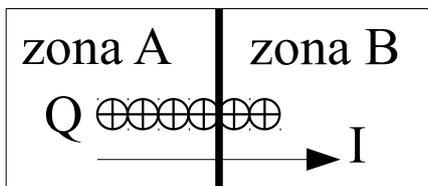


1) Corrente elettrica. a) Disegno situazione. b) Formula di def e legenda; c) formula UM (Unità di Misura), sigle e nomi.



superficie di separazione-contatto tra le zone

$$b) I = \frac{Q}{t} \quad \begin{array}{l} Q \text{ carica passata} \\ t \text{ tempo impiegato} \end{array}$$

$$c) A = \frac{C}{s} \quad \text{ampere} = \frac{\text{coulomb}}{\text{secondi}}$$

2) Resistenza elettrica R di un bipolo. a) Formula di def e legenda; b) formula UM (Unità di Misura), sigle e nomi.

$$a) R = \frac{V}{I} \quad \begin{array}{l} V \text{ ddp tra i capi del bipolo} \\ I \text{ intensita' di corrente entrata_uscita} \end{array}$$

$$b) \Omega = \frac{V}{A} \quad \text{ohm} = \frac{\text{volt}}{\text{ampere}}$$

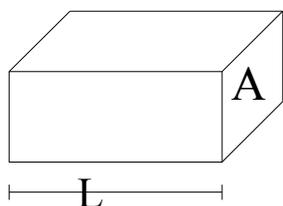
3) La legge di Ohm.

$I = k V$ l'intensita' di corrente I e' dir prop alla ddp V

- 1) per i metalli e molti altri materiali
- 2) se il materiale e' tenuto a temperatura costante.

4) Resistenza elettrica di un filo. a) Tipo di filo; b) Disegno con lettere; c) Formula e legenda.

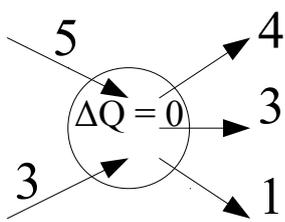
a) Filo omogeneo di sezione costante



$$R = k \frac{L}{A}$$

R resistenza del filo
k resistivita' del materiale
L lunghezza del filo
A area della sezione

5) Legge corrente ai nodi. a) Disegn situaz; b) Enunciato; c) Dim



$\Sigma I_E = \Sigma I_U$ La somma delle correnti entranti e' uguale alla somma delle correnti uscenti.

$\Delta Q = 0$ L'accumulo di carica in un nodo e' = 0

$$\Sigma I_E = \Sigma I_U \iff \Delta Q = 0$$

6) Potenza elettrica P. a) Potenza riferita a cosa ? b) formula, e legenda.

a) Potenza elettrica assorbita da un bipolo utilizzatore, o fornita da un bipolo generatore.

b) $P = V \cdot I$
 V ddp tra i capi del bipolo
 I intensita' di corrente che transita nel bipolo

7) Serie e parallelo di 2 bipoli. Tensione e corrente del bipolo equivalente, V_E e I_E .

	Tensione V	Corrente I
Serie	$V_E = V_A + V_B$	$I_E = I_A = I_B$
Parallelo	$V_E = V_A = V_B$	$I_E = I_A + I_B$

8) Resistenza equivalente. a) di N bipoli uguali in serie. b) di N bipoli uguali in parallelo.

$R_E = R_1 \cdot N$ La resistenza equivalente della serie e' uguale alla resistenza di 1 moltiplicata per il nr di bipoli.

$R_E = R_1 / N$ La resistenza equivalente del parallelo e' uguale alla resistenza di 1 diviso per il nr di bipoli.

9) Intensita' di corrente I di 4 grandezze: nome e formula.

Volume	Massa	Numero di particelle	Carica elettrica
$I = \frac{V}{t}$	$I = \frac{M}{t}$	$I = \frac{N}{t}$	$I = \frac{Q}{t}$

10) Formula delle UM (unita' di misura) di: a) corrente elettrica; b) potenza elettrica. Sia con sigle, che nomi estesi.

a) corrente elettrica $A = \frac{C}{s}$ ampere = $\frac{\text{coulomb}}{\text{secondi}}$

b) potenza elettrica $W = \frac{J}{s}$ watt = $\frac{\text{joule}}{\text{secondi}}$

12) Densita' di corrente j. a) Def. b) Valore max impianti civili.

a) $j = \frac{I}{A}$ I intensita' di corrente
A area sezione corrente

b) 5 A/mm²

8) Per accendere 1 lampadina con 1 pila ...

Collegare:

- 1) 1 polo della lampadina ad 1 polo della pila
- 2) e l'altro polo della lamp all'altro polo della pila.