

MANUALE DI MANUTENZIONE

ZENITH **CZ**

SPOT



SOMMARIO

1. INTRODUZIONE.....	4
1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE	4
1.2 IMPIEGO.....	4
1.3 RIMOZIONE DALL'IMBALLAGGIO	5
1.4 CONTROLLARE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE.....	5
1.5 PREPARAZIONE PRIMA DELL'IMPIEGO.....	5
1.6 MESSA IN SERVIZIO DEL MISURATORE FISCALE.....	5
1.7 FISCALIZZAZIONE	5
2 MODALITA' SERVICE.....	6
2.1 SCONTRINO AUTOMATICO.....	6
2.2 TEST STAMPA.....	6
2.3 INTENSITA' DI STAMPA.....	7
2.4 CONTROLLO BATTERIA	7
2.5 TENSIONE BATTERIA	8
2.6 SENSORE TEMPERATURA	8
2.7 SERIALIZZA MF	8
2.8 FISCALIZZAZIONE	9
2.9 CARICAMENTO GRAFICI.....	10
2.9.1 DIMENSIONE DEI LOGHI.....	10
2.9.2 CARICARE I LOGHI	11
2.9.3 ABILITAZIONE ALLA STAMPA DEI LOGHI SULLO SCONTRINO	12
2.9.4 STAMPA DEI LOGHI SULLO SCONTRINO FISCALE.....	12
2.10 CONFIGURAZIONE TASTIERA.....	13
2.11 CONFIGURAZIONE TAGLIERINA	15
2.12 VERIFICA PERIODICA.....	15
2.13 VERSIONE PROGRAMMA (FIRMWARE)	16
3 STAMPA DEI CODICI DELLE FUNZIONI	16
3 STAMPA DEI CODICI DELLE FUNZIONI	17
4 ELENCO ERRORI	19
5 ARCHITETTURA DEL SISTEMA SPOT	21
5.1 SCHEMA A BLOCCHI SPOT.....	22
5.2 LEGENDA CONNETTORI MAIN BOARD.....	24
6 DESCRIZIONE DEI CIRCUITI	25
6.1 CIRCUITO DELLA TASTIERA	25
6.2 CIRCUITO DEI DISPLAY	26
6.3 CIRCUITO CONTROLLO STAMPANTE.....	27
6.4 CIRCUITO DI SCRITTURA/LETTURA DEL DGFE (GIORNALE ELETTRONICO).....	29
6.5 CIRCUITO APERTURA CASSETTO	29
6.6 CIRCUITI ADDRESS BUS E DATA BUS	30
6.7 PORTE DI COMUNICAZIONE SERIALI RS232.....	31
6.8 CIRCUITO ALIMENTATORE	32
6.9 CIRCUITO DI RESET E POWER FAILURE	34
6.10 CIRCUITO AVVISATORE ACUSTICO	34
6.11 CIRCUITI OSCILLATORI AL QUARZO	35
6.11.1 CIRCUITO RTC (orologio datario).....	35
6.11.2 CIRCUITO DI CLOCK MICROPROCESSORE U17.....	35
6.12 CIRCUITO TAMPONE MEMORIA RAM, RTC e CPU.....	36
6.13 CIRCUITO DI CONTROLLO DELLA MEMORIA FISCALE	37
6.14 ALTRI CIRCUITI DI CONTROLLO	37
7 AUTODIAGNOSTICA	38
8 LISTA DELLE PARTI	39
APP. A	46
A.1 INSTALLAZIONE ELETTRICA	46
A.2 CARATTERISTICHE ELETTRICHE DELL'APPARECCHIO	46
APP.B.....	47
B.1 RESET TOTALE.....	47
B.2 PROGRAMMAZIONE DATA e ORA	48
APP. C	49
C.1 FISCALIZZAZIONE.....	49

APP. D	50
D.1 MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA	50
D.1.1 LIMITAZIONI:	50
D.1.2 SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI	50
D.1.3 APERTURA E CHIUSURA DELLA CASSA	51
ALL. E	52
E.1 DISEGNI ALLEGATI	52
Layout CIZETABI SPOT 53111701	52
APP. F	53
F.1 UPGRADE FIRMWARE	53
F.2 SCHEMA DEI CAVI SERIALI	55

TABELLA REVISIONI

REVISIONE	PROCEDURE INSERITE/MODIFICATE

1. INTRODUZIONE

Questo manuale contiene informazioni e procedure basilari per l'installazione e la manutenzione del misuratore fiscale CIZETABI SPOT, ma deve essere utilizzato unitamente al manuale d'uso e di programmazione.

1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione : DC 12V MAX 3A

Temperatura di funzionamento : -10 a +45 °C

Stampante : ELM 218

Rotolo scontrino: 1 x 60 mm diametro max 50 mm

DGFE: MMC

Alimentatore AC/DC : modello GFP361DA-1230 I/P AC 100-240V O/P:12V 3.0A

Batteria di riserva: FIAMM GS FG 20271 12VDC 2,7Ah (SCARICA IN 20 ORE)

Batteria per SPOT Ambulanti

- dimensioni scatola batteria: 16x10x6 cm

- caricabatteria-alimentatore da parete 24 volt.

- tempo di carica completa: 8-10 ore

- autonomia : garantiti 400 scontrini

(alle seguenti condizioni):

- Emissione di uno scontrino ogni quattro minuti
- Temperatura 25 gradi
- Scontrino da 15 righe per 15 caratteri
- Scontrino senza Logo Grafico

Nota: è possibile utilizzare la cassa anche mentre la batteria è in carica.

1.2 IMPIEGO

Il misuratore fiscale SPOT è stato studiato per il mercato italiano per l'emissione di scontrini fiscali su carta termica e la memorizzazione del giornale di fondo su supporto DFGE (MMC) in conformità alla vigente normativa di legge.

Il misuratore fiscale deve utilizzare solo rotoli di carta termica omologati, per l'utilizzo con misuratori fiscali, al fine di garantire la permanenza dei dati registrati su carta, secondo i termini di legge. Ricordiamo che i supporti DFGE (memoria Multi Media Card) del giornale di fondo, devono essere conservati per due anni mentre gli scontrini di chiusura giornaliera devono essere conservati per dieci anni.

La normativa sui misuratori fiscali da le seguenti indicazioni per l'utilizzo e la conservazione di rotoli e chiusure giornaliera:

I rotoli e gli scontrini di chiusura giornaliera devono essere conservati in luoghi idonei: la temperatura non deve superare i 35°C, l'umidità non deve superare l'80%.

Rotoli e scontrini non devono essere messi a contatto con PVC per non rischiare la cancellazione degli scritti.

I rotoli di carta termica per misuratori fiscali devono essere utilizzati prima della scadenza . La data di scadenza è scritta sul rotolo.

1.3 RIMOZIONE DALL'IMBALLAGGIO

Il misuratore fiscale viene consegnato imballato in un apposito cartone che contiene:

- Manuale d'uso e programmazione SPOT
- Libretto fiscale e dichiarazione di installazione
- Memoria per giornale di fondo DFGE
- Etichette legendabili per la tastiera

Nella versione per ambulanti viene consegnata inoltre:

- Batteria di riserva FG20271 Fiamm GS o modello equivalente,
- Carica batteria per ambienti protetti
- (Opzionale) Cavo per collegare la batteria di riserva al registratore di cassa o ad altra fonte di energia a tensione nominale 12VDC con protezione 3,15A (presa accendisigari dell'automezzo)

1.4 CONTROLLARE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

- Che la presa di alimentazione sia facilmente accessibile all'utilizzatore, quindi localizzata vicino alla cassa. In caso di necessità deve essere possibile individuare la presa di alimentazione elettrica per staccare la spina della cassa dalla presa.
- Che il misuratore fiscale abbia il sigillo fiscale integro quale garanzia dell'avvenuto controllo di conformità.
- Che il numero di matricola stampato dal misuratore fiscale corrisponda con quello riportato sulla targhetta matricola.

1.5 PREPARAZIONE PRIMA DELL'IMPIEGO

Inserire il rotolo di carta termica (utilizzare solo rotoli omologati di qualità, validi per l' utilizzo con misuratori fiscali).

Accendere la cassa e verificare quanto segue:

- Provare il display, la tastiera e la stampante secondo le istruzioni riportate al capitolo autodiagnostica di questo manuale.
- Verificare se la memoria fiscale è già stata inizializzata, in tal caso limitare al massimo gli scontrini fiscali di prova, il numero delle chiusure giornaliere ed eventuali reset di tipo totale.

1.6 MESSA IN SERVIZIO DEL MISURATORE FISCALE

Eeguire la verifica periodica secondo le istruzioni previste dal laboratorio abilitato che sta effettuando la messa in servizio dell'apparecchio misuratore fiscale.

1.7 FISCALIZZAZIONE

Il misuratore fiscale SPOT deve essere fiscalizzato secondo la procedura riportata all' **App. C** di questo manuale.

Procedere con attenzione in quanto il valore della data impostato viene scritto in memoria fiscale.

N.B. non è possibile utilizzare una data precedente a quella della fiscalizzazione.

2 MODALITA' SERVICE

Per entrare in modalità SERVICE, premere **5 + [CHIAVE]**.

Digitare la password **555 [CONTANTI]** .

Premere **[+%**] per entrare nel menù circolare delle funzioni.

2.1 SCONTRINO AUTOMATICO

In **SVR** (5 [CHIAVE] 555 [CONTANTI]) premere **[+%**] per visualizzare **Scontrino Automatico**.

- SERVICE -
Scontrino Automatico

A) premere [CONTANTI]

SECONDI PAUSA ?
0

B) Inserire il numero di secondi di intervallo tra l'emissione di uno scontrino e il successivo. Premere [CONTANTI].

Nota: non è possibile eseguire scontrini automatici lasciando il valore di default a zero.

Premere il tasto **[CL]** per terminare.

Il display ritorna nel menù principale; per uscire dal menù premere [St.Scot/.STORNO].

```

ZENITH
CIZETABI
SOCIETA COOP.
Via Carpaccio, 20
Trezzano s/n (MI)
P.IVA 0123456789012

** NON FISCALE **

SCONTRINO TEST N. 0001

OP#1
N.0001 16/02/05 12:50
  
```

Esempio di scontrino automatico

Ogni scontrino emesso incrementa un contatore di numero scontrini automatici

2.2 TEST STAMPA

In **SVR** (5 [CHIAVE] 555 [CONTANTI]) premere più volte il tasto **[+%**] per visualizzare **Test Stampa**.

- SERVICE -
Test stampa

A) premere [CONTANTI]

Viene stampato uno scontrino non fiscale di prova per la verifica dell'integrità della testina di stampa. Il display ritorna nel menù principale; per uscire dal menù premere [St.Scot/.STORNO].

2.3 INTENSITA' DI STAMPA

In **SVR** (5 [CHIAVE] 555 [CONTANTI]) premere più volte il tasto **[+%**] per visualizzare **Intensità di stampa**.

**- SERVICE -
Intensità di stampa**

A) premere [CONTANTI]



**INTENSITA' (0 - 4) ?
2**

B) Inserire un numero da 0 a 4 a seconda dell' intensità di stampa desiderata sullo scontrino. Di default il parametro è settato a 2. Digitato il numero, premere [CONTANTI].



Il display ritorna nel menù principale; per uscire dal menù premere [St.Scant/.STORNO].

NOTA: una densità di stampa pesante comporta un aumento del tempo di emissione scontrino; resta al tecnico la facoltà di regolarla in base alla sensibilità della carta termica.

2.4 CONTROLLO BATTERIA

In **SVR** (5 [CHIAVE] 555 [CONTANTI]) premere più volte il tasto **[+%**] per visualizzare **Controllo Batteria**.

Con questa funzione è possibile impostare il valore di soglia della tensione della batteria esterna (opzionale) che alimenta SPOT Ambulanti. Se la tensione della batteria scende sotto il valore programmato, SPOT al termine dello scontrino fa scattare il controllo, segnalando a display il problema di scarsa alimentazione.

**- SERVICE -
Controllo Batteria**

A) premere [CONTANTI]



**CONTR. BATTERIA ?
ON / <OFF>**

B) Il valore OFF è preimpostato per SPOT; premere [%-] e il tasto [CONTANTI] per abilitare il controllo



**LIVELLO MINIMO ?
10,5**

B) Il valore di default è 10,5 V (consigliato da CIZETABI), ma può essere variato manualmente a seconda della batteria collegata. Premere [CONTANTI]



Il display ritorna nel menù principale; per uscire dal menù premere [St.Scant/.STORNO].

2.5 TENSIONE BATTERIA

Questa funzione permette di visualizzare a display l'attuale tensione della batteria.

In **SVR** (5 [CHIAVE] 555 [CONTANTI]) premere più volte il tasto **[+%**] per visualizzare **Tensione batteria**, premere il tasto [CONTANTI] per visualizzare il dato.

Per uscire dal menù premere [St.Scot/.STORNO].

2.6 SENSORE TEMPERATURA

Questa funzione permette di abilitare la visualizzazione sul display Operatore dell'attuale temperatura del locale.

In **SVR** (5 [CHIAVE] 555 [CONTANTI]) premere più volte il tasto **[+%**] per visualizzare **Sensore Temperatura**.



Il display ritorna nel menù principale; per uscire dal menù premere [St.Scot/.STORNO].

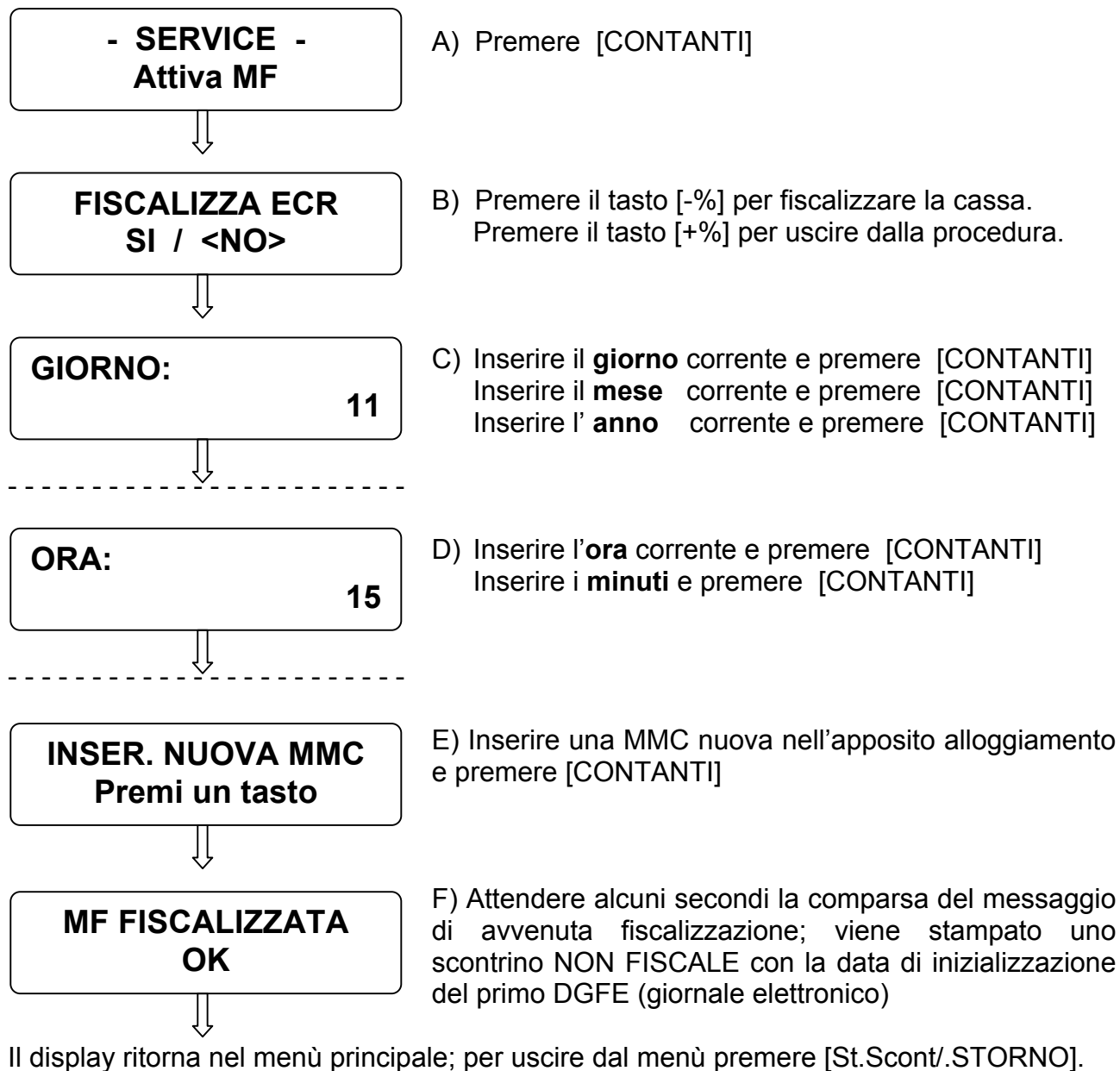
2.7 SERIALIZZA MF

Questa funzione è riservata al produttore.

2.8 FISCALIZZAZIONE

Prima di procedere alla fiscalizzazione della cassa, accertarsi che sia presente una MMC nell'apposito alloggiamento vicino alle seriali.

In **SVR** (5 [CHIAVE] 555 [CONTANTI]) premere più volte il tasto **[+%**] per visualizzare **Attiva MF**.



2.9 CARICAMENTO GRAFICI

In **SVR** (5 [CHIAVE] 555 [CONTANTI]) premere più volte il tasto **[+%)** per visualizzare **Caricamento grafici**.

Con SPOT è possibile gestire

- 1 STORE LOGO programmabile (logo di intestazione scontrino)
- 4 HALO LOGO standard (presenti di default) +1 programmabile (logo di chiusura scontrino)

2.9.1 DIMENSIONE DEI LOGHI

Lo STORE LOGO e l'HALO LOGO (pedino) hanno un'unica dimensione fissa in pixel di **384 x 156** (larghezza x altezza), corrispondenti a 7,37 Kb e devono essere salvati in formato bitmap (**.bmp**) monocromatico.

Create i vostri loghi rispettando le dimensioni e il formato indicato. Segnaliamo di evitare di utilizzare nei loghi lunghe linee orizzontali, particolarmente gravose per il tipo di stampante termica attualmente utilizzata su SPOT. E' buona regola utilizzare meno di 1/3 dei dots (punti) disponibili per riga di stampa, cioè utilizzare il nero per meno del 30% sulla singola riga di stampa. Se non si tiene conto di quest'avvertenza, è possibile che nel tentativo di stampare il logo, SPOT segnali E60:FINE CARTA. In questo caso provvedere a modificare il logo, riducendo drasticamente la "quantità" di nero presente.

Esempio di logo conforme



Esempio di logo non conforme



2.9.2 CARICARE I LOGHI

Quando sono stati creati e salvati i loghi (testa e/o piedino) procedere come segue:

- scaricare dal sito CIZETABI il programma GRLOGO per il caricamento dei loghi sul modello SPOT (allegato alla versione di firmware di SPOT).
- Collegare il cavo (SPOT –Pc) tra la seriale del PC e la seriale 1 di SPOT.
- lanciare l'eseguibile GRLOGO (con s.o. WIN 2000 o superiore), presente nella cartella *PROGRAMMA_CARICO_LOGO*; appare la finestra del programma.
- Selezionare la COM utilizzata per il collegamento tra PC e SPOT, nel riquadro in basso a destra.
- Selezionare dal riquadro **Work Directory** la cartella che contiene il logo da caricare.
- Selezionare dal riquadro **Bitmap Select** il logo da caricare (file .bmp).Nota: il riquadro Rom File Select non è utilizzato.
- Dopo la scelta del Logo da inserire prima dell'intestazione scontrino (visibile nel preview), spuntare il riquadro **TO AREA 1**
- Operare ora su SPOT; in modalità SERVICE (5 CHIAVE) , funzione **CARICAMENTO GRAFICI**, premere [CONTANTI]



- Con il mouse del PC, premere il tasto **TRASMIT** entro i successivi 10 secondi. Un beep sonoro di SPOT e una barra di caricamento sul monitor del PC sono le indicazioni di ricezione del logo nella cassa
- Sempre da PC scegliere l'Halo logo (piedino) da inserire al termine dello scontrino (visibile nel preview) e spuntare il riquadro **TO AREA 2**
- Operare ora su SPOT; in modalità SERVICE (5 CHIAVE) , funzione **CARICAMENTO GRAFICI**, premere [CONTANTI]



- Da PC, con il mouse premere il tasto **TRASMIT** entro i successivi 10 secondi. Un beep sonoro di SPOT e una barra di caricamento sul monitor del PC sono le indicazioni di ricezione del logo nella cassa.
- Il display ritorna nel menù principale; per uscire dal menù premere [St.Sccont/.STORNO].
- Chiudere l'applicazione GRLOGO a PC (pulsante **X** in alto a destra della finestra attiva).

2.9.3 ABILITAZIONE ALLA STAMPA DEI LOGHI SULLO SCONTRINO

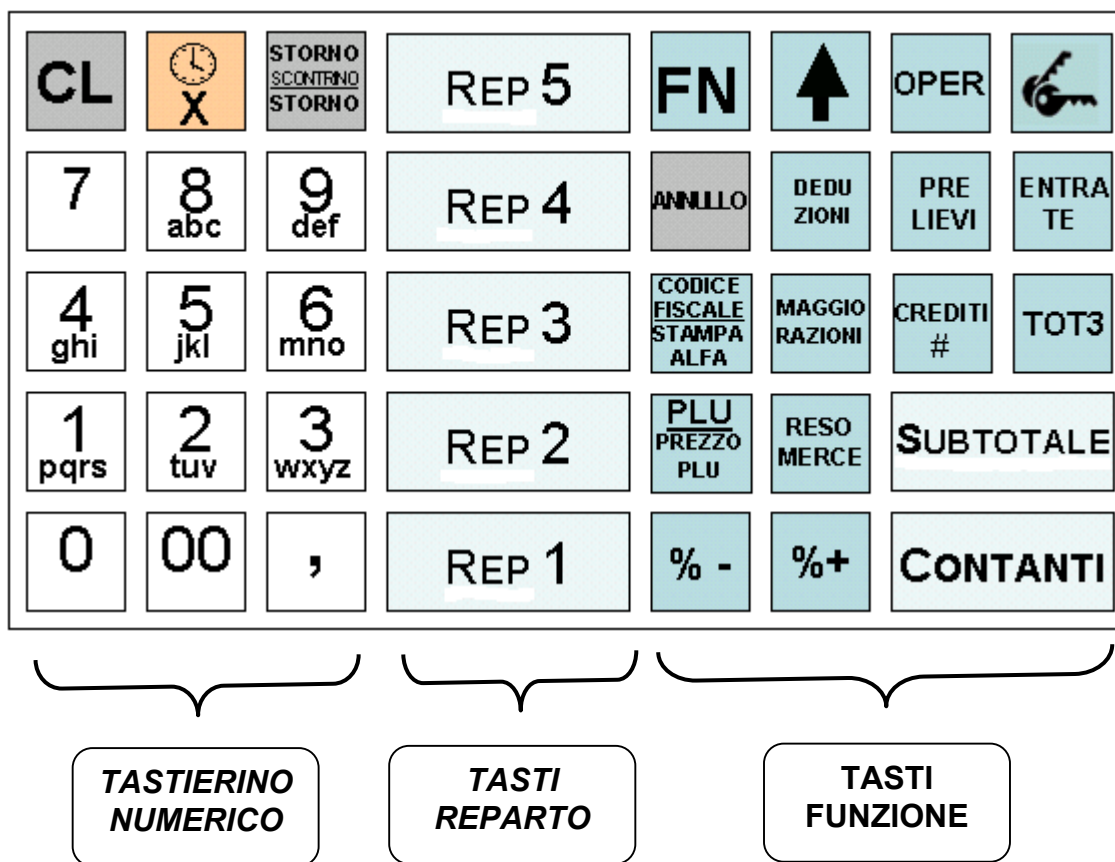
Per abilitare la stampa dei loghi sullo scontrino, entrare in modalità Programmazione PRG (4 CHIAVE) e premere il tasto [%] fino a visualizzare rispettivamente la funzione “**INTESTAZIONE**” per abilitare lo Store Logo e successivamente la funzione “**PIEDINO**” per abilitare l’Halo Logo.

Premere [CONTANTI] per entrare nella programmazione della funzione seguito dal tasto [%] per visualizzare (-SELEZIONE GRAFICO-) **DEFINITO UTENTE** e confermare con il tasto [CONTANTI]. Il display di SPOT visualizza la richiesta di inserimento delle righe di intestazione; se non è necessario programmare l’intestazione, uscire dalla programmazione in corso premendo il tasto [St.Scont/.STORNO].

2.9.4 STAMPA DEI LOGHI SULLO SCONTRINO FISCALE

Dopo aver abilitato la stampa dei loghi in modalità Programmazione, entrare in modalità Registratori (1 CHIAVE) e iniziare l’emissione di uno scontrino fiscale. Al termine dello scontrino verrà stampato l’Halo logo (pedino) e dal successivo scontrino verrà sempre stampato in testa anche lo Store logo.

2.10 CONFIGURAZIONE TASTIERA



E' possibile personalizzare la tastiera in dotazione, allocando i singoli tasti in posizione diversa da quella standard (vedi immagine sopra), secondo le specifiche esigenze dell'operatore. I tasti che possono essere riallocati sono i tasti REPARTO e i tasti FUNZIONE.

Per riposizionare alcuni tasti, entrate in modalità SERVICE (5 [CHIAVE] 555 [CONTANTI]) e scorrere il menù con il tasto [+%] fino a visualizzare "**Configurazione Tastiera**".

- SERVICE -
Configurazione tastiera

Premere CONTANTI per iniziare.

CODICE FUNZIONE ?
0

Ogni tasto allocabile è identificato con un codice, come da seguente tabella

Codice	FUNZIONE	Codice	FUNZIONE
1	SUBTOTALE / HELP	16	REPARTO 1
2	CHIAVE	17	REPARTO 2
3	OPERATORE	18	REPARTO 3
4	AV. CARTA	19	REPARTO 4
6	ANNULLO	20	REPARTO 5
7	Reso Merce	21	REPARTO 6
8	Cod.Fisc./Stringa Alfanum.	22	REPARTO 7
9	PLU/PREZZO	23	REPARTO 8
10	DEDUZIONI	24	REPARTO 9
11	MAGGIORAZIONI	25	REPARTO 10
12	PRELIEVI	26	TOTALE 1 CONTANTI
13	ENTRATE	27	TOTALE 2 CREDITI
14	+ % (scorrimento avanti)	28	TOTALE 3
15	- % (scorrimento indietro)	29	FN (Seconda funzione)

Digitare il codice della funzione e premere il tasto **[X/Ora]**;

**PREMI IL TASTO
DA CONFIGURARE**



Premere il tasto dove posizionare la funzione.

Il display visualizza la richiesta di ulteriore inserimento di un codice; continuare fino alla ricollocazione di tutte le funzioni sui tasti.

Per uscire premere il tasto [Storno Sc./STORNO].

Programmando una determinata funzione su un altro tasto, la funzione rimane comunque nel tasto di default, fintantochè questo tasto non viene programmato con un'altra funzione; per esempio, se programmo la funzione ANNULLO sul tasto RESO MERCE di default, ottengo in tastiera due tasti con funzione di ANNULLO. Devo perciò allocare sul tasto ANNULLO di default un'altra funzione, tra quelle disponibili.

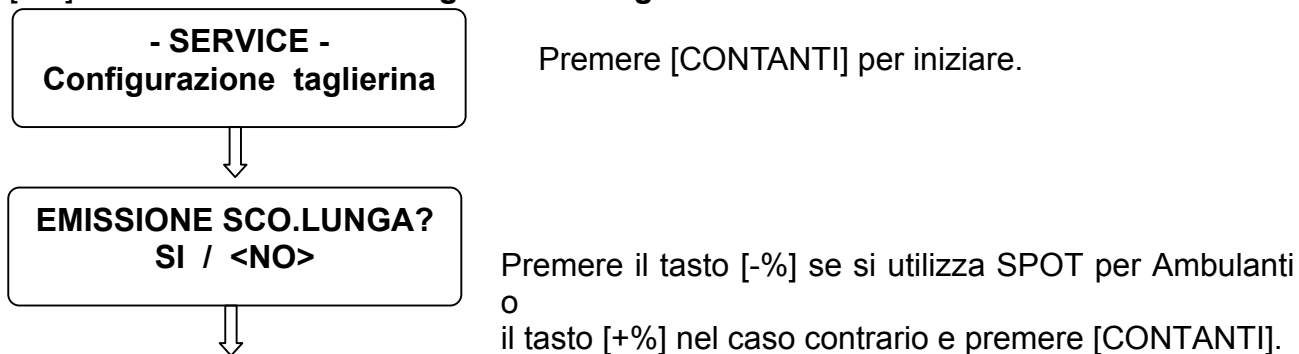
Effettuando un ripristino di SPOT, le impostazioni vengono cancellate e la tastiera ritorna alla configurazione di default.

NOTA: Premendo il tasto [X/ORA] senza inserire un codice viene stampato l'elenco di tutti i tasti funzione con relativo codice.

2.11 CONFIGURAZIONE TAGLIERINA

Questa funzione permette di selezionare il modo di uscita carta per il corretto strappo dello scontrino, a seconda se si utilizza il modello SPOT per ambulanti o meno.

Entrate in modalità SERVICE (5 [CHIAVE] 555 [CONTANTI]) e scorrere il menù con il tasto [+%] fino a visualizzare “**Configurazione Taglierina**”.

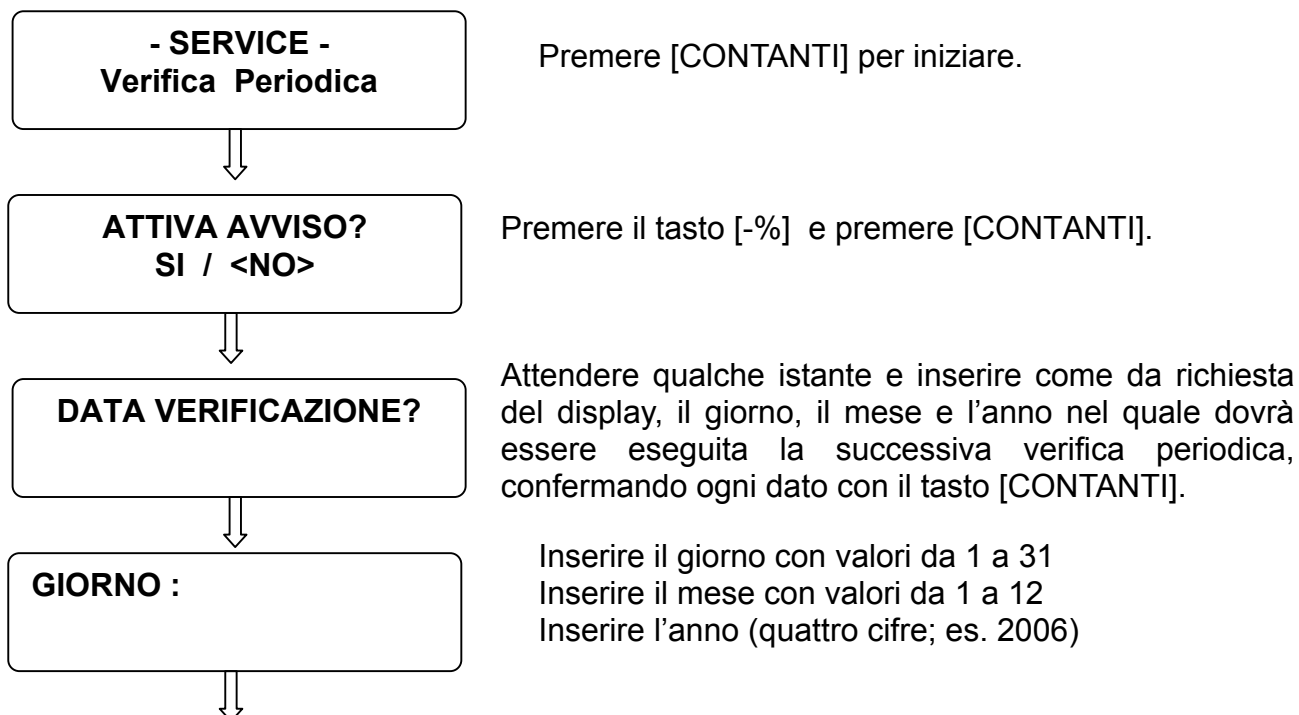


Il display ritorna nel menù principale; per uscire dal menù premere [St.Sccont/.STORNO].

2.12 VERIFICA PERIODICA

Questa procedura permette di abilitare una segnalazione acustica e visiva all'accensione della cassa, perché il centro assistenza possa effettuare **la verifica periodica** annuale.

Di default il controllo è disabilitato; per abilitarlo entrare in modalità SERVICE (5 [CHIAVE] 555 [CONTANTI]) e scorrere il menù con il tasto [-%] fino a visualizzare “**Verifica Periodica**”.



Il display ritorna nel menù principale; per uscire dal menù premere [St.Sccont/.STORNO].

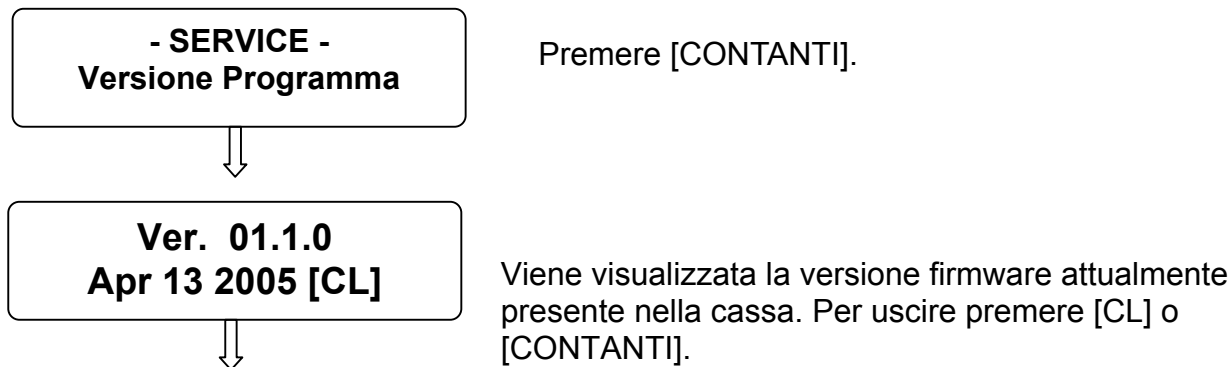
La segnalazione di effettuare la verifica periodica scatta all'accensione della cassa dodici giorni prima della data programmata.

Premere CL per cancellare la segnalazione e per continuare con le registrazioni.

La segnalazione continuerà a ripetersi ad ogni accensione della cassa, fintantoché il tecnico non cambia la data programmata.

2.13 VERSIONE PROGRAMMA (FIRMWARE)

Per visualizzare la versione firmware attualmente presente nella cassa, entrate in modalità SERVICE (5 [CHIAVE] 555 [CONTANTI]) e scorrere il menù con il tasto [+%] fino a visualizzare “Versione Programma”.



Il display ritorna nel menù principale; per uscire dal menù premere [St.Scot/.STORNO].

ATTENZIONE

In modalità SERVICE sono state aggiunte le funzioni (***F990-SI*** e ***F991-RL***).
Queste funzioni sono riservate al produttore.

3 STAMPA DEI CODICI DELLE FUNZIONI

Le funzioni, oltre ad essere gestite su menù circolari, sono richiamabili con un codice che le identifica in modo univoco.

Posizionarsi nell'assetto desiderato (X - Z- PRG -S) e premere il tasto **[SUBTOTALE]** per stampare l'elenco delle funzioni della modalità corrente.

Per entrare in una funzione, digitate il codice della funzione seguito dal tasto [CONTANTI].

Le seguenti tabelle sono divise per modalità, con i menù circolari completi e i relativi codici per singola funzione.

2 [CHIAVE]	LETTURE STATISTICHE - Modalità X -
100	LETTURA GIORNALIERA
110	GIORNALIERO REPARTI
111	GIORNALIERO PLU
112	GIORNALIERO OPERATORI
113	GIORNALIERO IVA
114	GIORNALIERO FASCE ORARIE
115	GIORNALIERO FINANZIARI
120	PERIODICO REPARTI
121	PERIODICO PLU
123	PERIODICO IVA

3 [CHIAVE]	AZZERAMENTI E LETTURE MEMORIA FISCALE - Modalità Z -
200	CHIUSURA FISCALE GIORNALIERA
210	GIORNALIERO REPARTI
211	GIORNALIERO PLU
212	GIORNALIERO OPERATORI
213	GIORNALIERO IVA
214	GIORNALIERO FASCE ORARIE
220	PERIODICO REPARTI
221	PERIODICO PLU
223	PERIODICO IVA
280	INIZIALIZZAZIONE DGFE
290	MEMORIA FISCALE INTEGRALE
291	MEMORIA FISCALE TRA DATE
292	MEMORIA FISCALE SOMMA TRA DATE
293	MEMORIA FISCALE DA PROGRESSIVO A PROGRES. AZZERAMENTO
300	DGFE INTEGRALE
301	DGFE TRA DATE
302	DGFE DA NUMERO A NUMERO DI SCONTRINO
303	DGFE INVIO A PC
304	DGFE SPAZIO LIBERO (%)

4 [CHIAVE]	PROGRAMMAZIONE - Modalità PRG -
110	REPARTI
111	PLU
112	TIPI PAGAMENTO
113	OPERATORI
114	PERCENTUALI IVA
115	PERCENTUALE DI MAGGIORAZIONE
116	PERCENTUALE DI DEDUZIONE
117	ABILITA/DISABILITA STATISTICHE GIORNALIERE IN CHIUSURA
118	DATA/ORA
119	INTESTAZIONE (+ ABILITAZIONE STORE LOGO)
120	PIEDINO (ABILITAZIONE HALO LOGO)
121	MESSAGGI CLIENTI
122	IMPULSO CASSETTO
123	CONTRASTO LCD
124	ILLUMINAZIONE LCD
200	STAMPA RIEPILOGO PROGRAMMAZIONI
211	STAMPA RIEPILOGO PLU

5 [CHIAVE]	SERVICE - Modalità SVR - Password: 555
910	SCONTRINO AUTOMATICO
911	TEST STAMPA
912	INTENSITA DI STAMPA
913	CONTROLLO BATTERIA
994	ATTIVA MF
995	CARICAMENTO GRAFICI
996	CONFIGURAZIONE TASTIERA
997	CONFIGURAZIONE TAGLIERINA
998	VERIFICA PERIODICA
999	VERSIONE FW

4 ELENCO ERRORI

CODICE	DESCRIZIONE
E01	"VALORE NON VALIDO [CL]" Indica che l'ultimo tasto premuto non è nella sequenza corretta con la procedura in corso
E02	"FUNZIONE ERR Premere [CL]" Indica un errore nella procedura in corso. Premere [CL] e riverificare l'inserimento dati.
E03	"DATA ERRATA Premere [CL]" Il formato della data inserita non è corretto (vedi cap.6.7)
E04	"ORA ERRATA Premere [CL]" Il formato dell'ora inserita non è corretto (vedi cap.6.7)
E05	"Voce TOTALE non ammessa [CL]" Non è possibile programmare una parola che contenga la scritta TOTALE.
E06	"COD. A BARRE ERRATO [CL]" Indica che il codice a barre inserito non è corretto; premere [CL] e riverificare il codice.
E07	"COD. FISCALE ERRATO [CL]" Indica che il codice fiscale inserito non è corretto; premere [CL] e riprovare.
E10	"FORMATO MMC NON VALIDO! [CL]" Indica che la MMC inserita non è del tipo fornito da CIZETABI. Inserire solo MMC fornite da CIZETABI.
E11	"MMC GIA' UTILIZZATA [CL]" Indica che la MMC (giornale elettronico) inserita non è vergine. Inserire un'altra MMC vergine.
E12	"DGFE ASSENTE O ERRATO [CL]" Indica che manca la MMC (giornale elettronico), oppure che il numero di progressivo DGFE è errato. Inserire una nuova MMC, oppure inserire il DGFE corretto.
E14	"ERR IN SCRITTURA MMC" Indica che si è verificato un errore durante la scrittura dei dati nel giornale elettronico (DGFE); premere CL e/o spegnere ed accendere la cassa. Se il problema persiste contattare il centro assistenza per il ripristino della cassa.
E20	"SEQUENZA ERR Premere [CL]" indica che la pressione dell'ultimo tasto premuto non è corretta nella sequenza di comandi in corso
E21	"OPERAZIONE NON AMMESSA![CL]" Indica che l'ultima operazione eseguita non è permessa nella procedura in corso.
E22	"ARTICOLO NON TROVATO [CL]" Indica che il codice dell'articolo (PLU) digitato non è presente nella memoria della cassa. Verificare il codice.
E23	"MANCA TASTO" "DI CONTROLLO[CL]" Significa che in tastiera manca uno o più tasti obbligatori. I tasti obbligatori (o di controllo) sono : CONTANTI, SUBTOTALE, %+, % - e Storno scontrino. Essi devono sempre essere presenti.
E30	"DGFE ESAURITO Premere [CL]" Indica che il giornale elettronico (MMC) è esaurito. Sostituire la MMC (vedi cap.13).
E31	"DGFE IN ESAURIMENTO![CL]" Indica che il giornale elettronico (MMC) è quasi saturo e che necessita cambiarlo al più presto.(vedi cap.13)
E40	"SCONTRINO NEGATIVO [CL]" La cassa accetta che il subtotale possa essere negativo, ma impedisce la chiusura dello scontrino; vendere altri articoli per chiudere lo scontrino a zero o in positivo.

E41	"SUPER.LIMITE" " SCONTRINO [CL]" L'importo dello scontrino in corso ha superato il limite consentito; annullare lo scontrino o chiuderlo e aprirne uno nuovo per gli articoli non registrati.
E42	"SUPER.LIMITE NETTO GIORNO[CL]" Il totalizzatore giornaliero VENDITE ha raggiunto il limite; chiudere o annullare lo scontrino in corso ed operare una chiusura fiscale.
E43	"SUPER.LIMITE NETTO PROGR.[CL]" La cassa ha raggiunto il massimo valore totalizzabile per il Gran Totale; chiudere o annullare lo scontrino in corso e chiamare l'assistenza CIZETABI.
E44	"RAGG. LIMITE VOCI SCONTR.[CL]" Indica il raggiungimento massimo degli articoli registrabili per lo scontrino in corso. Chiudere lo scontrino e aprirne uno nuovo per registrare gli articoli mancanti.
E45	"RESTO NON AMMESSO [CL]" Il totale di chiusura utilizzato è programmato per non accettare il resto. Utilizzare un altro Totale o riprogrammare quello utilizzato.
E51	"MEM.FISCALE GIA' SERIAL.[CL]" Non è possibile eseguire la procedura di serializzazione (già operata dal costruttore).
E52	"DATI NON AZZERATI [CL]" Indica che prima di procedere, è obbligatorio eseguire una chiusura fiscale.
E53	"DATA PRECED.ULTIMA CHIUS[CL]" Indica che durante il ripristino della cassa, è stata inserita una data antecedente l'ultima chiusura fiscale.
E55	"ERRORE DATA! Chiama assistenza" Questo controllo impedisce l'esecuzione della chiusura giornaliera. Verificare la data presente nella cassa e chiamare il centro assistenza. L'intervallo tra la data dell'ultimo azzeramento eseguito e la data attuale presente sulla cassa supera 365 giorni.
E60	"FINE CARTA Premere [CL]" Indica che il rotolo di carta è terminato; sostituire il rotolo di carta come spiegato nel cap.12 del manuale operativo.
E61	"ERR.TESTINA Premere [CL]" Indica la sconnessione del connettore della testina termica (stampante) dalla scheda logica della stampante. Se questa segnalazione permane a display nonostante la pressione del tasto CL, verificare il cavo flat della stampante e la connessione al connettore sulla scheda. Se il problema è invece causato proprio dalla testina, sostituire la stampante.
E62	"ERR.ALIMENT. Premere [CL]" Se questa segnalazione permane a display nonostante la pressione del tasto CL, verificare il circuito che alimenta la stampante. Potrebbe infatti esserci qualche componente sulla scheda che presenta anomalie nel funzionamento. Se necessario, sostituire la scheda hardware dopo la verifica del problema.
E63	"ER.STAMPANTE Premere [CL]" Indica un'anomalia sul funzionamento della stampante;può indicare la non corretta chiusura della parte superiore o la sconnessione di qualche connettore dalla scheda logica. Se il problema persiste, contattare il centro di assistenza CIZETABI
E64	"TESTINA SOLLEVATA [CL]" Indica che la sostituzione del rotolo carta non è avvenuta correttamente;rileggere il cap.12 del manuale operativo. Se il problema persiste contattare il centro assistenza CIZETABI.
E65	"TAGLIERINA INCEPPATA [CL]" Indica la presenza di carta incastrata nella taglierina; rimuovere la carta e premere [CL]. Se il problema persiste, contattare il centro assistenza CIZETABI.
E80	"MEM. FISCALE NON CONNESSA" Indica che la memoria fiscale non è collegata; contattare il centro assistenza CIZETABI per il ripristino del funzionamento.
E81	"ERR. LETTURA MEMORIA FISCALE" Indica un problema di accesso alla memoria fiscale; spegnere e riaccendere la cassa.

	Se il problema persiste, contattare il centro di assistenza CIZETABI.
E82	"ERR. SCRITT. MEMORIA FISCALE" Indica un problema di scrittura nella memoria fiscale; contattare il centro di assistenza CIZETABI.
E83	"MEM. FISCALE ESAURITA" La segnalazione appare nei seguenti casi: <ul style="list-style-type: none"> - sono stati eseguiti tutti gli azzeramenti disponibili (2300) - è stato esaurito lo spazio disponibile per le intestazioni scontrino - sono stati eseguiti 200 ripristini della cassa (HW INIT) Chiamare il centro di assistenza CIZETABI.
E84	"MEM. FISCALE NON SERIALIZZATA" Indica che non è possibile fiscalizzare la cassa, poiché la memoria fiscale non ha il numero di serie.
E85	"DISPLAY LCD NON CONNESSO" Indica che il display non è collegato; contattare il centro assistenza CIZETABI per verificare il display.
E86	"ERRORE MEMORIA RAM" Si è verificato un malfunzionamento nella memoria RAM della cassa. Contattare il centro assistenza CIZETABI per il ripristino del sistema.
E87	"ERRORE RAM / MEM.FISC" Si è verificato un malfunzionamento tra la memoria RAM e la memoria fiscale della cassa. Contattare il centro assistenza CIZETABI per il ripristino del sistema.

5 ARCHITETTURA DEL SISTEMA SPOT

L'apparecchio è costituito da una scheda CPU che controlla le seguenti periferiche interne alla carrozzeria: Display, Tastiera, Stampante, Memoria fiscale, Porte Seriali Rs232. Il connettore di interfaccia alla memoria MMC è accessibile dall'esterno.

La scheda CPU installa un microprocessore (X1) M16624 collegato ad una memoria x (X2) SRAM da 128KB, per mezzo del bus A0-A17, D0 - D7. Le linee seriali S0 e SI sono dedicate alla lettura e scrittura della memoria fiscale (EEPROM 128KB).

Il microprocessore controlla per mezzo di alcuni driver di pilotaggio e opportuni circuiti di controllo, le seguenti utenze esterne alla scheda CPU: un cassetto porta soldi e una stampante termica. La CPU riceve informazioni di controllo dai seguenti sensori: TERM per il controllo della temperatura della testina di stampa, PA-R per il controllo della presenza di carta per la stampa sullo scontrino.

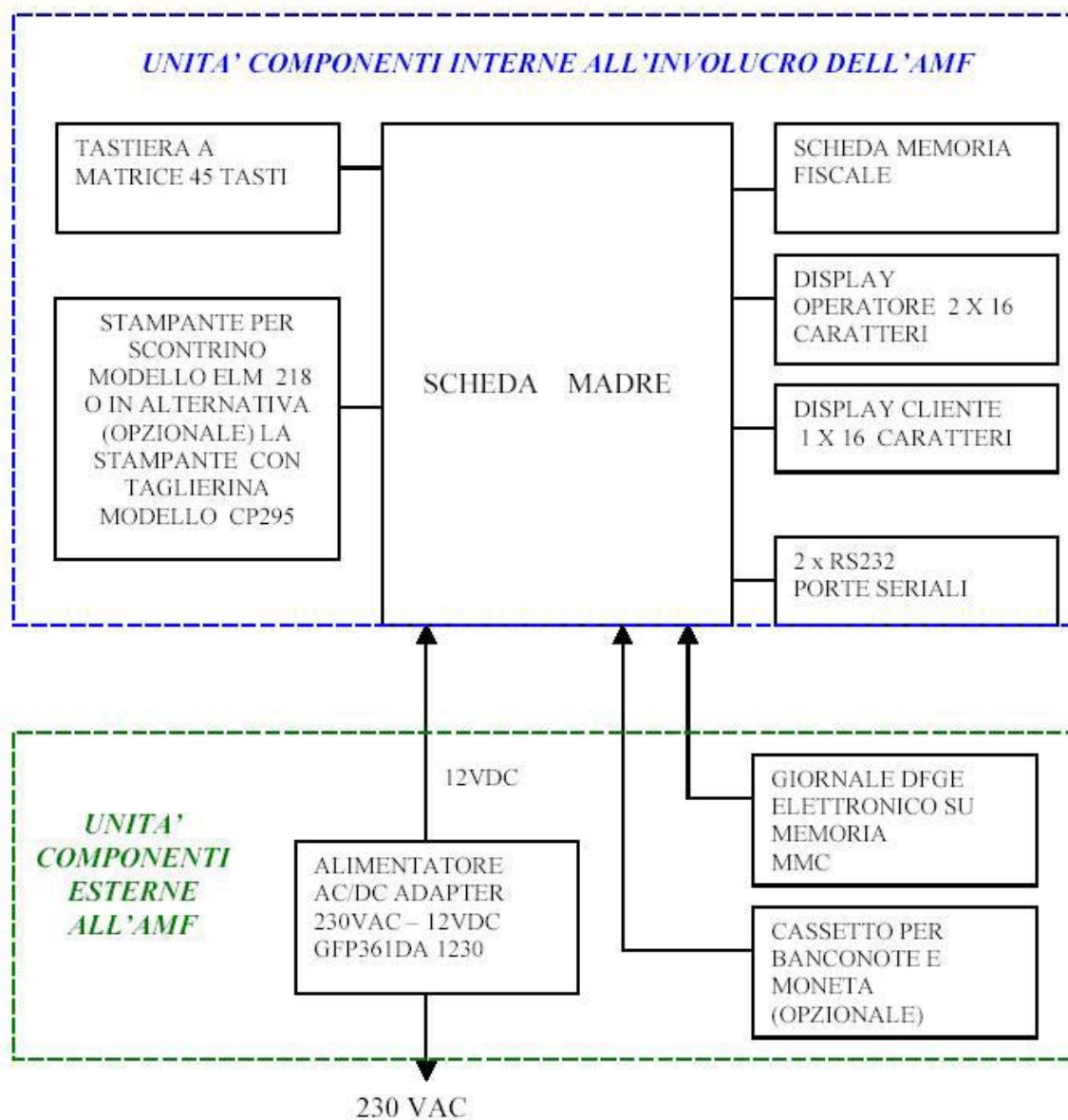
La tastiera è controllata direttamente dal microprocessore (X1) ed è formata da una matrice di 8 x 6 linee. Un segnale a scansione viene generato sulle 6 linee C-0 C-5 mentre le 8 linee R0-R7 ricevono l'informazione alla pressione di uno dei tasti.

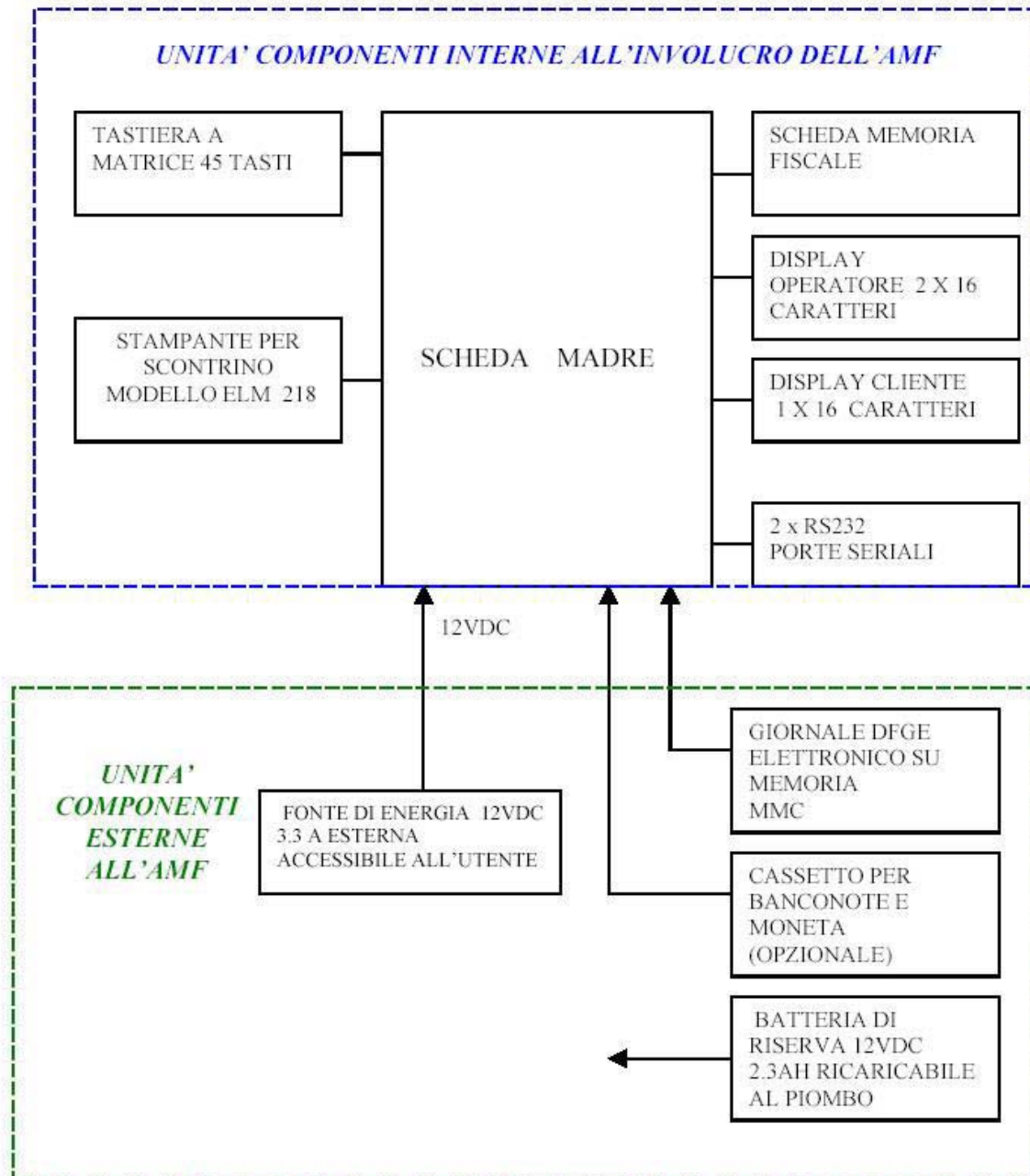
I MODULI LCD dispositivi di visualizzazione sono pilotati dal microprocessore (X-1) per mezzo delle linee LCD D0-D3. Ogni modulo utilizza una matrice di punti.

Per il collegamento ad unità periferiche, l'apparecchio dispone di due interfacce seriali di tipo RS232C, è il microprocessore che controlla direttamente le porte seriali avvalendosi di due circuiti di interfaccia (X11 e X12) MAX232.

5.1 SCHEMA A BLOCCHI SPOT

ARCHITETTURA DELL'AMF MCT SPOT



ARCHITETTURA DELL'AMF MCT SPOT configurazione AMBULANTI

5.2 LEGENDA CONNETTORI MAIN BOARD

Y 16	connettore input P.S. 12V DC
Y 17	connettore interruttore
Y 18	connettore apertura cassetto
Y 8	connettore stampante ELM 208
Y 9	connettore motore avanzamento scontrino stampante
Y 10	connettore motore
Y 7	connettore sensori
Y 11	connettore per taglierina
Y 5, Y4	connettore della tastiera
Y 2	connettore scheda display operatore
Y 3	connettore scheda display cliente
Y 15	Connettore per MMC (DFGE)
Y 1	connettore della memoria fiscale
Y 13	connettore della porta seriale RS232C SCOM2 (opzione)
Y 12	connettore della porta seriale RS232C SCOM1
J 1	Ponticello Back Light LCD
J 3	Ponticello Hardware Init
J 4	Ponticello Up-grade Firmware
Y 6, J5, J2	Connettore programmazione flash M16

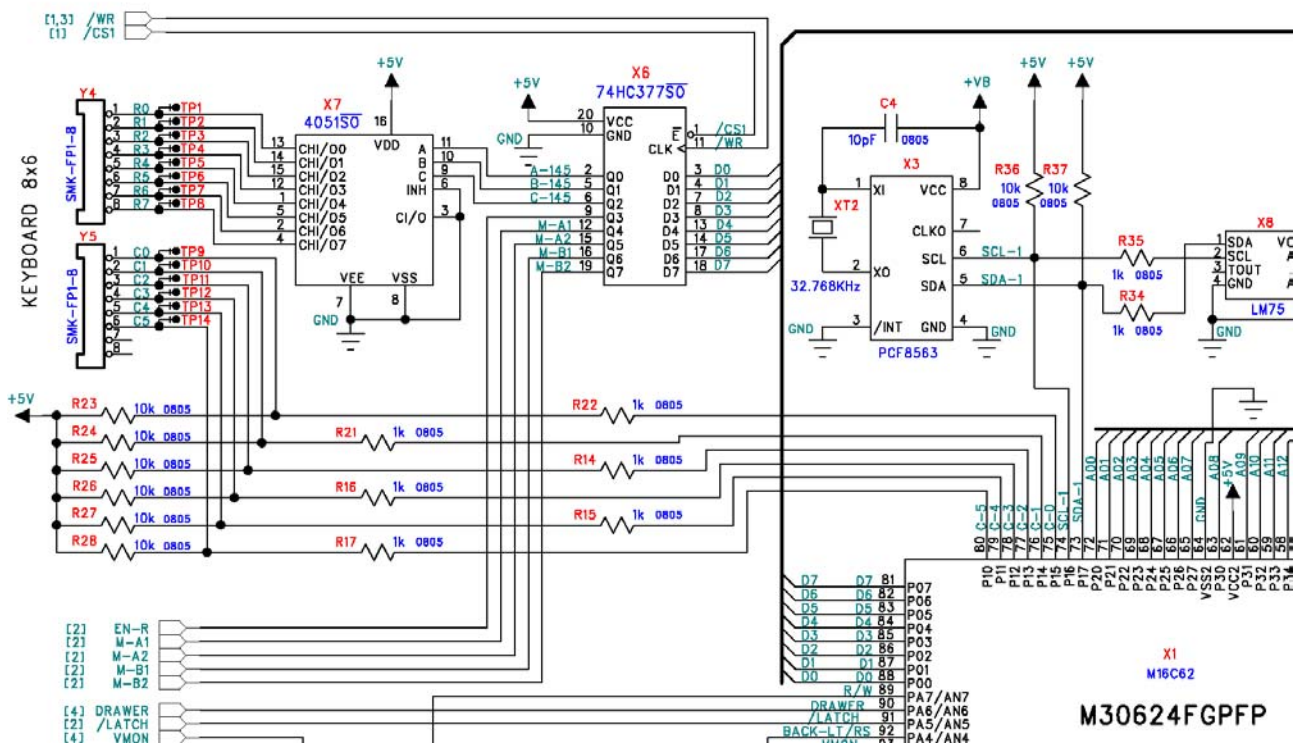
6 DESCRIZIONE DEI CIRCUITI

6.1 CIRCUITO DELLA TASTIERA

La tastiera viene gestita direttamente dalla CPU (X1) attraverso 6 linee (C-0 – C-5). Il segnale a scansione viene rinvio alla CPU in seguito alla pressione di uno dei tasti della tastiera attraverso le linee R0 –R7 codificate da (X7) 4051 e il decodificatore (X6) 74hc138.

La pressione di uno dei pulsanti determina il cortocircuito di una delle corrispondenti linee C0-C5 con una delle linee di ritorno del segnale (R0-R7).

La tastiera utilizzata (da 35 tasti) può essere facilmente personalizzata senza aprire l'apparecchio (vedi cap. 2.8).

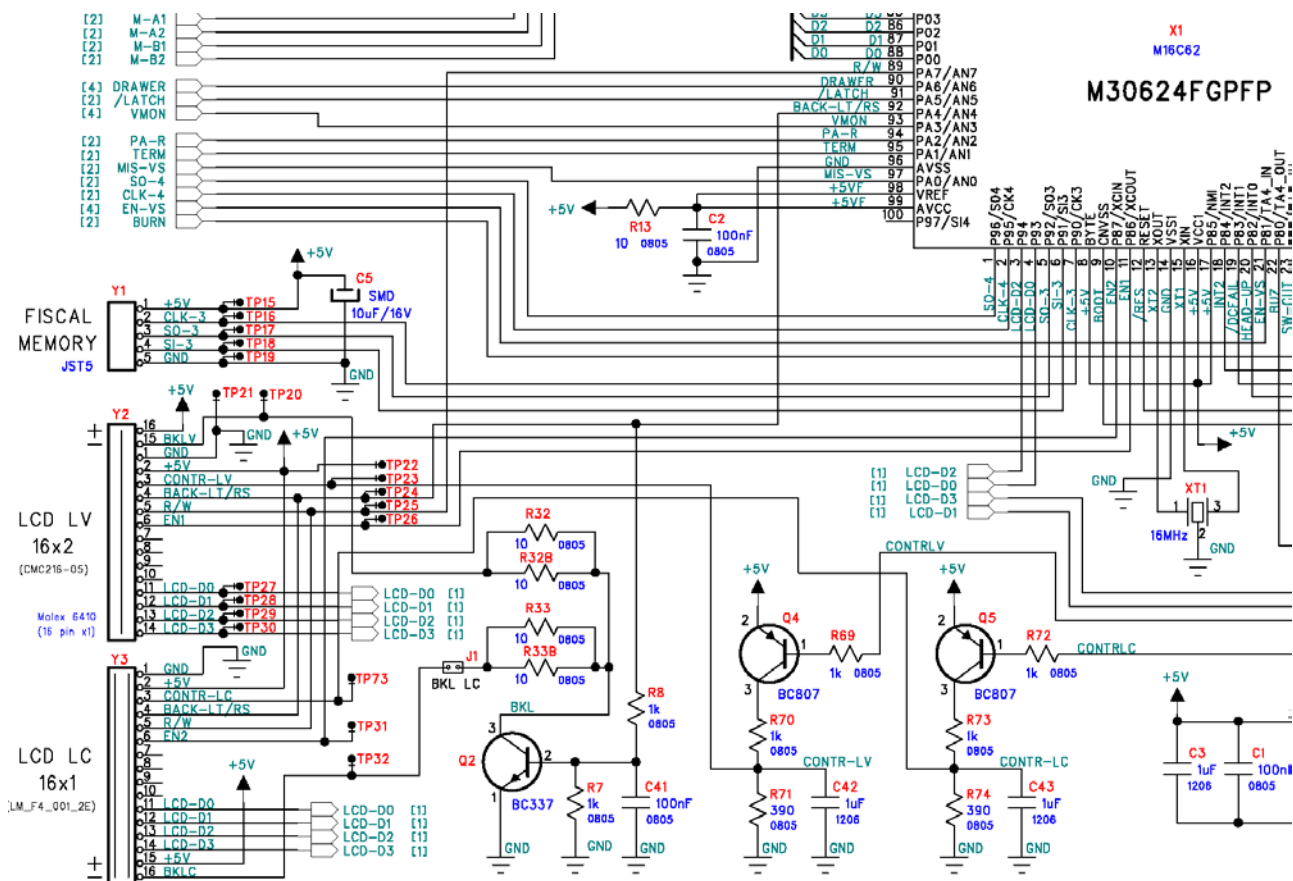


6.2 CIRCUITO DEI DISPLAY

I due MODULI DISPLAY, operatore e cliente sono pilotati in parallelo dalle linee LCD D0 – D3. I segnali EN1 ed EN2 controllano rispettivamente il display OPERATORE e il display CLIENTE. I display sono alimentati a 5VDC direttamente dalla scheda CPU, dispongono entrambi di retro illuminazione a 5VCC controllata in comune dal microprocessore (X1), ma è possibile disabilitare la retroilluminazione del display cliente disinserendo un apposito ponticello (J1). E' disponibile il controllo del contrasto indipendentemente per entrambi i display : CONTRLV e per il display Operatore e CONTRLC per il display cliente controllano rispettivamente la base dei transistor BC807 (Q4) e (Q5).

I segnali di pilotaggio della matrice di punti (corrispondenti alle cifre dei display) LCD D0-D3 sono generati dalla CPU (X1) attraverso le porte P73,P75,P93,P94 .

Il controllo della connessione di entrambi i connettori di ogni display è garantito da una routine firmware verificando la disponibilità del display in lettura (linee R/W e LCD D0-D3).



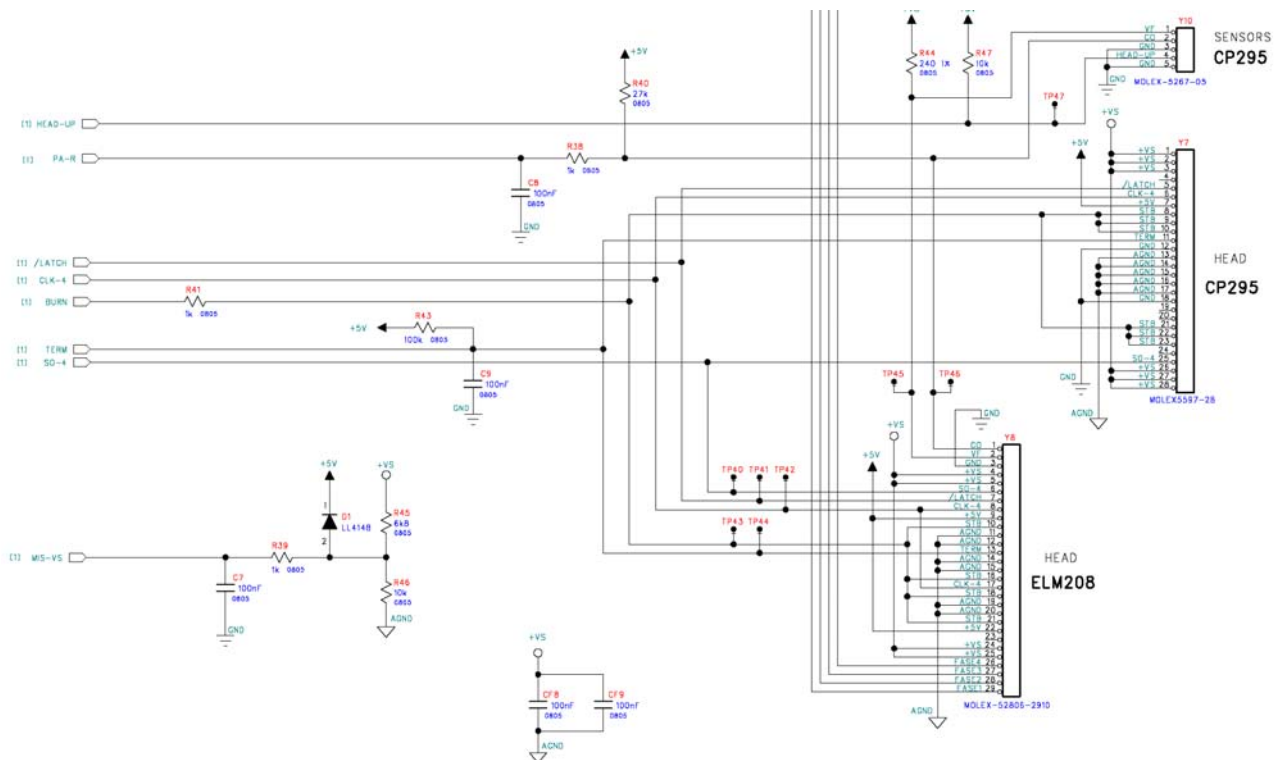
6.3 CIRCUITO CONTROLLO STAMPANTE

La testina termica è composta da una fila di elementi riscaldanti e pilotati da altrettanti driver di comando.

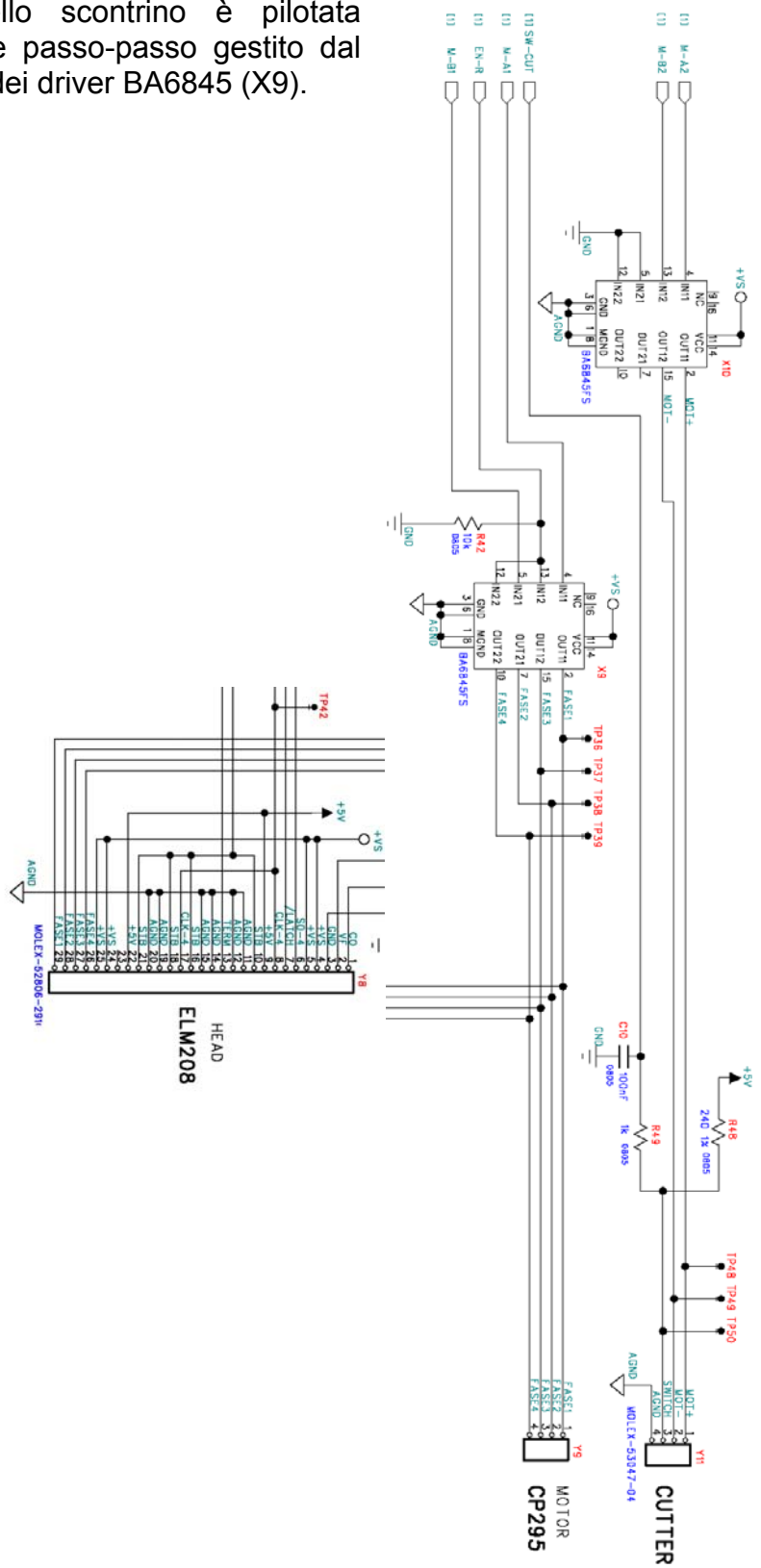
La riga di punti da stampare è trasmessa dal microprocessore (X1) sulla linea SO-4, sincronizzata con il segnale CLK-4 quindi memorizzata nel latch register della testina di stampa dal segnale /LATCH.

La stampa dell'informazione memorizzata nel LATCH REGISTER viene stampata successivamente pilotando i driver con il segnale di stampa BURN che fa capo ai pin STROFE della testina di stampa. La temperatura della testina è controllata dal microprocessore leggendo il valore del termistore (TERM) posto nel substrato del componente di stampa.

La presenza di carta nella stazione di stampa è controllata leggendo la risposta del sensore ottico integrato nel percorso carta della stampante: il segnale PA-R rileva l'eventuale assenza di carta. Tutte le linee di controllo e di comando fanno capo al microprocessore (X1).



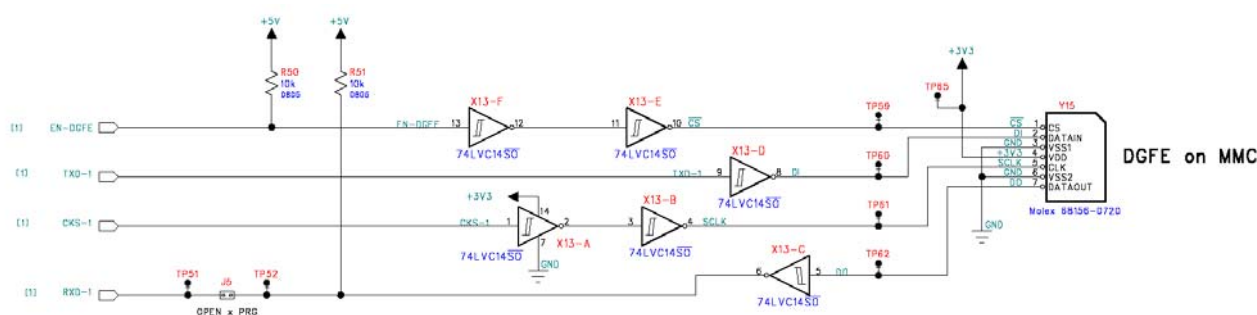
L'alimentazione della carta dello scontrino è pilotata indipendentemente da un motore passo-passo gestito dal microprocessore (X1) per mezzo dei driver BA6845 (X9).



6.4 CIRCUITO DI SCRITTURA/LETTURA DEL DGFE (GIORNALE ELETTRONICO)

Il microprocessore (X1) controlla direttamente la memoria MMC rimovibile utilizzata come supporto elettronico per il giornale di fondo. La comunicazione di tipo seriale con protocollo MMC avviene attraverso i 4 segnali TXD-1, RXD-1, CKS-1 ed EN-DGFE:

TXD-1	Trasmissione dati
RXD-1	Ricezione dati
CKS-1	Segnale di sincronizzazione
EN-DGFE	Abilitazione scrittura/lettura

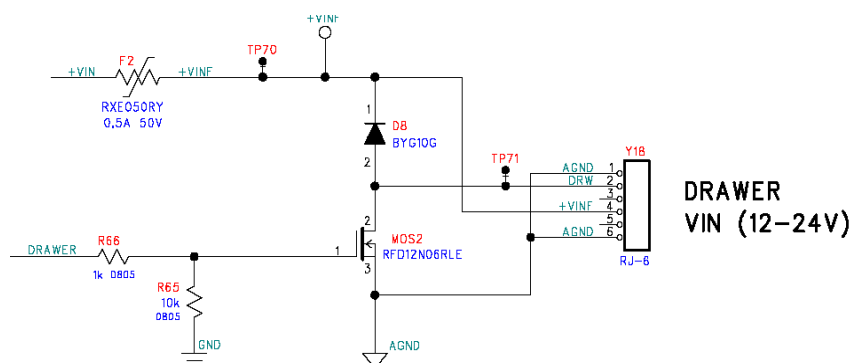


Il jumper J5 deve essere normalmente chiuso durante il normale funzionamento dell'apparecchio con la MMC, mentre deve essere aperto per la programmazione diretta della memoria FLASH (caricamento del firmware) del microprocessore (X1); l'operazione di programmazione diretta viene tipicamente eseguita la prima volta dal produttore, oppure in seguito alla sostituzione del microprocessore stesso.

6.5 CIRCUITO APERTURA CASSETTO

Il segnale temporizzato di apertura cassetto in uscita dalla porta DRAWER del microprocessore (X1), pilota il driver costituito da MOS2: la saturazione del transistor attiva l'elettromagnete di sgancio dello scorrevole del cassetto.

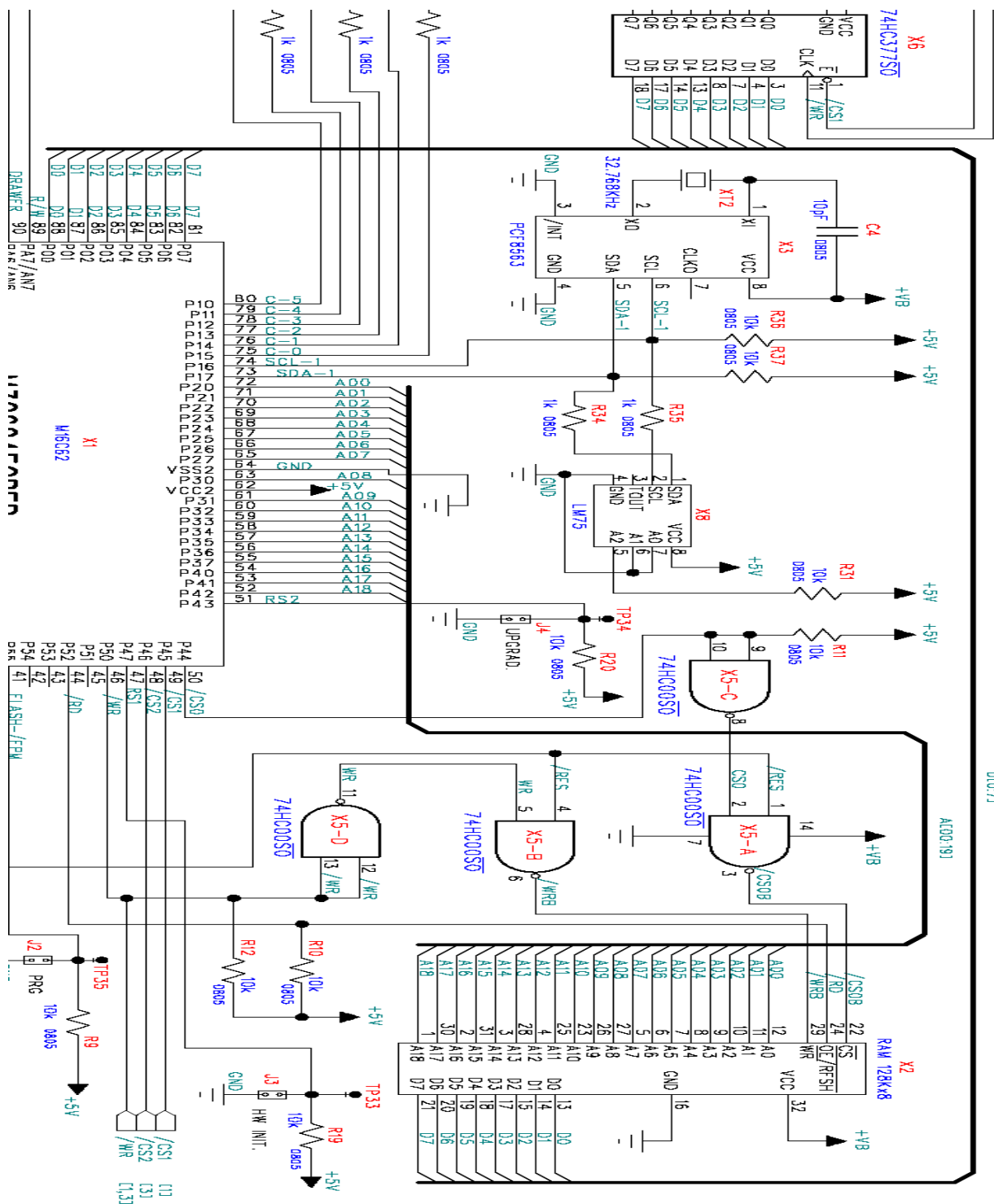
Il componente di sicurezza auto ripristinante F2 (Polyswitch RXE050RY) interrompe la corrente in caso di sovraccarico del circuito.



6.6 CIRCUITI ADDRESS BUS E DATA BUS

La CPU (X1) usa un bus costituito da un ADRESS BUS a 20 bit (A0-A19) e un DATA BUS a 8 bit (D0-D7) per il trasferimento di dati con la SRAM e l'interfaccia 75hc377 (X6) per generare il segnale a scansione delle linee della tastiera, attraverso la decodifica (X7) 4051. L'interfaccia 75hc377 (X6) pilota inoltre i driver (X9, X10) del motore di avanzamento carta della stampante.

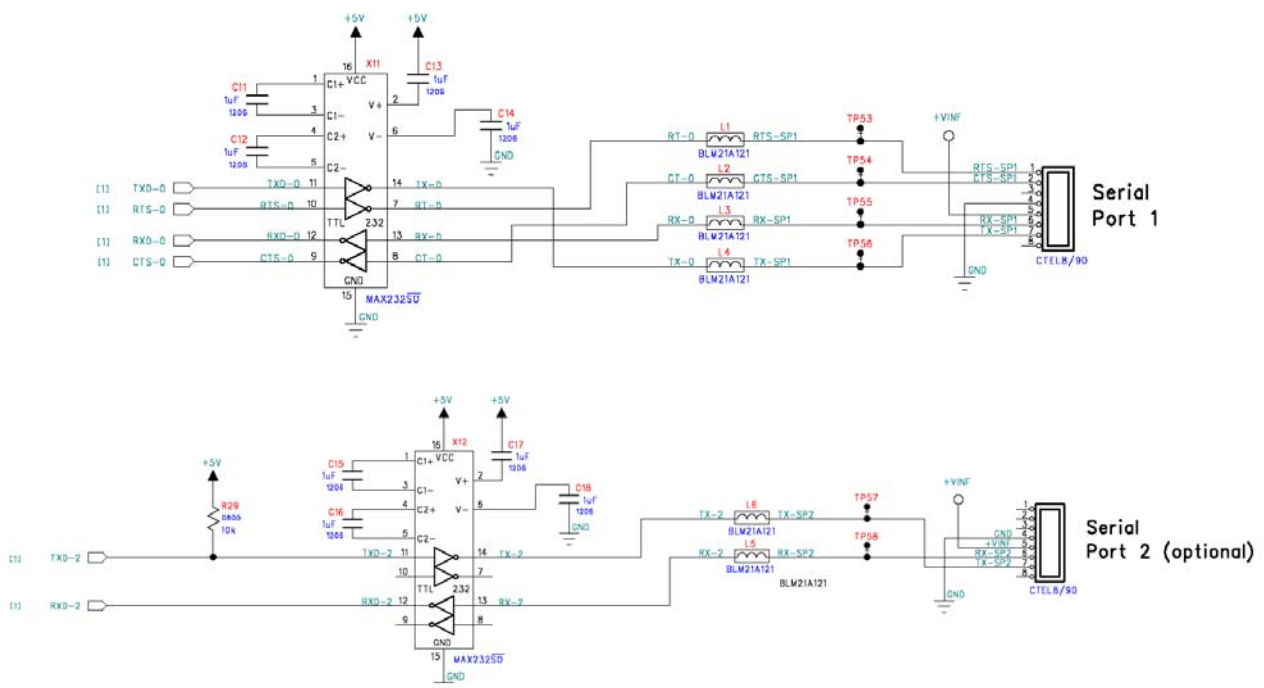
Tutti i componenti collegati al BUS sono attivati direttamente dal microprocessore, segnali CS0 e CS1 per la SRAM e l'interfaccia del data bus 75hc377 (X6).



6.7 PORTE DI COMUNICAZIONE SERIALI RS232

Serial Port1 e Serial Port 2 sono due porte seriali che possono essere utilizzate come porte di comunicazione per la connessione di periferiche esterne (Serial Port 2 è opzionale). Il circuito controllore è integrato nel microprocessore che si avvale di due MAX232 (X11, X12) .

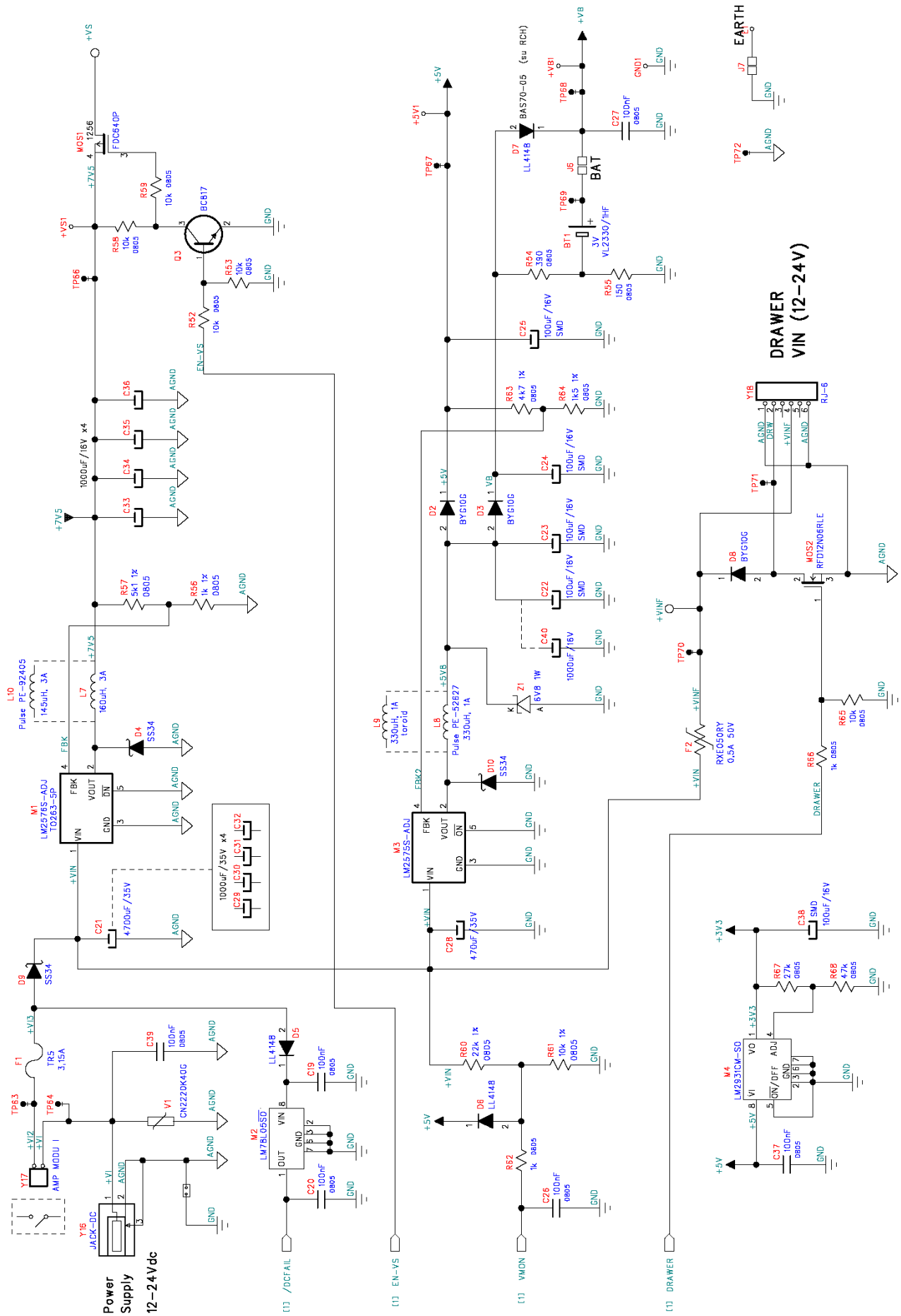
Si tratta di due porte seriali di tipo RS232C. Sul connettore di collegamento sono presenti i segnali TXD, RXD, CTS e RTS, inoltre è disponibile sul pin 5 la tensione di 12VDC max 0.5A per l'alimentazione di eventuali LCB certificati dal CIZETABI.



6.8 CIRCUITO ALIMENTATORE

Dalla tensione in ingresso VI 12VDC vengono ottenute la tensione VS per l'alimentazione del gruppo stampa, la tensione VCC +5V per l'alimentazione della parte logica, la tensione VB per l'alimentazione della SRAM e del RTC (real time clock). Oltre a queste, la tensione di 3.3V viene ottenuta dalla tensione VCC +5V per mezzo di un regolatore di tensione.

Le protezioni adottate sono le seguenti: un fusibile T3.15 A (F1) , sulla tensione di ingresso come protezione generale dei circuiti di alimentazione, inoltre (F2) limita la corrente in caso di sovraccarico sul driver di pilotaggio dell'elettromagnete del cassetto.

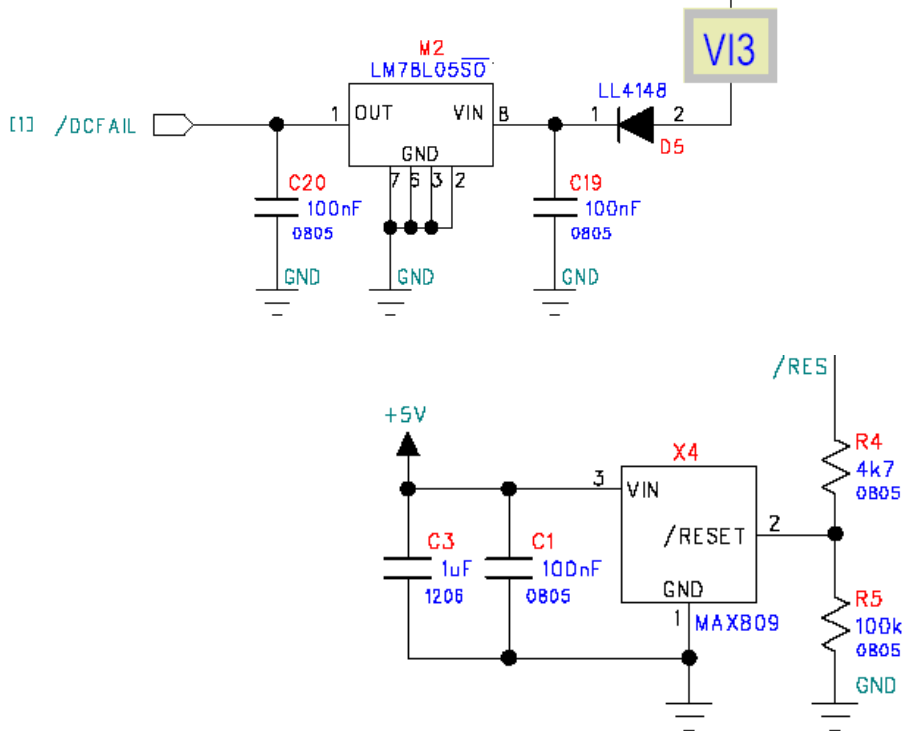


6.9 CIRCUITO DI RESET E POWER FAILURE

I circuiti di reset e power failure hanno la funzione di controllare la tensione di alimentazione del microprocessore e di intervenire durante la fase di accensione e di spegnimento del sistema.

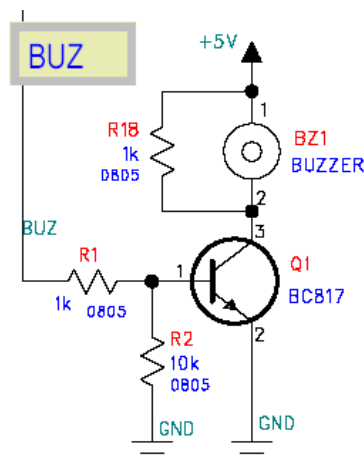
Durante la fase di accensione il circuito power failure disabilita il segnale /DCFAIL quando la tensione in ingresso (VI) è sufficiente per far funzionare il sistema. Contemporaneamente il circuito preposto al controllo della tensione di alimentazione della parte logica del sistema (VCC +5V), da il consenso al microprocessore per iniziare a lavorare (/RES) quando la tensione di alimentazione +5V diverrà stabile a 5V.

Durante la fase di spegnimento del sistema il circuito power failure segnala al microprocessore la mancanza di alimentazione in ingresso in anticipo sul segnale /RES che interverrà a bloccare il funzionamento del microprocessore e delle memorie SRAM e MMC.



6.10 CIRCUITO AVVISATORE ACUSTICO

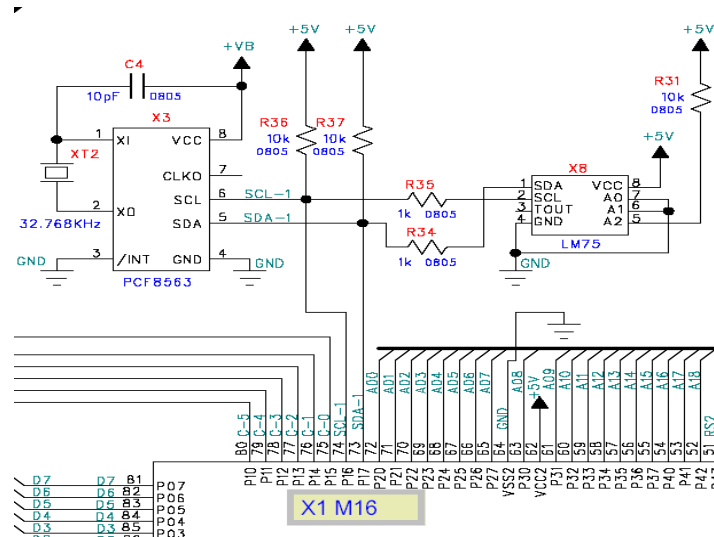
Il circuito di comando dell'avvisatore acustico preposto alle segnalazioni di Errore, di supporto alla digitazione dei tasti e di supporto alla visualizzazione di alcuni messaggi, è comandato dal microprocessore dalla porta BUZ per mezzo del transistor Q1, che porta a massa il terminale negativo del trasduttore acustico BZ1.



6.11 CIRCUITI OSCILLATORI AL QUARZO

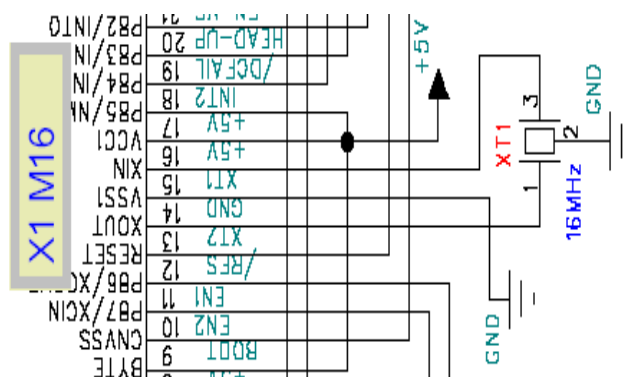
6.11.1 CIRCUITO RTC (orologio datario)

Il circuito RTC PCF 8553 (X3) ha la funzione di orologio datario, si avvale di un circuito oscillatore al quarzo esterno (XT2) a frequenza 32,768kHz per la scansione del clock. Il circuito è alimentato dalla tensione VB e comunica via seriale con il microprocessore (x1)



6.11.2 CIRCUITO DI CLOCK MICROPROCESSORE U17

Sui terminali XIN – VSS1 - XOUT è connesso il circuito oscillatore XT1 (16 MHz) al quarzo che scandisce la frequenza di lavoro del microprocessore stesso.



6.12 CIRCUITO TAMPONE MEMORIA RAM, RTC e CPU

Quando l'apparecchio è normalmente alimentato, la tensione in uscita del circuito (M3) è di circa 5,8V; questa tensione passa attraverso i diodi D2 e D3 in uscita dei quali si ha rispettivamente +5V per tutti i circuiti logici e VB che alimenta il circuito di ricarica della batteria tampone alimentando i circuiti integrati memoria SRAM e orologio RTC attraverso il diodo D7 (+VB).

In particolare la tensione VB è tamponata da una batteria ricaricabile VL2330 (BT1) che ha la funzione di mantenimento dei dati in SRAM e RTC, nel caso di assenza di alimentazione (in seguito allo spegnimento dell'apparecchio).

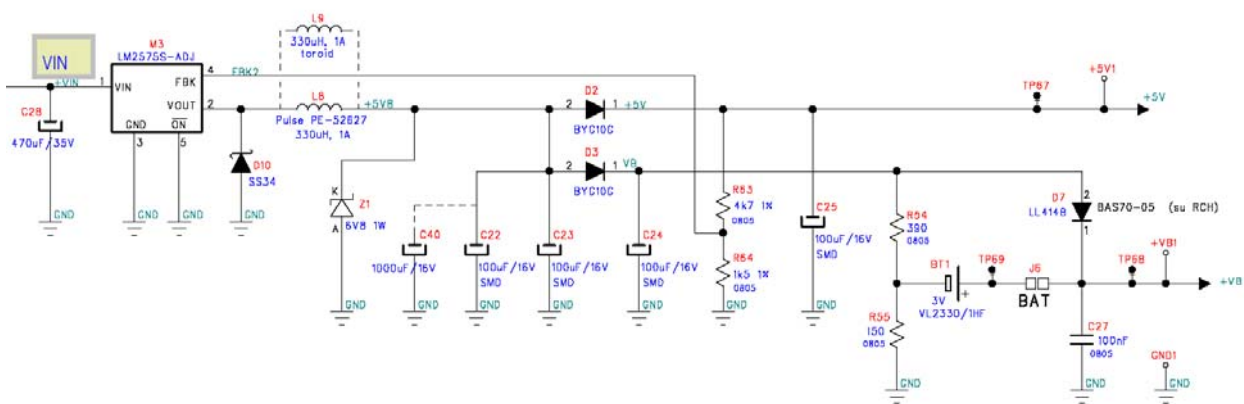
Quando l'Apparecchio non è alimentato (interruttore OFF) la tensione +VB viene fornita alla RAM e al microprocessore grazie a una batteria ricaricabile BT1; in questo caso il valore nominale VB è di circa +3V.

Il circuito è protetto da eventuali sovraccarichi di corrente dalla resistenza R55. R54 costituisce inoltre il limitatore di carica della batteria tampone.

La batteria utilizzata è del tipo Litio ricaricabile. La tensione nominale è di 3V e la capacità di 30mAH.

AVVISO:

le batterie esaurite devono essere smaltite a cura degli incaricati dell'assistenza tecnica, secondo le disposizioni vigenti in merito alle batterie ricaricabili tipo Litio.



6.13 CIRCUITO DI CONTROLLO DELLA MEMORIA FISCALE

La memoria fiscale (EEprom) 24L256 è controllata da un microprocessore PIC12F629 dedicato collegato alla CPU (M16) attraverso le linee SERIALI DIN DOUT e il segnale di sincronizzazione CLK.

La lettura e la scrittura della memoria EEPROM dipende esclusivamente dal microprocessore PIC; in particolare dal firmware in esso contenuto.

6.14 ALTRI CIRCUITI DI CONTROLLO

La CPU controlla direttamente tutte le connessioni previste dalla normativa fiscale

Dispositivo	Connettore
Memoria fiscale	Y1
Display operatore	Y2
Display cliente	Y3
Tastiera	Y4,Y5
Stampante	Y7,Y8
Giornale elettronico	Y15

7 AUTODIAGNOSTICA

Il misuratore fiscale prevede le seguenti funzioni di autodiagnostica per eseguire i controlli fiscali e funzionali: per il controllo della corretta connessione dei dispositivi di stampa, visualizzazione e scrittura (controlli previsti dalla normativa vigente), vedi la tabella n. 1. Per l'autodiagnostica con visualizzazione e/o stampa della causa di eventuali problemi di scrittura, lettura, programmazione, visualizzazione o stampa, vedi la tabella n. 2 e il manuale d'uso del misuratore fiscale SPOT. Inoltre, per mezzo dei comandi previsti alla tabella n. 3, si possono attivare alcune procedure di test e di controllo.

TABELLA 1

Dispositivo	Connettore	Messaggio DI ERRORE o CONDIZIONE
Memoria fiscale	Y1	Errore : "MEMORIA FISCALE" " NON CONNESSA"
Display operatore	Y2	Errore : " DISPLAY LCD " " NON CONNESSO"
Display cliente	Y3	Errore : " DISPLAY LCD " " NON CONNESSO"
Tastiera	Y4,Y5	Condizione : tastiera non funzionante
Stampante	Y7,Y8	Errore : manca carta
Giornale elettronico	Y15	Errore : " DGFE ASSENTE " " O ERRATO

TABELLA 2

CONDIZIONE:	MESSAGGIO DI ERRORE
MF NON Può ESSERE SCRITTA	" ERRORE SCRITT. " "MEMORIA FISCALE"
MF NON Può ESSERE LETTA	" ERRORE LETTURA " "MEMORIA FISCALE"
MF NON VALIDA	" " RAM / MEM.FISC."
Mf NON SERIALEIZZATA	"MEMORIA FISCALE" "NON SERIALIZZATA"
MF COMPLETATA	"MEMORIA FISCALE" " ESAURITA "
MEMORIA RAM NON VALIDA	" " MEMORIA RAM"
DGFE Già UTILIZZATO	"MMC UTILIZZATA";
SUPPORTO DGFE NON VALIDO	"FORMATO MMC NON" " VALIDO!
DGFE COMPLETATO	"DGFE ESAURITO ! " "
DATA NON VALIDA	= "DATA PRECEDENTE"
NUOVA DATA OLTRE 3 GIORNI	"DATA AVANZATA";
MF QUASI COMPLETATA	= "MEM.FISC. QUASI ESAURITA";
DGFE CORROTTO	= "ERRORE SIGILLO

TABELLA 3

COMANDO TEST	EFFETTO DEL TEST
(modo operativo SERVICE)	
910, "Scontr. Autom." },	STAMPA UNO SCONTRINO OGNI X SECONDI
911, "Test stampa" },	CICLO DI STAMPA TEST
999, "Versione Progr." },	VISUALIZZA VERSIONE DI FIRMWARE

8 LISTA DELLE PARTI

TABELLA 1 MAIN BOARD SPOT

TABELLA 2 FISCAL MEMORY UNIT SPOT

TABELLA 3 FISCAL MEMORY CABLE

TABELLA 4 POWER SWITCH CABLE

Tabella 1 MAIN BOARD SPOT

N.rif	Descr.	Part Name	Value	Package	Qty	Ref.	Manufacturer
1	IC 1A step down	LM2575S-ADJ		TO263-5P	1	M3	National Semiconductor
2	IC 3A step down	LM2576S-ADJ		TO263-5P	1	M1	National Semiconductor
3	IC 4 nand gates	74HC00		SO14	1	X5	National Semiconductor or other
4	inverter 3.3/5	74LVC14		SO14	1	X13	National Semiconductor or other
5	8 bit latch	74HC377		SO20	1	X6	National Semiconductor or other
6	8 channel analog mux/demux	74HC4051		SO16	1	X7	National Semiconductor or other
7	Battery	Lithium rechargeable battery	3V		1	BT1	Panasonic VL2320 or Sanyo LM2430
8	Buzzer	Murata PKM22EPP4001or ALPKM13	diameter 22/17 or 13 mm	pitch 10,16 / 6,5mm	1	BZ1	Murata PKM22EPP4001or ALPKM13
9	Capacitor	ceramic X7R	100nF	0805	25	C1-2 C7-10 C19-20 C26-27 C37 C39 C41 CF1-12	Many
10	Capacitor	ceramic	10pF	0805	1	C4	Many
11	Capacitor	ceramic	1uF	1206	11	C3 C11-18 C42, C43	Many
12	Capacitor	electrol. Radial	1000/16V 105°C	pitch 5 10x21	4	C33-36	Kendeil, Nichicon, Vishay
14	Capacitor	electrol. Radial	470uF/35V 105°C	pitch 5 10x13	1	C28	many
15	Capacitor	electrol. radial snap-in	4700uF/35V 105°C	pitch 10 25x30	1	C21	kendeil or other
16	Electr. Capacitor	Aluminium SMD	10uF/16V 105°C	diam 4/5 SMD	1	C5	many
17	Electr. Capacitor	Aluminium SMD	100uF/16V 105°C	diam 6,3mm SMD	5	C22-25 C38	many

ZENITH CiZetaBi Soc. Coop. MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE mod.SPOT

N.rif	Descr.	Part Name	Value	Package	Qty	Ref.	Manufacturer
18	Connector	wire power connector	2pin 5A	pitch 3.96	1	Y17	Phoenix Contact or AMP MODU II or other
19	exp conn	pinstrip 10x2	20 pin (2X10)	pitch 2.54	1	Y14	many. For reference: Tyco code636 1627
20	display conn	pinstrip 8x2 pins	16 pin (2X8)	pitch 2.54	1	Y3	many. For reference: Tyco code636 1627
21	Conn	Molex 5267-NA	4 pin		1	Y9	molex
22	Conn	Molex 33047-04	4 pin		1	Y11	molex
23	Conn	Molex 5267-NA	5 pin		1	Y10	molex
24	Printer conn.FFC/FPC	FFC/FPC connector	1.0 mm pitch 29 pin	1.00mm pitch	1	Y8	UNICORN ELECTRONICS FZC series or MOLEX 52806-2910 or JST 29FMN-BMT-TF
25	Printer Conn FFC/FPC	FFC/FPC connector	1.25 mm pitch 28 pin	1.25mm pitch	1	Y7	Unicorn Electronics GZA1D or molex 5597-28
26	Conn	plug	RJ45 6 pin	90°	1	Y18	many, Molex for example
27	Conn.	AMPmodu II	8 pin	pitch. 2.54	1	Y6	
28	FFC connector	SMK FP1	8 pin fcc	pitch 2.5	2	Y4, Y5	smk fp-1- 8pin
29	Conn.	MMC connector			1	Y15	Molex 68156-0720
30	Conn.	plug	RJ45 8 pin	90°	2	Y12, Y 13	many, Molex for example
31	Conn.	JST B5B-PH-K	5 pin	pitch 2.0	1	Y1	JST B5B-PH-K
32	Diode	BYG10G	400V , 1.5A	SOD106A / DO214	3	D2,D3,D8	Vishay
33	Diode	LL4148	75V, 150mA	SOD80C	4	D1,5,6,7	many
35	Filter	BLM21A121		0805	6	L1-6	MURATA BLM21A121
36	Inductor	PE-52627 or equivalent		330uH 1A	1	L8	Pulse engineering PE-52627 or equivalent
37	Jack DC	5,5mm/2,5mm		/	1	Y16	many
38	Mosfet	FDC640P	-4,5A 20V 0,05	SuperSOT-6	1	MOS1	Fairchild Semiconductor
39	Mosfet	RFD12N06RLE	12.0A, 60V, 0.135 ohm	TO251	1	MOS2	Fairchild Semiconductor or other
40	IC, step motor driver	ROHM BA6845FS		SSOP-A16	2	X9,X10	ROHM
41	NPN	BC337	45V , 500mA , hfe 100	TO92	1	Q2	Many
42	NPN	BC817	45V , 500mA , hfe 100	SOT23	2	Q1, Q3	Many
43	Fuse	T3.15A TR5	T 3,15A	TR5	1	F1	Many

ZENITH CiZetaBi Soc. Coop. MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE mod.SPOT

N.rif	Descr.	Part Name	Value	Package	Qty	Ref.	Manufacturer
44	Fuse	Polyswitch RXE050RY	0,5A 50V	pitch 5	1	F2	Raichem
45	Crystal		32.768KHz	cilinder PTH or SMD	1	XT2	Many
46	IC	RAM TC551001AFL-70L	128k x 8	SO32	1	X2	Hitachi/Toshiba
47	IC reg. LDO	LM2931CM	var, 100mA	SO8	1	M4	National Semiconductor or other
48	IC reg lin.	LM78L05	5V 100mA	SO8	1	M2	National Semiconductor or other
49	Resistor	smd	10	0805	5	R13 R32-33 R32B R33B	many
50	Resistor	smd	240 1%	0805	2	R44 R48	many
51	Resistor	smd	10k 1%	0805	1	R61	many
52	Resistor	smd	1k 1%	0805	1	R56	many
53	Resistor	smd	22k 1%	0805	1	R60	many
54	Resistor	smd	5k1 1%	0805	1	R57	many
55	Resistor	smd	100k 5%	0805	1	R5	many
56	Resistor	smd	10k 5%	0805	23	R2-3 R9-12 R23-28 R29 R42 R46-47 R50-53 R58-59 R65	many
57	Resistor	smd	4k7 1%	0805	1	R63	many
59	Resistor	smd	27k 5%	0805	1	R67	many
60	Resistor	smd	47k 5%	0805	1	R68	many
61	Resistor	smd	10k 5%	0805	5	R19-20 R31 R36-37	many
62	Resistor	smd	150 5%	0805	1	R55	many
63	Resistor	smd	1k 5%	0805	22	R1 R7-8 R18 R34-35 R38-39 R41	many

ZENITH CiZetaBi Soc. Coop. MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE mod.SPOT

N.rif	Descr.	Part Name	Value	Package	Qty	Ref.	Manufacturer
						R49 R62 R69 R70 R72 R73 R14-17 R21-22 R66	
64	Resistor	smd	390 5%	0805	3	R54, R71, R74	many
65	Transistor PNP	BC807		SOT23	2	Q4 Q5	many
66	Resistor	smd	27k 5%	0805	1	R40	many
67	Resistor	smd	100k 5%	0805	1	R43	many
68	Resistor	smd	1k5 1%	0805	1	R64	many
69	Resistor	smd	4k7 5%	0805	1	R4	many
70	Resistor	smd	6k8 5%	0805	1	R45	many
71	Zener		6v8 1w	p.12.7	1	Z1	many
72	Ceramic Res.	Murata CSTCE_V	16MHz	SMD	1	XT1	Murata
73	IC RS232	MAX232	/	SO16 N & W	2	X11,X12	Maxim,intersil(in232),national(dsi4c232)
74	IC real time clock	PCF8563	/	SO8	1	X3	Philips PCF8563
75	Diode schottky	SS34	40V, 3A	SMC / DO214AB	3	D4 D9 D10	Vishay
76	strip	straight	2 pin	pitch 2.54	6	J1-5,J20	many
78	IC	M30624FGPFP	Renesas	QFP100	1	X1	Renesas
79	IC	LM809 M3-4.63	4,63V	SOT23	1	X4	National/Maxim (Max809)
80	Varistor	CN2220K40G	40VDC	pitch 5,08-7,62 SMD2220	1	V1	EPCOS
81	PCB	160 x 150	240 cmq	FR4 1,6 double layer	1		
82	IC temp.sens.	LM75 BIM-5	5V	SO8	1	X8	National Semiconductor
84	Conn.	display connector	16 pin	pitch 2.54	1	Y2	MOLEX 6410 or equivalent
85	Inductor	PE-92405 or equivalent	145uH 3A		1	L10	Pulse engineering PE-92405 or equivalent

ZENITH CiZetaBi Soc. Coop. MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE mod.SPOT

<i>N.rif</i>	<i>Descr.</i>	<i>Part Name</i>	<i>Value</i>	<i>Package</i>	<i>Qty</i>	<i>Ref.</i>	<i>Manufacturer</i>

Tabella 2 FISCAL MEMORY UNIT SPOT

N.rif	Descr.	Part Name	Value	Package	Qty	Ref.	Manufacturer
1	PIC	12C509A		DIP8	1		Microchip
2	EEPROM	24LC256	32K	DIP8	2		Microchip/ST
3	electrolitic capacitor		10uF/63V,85^C	pitch2.5mm d=5 h=11	1		many
4	capacitor		100nF	pitch 7mm	2		many
5	resistor		22kohm 5% 1/4W	pitch 7mm	2		many
6	PCB board		45 x 20 mm double layer FR4 1.6 mm thickness		1		

Tabella 3 FISCAL MEMORY CABLE

N.rif	Descr.	Part Name	Value	Package	Qty	Ref.	Manufacturer
1	plug for JST B5B PH	JST B5B-PH-K		5 pin	1		JST
2	wire		diam. 0.5 mm2	20 cm	5		many

Tabella 4 POWER SWITCH CABLE

N.rif	Descr.	Part Name	Value	Packag e	Qty	Ref.	Manufacturer
1	connettore	power plug	2pin 5A	pitch 5	1		AMP MODU
2	wire	power wire	20mm * 1 mm^2	internal diameter 1mm	2		many

APP. A

A.1 INSTALLAZIONE ELETTRICA

Il collegamento alla rete elettrica del misuratore fiscale CIZETABI SPOT deve essere garantito per mezzo di una presa di corrente di facile accesso, situata nelle immediate vicinanze dell'apparecchio e dotata di collegamento a terra. L'apparecchio non deve essere esposto alla pioggia o all'umidità.

A.2 CARATTERISTICHE ELETTRICHE DELL'APPARECCHIO

Alimentatore AC/DC 100-230VAC / 12 VDC, 3 A MODEL:GFP361DA-1230

Alimentazione: 12VDC

Corrente assorbita: stand by 0.3A max 3A

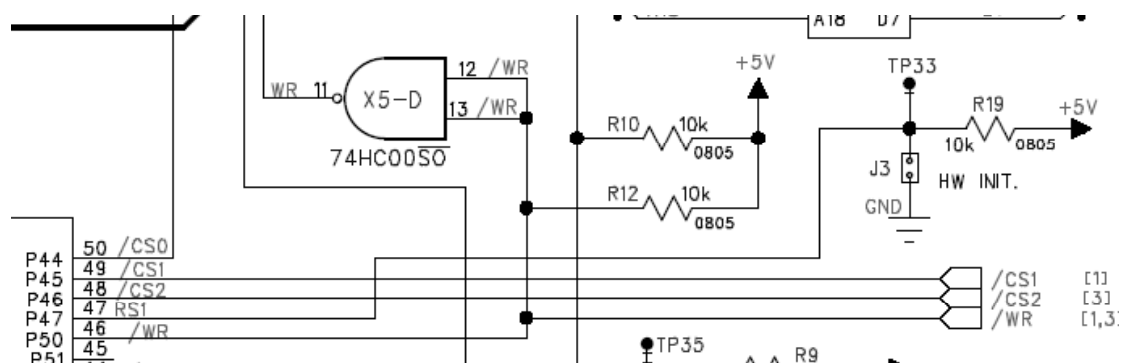
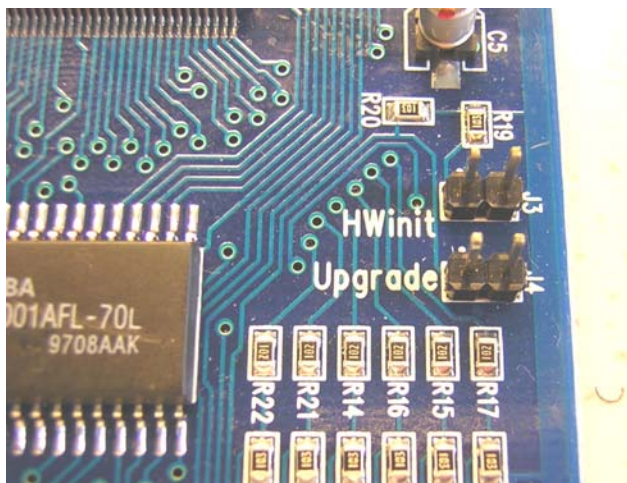
Questo apparecchio è conforme alle direttive Europee EMC 89/336/EEC e LVD 73/23/EEC (marcatura CE). Al fine di garantire la conformità alle norme di compatibilità elettromagnetica e di sicurezza, utilizzare solo parti di ricambio originali. Sostituire l'alimentatore completo, quando il guasto interessa quest'ultimo. Rispettare i percorsi originali di tutti i cablaggi.

Il produttore non è responsabile di eventuali danni che il prodotto può arrecare in caso di: utilizzo improprio, installazione non conforme alle norme vigenti, assistenza tecnica non autorizzata o non in conformità con le istruzioni fornite, utilizzo di parti di ricambio non originali e rimozione di parti che sono fondamentali per l'utilizzo in sicurezza dell'apparecchio.

APP.B

B.1 RESET TOTALE

Per effettuare un reset del registratore di cassa bisogna inserire il Jumper J3 (indicato con “HWinit” nella fotografia a fianco) a macchina spenta. All'accensione, rilevata la chiusura del contatto il programma chiede una conferma a display col messaggio “Conf.ripristino?”. Al termine della procedura di reset bisogna rimuovere il jumper e procedere alla nuova programmazione del misuratore fiscale.



- 1) Inserire il jumper J3 – HW INIT
- 2) Accendere la cassa
- 3) Alla richiesta di conferma selezionare “SI” con il tasto [%-] e premere [CONTANTI]
- 4) Rimuovere il jumper J3
- 5) Inserire data e ora correnti premendo [CONTANTI] ogni singolo inserimento dati
- 6) La cassa stampa uno scontrino non fiscale di avvenuto ripristino del sistema.

Dopo il reset totale:

- Il contatore dei Ripristini viene incrementato di una unità
- Il GT (Gran Totale) è calcolato in base alle registrazioni giornaliere scritte nella memoria fiscale.

B.2 PROGRAMMAZIONE DATA e ORA

Chiave in posizione P – Programmazione.

Scorrere il menù con il tasto [%+] fino a veder apparire “ DATA/ORA “: confermare la scelta col tasto [CONTANTI].

* NB: la funzione di impostazione DATA/ORA viene richiamata automaticamente dopo ogni reset hardware.

A display compare il seguente messaggio:

“GIORNO: “
“ AB”

dove AB è la data eventualmente memorizzata nell’orologio interno.

Si può accettare la data proposta o inserire un nuovo valore per mezzo della tastiera, dopodiché confermare premendo il tasto [CONTANTI].

Ripetere la stessa procedura per MESE, ANNO(4 cifre), ORA e MINUTI.

Nel caso si inserisca un valore numerico errato (per esempio MESE = 14 o ORA = 32) viene fornito un messaggio di errore (“DATA ERRATA” o “ORA ERRATA”) e viene richiesto di reinserire i dati.

Allo stesso modo l’inserimento di una data antecedente l’ultima chiusura fiscale non è consentito e genera un messaggio di errore (“DATA PRECEDENTE” “ULTIMA CHIUSURA”).

Se invece inseriamo una data 3 giorni successiva a quella registrata in memoria fiscale, veniamo avvisati con un messaggio “DATA AVANZATA”, dopodiché ci viene chiesto di confermare i dati inseriti, o eventualmente di annullare l’operazione.

APP. C

C.1 FISCALIZZAZIONE

La procedura di fiscalizzazione scrive nella memoria fiscale il codice di inizializzazione e la data corrente.

Procedura di fiscalizzazione in Euro (vedi anche cap. 2.8):

Chiave : SERVICE

Selezionare per mezzo dei tasti %+ e %- la funzione **ATTIVA MF**, impostare la data e ora correnti e confermare con il tasto CONTANTI.

Proseguire con l'inizializzazione del supporto DGFE (giornale elettronico); per questo vedere cap 2.6 e il manuale Operativo del misuratore fiscale SPOT al cap 13.

APP. D

D.1 MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

D.1.1 LIMITAZIONI:

ATTENZIONE: notare che sul misuratore fiscale SPOT, sono consentite solo operazioni di assistenza di primo livello (la sostituzione di unità complete come la schede elettroniche e/o il meccanismo di stampa).

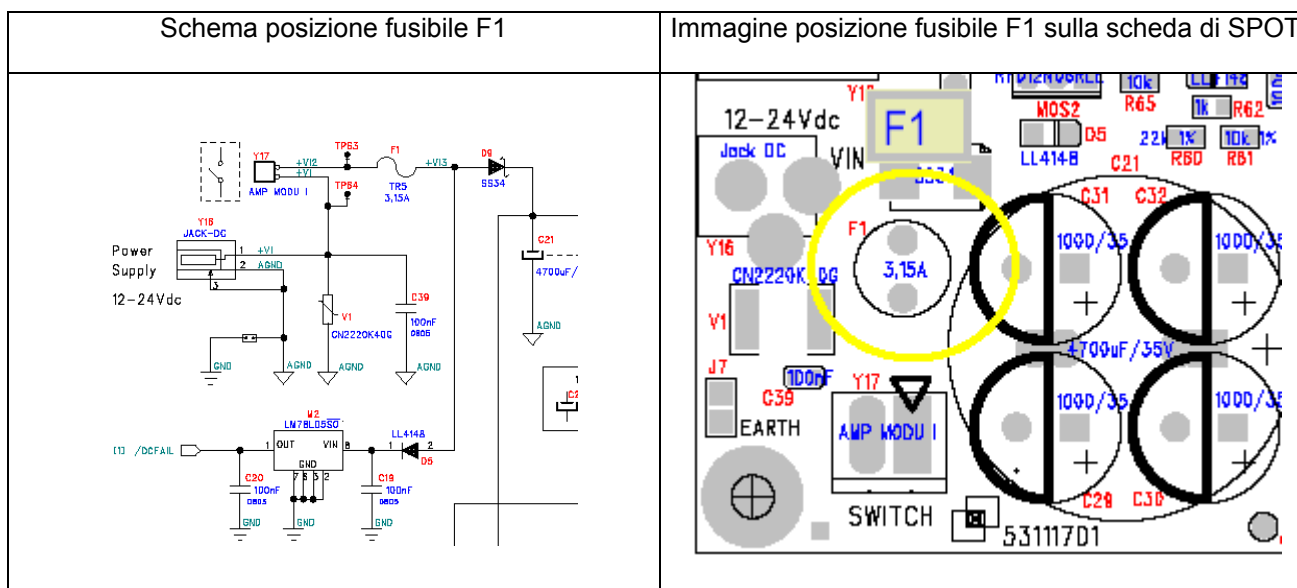
Sono tassativamente esclusi gli interventi che richiedono la sostituzione di parti sulle schede elettroniche e sulla stampante ad eccezione dei seguenti componenti: Batteria, Fusibili, sotto-parti della tastiera. Tutte le parti di ricambio che verranno utilizzate per le operazioni di assistenza devono essere esclusivamente componenti originali. I fusibili devono rispettare le caratteristiche ed il valore che sono indicati in prossimità degli stessi o sugli schemi elettrici.

- le operazioni di assistenza tecnica devono essere limitate alla sostituzione delle parti di ricambio originali.
- L'apparecchio non deve essere in nessun modo modificato dalle operazioni di assistenza tecnica: ogni parte che venisse sostituita o rimossa per effettuare le operazioni di assistenza tecnica, dovrà essere ricollegata e montata nella posizione originale.

D.1.2 SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI

C'è un fusibile all'interno dell'apparecchio, pertanto accessibile solo al personale incaricato dell'assistenza tecnica (tecnici autorizzati da CIZETABI):

La sostituzione del fusibile richiede l'utilizzo di un apparecchio automatico dissaldante e di un saldatore per stagno, in quanto il fusibile è saldato direttamente al circuito stampato.



D.1.3 APERTURA E CHIUSURA DELLA CASSA

Per aprire la carrozzeria :

- 1) Rimuovere la memoria MMC (il supporto del giornale elettronico)
- 2) togliere la vite fiscale e le viti di bloccaggio situate sul fondo
- 3) Sollevare la carrozzeria superiore e farla scorrere verso l'operatore.

Per chiudere la carrozzeria procedere come segue:

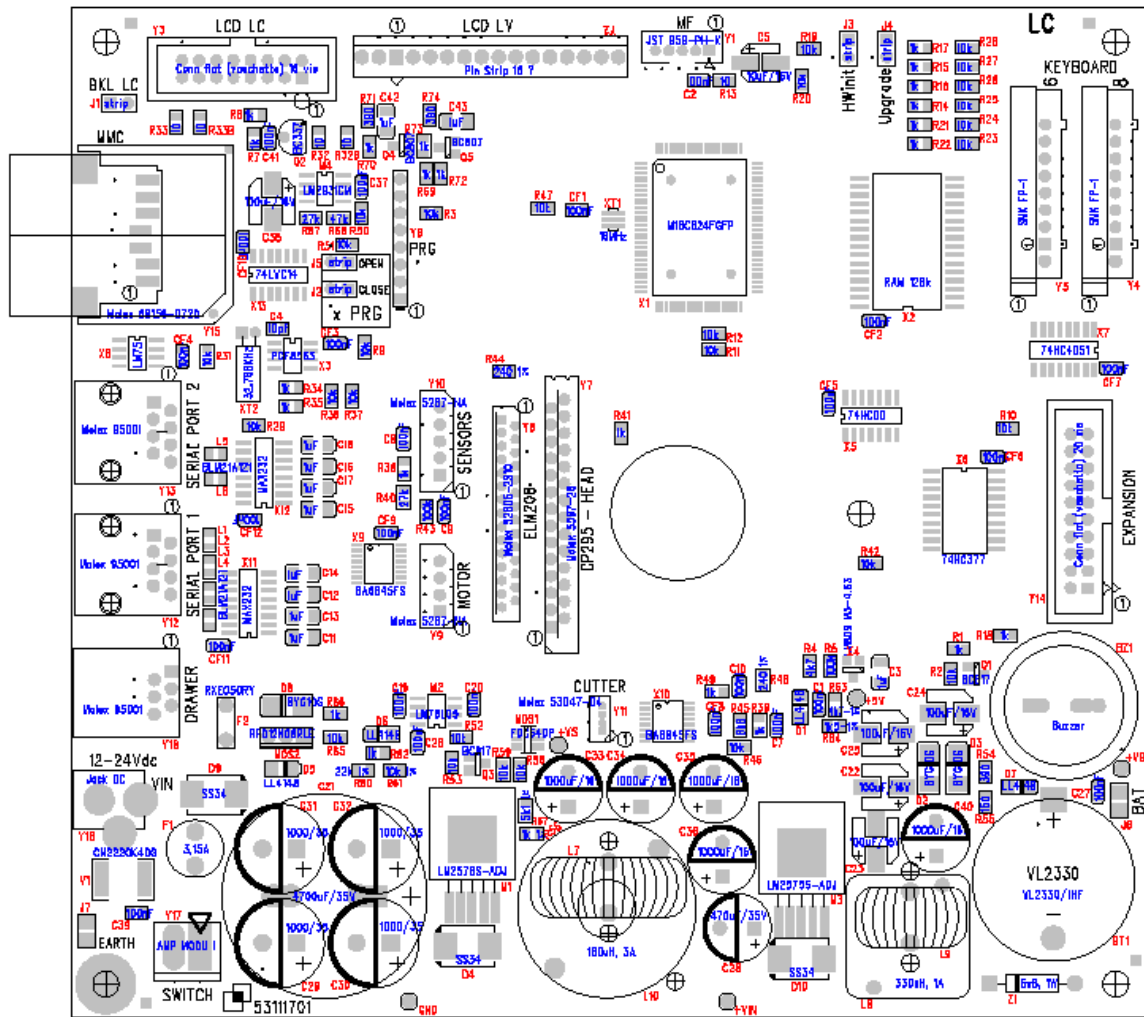
- 1) agganciare la parte anteriore della carrozzeria sulla base
- 2) completare la chiusura della parte posteriore premendo verso il basso
- 3) completare fissando la vite fiscale e le viti situate sul fondo
- 4) Inserire la memoria MMC (giornale elettronico)

ALL. E

E.1 DISEGNI ALLEGATI

- Layout CIZETABI SPOT 53111701

Layout CIZETABI SPOT 53111701



APP. F

F.1 UPGRADE FIRMWARE

Per aggiornare il misuratore fiscale SPOT sono necessari:

- Un PC con sistema operativo WINDOWS 2000 o superiore
- Un Cavo di collegamento SPOT – PC (cod. 99300002)
- Due JUMPERS
- L'eseguibile UPDATEFW.EXE allegato alla versione firmware scaricabile dal sito CIZETABI
- Il Firmware aggiornato di SPOT scaricabile dal sito CIZETABI (Area riservata/Download/firmware ECR)

La procedura per aggiornare SPOT è la seguente:

- 1) Scaricare il Firmware aggiornato dal sito CIZETABI , creando un'apposita cartella nel PC.
- 2) Svitare le quattro viti sul fondo e poi la vite (sotto il sigillo fiscale) nella parte frontale di SPOT , sollevando completamente il guscio superiore di SPOT.
- 3) Inserire i due jumpers su J3 (HW Init) e J4 (Upgrade); vedi immagine nell'appendice B.1.
- 4) Inserire il connettore RJ del cavo SPOT-PC sulla seriale 1 di SPOT e il connettore RS232 sulla COM disponibile del PC.
- 5) Accendere SPOT (Display con i pixel della prima riga completamente accesi).
- 6) Lanciare da PC l'eseguibile **Updatefw.exe**, selezionare la COM del PC e premere OK.

Nota: La prima volta che viene aperto il programma Updatefw.exe, potrebbe verificarsi un errore; in questo caso copiare il file "COMCTL32.OCX" (allegato all'eseguibile) nella cartella WINDOWS\SYSTEM32 e rilanciare l'eseguibile Updatefw.exe.
- 7) Si apre la finestra delle cartelle; selezionare il file relativo al firmware da caricare (estensione **.mot**) e cliccare sul tasto APRI.
- 8) Viene visualizzata una finestra di caricamento del firmware e una barra a scorrimento ; attendere la fine del caricamento (da 1 a 2 minuti di attesa).
- 9) Quando il caricamento è terminato correttamente, appare la scritta "FIRMWARE UPDATED SUSSECCFULLY". Premere il tasto OK per chiudere il programma.
- 10) Il display di SPOT visualizza **RIMUOVERE JUMPER UPGRADE**; rimuovere il jumper su J4.
- 11) Il display di SPOT visualizza **RIMUOVERE JUMPER HWINIT**; rimuovere il jumper su J3.
- 12) Attendere qualche secondo e poi inserire la DATA e l'ORA correnti, confermando con il tasto [CONTANTI] ogni dato inserito. Se dopo l'inserimento il display visualizza **DATA AVANTI**, verificare la data impostata perché supera di tre giorni la data dell'ultimo azzeramento eseguito.

13) SPOT stampa uno scontrino NON FISCALE di avvenuto ripristino e torna in modalità Registrazioni (REG).

14) Verificare la presenza, la posizione e l'avanzamento del rotolo carta.

15) Verificare che l'aggiornamento sia avvenuto correttamente eseguendo la seguente procedura;

5 - CHIAVE - 555 - CONTANTI - -% (due volte) - CONTANTI
(Visualizzazione sul display della versione di FW)

16) Spegnere SPOT, rimuovere il cavo di collegamento dalla seriale, riposizionare il guscio superiore, le 5 viti e il sigillo fiscale.

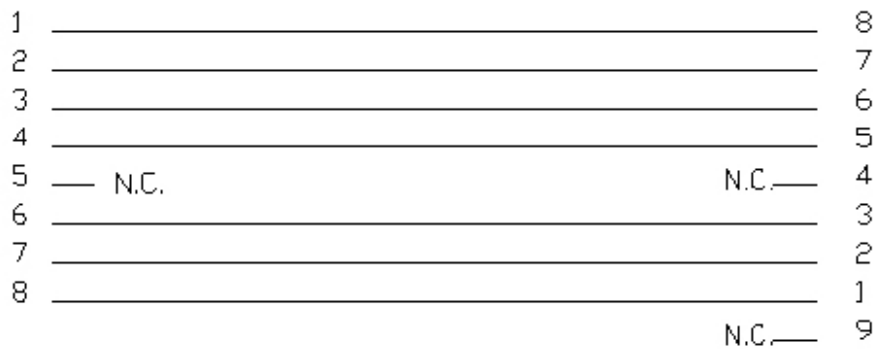
17) Riverificare la corretta posizione del rotolo di carta e procedere con le programmazioni della cassa.

NOTA: Ricordiamo che se la cassa è già stata fiscalizzata, non serve riprogrammare l'intestazione, poiché questa è salvata in memoria fiscale. Attenzione a non riprogrammare inutilmente l'intestazione onde evitare il riempimento dello spazio limitato dedicato in memoria fiscale.

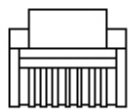
F.2 SCHEMA DEI CAVI SERIALI

Schema del cavo seriale collegamento al PC RS232 (UPGRADE FIRMWARE) per il misuratore fiscale SPOT

COD. 99300002 CAVO COCNESSIONE SPOT GIORNALE ELETTRONICO / PC

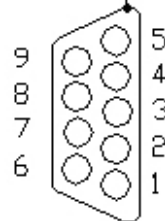


CALZA COLLEGATA SOLO DAL LATO DB9



12345678

Vista frontale
connettore RJ45



Vista frontale
connettore DB9F