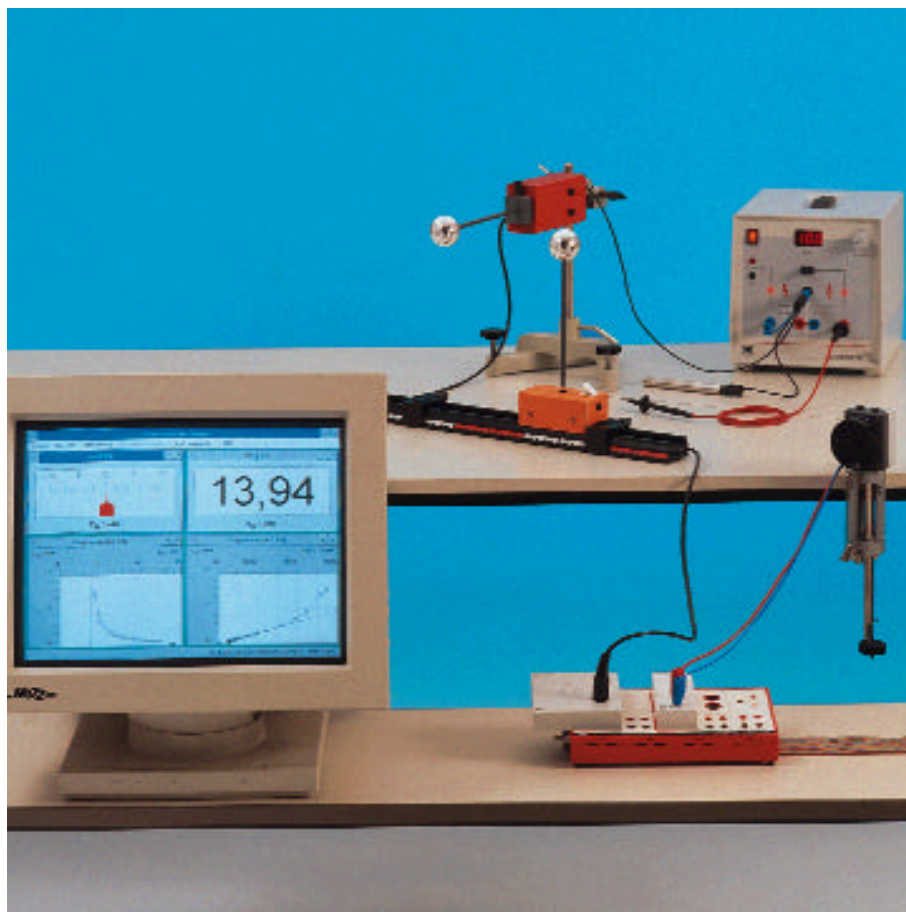


**P 3.1.2**  
Legge di Coulomb



P 3.1.2.3 Verifica della legge di Coulomb - misura ed elaborazione con il programma "Acquisizione dati universale"

Verifica della legge di Coulomb - misura ed elaborazione con il programma "Acquisizione dati universale"

Cat. No.	Descrizione	P3.1.2.3
314 263	Serie di corpi metallici per cariche elettriche	1
337 00	Carrello 1, 85 g	1
460 82	Rotaia metallica di precisione, 0,5 m	1
460 95	Cavaliere	1
314 261	Sensore di forza	1
529 031	Sensore di spostamento	1
524 007	CASSYpack-E	1
525 032	Programma "Acquisizione dati universale"	1
524 041	Box per ponte di misura	1
524 031	Generatore di corrente	1
501 16	Cavo di collegamento, 6 poli, 1,5 m	1
521 70	Alimentatore ad alta tensione 10 kV	1
501 05	Cavo per alta tensione, 1 m	1
590 13	Asta di sostegno isolata, 25 cm	1
300 11	Zoccolo	1
532 14	Amplificatore elettrometrico	1
562 791	Unità a spina 230 V/12 V AC/20 W	1
578 25	Condensatore STE 1 nF, 630 V	1
578 10	Condensatore STE 10 nF, 100 V	1
531 100	Voltmetro, DC, U • ± 8 V, per esempio Multimetro METRMax 2	1
300 41	Asta di sostegno, 25 cm	1
546 12	Bicchiera di Faraday	1
590 011	Spinotto a morsetto	1
532 16	Asta di connessione	1
300 02	Base di appoggio a V, 20 cm	1
301 01	Morsetto Leybold	1
590 27	Serie di pesi, da 1 a 50 g	1
301 07	Morsetto da tavolo semplice	1

La forza coulombiana tra due sfere cariche si può misurare con il computer; in questo caso bisogna collegare il sensore di forza all'interfaccia CASSY tramite un box per ponte di misura. Per misurare la distanza delle due sfere è necessario un sensore di spostamento collegato all'interfaccia CASSY tramite un generatore di corrente.

In questo esperimento, le operazioni di misura e di elaborazione dei risultati sono eseguiti con il programma "Acquisizione dati universale" che gestisce il funzionamento dell'interfaccia CASSY. Si misura la forza coulombiana esercitata da cariche  $Q_1$  e  $Q_2$  di valore diverso in funzione della distanza  $r$ . Il valore delle due cariche si determina con l'amplificatore elettrometrico. Scopo della misura è la verifica della seguente relazione di proporzionalità

$$F \propto \frac{1}{r^2}$$

ed il calcolo della costante dielettrica  $\epsilon_0$ .

Cat. No.	Descrizione	P3.1.2.3
30948	Filo di refe, 10 m	1
50145	Coppia di cavi, 50 m, rosso e blu	1
500414	Cavo di collegamento, 25 cm, nero	1
500424	Cavo di collegamento, 50 cm, nero	1
500444	Cavo di collegamento, 100 cm, nero	1
	si richiede inoltre: PC con MS-DOS 3.x oppure Windows 95	1