

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Sezione di Genova

INFN/TC-82/16  
22 Novembre 1982

M. Anghinolfi e M. Castoldi:  
GESTIONE DEL TRASFERIMENTO DATI DA  
MULTICANALE SILENA A MINC-11 DIGITAL

M. Anghinolfi e M. Castoldi : GESTIONE DEL TRASFERIMENTO DATI DA  
MULTICANALE SILENA A MINC-11 DIGITAL

#### INTRODUZIONE.

Si descrive la soluzione adottata per collegare un multicanale SILENA ad un minielaboratore DIGITAL MINC-11.

Il collegamento permette il trasferimento di blocchi di parole di lunghezza voluta dalla memoria del multicanale, abilitando o meno il trasferimento stesso mediante comando gestito dal MINC-11.

#### DESCRIZIONE.

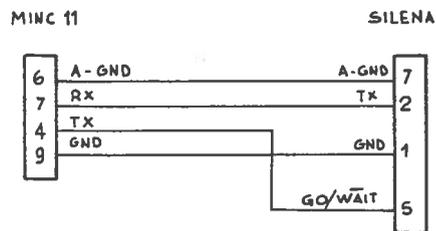
Il multicanale SILENA permette il controllo via minielaboratore di alcune delle sue principali funzioni mediante la propria interfaccia 7901/RSO e l'aggiunta di una ulteriore opzione. Poichè il controllo di tali funzioni non è nel nostro caso necessario, si è controllata la sola abilitazione a trasmettere del multicanale, in modo da poter trasferire più o meno parzialmente il contenuto della memoria e soprattutto per attuare il trasferimento in blocchi utili per la scrittura su supporto esterno, nel nostro caso su dischette.

E' stata perciò fatta una modifica nella logica dell'interfaccia 7901/RSO nel senso di utilizzare il canale di trasmissione del MINC per abilitare o meno il trasferimento.

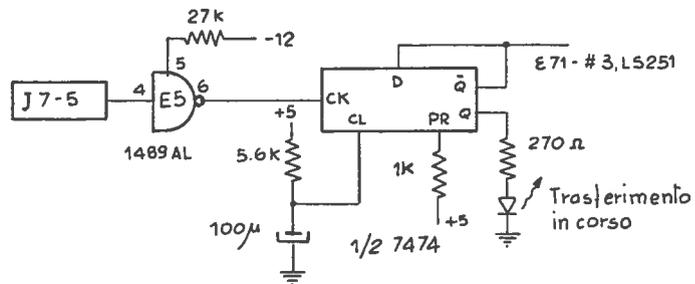
Una opportuna parola trasmessa dal MINC al multicanale agisce su un bistabile che fornisce il livello TTL necessario per il controllo del trasferimento.

La stessa parola alla fine di ciascun blocco trasmesso permette al MINC di fermare il trasferimento ed eseguire la scrittura del blocco sul supporto esterno.

Un LED montato sul multicanale rende visibile lo stato delle operazioni.



COLLEGAMENTO MINC 11 - SILENA



MODIFICA ALL'INTERFACCIA 7901/RSO

```
;  
; PROGRAMMA DI COLLAGAMENTO MULTICANALE SILENA ---> MINC-11  
; SISTEMA OPERATIVO RT11-V 04  
;
```

```
; DEFINIZIONE REGISTRI
```

```
RCSR=176510  
RBUF=176512  
XCSR=176514  
XBUF=176516  
RVEC=310  
PRIO=312  
.MCALL .PRINT,.TTYIN,.EXIT  
.MCALL .CSIGEN,.WRITW,.CLOSE  
.MCALL .INTEN
```

```
; INIZIALIZZAZIONI VARIE
```

```
START::
```

```
MOV #M1,%0  
.PRINT  
.CSIGEN #DISPACE,#DEXT ;APRE IL FILE DI OUTPUT  
MOV %0,BUF.OF ;BUF.OF PUNTA ALLA PRIMA LOCAZIONE LIBERA  
MOV #INTR,RVEC  
MOV #340,PRIO ;SETTA LA PRIORITA' A 7  
BIS #100,RCSR ;ABILITA L'INTER. DELLA PORTA  
CLR OUTBLK  
.PRINT #M2  
.TTYIN ;IL MULTICANALE E' ABILITATO  
CMPB #123,%0 ;PER SCARICARE I DATI SUL MINC?  
BEQ CLEAR  
TSTB XCSR ;NO: ABILITA LA TRASMISSIONE  
BPL .-2  
MOVB #-1,XBUF
```

```
CLEAR:
```

```
MOV BUF.OF,REG ;PULISCE LA ZONA DI MEMORIA DATI
```

```
10$:
```

```
MOV #512,%4  
MOVB #0,@REG  
INC REG  
SOB %4,10$  
MOV BUF.OF,REG  
CLR %3  
TST OUTBLK  
BEQ LOOP  
TSTB XCSR  
BPL .-2  
MOVB #-1,XBUF
```

```
; LOOP DI ATTESA
```

```
LOOP:
```

```
TST FLFLAG ;FLFLAG: FLAG DI FINE TRASMISSIONE  
BNE FULL ;FLAG SETTATA: SCRIVI E CHIUDI IL FILE  
CMP #511,%3  
BEQ FULL ;ZONA DI MEMORIA DATI PIENA:SCRIVI SU SUPPORTO  
BR LOOP
```

ROUTINE DI INTERRUPT

```
INTR:
    .INTEN 6          ;ABBASSA LA PRIORITA'
    TSTB   RCSR
    BPL    -2
    MOVB   RBUF,@REG ;CARICA IL CARATTERE
    BIS    #1,RCSR   ;SETTA IL "RECEIVER DONE"
    CMPB   @REG,#333 ;IL CARATTERE E' UN "C" ?
    BEQ    30$
    INC    REG       ;NO: INCREMENTA IL PUNTATORE
    INC    %3
    CMP    #510,%3   ;IL CARATTERE E' IL 510-ESIMO ?
    BEQ    40$
    RTS    PC        ;SI: INTERROMPI LA TRASMISSIONE

30$:
    INC    FLFLAG
    RTS    PC

40$:
    TSTB   XCSR
    BPL    40$
    MOVB   #-1,XBUF
    RTS    PC

FULL:
    MOV    #5000,%1   ;ATTENDE ANCORA UN CARATTERE
5$:
    SUB    #1,%1
    BNE    5$
    .WRITW #LIST,#0,BUF.OF,#256.,OUTBLK ;SCRIVE UN BLOCCO E RITORNA
    INC    OUTBLK
    TST    FLFLAG
    BNE    STP
    BR     CLEAR

STP:
    .CLOSE #0
    .EXIT
    FLFLAG: .WORD 0
    BUF.OF: .WORD 0
    REG:    .WORD 0
    DEXT:   .WORD 0,0,0,0
    LIST:   .BLKW 5
    OUTBLK: .WORD 0
    M1:     .ASCIZ /NOME FILE DATI (FINIRE CON =)/
    M2:     .ASCIZ /IL MULTICANALE E' ABILITATO?(S,N)/
    .EVEN
    ISPACE=.
    .END    START
```