



LINEE DI FORZA DI UN SOLENOIDE PERCORSO DA CORRENTE

Materiale occorrente:

- Bobina 300 spire
- Bobina 600 spire
- 2 cavetti di collegamento (25 cm)
- 2 cavetti di collegamento (50 cm)
- Interruttore

- Giogo
- Supporto per ago magnetico
- Ago magnetico
- Nucleo ad U
- (foglio di carta 20x30 cm)

Alimentazione: 4 - 8 V c.c.

Montaggio: V. fig. 1) - 4)

a) - Ritagliare due sagome (C) aventi la forma e le dimensioni di cui alla fig. 1).

- Infilare le "alette" dentro alla bobina da 300 spire appoggiata sul tavolo e collegare come indicato in fig. 2). Chiudere il circuito e spargere la limatura di ferro sulla carta, battendo leggermente. Le particelle di ferro si sistemeranno secondo linee di forza di cui alla fig.3). Si ottiene un risultato piú evidente introducendo il giogo dentro alla bobina.

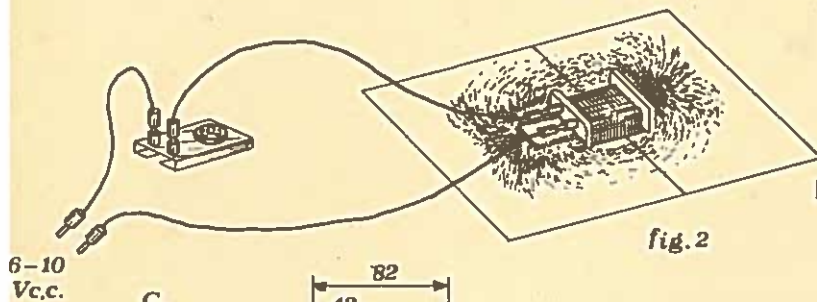


fig. 2

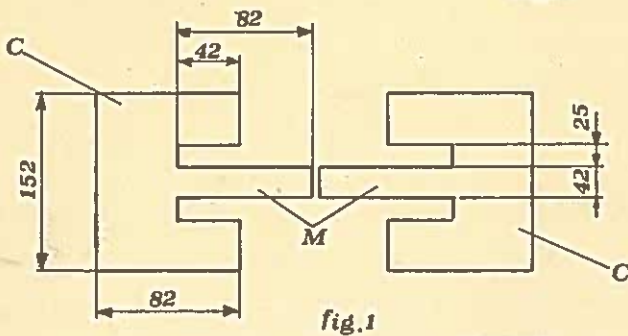


fig. 1

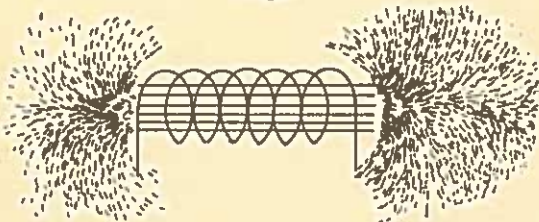


fig. 3

- b) - Togliere il cartoncino, collocare l'ago magnetico sulla punta del perno e chiudere il circuito. Tramite l'ago magnetico si può determinare la direzione del campo magnetico in prossimità della bobina.
- c) - Introdurre la bobina da 600 spire nel nucleo U ed effettuare il collegamento di cui alla fig. 4. Spostando l'ago da un "polo" all'altro si può determinare l'andamento del campo in prossimità delle espansioni polari.

Conclusioni:

L'andamento del campo magnetico intorno ad una bobina é analogo a quello che si ha nel caso di un magnete permanente.

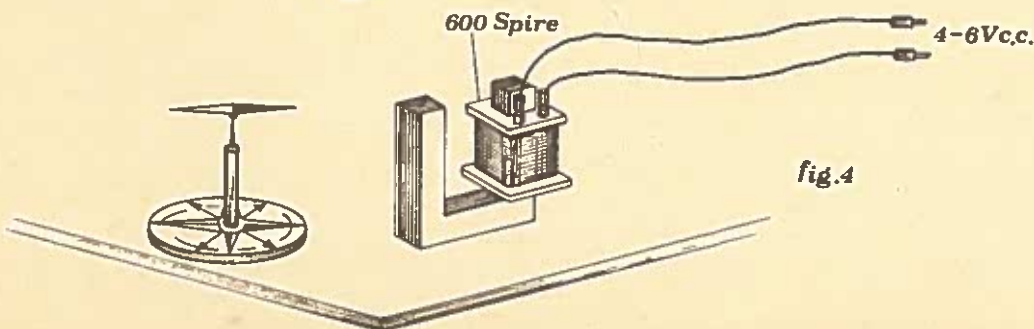


fig. 4