

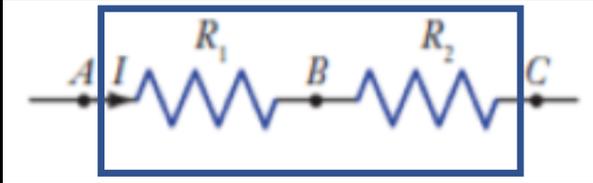
Complementi di fisica generale

adalberto.sciubba@uniroma1.it

circuiti elettrici

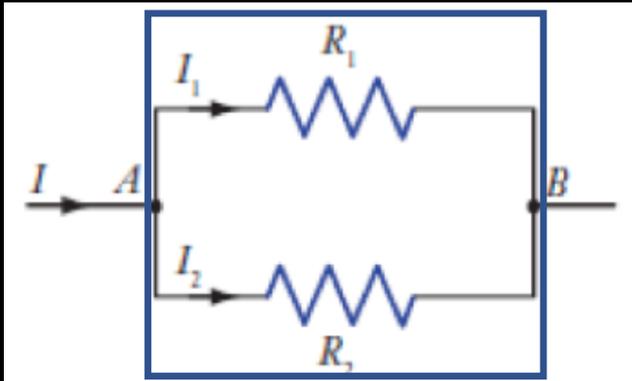
capacità in serie e in parallelo

ELEMENTI IN SERIE/PARALLELO



$$R_S = \frac{\Delta V_{AC}}{I} = \frac{\Delta V_{AB} + \Delta V_{BC}}{I} = \frac{\Delta V_{AB}}{I} + \frac{\Delta V_{BC}}{I} = R_1 + R_2$$

due (o più) resistenze sono in serie se sono attraversate dalla stessa corrente

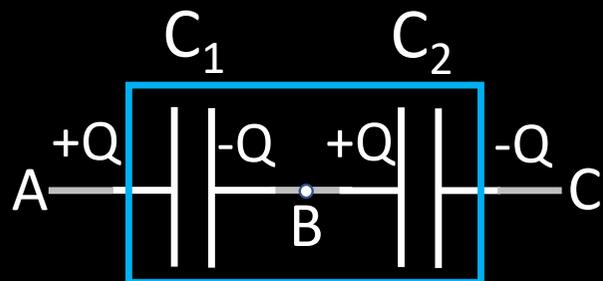


$$\frac{1}{R_p} = \frac{I}{\Delta V_{AB}} = \frac{I_1 + I_2}{\Delta V_{AB}} = \frac{I_1}{\Delta V_{AB}} + \frac{I_2}{\Delta V_{AB}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} = \frac{R_1 + R_2}{R_1 R_2}$$
$$R_p = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$$

due (o più) resistenze sono in parallelo se hanno la stessa d.d.p.

ELEMENTI IN SERIE/PARALLELO

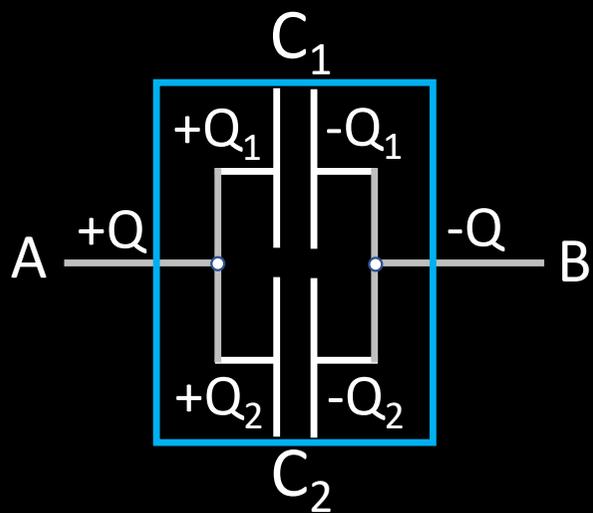
analogamente ma diversamente...



$$\frac{1}{C_S} = \frac{\Delta V_{AC}}{Q} = \frac{\Delta V_{AB} + \Delta V_{BC}}{Q} = \frac{\Delta V_{AB}}{Q} + \frac{\Delta V_{BC}}{Q} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} = \frac{C_1 + C_2}{C_1 C_2}$$

due (o più) capacità sono in serie se hanno la stessa carica

$$C_S = \frac{C_1 C_2}{C_1 + C_2}$$



$$C_P = \frac{Q}{\Delta V_{AB}} = \frac{Q_1 + Q_2}{\Delta V_{AB}} = \frac{Q_1}{\Delta V_{AB}} + \frac{Q_2}{\Delta V_{AB}} = C_1 + C_2$$

due (o più) capacità sono in parallelo se hanno la stessa d.d.p.