

P 3.1.1

Esperimenti di elettrostatica

P 3.1.1.2 Esperimenti di elettrostatica con l'amplificatore elettrometrico



Esperimenti di elettrostatica con l'amplificatore elettrometrico

L'amplificatore elettrometrico è un trasformatore d'impedenza; esso presenta un'elevata resistenza d'ingresso ($\approx 10^{13} \Omega$) ed una piccola resistenza d'uscita ($\approx 1 \Omega$). Le cariche elettriche si possono applicare all'ingresso tramite un condensatore ed un bicchiere di Faraday. Questo è lo strumento ideale per misure di cariche molto piccole, inoltre permette di eseguire esperimenti sull'elettricità di contatto e di attrito con un alto grado di attendibilità.

L'esperimento serve ad analizzare come sia possibile separare completamente le cariche elettriche strofinando tra loro due materiali. Si nota che un materiale si carica positivamente, l'altro si carica negativamente e che le cariche di segno opposto hanno lo stesso valore assoluto. Misurando nello stesso istante le cariche dei due materiali, si nota che esse si neutralizzano reciprocamente. Il segno della carica di un materiale non dipende soltanto dalle sue proprietà, ma anche da quelle dell'altro materiale.

Cat. No.	Descrizione		
		P 3.1.12 (a)	P 3.1.12 (b)
532 14	Amplificatore elettrometrico	1	1
562 791	Unità a spina 230 V/12 V AC/20 W	1	
522 27	Alimentatore 450 V/AC		1
578 25	Condensatore STE 1 nF, 630 V	1	1
578 10	Condensatore STE 10 nF, 100 V	1	1
532 16	Asta di connessione	1	1
531 100	Voltmetro, DC, $U \bullet \pm 8 \text{ V}$, per esempio Multimetro METRAMax 2	1	1
541 00	Coppia di bacchette in PVC	1	1
546 12	Bicchiere di Faraday	1	1
590 011	Spinotto a morsetto	1	1
542 51	Piastra per induzione	1	1
664 152	Vetri da orologio, 40 mm di diam.	1	1
340 89	Spina di accoppiamento	1	1
501 46	Coppia di cavi, 1 m, rosso e blu	1	2
500 424	Cavo di collegamento, 50 cm, nero	1	1

