

**Appello di FONDAMENTI DI ELETTROMAGNETISMO
del 25 febbraio 2019**

Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Informatica

Cognome e Nome: _____ **Matricola:** _____

Quesito

Ricavare e discutere la legge di Ampere.

Esercizio

Siano assegnate due cariche elettriche $Q_1 = 2nC$ e $Q_2 = 4nC$, posizionate nei punti $P_1(2, 0, 0)$ e $P_2(0, 0, 5)$, rispettivamente. Calcolare la forza elettrica esercitata su una terza carica $Q_3 = 1nC$, posta nel punto $P_3(1, 1, 3)$.

Nell'ipotesi che la carica Q_3 si muova con velocità $\underline{v} = \hat{z} \, 3 \cdot 10^6 m/s$, calcolare la forza di Lorentz in presenza di un campo di induzione magnetica $\underline{B} = \hat{y} \cdot 4T$.