



# effettidiclara

SUPPORTING YOUR OWN TONE

## MODIFICA TRUE BYPASS DUNLOP CRY BABY GCB-95

Guida per modificare il pedale e renderlo TRUE BYPASS tramite l'inserimento di uno switch meccanico 3PDT. Tale modifica ha lo scopo di evitare la perdita di segnale quando l'effetto è in bypass (per maggiori informazioni vedi Definizione di True Bypass in fondo). Viene illustrato anche come inserire un led di stato.

VERSIONE 3.0

### ATTENZIONE

PER REALIZZARE LA MODIFICA E' RICHIESTA UNA BUONA DIMESTICHEZZA CON IL SALDATORE, UNA BUONA MANUALITA' E UNA PICCOLA CONOSCENZA DI ELETTRONICA.

PER PERSONE INSESPERTE SI CONSIGLIA DI NON PROCEDERE.

EFFETTIDICLARA NON SI ASSUME NESSUNA RESPONSABILITA' PER DANNI PROCOVATI AL PEDALE.

### LISTA DEI MATERIALI:

1. Switch meccanico 3PDT (9 poli)
2. Filo elettrico
3. Saldatore / stagno
4. Led
5. Resistenza (1K o 4.7K)

### INDICE:

- Pag. 2: Modelli REV. F, G, H, I  
Pag. 4: Modelli REV. C,D  
Pag. 5: Guida alle diverse versioni  
Pag. 6: Definizione di True Bypass

## MODELLI REV. F, G, H, I

**PRIMA PARTE:** rimozione vecchio switch e installazione 3PDT.

Per prima cosa aprire il pedale svitando le quattro viti che si trovano sul fondo, dissaldare i 3 fili dallo switch originale, svitare il dado che tiene lo switch fissato sulla scocca del pedale e rimuoverlo dalla scatola.

Regolare il contro-dado per avere una distanza tra la fine della filettatura e quest'ultimo uguale a quella dello switch originale. Potrebbe essere necessario rimuovere il contro-dado e lasciare solo la rondella.

Infine installare il nuovo switch 3PDT e avvitarlo sul pedale. Una volta installato bisogna controllare l'altezza, e verificare che lo switch venga premuto correttamente.

**SECONDA PARTE:** cablaggio del nuovo switch.

Eeguire tutti i collegamenti riportati di seguito con riferimento alla numerazione dello switch riportata in fig. 1 (attenzione a rispettare il verso della switch, i numeri sono riferiti ai piedini in orizzontale).

1. Collegare insieme con un ponticello i piedini 1 e 2.
2. Dissaldare il cavo verde, proveniente dal connettore a 8 pin attaccato alla PCB del wah, dal vecchio switch e collegare al piedino 8 (input jack).
3. Collegare insieme con un ponticello i piedini 8 e 3.
4. Dissaldare il cavo viola, proveniente dal connettore a 8 pin attaccato alla PCB del wah, dal vecchio switch e collegare al piedino 6 (output jack).
5. Dissaldare il cavo blu, dal potenziometro del wah, dal vecchio switch e collegare al piedino 9 (nel caso in cui sul pot siano presenti due fili fare attenzione a saldarli entrambi).
6. Collegare un nuovo cavo elettrico al piedino 4 e poi alla massa (può ad esempio essere collegato al cavo nero attaccato al potenziometro, oppure al ground del circuito).
7. Collegare un cavo elettrico nuovo al piedino 5. (verrà usato per il send del circuito)

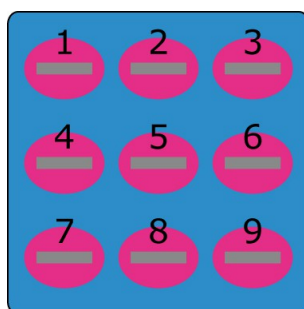


fig. 1 – 3PDT layout

**TERZA PARTE:** collegamento del circuito.

Individuare il condensatore giallo rappresentato in fig. 2 (è posizionato sotto il jack di input dell'effetto).

Dissaldare il contatto superiore del condensatore (quello cerchiato in bianco).

Saldare il cavo elettrico collegato al piedino 5 (punto 7) al contatto del condensatore appena scollegato.

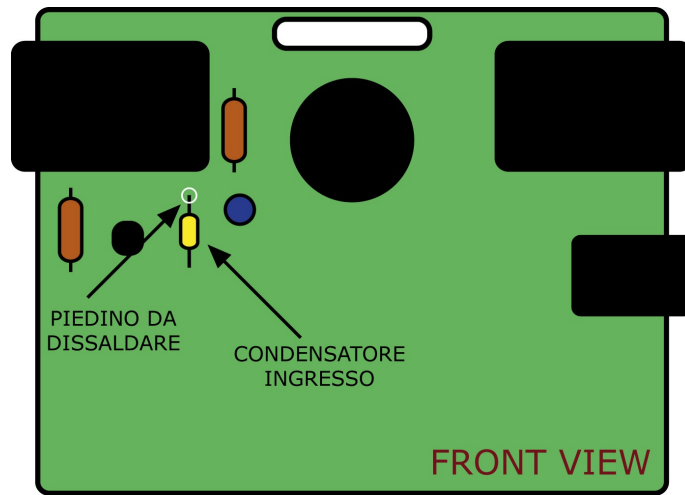


fig. 2 – Circuito Vista Frontale

**QUARTA PARTE:** cablaggio del led.

1. Collegare il terminale positivo del led alla resistenza (1K per led rosso normale, 4.7K per led blu alta ad luminosità) e collegare l'altro capo della resistenza al positivo dell'alimentazione (vedi figura sottostante).
2. Collegare il terminale negativo del led (il reoforo più corto) al piedino 7 dello switch.

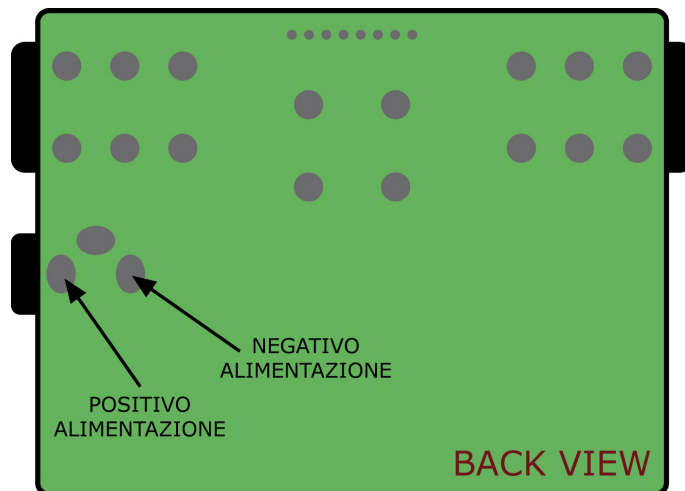


fig. 3 – Circuito Vista Retro

## MODELLI REV. C, D

PRIMA PARTE: vedi modelli REV. F, G, H, I.

**SECONDA PARTE:** cablaggio del nuovo switch.

Eseguire tutti i collegamenti riportati di seguito con riferimento alla numerazione dello switch riportata in fig. 1 (attenzione a rispettare il verso della switch, i numeri sono riferiti ai piedini in orizzontale).

1. Collegare insieme con un ponticello i piedini 1 e 2.
2. Dissaldare il cavo verde, proveniente dal connettore a 8 pin attaccato alla PCB del wah, dal vecchio switch e collegare al piedino 5 (input circuito).
3. Collegare insieme con un ponticello i piedini 8 e 3.
4. Dissaldare il cavo grigio, proveniente dal jack d'uscita, dal vecchio switch e collegare al piedino 6.
5. Dissaldare il cavo blu, proveniente dal potenziometro del wah, dal vecchio switch e collegare al piedino 9 (nel caso in cui sul pot siano presenti due fili fare attenzione a saldarli entrambi).
6. Dissaldare il cavo marrone dal jack di ingresso ed isolarlo, da questo momento resta inutilizzato (volendo è possibile tagliarlo all'attaccatura del connettore a 8 pin).
7. Collegare un nuovo cavo elettrico al jack di ingresso (dove è stato dissaldato il cavo marrone) e collegare al piedino 3.
8. Collegare un nuovo cavo elettrico al piedino 4 e poi alla massa (può ad esempio essere collegato al cavo nero attaccato al potenziometro, oppure al ground del circuito).

**TERZA PARTE:** cablaggio del led.

1. Collegare il terminale positivo del led alla resistenza (1K per led rosso normale, 4.7K per led blu alta ad luminosità) e collegare l'altro capo della resistenza al positivo del jack di alimentazione (per il REV. D) oppure al positivo (filo rosso) della batteria (per il REV. C).
2. Collegare il terminale negativo del led al piedino 7.

## MODELLO REV. E

COMING SOON...

## GUIDA ALLE DIVERSE VERSIONI

	<i>posizione connettore</i>	<i># transistor</i>	<i>buffer</i>	<i>presa DC</i>	<i>jack su PCB</i>
<b>REV. C</b>	destra	2	no	no	no
<b>REV. D</b>	destra	2	no	si	no
<b>REV. E</b>	alto	2	no	si	si
<b>REV. F</b>	alto	3	si	si	si
<b>REV. G</b>	alto	3	si	si	si
<b>REV. H</b>	alto	3	si	si	si
<b>REV. I</b>	alto	3	si	si	si

## DEFINIZIONE DI TRUE BYPASS

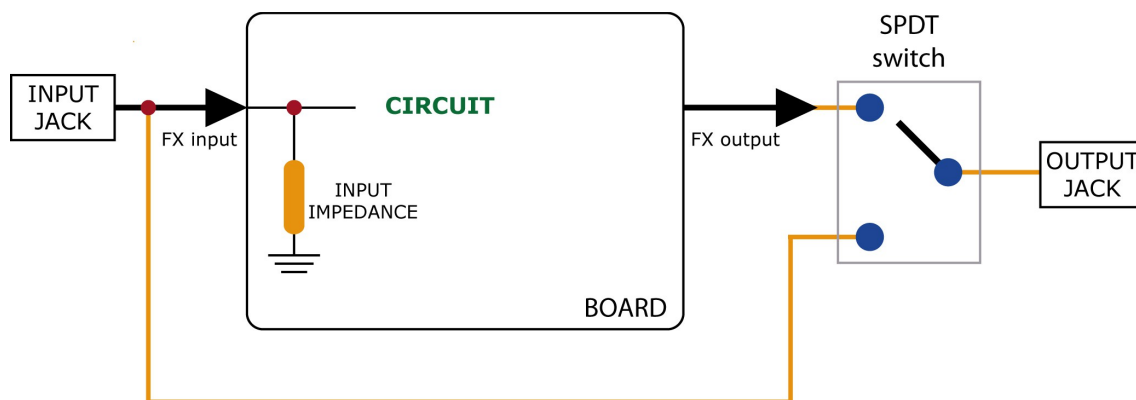
Il **Dunlop Cry Baby** è un pedale di cui in rete si parla molto e spesso si sente dire che "mangia segnale" o "rovina il suono" perchè non è **TRUE BYPASS**.

Ma cosa si intende precisamente per **TRUE BYPASS**?

Ogni pedale ha un *sistema di switching* che permette di inserire/disinserire l'effetto, che può essere meccanico, elettronico o realizzato con relè.

Il Cry Baby presenta un sistema meccanico comunemente chiamato "*simple bypass*", realizzato con SPDT (1 polo – 2 vie).

Lo schema di collegamento è mostrato nella figura sottostante:



Come possiamo vedere, solo il jack d'uscita viene deviato e connesso con l'uscita del circuito (effetto ON) o con il jack d'ingresso (effetto OFF).

Quando l'effetto è in bypass, il jack d'ingresso e d'uscita sono collegati, ma il jack d'ingresso rimane collegato anche al circuito.

In questo modo l'**impedenza d'ingresso** del circuito rimane collegata alla linea del segnale anche quando l'effetto è disinserito, in parallelo con l'impedenza d'ingresso del pedale successivo (o dell'amplificatore), abbassando l'impedenza equivalente totale.

Il risultato è una perdita di volume e di alte frequenze, causato appunto da un'impedenza d'ingresso troppo bassa.

Per questo motivo quindi il Cry Baby "mangia segnale".

Per risolvere questo problema è possibile modificare il pedale per renderlo "*true bypass*".

Il **TRUE BYPASS** è un sistema di switching meccanico realizzato con DPDT (o 3PDT per avere anche il led), nel quale vengono deviati sia il jack d'ingresso che quello d'uscita, scollegando completamente il circuito dalla linea del segnale.

Quando l'effetto è inserito il jack d'ingresso è collegato con l'ingresso del circuito, e il jack d'uscita è collegato con l'uscita del circuito. Il segnale entra nel circuito, viene elaborato e riportato in uscita.

Quando l'effetto è in bypass i jack di ingresso e uscita sono collegati insieme, e il circuito è completamente scollegato dalla linea del segnale.

In questo modo l'impedenza d'ingresso del pedale successivo non subisce variazioni e non si verifica nessuna perdita di segnale.