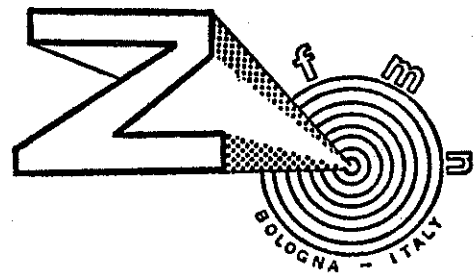


# Manuale d'istruzioni e Servizio Tecnico «Space City»



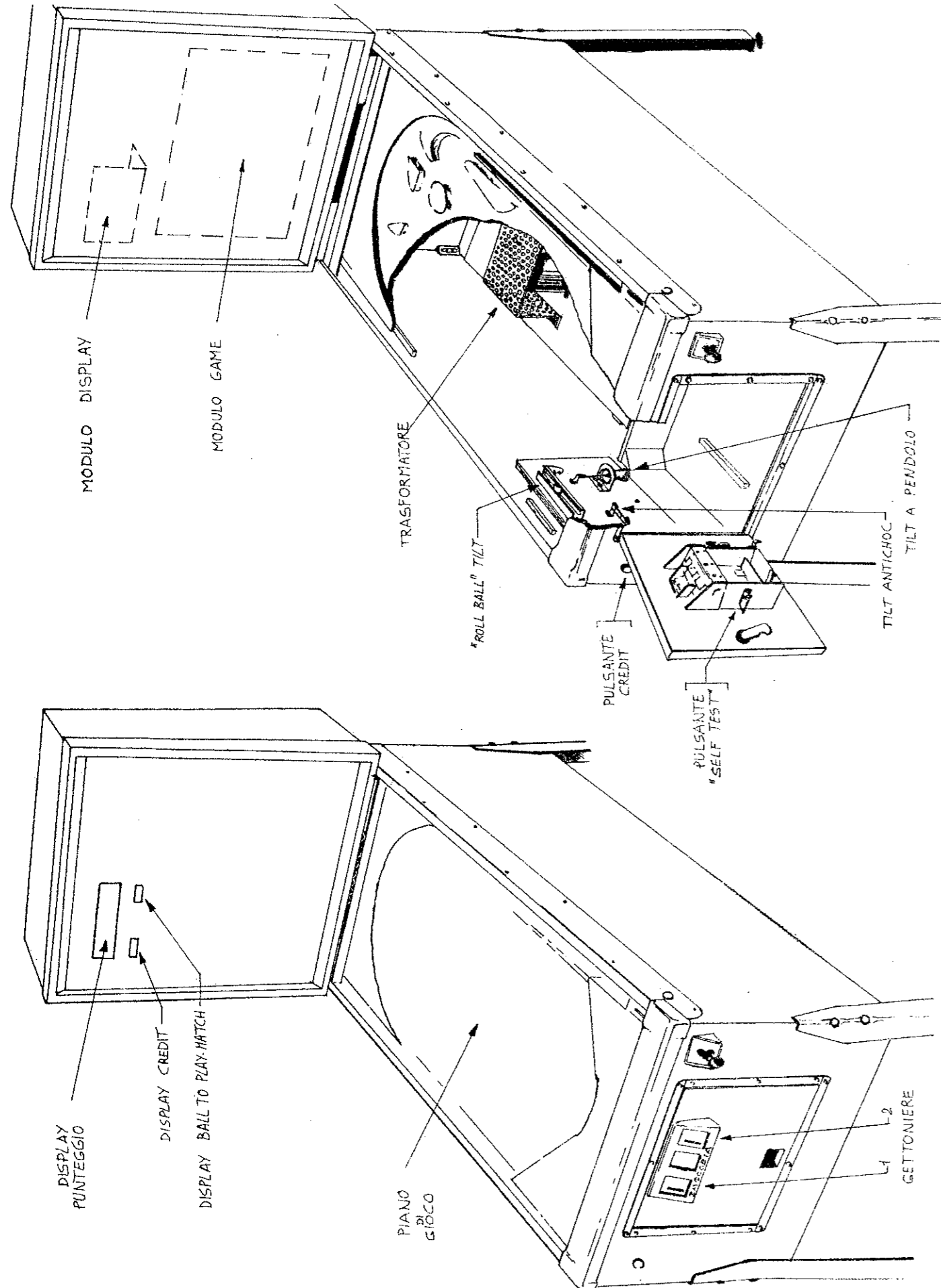
**F.lli ZACCARIA**

*S.n.c.*

*di Zaccaria Marino - Franco - Natale*

**COSTRUZIONI GIOCHI D'ATTRAZIONE**

Via Armaroli, 15 - 40012 CALDERARA DI RENO (Bo) Italy  
Telefono (051) 72.23.81 / 82 con ricerca automatica  
Telex 51524 INTERCON



## MONTAGGIO

Procedere al montaggio nel modo seguente:

1. Fissare le gambe alla carcassa utilizzando gli appositi bulloni sistemati nella cassetta monete.
2. Estrarre il cavo di alimentazione con molta cura e sistemarlo nell'apposito incavo assicurandosi che vi sia il nodo antistrappo.
3. Togliere la fascia elastica che trattiene il quadro luci e sollevarlo fino a portarlo in posizione verticale.

Durante questa operazione controllare che nessun cavo resti schiacciato tra le parti. Il quadro luci dispone di un aggancio automatico che lo mantiene in posizione verticale per facilitare il montaggio dei quattro bulloni e relative rondelle sistemati nella cassetta monete.

## CONTROLLI DA EFFETTUARE

In tutti gli apparecchi ci sono punti da controllare dopo il trasporto.

Si tratta di controlli a vista atti a prevenire riparazioni successive che richiedono molto tempo. Piccoli danni dovuti al trasporto sono inevitabili.

I connettori possono sfilarsi, alcuni contatti (specialmente i contatti del tilt) possono sregolarsi.

Il pendolo del tilt in particolare dovrebbe essere sempre regolato di nuovo dopo il montaggio.

1. Verificare che tutti i connettori siano correttamente inseriti.
2. Controllare che i cavi non siano di intralcio alle parti mobili.
3. Controllare che tra i contatti o sui connettori non si siano depositati residui di stagno da saldatura o altri materiali.
4. Controllare che tutti i fili siano correttamente saldati. Eventuali saldature fredde potrebbero aver superato il collaudo di fabbrica ed a causa delle scosse dovute al trasporto potrebbero essere interrotte.
5. Controllare che tutti i fusibili siano correttamente inseriti.
6. **Controllare che il trasformatore sia collegato per la corretta tensione di rete.**
7. Controllare e regolare la sensibilità dei contatti dei tilt come segue:
  - A. Tilt a pendolo (Tilt 1)  
Regolare la lunghezza del pendolo in funzione della sensibilità desiderata.
  - B. Tilt a rotaia e pallina (Tilt 1)  
Introdurre la pallina nella guida e verificare che questa si muova correttamente e chiuda il contatto sollevando la macchina.
  - C. E' eliminato il Tilt antiurti in quanto la macchina ne è insensibile.

## II. MESSA IN FUNZIONE

1. Mettere la palla nella buca, inserire la spina di alimentazione ed accendere l'apparecchio.  
Dopo circa 3"-5" i displays dei punteggi si azzereranno ed apparirà alternativamente (segnalato da una lampada) il punteggio massimo raggiunto.  
Questo nel caso in cui sia programmata la vincita a punteggio massimo.  
Nel caso contrario comparirà solo il punteggio dell'ultima partita giocata.  
Il display credit indica i crediti residui.
2. E' accesa la lampada « GAME OVER » e Tilt.
3. Verificare che l'apparecchio accetti correttamente le monete ed incrementi i relativi crediti.
4. Nel caso la pila sia inefficiente a causa di una rottura, la memoria perderà i dati e appariranno nel display (dopo il resettamento iniziale) numeri o lettere a caso.
5. Premere il pulsante credit. Dovrà spegnersi la lampada « Game Over » e l'eventuale « Tilt ».  
A. Verranno decrementati di uno i crediti.  
B. Il piano di gioco è pronto e la palla espulsa dalla buca.
6. Per iniziare una nuova partita deve essere accesa la lampada « Game Over » o debbono esserci dei punti sul display.

## CONSIDERAZIONI GENERALI SUL GIOCO

1. Il numero di palle in gioco per ogni partita è regolabile.
2. La palla vinta durante il gioco è rimessa immediatamente in gioco.
3. Le partite vinte nel corso del gioco per combinazioni realizzate o per raggiungimento dei punteggi di vincita sono immediatamente aggiudicate.
4. Le vincite per il superamento del punteggio massimo (regolabili) sono aggiudicate a fine partita.
5. A fine partita si accende la lampada MATCH (se programmata) e se si eguagliano le cifre del punteggio, viene data una vincita.
6. Il punteggio misterioso (Mystery Score) è casuale e va da 50.000 a 300.000 punti. Il punteggio più alto viene evidenziato da un particolare effetto sonoro.
7. In questo modello è stata aggiunta la possibilità di programmare l'apparizione di cifre alte o basse nel punteggio « Ransom » (entro certe percentuali).

## IV. MANUTENZIONE DI ROUTINE SUL LUOGO DI MONTAGGIO

Lo scopo di questo capitolo è quello di dare una linea da seguire per mantenere costantemente in condizioni di buon funzionamento l'apparecchio. Le operazioni indicate dovrebbero sempre essere effettuate ogni volta che si interviene sull'apparecchio, anche se funzionante.

1. Verificare accuratamente che le viti di fissaggio delle schede elettroniche non siano allentate, come pure tutti i connettori delle piastre stesse.
2. Piano di gioco (parte superiore)
  - Controllare e se necessario stringere le viti delle colonnine portagommini.
  - Verificare l'usura dei gommini e provvedere, se necessario, alla loro sostituzione. (Ricordare di verificare il gioco dei contatti ogni volta che si sostituiscono i gommini).
  - Pulire con cura il piano di gioco evitando di usare prodotti corrosivi.
3. Piano di gioco (parte inferiore)
  - Controllare i gruppi flipper (tiranti, pastiglie, snodi e contatti)
  - Controllare i bumpers (tiranti, pastiglie)
  - Verificare il gioco dei contatti
  - Controllare il cablaggio per eliminare trazioni sui fili e intralci alle parti mobili.
4. Verificare ed aggiustare la sensibilità del tilt.  
Ricordare che una efficiente manutenzione periodica aumenta notevolmente la vita dell'apparecchio e previene la possibilità di guasti.

## TEST COLLAUDO PER SPACE CITY

Per inserire i test di collaudo operare come segue:

1. Aprire lo sportello con l'apparecchio in funzione.
2. Portare in posizione ON l'interruttore « Enable Test » sullo sportello.
3. Premere il pulsante Test.  
Sul display piccolo in basso sulla destra apparirà il numero del test.  
Sul display grande apparirà il numero corrispondente alla funzione.  
Il display piccolo in basso sulla sinistra entra in funzione **solamente** nel test in cui avanzano progressivamente le cifre nei displays.  
Per avanzare nei test premere di nuovo il pulsante test un suono accompagnerà ogni cambio test.

### TEST N. 1

Sul display grande comparirà il totale delle monete inserite nella gettoniera n. 1 (lo zero al termine del numero non è significativo es.: 100=10.  
Nei test 1, 2, 3, 4, 5 c'è la possibilità di azzeramento dei dati tenendo premuto il pulsante « Credit ».

**TEST N. 2**

Totale delle monete inserite nella gettoniera 2.

**TEST N. 3**

Totale (super bonus).

**TEST N. 4**

Totale partite vinte.

**TEST N. 5**

Totale partite giocate.

**TEST N. 6**

Con questo test apparirà sul display il punteggio massimo raggiunto.

Sempre in questo test vi è la possibilità di azzerarlo o di riprogrammarlo agendo come di seguito:

1. Per azzeramento:

Premere il pulsante del « credit » finché non scomparirà la cifra.

2. Per riprogrammare:

Tenendo premuto il pulsante si vedranno apparire sul display delle cifre a partire da 100.000 che avanzeranno in progressione.

Raggiunta la cifra desiderata lasciare il pulsante « credit ».

**TEST N. 7**

Indicazione 1° punteggio di vincita. Per azzerare o riprogrammare questo punteggio agire come nel test n. 6.

**TEST N. 8**

Indicazione 2° punteggio di vincita. Per azzerare o riprogrammare questo punteggio agire come nel test n. 6.

**TEST N. 9**

Indicazione 3° punteggio di vincita. Per azzerare o riprogrammare agire come nel test n. 6. Nei test 7, 8, 9, se i display sono azzerati la vincita è esclusa.

**TEST N. 10**

Questo test controlla l'esatto funzionamento delle gettoniere.

Sul display deve apparire la scritta « FFO » nel caso che il funzionamento sia corretto. Ed « AAO » nel caso in cui il micro-switch non funzioni correttamente.

**TEST N. 11**

Collaudo 2° gettoniera (vedere test n. 10).

**TEST N. 12**

Questo test controlla il funzionamento di tutte le lampadine comandate che si accenderanno una dopo l'altra.

In questo test si controlla anche il funzionamento dei solenoidi dei flipper destro e sinistro, tenendo continuamente premuti i pulsanti dei flipper stessi.

**TEST N. 13**

Questo test controlla il funzionamento dei solenoidi esistenti facendoli funzionare uno dopo l'altro.

**TEST N. 14**

Controllo contatti. Per svolgere questo test è necessario chiudere manualmente tutti i contatti del piano di gioco e il pulsante credit uno alla volta, controllando nel seguente elenco che il numero di contatto chiuso corrisponda al numero che si presenta sul display grande:

- N. 30 Pulsante credit
- N. 60 Buca bassa
- N. 70 Buca laterale
- N. 80 Buca alta
- N. 100 Canali bassi esterni
- N. 110 Canali bassi interni
- N. 120 Flap destro
- N. 130 Flap sinistro
- N. 140 Pop destro
- N. 150 Pop sinistro
- N. 160 Pop centrale
- N. 170 1° fioretto basso
- N. 180 2° fioretto
- N. 190 3° fioretto
- N. 200 4° fioretto
- N. 210 5° fioretto
- N. 220 6° fioretto alto
- N. 230 Contatto laterale banco bersagli
- N. 250 1° bersaglio mobile
- N. 260 2° bersaglio mobile
- N. 270 3° bersaglio mobile
- N. 280 4° bersaglio mobile
- N. 290 5° bersaglio mobile
- N. 300 Bersaglio special
- N. 310 Fioretto laterale destro
- N. 320 Centrini alti destri

### TEST N. 15

Collaudo displays. Automaticamente le cifre dei displays si alterneranno da 1 a 2, 3 ecc. fino a 9 e di nuovo a 1, 2, 3 ecc.

Per approntare la macchina nuovamente per il gioco spostare la posizione dell'interruttore « Enable Test » nella posizione iniziale (OFF).

### PROGRAMMAZIONE PER SPACE CITY

Per la programmazione della macchina bisogna agire sui « Dip Switches » posti sulla scheda elettronica che si trova nella testata. I Dip Switches sono numerati da 1 a 24 ed ognuno di questi ha una doppia posizione: ON e OFF indicate chiaramente sulla scheda a fianco dei « Dip Switches ».

#### SWITCH 1-2-3-4

Questi primi quattro switches danno la possibilità di programmare le partite occorrenti all'inserimento della moneta nella prima gettoniera.

Le possibilità sono le seguenti:

— Switch n. 1, in posizione OFF dà ZERO PARTITE; in posizione ON 1/2 PARTITA;

— Switch n. 2, in posizione OFF dà ZERO PARTITE; in posizione ON 1 PARTITA;

— Switch n. 3, in posizione OFF dà ZERO PARTITE; in posizione ON 2 PARTITE;

— Switch n. 4, in posizione OFF dà ZERO PARTITE; in posizione ON 4 PARTITE.

Con queste soluzioni sono quindi possibili 16 combinazioni di gettoniere; da 0 a 7,5 partite per moneta.

#### SWITCH 5-6-7-8

Questi interruttori riguardano la seconda gettoniera; le possibilità di programmazione sono identiche a quelle della prima gettoniera.

#### SWITCH 9-10

Possibilità di scegliere il tipo di vincita sullo « Special » posizionato dietro i bersagli mobili, secondo le seguenti combinazioni:

Switch 9	Switch 10	
In posizione OFF	In posizione OFF . . . . .	500.000 punti
In posizione ON	In posizione OFF . . . . .	Una pallina
In posizione OFF	In posizione ON . . . . .	Una partita
In posizione ON	In posizione ON . . . . .	Un superbonus

#### SWITCH 11-12

In questi vi è la possibilità di scegliere il tipo di vincita al superamento dei punteggi di vincita.

Possibilità:

Switch 11	Switch 12	
In posizione OFF	In posizione OFF . . . . .	500.000 punti
In posizione ON	In posizione OFF . . . . .	Una pallina
In posizione OFF	In posizione ON . . . . .	Una partita
In posizione ON	In posizione ON . . . . .	Un superbonus

#### SWITCH 13-14

Inserimento del punteggio Rondon con possibilità di scelta sulla fuoriuscita di punteggi alti o bassi.

Combinazioni:

Switch 13	Switch 14	
In posizione OFF	In posizione OFF . . . . .	Rondon escluso
In posizione ON	In posizione OFF . . . . .	Favoriti numeri bassi
In posizione OFF	In posizione ON . . . . .	Fuoriuscita casuale
In posizione ON	In posizione ON . . . . .	Favoriti numeri alti

#### SWITCH 15

E' possibile programmare la vincita al raggiungimento del punteggio Rondon.

In posizione OFF . . . . .	Vincita della partita
In posizione ON . . . . .	Vincita del superbonus

#### SWITCH 16

Con questo switch è possibile dare all'extra ball una delle due seguenti vincite:

In posizione OFF . . . . .	200.000 punti
In posizione ON . . . . .	Bonus ball (pallina)

#### SWITCH 17

Varianti di vincita al raggiungimento del punteggio massimo (Highest Score).

Le varianti sono le seguenti:

In posizione OFF . . . . .	Vincita a partita
In posizione ON . . . . .	Vincita a superbonus

#### SWITCH 18

Possibilità di inserimento della combinazione match. STELLA - FINE - PARTITA

In posizione OFF . . . . . Match escluso  
In posizione ON . . . . . Match inserito

#### SWITCH 19

Varianti di vincita all'avvenuta combinazione del match.

In posizione OFF . . . . . Vincita della partita  
In posizione ON . . . . . Vincita a superbonus

#### SWITCH 20-21

Programmazione del numero delle palline in gioco.

Combinazioni:

Switch 20	Switch 21	
In posizione OFF	In posizione OFF . . . . .	Una pallina
In posizione ON	In posizione OFF . . . . .	Tre palline
In posizione OFF	In posizione ON . . . . .	Cinque palline
In posizione ON	In posizione ON . . . . .	Sette palline

#### SWITCH 22-23

E' possibile facilitare l'accensione del bersaglio special facendo iniziare il gioco con una fila di lampade (relative ai bersagli mobili) accese:

Switch 22	Switch 23	
In posizione OFF	In posizione OFF . . . . .	Funzionamento normale
In posizione ON	In posizione OFF . . . . .	Accesa la prima fila di lampade
In posizione OFF	In posizione ON . . . . .	Accesa la seconda fila di lampade
In posizione ON	In posizione ON . . . . .	—

#### SWITCH 24

E' possibile programmare la permanenza dello special acceso anche quando il bersaglio viene colpito.

In posizione ON . . . . . Lo special rimane acceso quando viene colpito, ma si spegne quando la palla entra nella buca finale

In posizione OFF . . . . . Lo special rimane acceso quando la pallina entra nella buca finale, ma si spegne ogni volta che viene colpito.

## PARTE 2\*

### SERVIZIO TECNICO

### GUIDA ALLA RICERCA DEI GUASTI

## LAMPADE (inserire il test n. 12)

Condizione	Lampade fisse	Lampade comandate	
		una o più	tutte
SEMPRE SPENTE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare fusibile F vicino al trasformatore.</li> <li>2. Verificare tensione 6 Vac vicino al trasformatore.</li> <li>3. Verificare tensione 6 Vac sul connettore.</li> <li>4. Verificare fusibile di rete (vicino al trasformatore).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare lampada.</li> <li>2. Verificare collegamento.</li> <li>3. Collegare a massa il filo di uscita della lampada della scheda GAME. Se la lampada si accende, sostituire la scheda.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare fusibile F vicino al trasformatore.</li> <li>2. Verificare tensioni + 9,5 VRM sull'alimentatore.</li> <li>3. Sostituire scheda GAME.</li> </ol>
SEMPRE ACCESE: NORMALE		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare collegamenti per cercare corti circuiti.</li> <li>2. Sostituire scheda GAME.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostituire scheda GAME.</li> </ol>
LUCE SCARSA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare la tensione 6 Vac sull'alimentatore.</li> <li>2. Verificare tensione di rete e collegamento del trasformatore.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare la tensione + 9,5 VRM sull'alimentatore.</li> <li>2. Verificare tensione di rete e collegamento del trasformatore.</li> </ol>	

**SOLENOIDI (inserire il test n. 13)**

Condizione	Uno o più	Tutti
NON SI ECCITA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare collegamento.</li> <li>2. Verificare fusibile vicino al trasformatore.</li> <li>3. Verificare tensione + 40 VRM sull'alimentatore.</li> <li>4. Collegare per un istante a massa il filo di uscita del solenoide della scheda. Se il solenoide si attiva sostituire la scheda stessa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare fusibile F2 vicino al trasformatore.</li> <li>2. Verificare tensione 40 VRM sull'alimentatore.</li> <li>3. Sostituire la scheda.</li> </ol>
SEMPRE ECCITATO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare collegamenti per cercare eventuali corti circuiti.</li> <li>2. Sostituire la scheda.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostituire la scheda.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare collegamento.</li> <li>2. Collegare per un istante a massa il filo di uscita della scheda. Se il solenoide si attiva regolarmente sostituire la scheda.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare tensione + 40 sull'alimentatore.</li> </ol>

**DISPLAY (inserire il test n. 14)**

Condizione	Un display	Tutti i displays
SPENTO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare collegamenti e connessioni.</li> <li>2. Verificare tensione + 5 Vdc sulla scheda del display.</li> <li>3. Sostituire display.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare il fusibile TTL.</li> <li>2. Sostituire scheda GAME.</li> </ol>
CIFRE NON CORRETTE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare collegamenti e connessioni.</li> <li>2. Sostituire il display.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare collegamenti e connessioni in uscita dalla scheda CPU.</li> <li>2. Sostituire scheda GAME.</li> </ol>

**CONTATTI**

Condizione	Uno o più	Tutti
NON FUNZIONA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che il contatto sia normalmente aperto (attenzione dove i contatti sono in parallelo).</li> <li>2. Provare il funzionamento ponticellando direttamente i fili in arrivo sul contatto.</li> <li>2A. Se il contatto non si attiva ancora, verificare il collegamento fino al connettore.</li> <li>3. Isolare i fili del contatto e verificare che non esistano corti circuiti con altri fili.</li> <li>4. Sostituire la scheda.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostituire la scheda CPU.</li> </ol>