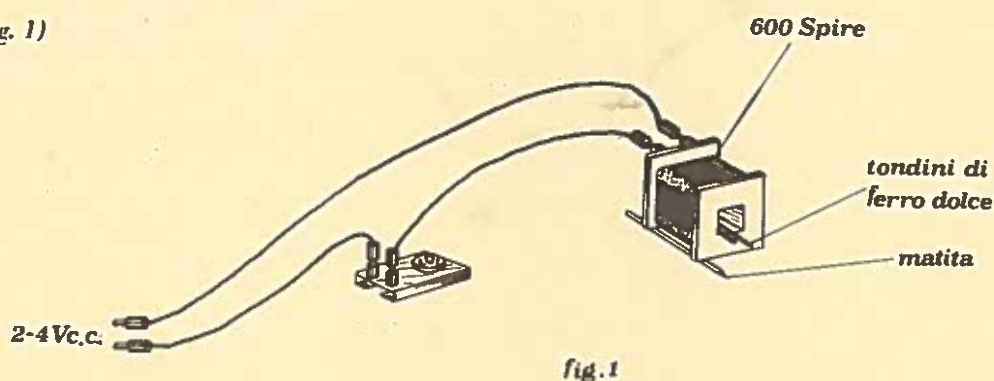


**STRUMENTO DI MISURA A FERRO MOBILE
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO A
"REPULSIONE"**
Materiale occorrente:

- Bobina 600 spire
- 2 tondini di ferro dolce
- Interruttore
- Cavetto di collegamento (25 cm)
- 2 cavetti di collegamento (50 cm)

Alimentazione: 2 - 4 V c.c.

Montaggio: V. fig. 1)


- a) - Collocare sul tavolo la bobina un pò rialzata da un lato e con i tondini di ferro dolce dentro ad essa (V. fig. 1).
 - Collegare all'alimentatore tramite l'interruttore e chiudere il circuito; i tondini si magnetizzano ed avranno i poli di nome uguale l'uno accanto all'altro, pertanto si respingeranno reciprocamente.
 - Invertire il senso della corrente: si avrà di nuovo una repulsione.
- b) - Aumentare la d.d.p.; i tondini vengono spinti da una parte con maggiore forza.

Conclusione:

Uno strumento di misura a ferro mobile (ad esempio un milliamperometro) è composto da una bobina in cui ci sono due lamine di ferro; una fissa e l'altra mobile. Quando la corrente passa attraverso la bobina, il ferro mobile viene respinto, e questo movimento si trasmette ad un indice solidale con esso.

Il senso della deviazione è indipendente dal senso della corrente, che passa attraverso la bobina. Lo strumento pertanto può essere adoperato anche per misure di corrente alternata.

Dato che la deviazione non dipende dal senso della corrente sarà evidentemente proporzionale ad I^2 . Infatti, qualsiasi sia il segno di I , I^2 sarà sempre positivo.

La scala non è quindi lineare ma quadratica, cioè più fitta all'origine e più larga verso il fondo scala.