

AMPLIFICATORE:

- 1) Calcolare il guadagno della coppia differenziale
- 2) Determinare la corrente erogata da Q3.
- 3) Riportare in grafico la misura della banda passante.
- 4) Misurare il segnale sugli emettitori di Q1 e Q2 e giustificare quanto osservato.

COMPARATORE:

- 1) Calcolare il valore d'isteresi.
- 2) Calcolare l'escursione della soglia di trigger.

SCHEDE COMPLETA:

- 1) Spiegare il funzionamento della logica.
- 2) Spiegare il colloquio tra computer e scheda.

Programma Tipo

Nota Bene: in Basic &H indica la notazione esadecimale.

Sul PC è installata una scheda di Input-Output attraverso la quale pilotiamo le schede "Oscilloscopio". Questa scheda di I/O legge 2 byte (16 bit) e scrive 1 byte.

In Basic con l'istruzione OUT scrivo, mentre con l'istruzione INP leggo (ad esempio i dati di conversione dell'ADC).

```
REM INIZIO
```

```
DIM dati(4096)
```

```
FOR i = 1 TO 4096
```

```
dati(i) = 0
```

```
NEXT i
```

```
REM BYTE OUTPUT DA PC --> 1,1,READFIFO\,RESFIFO\, TRIGEN,A2,A1,A0
```

```
REM PRIMO BYTE LETTO DA PC --> DATI[0,7]
```

```
REM SECONDO BYTE LETTO DA pc --> 1,1,1,1, 1,FF\,EF\,1(OVERFLOW)
```

```
REM INDIRIZZO DELLA SCHEDA IN PROVA &H2 --> 0010
```

```
sk% = &HF2 'selezione scheda 1111 0010
```

```
ckensk% = &HFA 'selezione scheda + trigger abilitato 1111 1010
```

```
Resfifosk% = &HE2 'Reset FIFO 1110 0010
```

```
Readfifosk% = &HD2 'legge FIFO 1101 0010
```

```
OFFSET% = &H2A0 'Indirizzo della scheda di Input-Output messa sul PC!
```

```
a% = &HFF
```

```
OUT OFFSET%, a%
```

```
PRINT "Bus Azzerato "
```

```
123 REM
```

```
PRINT ckensk%, Resfifosk%, Readfifosk%
```

```
VALREAD1 = INP(OFFSET%) ' 1^ byte
```

```
VALREAD2 = INP(OFFSET% + 1) ' 2^ byte
```

```
PRINT VALREAD1, VALREAD2
```

```
OUT OFFSET%, sk% 'Seleziono la scheda
```

```

OUT OFFSET%, Resfifosk% 'Seleziono la scheda ed eseguo un reset della FIFO
PRINT "Scheda selezionata e resettata , batti un colpo per proseguire"
WHILE LEN(INKEY$) = 0
WEND

VALREAD1 = INP(OFFSET%)
VALREAD2 = INP(OFFSET% + 1)
IF VALREAD2 = 251 THEN '251 è la FIFO e' vuota, come deve essere dopo un reset!
PRINT "INCOMINCIA LA PRESA DATI"
OUT OFFSET%, ckensk% 'Abilitiamo il trigger !
END IF

WHILE VALREAD2 <> 253 '253 FIFO piena
  VALREAD2 = INP(OFFSET% + 1)
WEND

PRINT "FIFO FULL "; VALREAD2
PRINT "batti un colpo per proseguire"
WHILE LEN(INKEY$) = 0
WEND

REM ciclo lettura FIFO
OUT OFFSET%, sk% 'Disabilitiamo il trigger !!!!!
NREAD = 0
WHILE VALREAD2 <> 251 'Finche' la FIFO non è vuota noi leggiamo i dati in memoria.
  OUT OFFSET%, Readfifosk% 'Giù la linea di READ della FIFO
  VALREAD1 = INP(OFFSET%)
  dati(NREAD) = VALREAD1
  VALREAD2 = INP(OFFSET% + 1)
  IF VALREAD2 <> 251 THEN
    NREAD = NREAD + 1
  END IF
  OUT OFFSET%, sk% 'Sù la linea di READ della FIFO
WEND
END

```

La FIFO a questo punto e' vuota e in dati(4096) abbiamo le conversioni dell'ADC.