seguenti paragrafi viene illustrata l'impostazione degli orari indicati nella tabella 3-V.

3.4.4.2. Suddivisione degli orari

Dopo un reset, i 15 orari di segnalazione sono così suddivisi:

- 8 orari sul programma 1;
- 7 orari sul programma 2.

Procedura:

- a. Premere **[SG]** e **[0]**
(attivazione della funzione)
Il display visualizza:

The image shows a digital display with a black border. The display shows the number '20807' in a seven-segment font. The '2' is on the left, followed by '0', '8', '0', and '7' on the right.

Il primo carattere a sinistra indica l'utilizzo dei circuiti da parte dei due programmi secondo la seguente codifica:

- 0 : programmi 1 e 2 sul circuito 1
- 1 : programma 1 sul circuito 2, programma 2 sul circuito 1
- 2 : programma 1 sul circuito 1, programma 2 sul circuito 2
- 3 : programmi 1 e 2 sul circuito 2.

Il secondo e il terzo carattere da sinistra indicano gli orari gestiti rispettivamente dal programma 1 e dal programma 2.

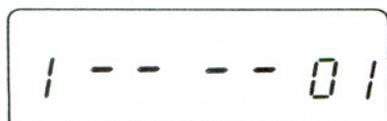
- b. Premere **[0]**
(programma 1 e 2 sul circuito 1)
- c. Premere **[1]** **[1]**
(11 orari gestiti dal programma 1)
- d. Premere **[0]** **[4]** e **[ENTER]**
(4 orari gestiti dal programma 2 e successiva memorizzazione dei dati impostati).

3.4.4.3. Impostazione degli orari

Procedura:

- a. Premere **[SG]** e **[1]**
(attivazione della funzione di impostazione degli orari del programma 1).

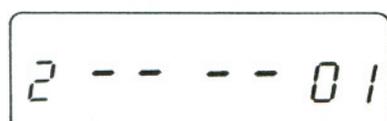
Il display visualizza:



- b. Impostare sequenzialmente gli orari di segnalazione del programma 1 tenendo presente che la funzione accetta un numero di orari pari a quello impostato nella fase precedente. Premere:

Premere quindi 7 volte in modo da completare il ciclo funzionale che è predisposto ad accettare 11 orari.

- c. Il display visualizza stato ed orario indicando così il completamento del ciclo funzionale.
 d. Premere e (attivazione della funzione di impostazione degli orari del programma 2)
 Il display visualizza:



- e. Premere:

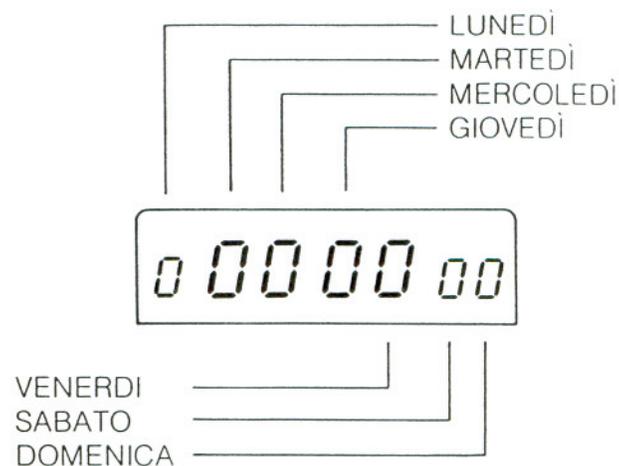
e 2 volte (impostazione degli orari del programma 2)

- f. Il display visualizza stato ed orario.

3.4.4.4. Impostazione dell'attivazione giornaliera delle segnalazioni

- a. Premere , oppure (attivazione della funzione di attivazione delle segnalazioni relative al programma 1 oppure 2).

Il display visualizza:



Come indicato in figura ciascun carattere del display corrisponde ad un giorno della settimana.

A seconda del tipo di attivazione giornaliera, inserire un carattere nel relativo campo seguendo le indicazioni sottoesposte.

- 0 : disattivato tutto il giorno
- 1 : attivato solo il mattino
- 2 : attivato solo il pomeriggio
- 3 : attivato tutto il giorno

- b. Per le attivazioni relative al programma 1 (funzione) premere:

e .

per il programma 2 (funzione) premere:

.

3.4.5. CAMBIO DEL COLORE DI STAMPA

1 2

Le fasce orarie disponibili per la timbratura in colore rosso sono 4; ciascuna fascia viene definita dall'orario iniziale e da quello finale.

Qualora una fascia oraria includa la mezzanotte, la stessa deve essere suddivisa in due fasce: la prima per le ore precedenti la mezzanotte, la seconda per quelle seguenti.

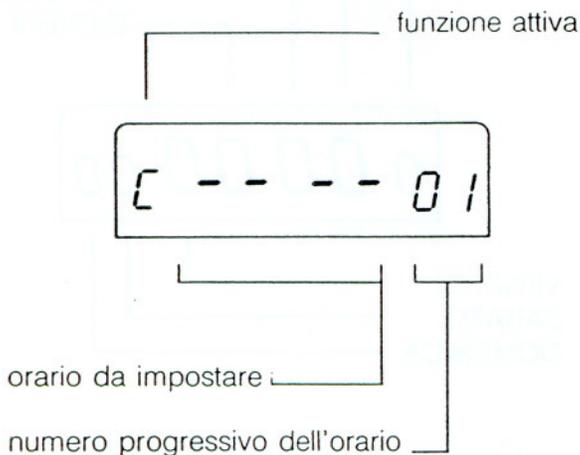
Esempio:

impostazione di due fasce di timbratura

- 1^a fascia dalle 8.01 alle 11.59
- 2^a fascia dalle 14.01 alla 16.59

Procedura:

- a. Premere **[CC]**
(attivazione della funzione).
Il display visualizza:



b. Premere:

[0] [8] [0] [0] [ENTER]

[1] [1] [5] [9] [ENTER]

[1] [4] [0] [1] [ENTER]

[1] [6] [5] [9] [ENTER]

(impostazione delle fasce orarie).

- c. Premere **[ENTER]** fino al completamento del ciclo funzionale.

3.4.6. SPOSTAMENTO LATERALE STAMPANTE **1**

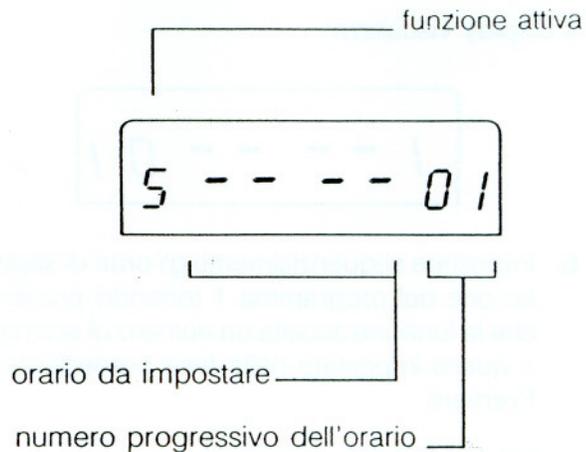
Il numero massimo di spostamenti laterali automatici è 6 e devono essere impostati in ordine cronologico.

Esempio:

Impostazione degli spostamenti alle ore 7.15, 11.40, 13.30 e 16.40.

Procedura:

- a. Premere **[SP]**
(attivazione della funzione).
Il display visualizza:



b. Premere:

[0] [7] [1] [5] [ENTER]

[1] [1] [4] [0] [ENTER]

[1] [3] [3] [0] [ENTER]

[1] [6] [4] [0] [ENTER]

(impostazione degli orari di spostamento).

- c. Premere **[ENTER]** fino al completamento del ciclo funzionale.

3.4.7. SPOSTAMENTO VERTICALE DELLA STAMPANTE **2**

Sono programmabili 31 spostamenti verticali della stampante (righe di stampa).

La programmazione degli spostamenti verticali può essere impostata secondo tre procedure diverse:

- Definizione di fasce orarie (max. 3) determinate da:
 - orario di inizio;
 - numero degli spostamenti;
 - intervallo di tempo tra gli spostamenti.
- Spostamenti ai minuti .00 e .30; tali spostamenti possono avvenire solo al di fuori di fasce orarie predefinite ed iniziano dalla prima fascia oraria impostata per terminare alle ore 23.59; qualora non fossero state definite fasce orarie, gli spostamenti iniziano dal primo orario d'inizio programmato;
- Definizione di orari di spostamento al di fuori di fasce orarie (max. 4). Nella programmazione possono essere usate contemporaneamente le tre procedure suindicate, evitando

comunque di superare le 31 righe di spostamento.

Qualora fossero stati impostati due o più spostamenti allo stesso orario, l'orologio effettua un unico spostamento.

L'accesso alla funzione avviene premendo il tasto [SP]. L'impostazione degli spostamenti viene effettuato mediante 9 passi di programma.

Esempio:

impostazione di 31 spostamenti verticali secondo le seguenti specifiche:

NOTA: Per eseguire una corretta programmazione è consigliabile realizzare uno schema simile alla tabella 3-VI.

Tabella 3-VI. Esempio di impostazione degli orari di spostamento verticale **2**

RIGHE SCHEDA	AVANZAMENTI FUORI FASCE ORARIE	AVANZAMENTO AI MIN. .00	FASCE ORARIE
1		00.00	
2	06.45		
3			08.00 1ª FASCIA ORARIA
4			08.10 Inizio ore 08.00
5			08.20 N° spostamenti 5
6			08.30 Intervallo 10 min.
7			08.40
8		09.00	
9		10.00	
10		11.00	
11	11.30		
12			11.55 2ª FASCIA ORARIA
13			12.05 Inizio ore 11.55
14			12.15 N° spostamenti 5
15			12.25 Intervallo 10 min.
16			12.35
17		13.00	
18		14.00	
19		15.00	
20		16.00	
21	16.25		
22			16.50 3ª FASCIA ORARIA
23			17.00 Inizio ore 16.50
24			17.10 N° spostamenti 4
25			17.20 Intervallo 10 min.
26		18.00	
27		19.00	
28		20.00	
29		21.00	
30		22.00	
31		23.00	

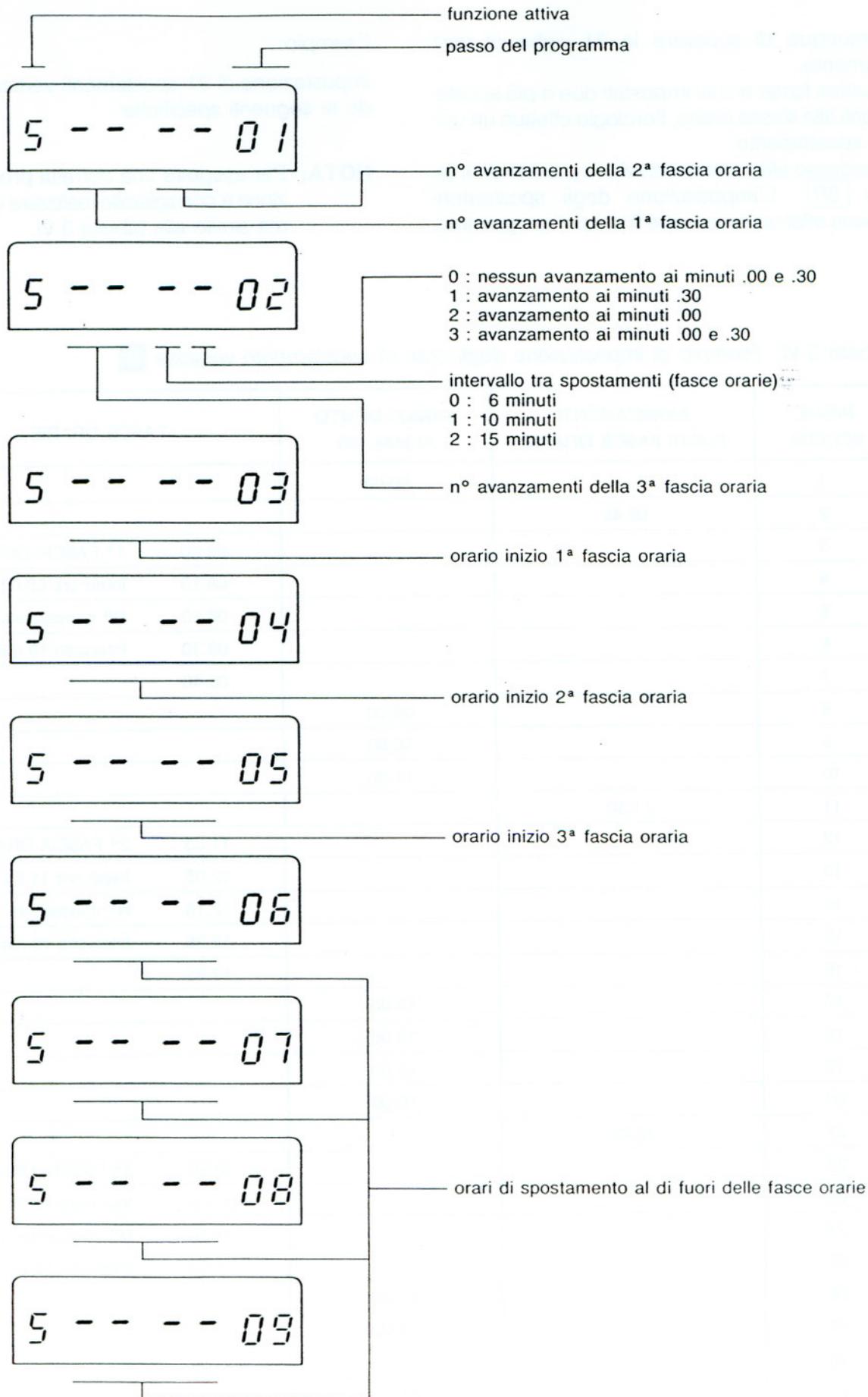


Figura 3-3. Visualizzazione dei passi di programma della funzione di spostamento verticale

- a partire dalla mezzanotte e fino alle ore 06.44 l'orologio deve timbrare sulla 1^a riga;
- dalle ore 06.45 e sino all'inizio della 1^a fascia oraria l'orologio deve timbrare sulla 2^a riga;
- la prima fascia oraria inizia alle ore 08.00 ed è costituita da 5 spostamenti;
- la seconda fascia oraria inizia alle ore 11.55 ed è costituita da 5 spostamenti;
- la terza fascia oraria inizia alle ore 16.50 ed è costituita da 4 spostamenti;
- l'intervallo tra gli spostamenti è di 10 minuti;
- al di fuori delle fasce orarie l'orologio avanza ai minuti .00 e all'orario 11.30, 16.25 e 06.45.

Procedura:

Premere **[SP]**
(attivazione della funzione)

NOTA: I successivi capoversi, numerati da 01 a 09, si riferiscono ai relativi passi di programma; fare riferimento alla figura 3-3 per l'interpretazione dei caratteri visualizzati durante ogni singolo passo di programma.

- 01 — Premere **[0] [5] [0] [5] [ENTER]**
(n° degli avanzamenti della 1^a e della 2^a fascia oraria).
- 02 — Premere **[0] [4]**
(n° degli avanzamenti della 3^a fascia oraria).
[1]
(intervallo tra gli spostamenti = 10 min.)
[2] [ENTER]
(avanzamento ai minuti .00).
- 03 — Premere **[0] [8] [0] [0] [ENTER]**
(orario di inizio della 1^a fascia oraria)
- 04 — Premere **[1] [1] [5] [5] [ENTER]**
(orario di inizio della 2^a fascia oraria)
- 05 — Premere **[1] [6] [5] [0] [ENTER]**
(orario di inizio della 3^a fascia oraria).

Premere:

06 — **[0] [6] [4] [5] [ENTER]**

07 — **[1] [1] [3] [0] [ENTER]**

08 — **[1] [6] [2] [5] [ENTER]**

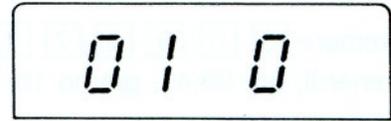
(orari di spostamento al di fuori dalle fasce orarie)

09 — Premere 4 volte **[CLEAR]** e **[ENTER]**
(inserimento di valori nulli per il 4° orario di spostamento disponibile e conclusione del ciclo di programmazione).

3.4.8. DATA ED ORARIO

La funzione serve per sincronizzare l'orologio secondo l'orario corrente; una volta sincronizzato, l'orologio è in grado di funzionare correttamente per un periodo illimitato senza necessitare di ulteriori messe a punto in occasione della fine del mese o di un anno bisestile.

Alla funzione si accede premendo il tasto **[TIME]** il display visualizza:



Devono quindi essere impostati sequenzialmente:

- il numero del mese (01 = gennaio, 02 = febbraio, ecc.);
- un codice per l'anno in corso e precisamente:
 - 0 : anno bisestile,
 - 1 : primo anno dopo un anno bisestile,
 - 2 : secondo anno dopo un anno bisestile,
 - 3 : terzo anno dopo un anno bisestile.

I dati visualizzati devono essere confermati premendo **[ENTER]**

Il display visualizza la successiva fase di impostazione, durante la quale andranno inseriti in sequenza:

- numero corrispondente al giorno della settimana (lunedì = 1);
- ore e minuti (quattro cifre in totale);
- giorno del mese (due cifre).

I dati inseriti devono essere confermati con **[ENTER]**.

Qualora alcuni dati inseriti non fossero corretti, gli stessi inizierebbero a lampeggiare sul display; in tal caso annullare i dati visualizzati premendo **[CLEAR]** e provvedere alla corretta impostazione.

L'orologio non riprende il normale funzionamento sino a quando non sono stati impostati tutti i dati richiesti dalla funzione.

Se l'impostazione dei dati è avvenuta correttamente, dopo aver premuto il tasto **ENTER** l'orologio riprende il normale funzionamento visualizzando data ed orario ed i due punti posti al centro del display lampeggiano.

Esempio:

impostazione del seguente orario: dicembre 1984 (bisestile), venerdì, ore 09.47, giorno 18.

Procedura:

- a. Premere **TIME**
(impostazione della funzione)
- b. Premere **1 2**
(mese di dicembre)
- c. Premere **0** e **ENTER**
(anno bisestile, memorizzazione dei dati)
- d. Premere **5 0 9 4 7 1 8**
(venerdì, ore 09.47, giorno 18)
- e. Premere **ENTER**
conferma dei dati e termine del ciclo funzionale).

3.4.9. ORA LEGALE

La funzione permette di impostare la data iniziale e finale del periodo dell'anno nel quale entra in vigore l'ora legale.

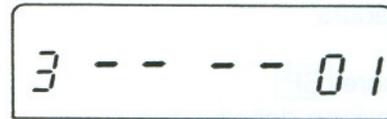
L'orologio avanza di un'ora alle ore 02.00 del primo giorno di tale periodo e arretra di un'ora alle ore 03.00 dell'ultimo giorno del periodo stesso. Alla funzione si accede premendo i tasti **SG 3**; di seguito impostare le date prescelte.

Esempio:

impostazione di un periodo compreso tra il 25 marzo ed il 30 settembre.

Procedura:

- a. Premere **SG 3**
(impostazione della funzione)
il display visualizza



The image shows a digital display with the number '3' on the left, followed by three dashes, and '01' on the right. This represents the first date of the period: 3/01.

- b. Premere **0 3 2 5 ENTER**
(impostazione della prima data)
il display visualizza



The image shows a digital display with the number '3' on the left, followed by three dashes, and '02' on the right. This represents the second date of the period: 3/02.

- c. Premere **3 0 0 9** e **ENTER**
(impostazione della seconda data e termine del ciclo funzionale)