



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO  
Dipartimento di Fisica

**Attività formativa per studenti del Corso di laurea in Ingegneria Elettronica**

*“Un esperimento sull’emissione termoionica: la distribuzione  
di velocità degli elettroni emessi in un tubo a vuoto”*

Descrizione dell’attività

In questa attività formativa-integrativa rivolta agli studenti del corso di laurea in Ingegneria Elettronica si propone un approfondimento dei dispositivi conosciuti come valvole termoioniche. Tali dispositivi ormai poco diffusi nel settore dell'elettronica commerciale, presentano delle proprietà molto interessanti e sono molto utili anche per scopi puramente didattici. Qui i relatori vogliono mostrarne un utilizzo ancora più insolito basato su un famoso esperimento realizzato da Germer per la prima volta nel 1925 durante la sua permanenza presso i laboratori della “Bell Telephone”. Tale esperimento opportunamente rivisto rappresenta il nucleo della presente attività. L'attività è quindi caratterizzata da un metodo sperimentale che permette di determinare, attraverso misure di corrente e tensione, la distribuzione statistica degli elettroni emessi nel vuoto da un catodo portato ad una certa temperatura. Una opportuna analisi delle misure metterà in evidenza delle peculiarità apparentemente “anomale” per particelle di tipo fermionico come gli elettroni. Le attività si svolgeranno a partire dal secondo semestre presso i locali del DiFi viale delle Scienze ed. 18.

**Durata:** 17 ore

**Crediti riconosciuti dal C.C.S. di Ingegneria Elettronica:** 1,5 CFU

Per iscriversi al corso e avere ulteriori informazioni registrarsi sul sito:

<http://principato.dft.unipa.it/claroline1104/>

**Contatti:**

*Dott. Ing. Onofrio Rosario Battaglia, [onofriorosario.battaglia@unipa.it](mailto:onofriorosario.battaglia@unipa.it)  
091-6615099*

*Dott. Ing. Fabio Principato, [fabio.principato@unipa.it](mailto:fabio.principato@unipa.it) - 091-23899027*