

L'Induttanza

Come avviene per il condensatore, che rimane caratterizzato da un certo valore capacitivo, così accade per la bobina che vanta una propria induttanza, questa è tanto più grande quanto maggiore è il numero di spire che compongono la bobina. Inoltre essa aumenta coll'aumentare del diametro dell'avvolgimento, col diminuire della sezione del filo e con l'aumentare della permeabilità del nucleo, se questo esiste. Ma dipende pure dal rapporto tra diametro e lunghezza dell'avvolgimento, dal tipo di avvolgimento, da quello del conduttore, che può essere monofilare o multifilare e dalla spaziatura tra spira e spira. L'induttanza, come il condensatore e altra grandezza elettrica, viene definita tramite l'unità di misura henry (H) anche in questo caso vi sono dei sottomultipli .

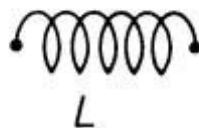
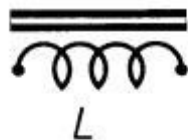
H = henry

mH = millihenry (millesimo di H)

uH = microhenry (milionesimo di H)

Il simbolo dell'induttanza è la lettera **L**, il segno grafico è il seguente:

segno grafico di una bobina munita di nucleo



segno grafico bobina avvolta in aria

In alcune apparecchiature si possono trovare bobine, avvolte su nuclei di ferrite. con valore di induttanza elevato, alcuni H; oppure molto piccole, montate nei circuiti di alta frequenza, il cui valore oscilla fra il centinaio di microhenry .

Codici delle induttanze

Le induttanze o per meglio dire INDUTTORI sono costruiti in decine di modi diversi, e per tale motivo spesso è difficile riconoscerli e in alcuni casi risulta difficile anche capire il valore. Vediamo alcune induttanze o meglio tipi di induttori presenti in commercio :

- Facilmente riconoscibili perché subito si nota il filo di rame (o si intuisce) avvolto su un nucleo spesso di forma cilindrica.



- Facilmente confondibili con un resistore, data la forma che differisce alcune volte per un maggior arrotondamento o gonfiore ai lati, in questo caso viene utilizzato il codice dei colori per indicare il valore e la tolleranza (il valore è espresso in microHenry)





Come si vede dalla foto alle estremità c'è un certo rigonfiamento, spesso si nota anche un fondo base colorato celeste o verde

comunque visto che molto spesso il contenitore dei due componenti è facilmente confondibile, per fugare ogni dubbio si può procedere nel seguente modo:

conoscendo il codice dei colori delle resistenze (es. rosso, rosso, marrone), misurare col tester (scala in ohm) il valore del componente da controllare, se è un resistore avremo come misura una resistenza di 220 ohm, se invece è un induttore, con un tester, avremo un valore bassissimo pari ad un cortocircuito e quindi sarà un induttanza $L = 220\mu\text{H}$ (microhenry).

Essendo l'induttore composto da un filo avvolto, in alcuni casi su un nucleo, se si applica una tensione costante, l'induttore si comporta come un corto (si misurerà la sola resistenza del filo che la compone).