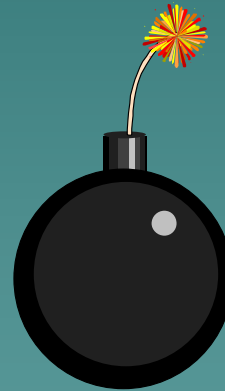
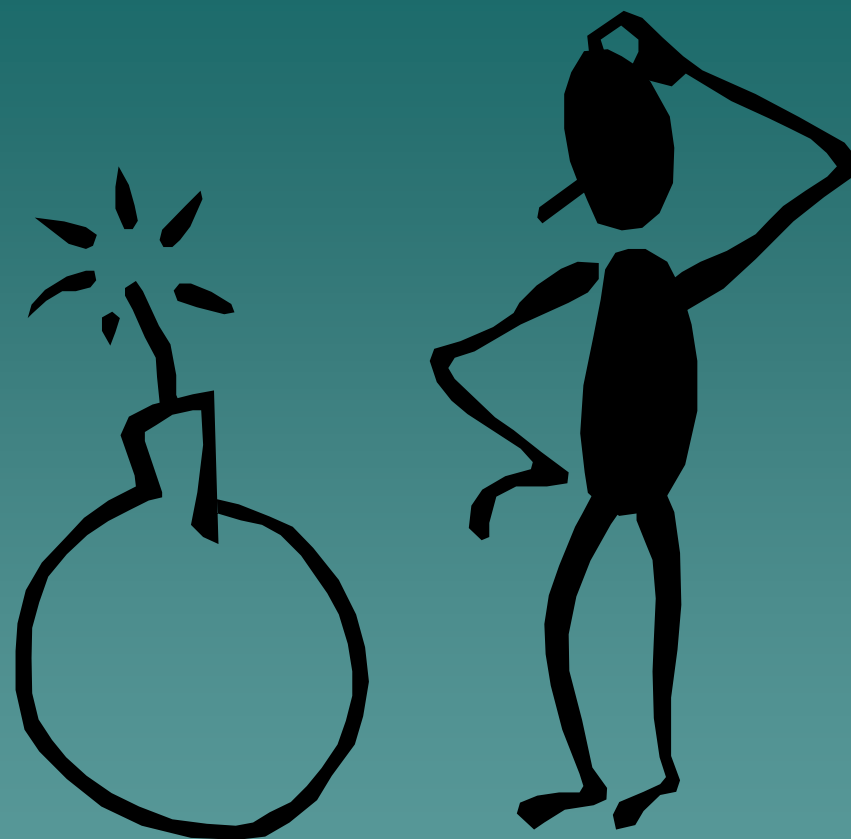


Strumenti di misura : Oscilloscopio digitale



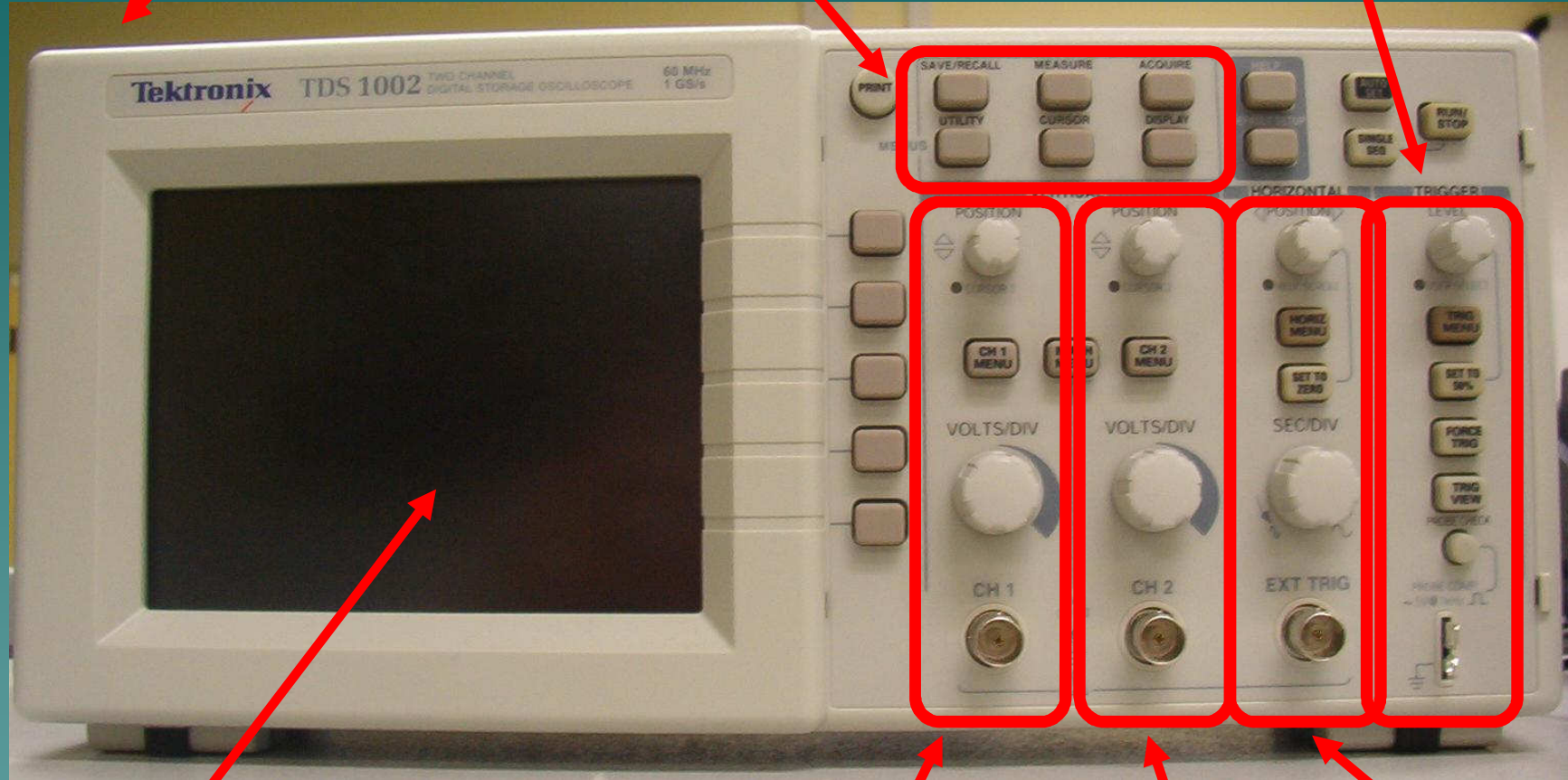
- ◆ **Strumento per misurare ddp rapidamente variabili nel tempo che vengono visualizzate su uno schermo graduato**



accensione

**regolazioni
accessorie**

**sezione
di trigger**



schermo graduato

**due canali
di ingresso**

**sezione
orizzontale**

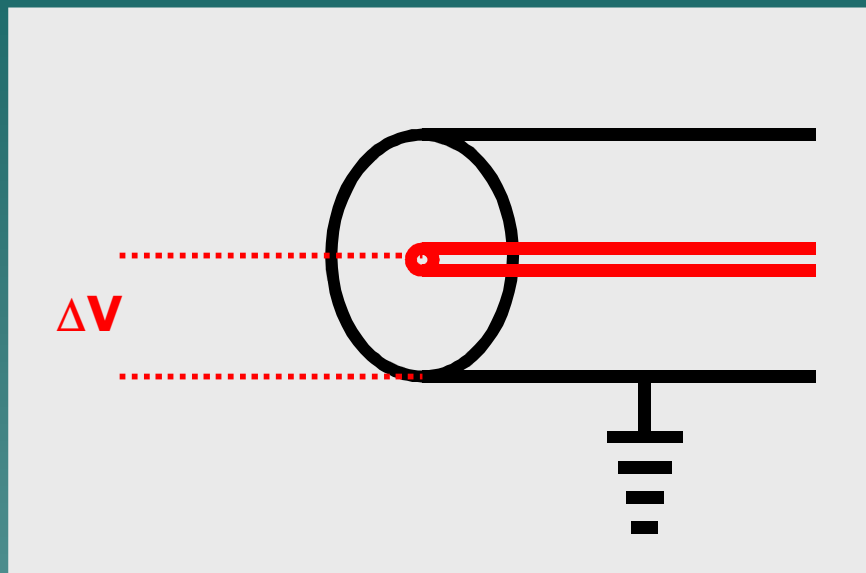


- ◆ Per ogni sezione di ogni canale è possibile:
- ◆ centrare in verticale le forme d'onda visualizzate
- ◆ regolare la sensibilità nella misura di tensioni

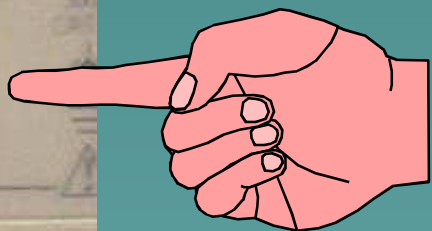


- ◆ Una sezione orizzontale:
- ◆ spostare in orizzontale le forme d'onda visualizzate
- ◆ regolare la sensibilità nelle misure di tempo

la parte esterna è collegata al
potenziale di riferimento (terra)



la ddp da
misurare è
presente tra
l'armatura
esterna del
connettore
(nero) e il
pin interno
(rosso)



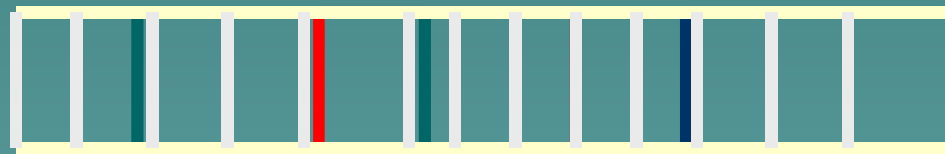
collegamento con
connettore per cavi
coassiali

Trigger



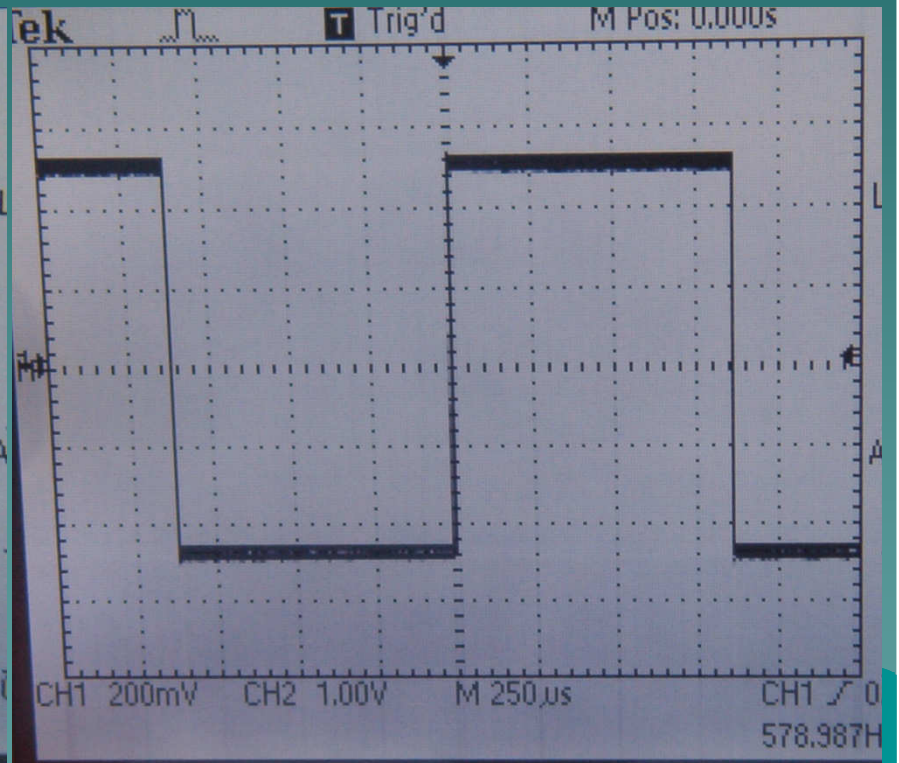
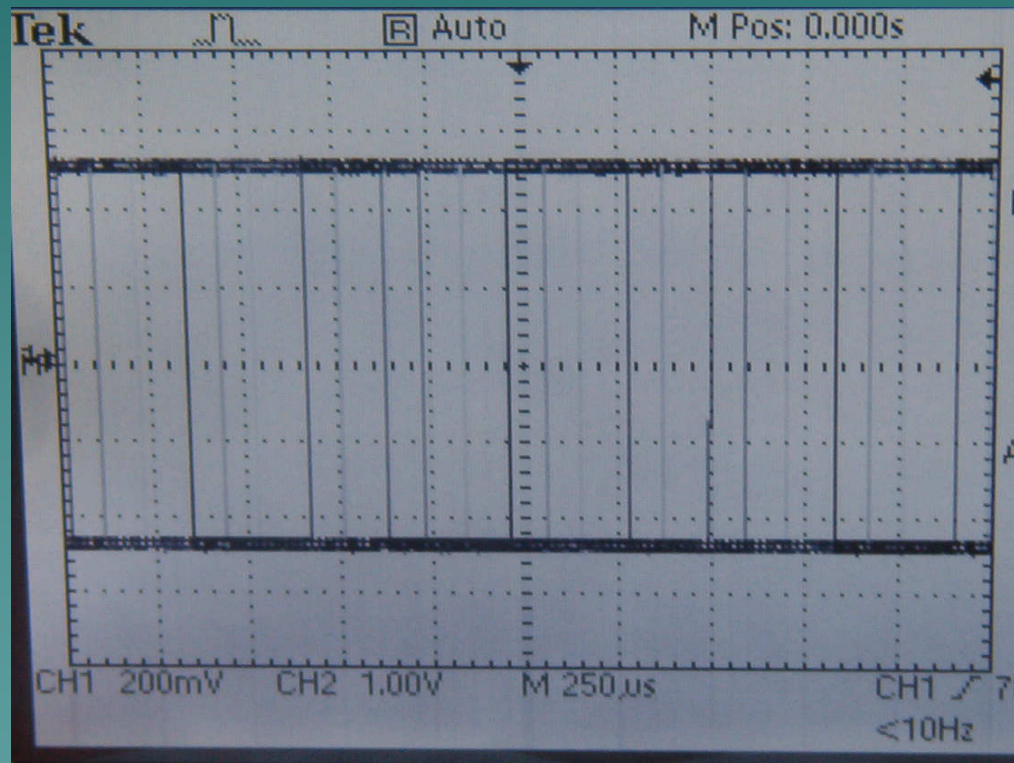
**livello
del
trigger**

- ◆ Immaginate un puntino luminoso che si sposta con v costante in orizzontale e si muove in verticale a seconda della ddp applicata



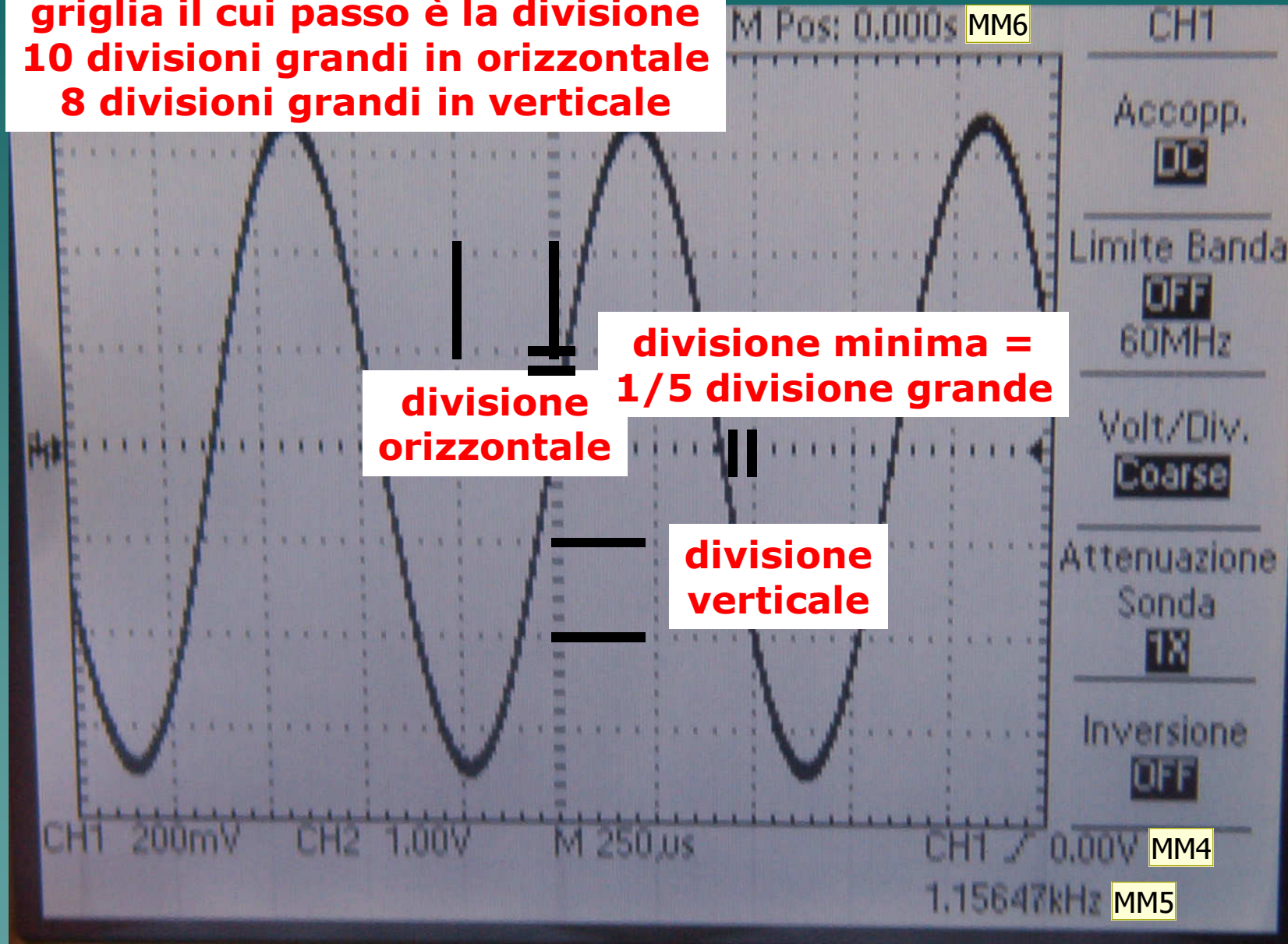
- ◆ le linee si muovono in orizzontale => ruotare il livello di trigger

bisogna sincronizzare il moto orizzontale con il segnale di ingresso



Schermo

**griglia il cui passo è la divisione
10 divisioni grandi in orizzontale
8 divisioni grandi in verticale**



Diapositiva 9

MM4 ch1 _/- 0.00V indica il livello del trigger

Mauro Migliorati; 21/11/2003

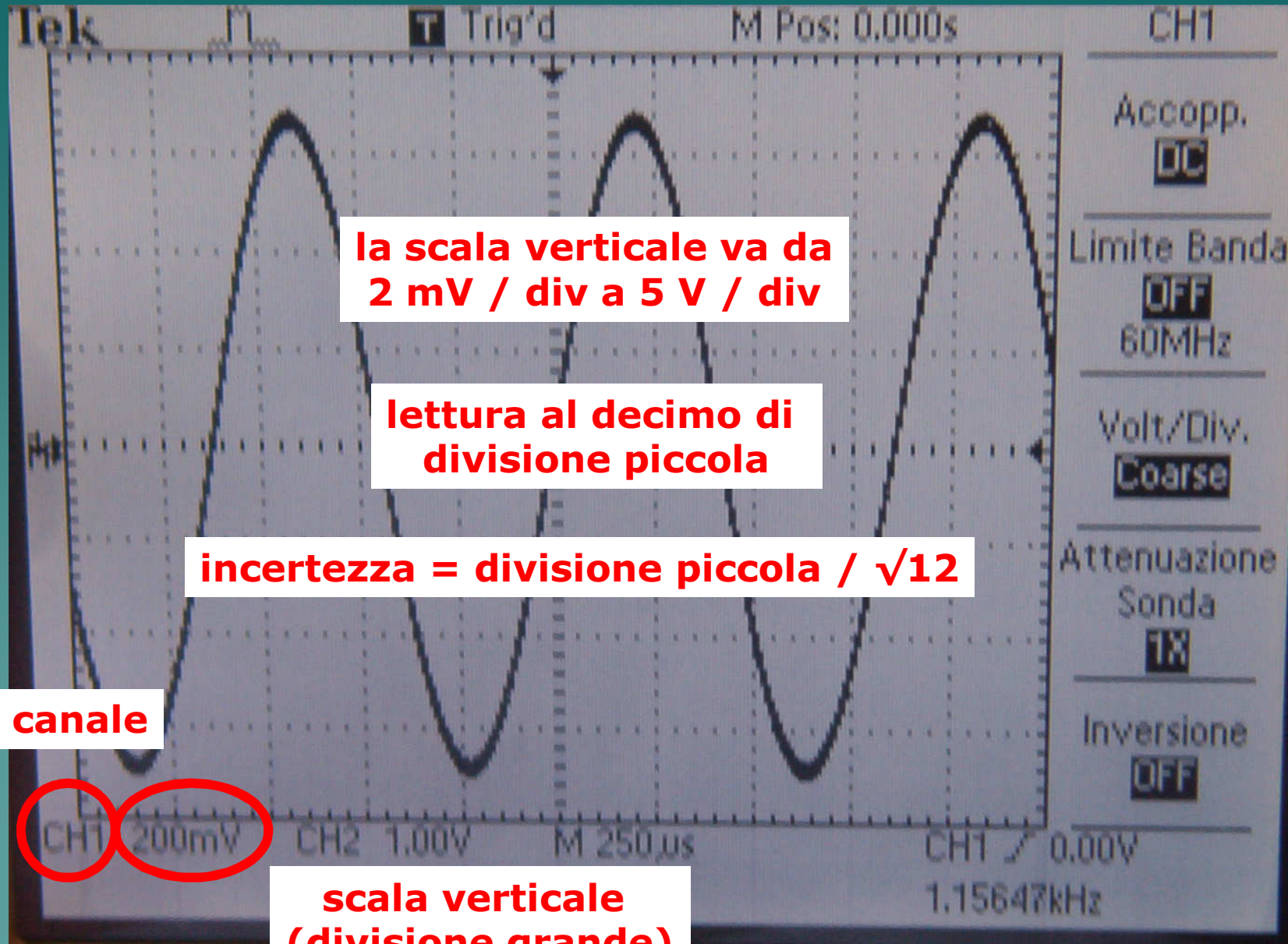
MM5 frequenza del segnale

Mauro Migliorati; 21/11/2003

MM6 posizione del cursore

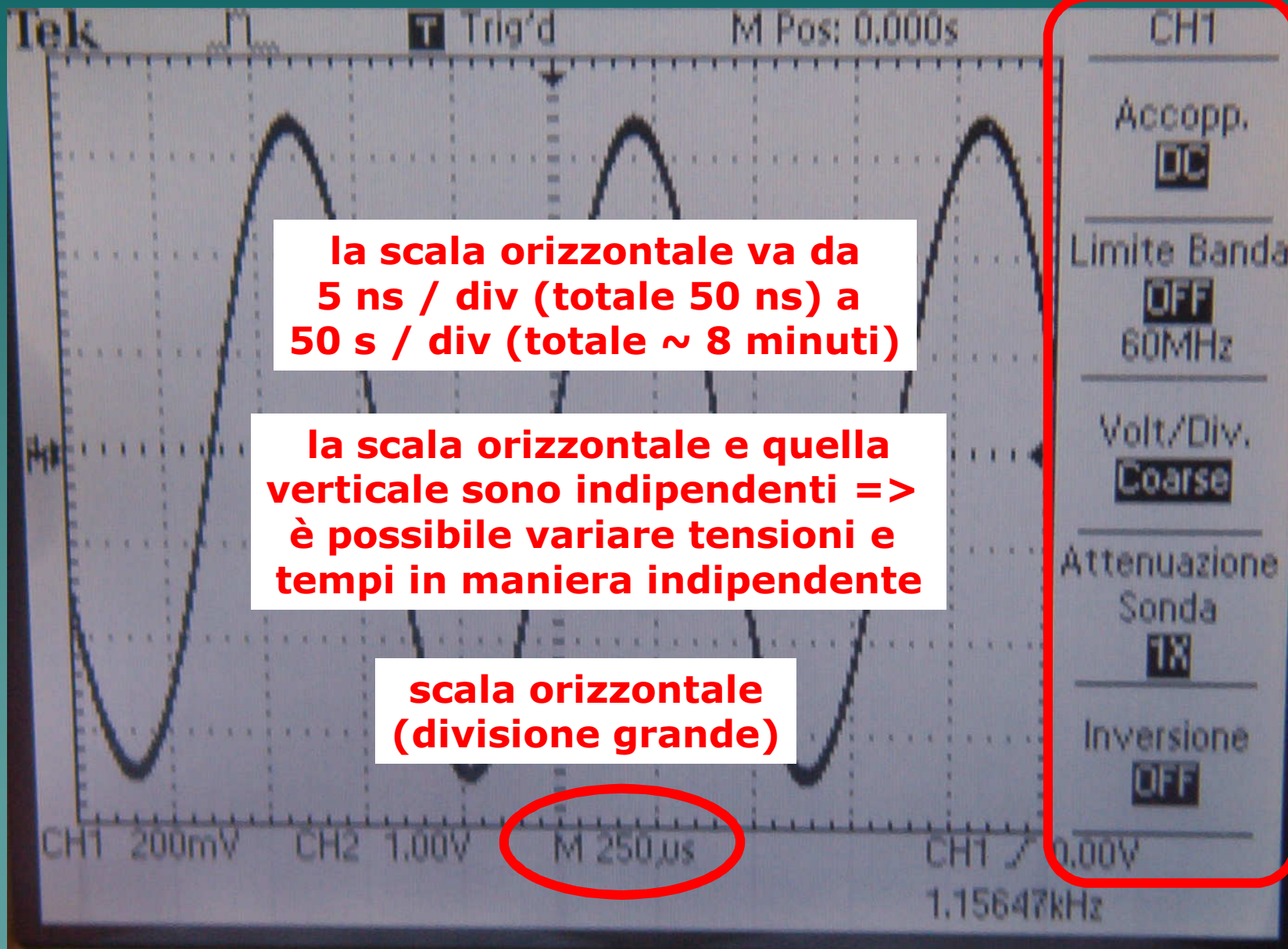
Mauro Migliorati; 21/11/2003

Schermo



Schermo

menù



Diapositiva 11

MM7

periodo di circa 865 microsecondi

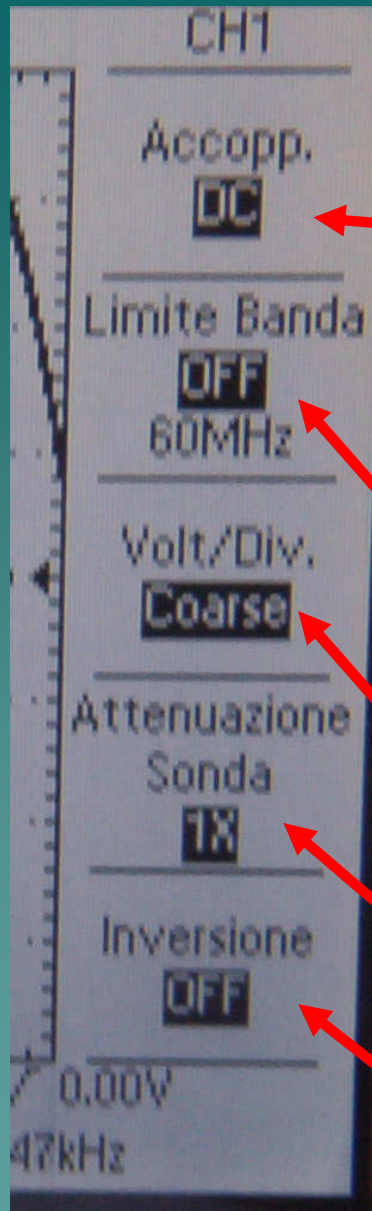
Mauro Migliorati; 21/11/2003



per far apparire o togliere il segnale del canale dallo schermo, premere il tasto menù quando il canale è già selezionato

inoltre il tasto menù consente di accedere al menù del canale corrispondente

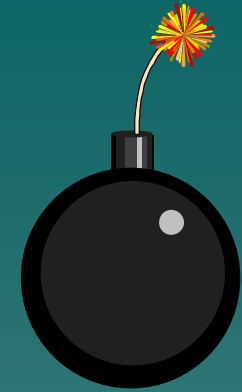
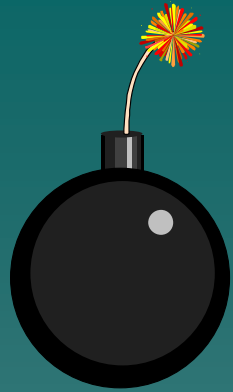
Con il menù è possibile



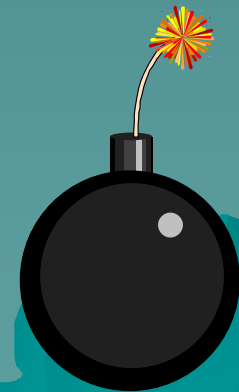
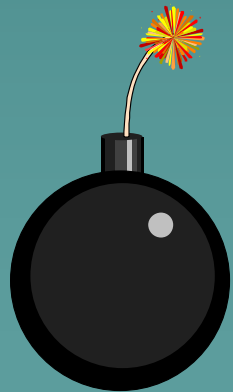
- ◆ tagliare la componente continua (tramite un condensatore) => controllate che l'accoppiamento sia DC (esiste anche un accoppiamento massa)
- ◆ selezionare il limite di banda per tagliare le alte frequenze (di default 60 MHz, si può scegliere anche 20 MHz (per noi è indifferente))
- ◆ regolazione fine o grossolana della scala verticale (tensione)
- ◆ modificare l'attenuazione della sonda (controllare che sia x1)
- ◆ inversione on – off (per noi è indifferente)

**l'oscilloscopio ha una R interna di $1\text{ M}\Omega$
>> R dei circuiti in parallelo**

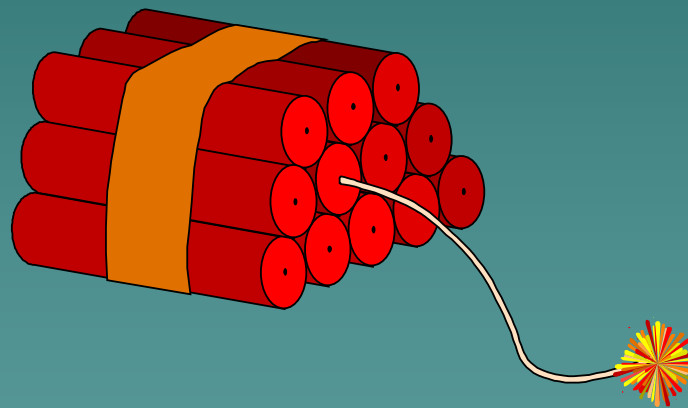
**ha anche una C interna di 100 pF
<< C dei circuiti in parallelo**



Esiste un tasto di
autosetup da usare solo
in caso di panico (- 1
voto nella relazione!!!)



Strumenti di misura : Generatore d'onda



valori di frequenza

attenuazione di 20 dB del segnale

tipo d'onda

frequenza / 10



selezione display (frequenza, tensione ...)

modulazione d'ampiezza off

regolazione ampiezza

regolazione di frequenza

uscita del segnale

A mercoledì prossimo ...

