

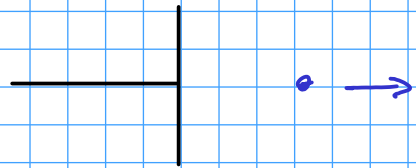
TEOREMA DI RAO SCHOKLEY

19 GEN

LEGAME TRA MUONI CARICHI E CORRENTE NEL DISPOSITIVO

→ MUONI e^- → MODIFICA E → FORMAZIONE CORRENTE DI SPOSTAMENTO TRA I TERMINALI

ESEMPIO CON CONDENSATORE



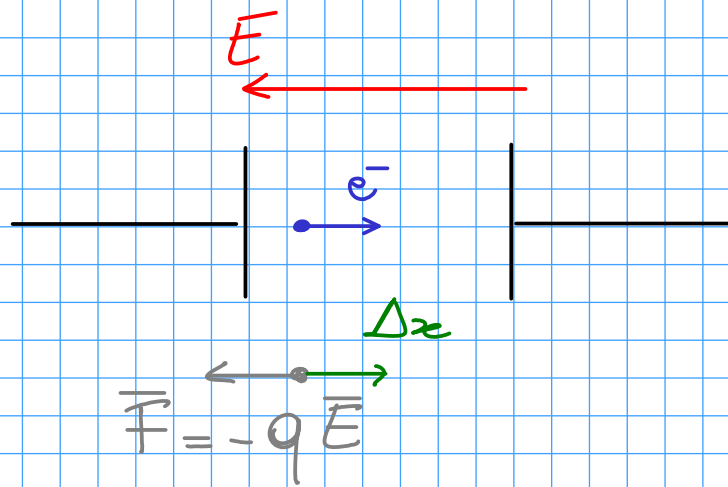
e^- IN "VOLO" GENERA CORRENTE DI SPOSTAMENTO

ENUNCIATO :

$$I_{\text{INDOTTA}} = q \cdot v \cdot E$$

VELOCITÀ PARTICELLA

CARICO PRESENTE
APPLICANDO $+V$ SU UN
ELETTRODO E \emptyset SULL'ALTRO



$$d\mathcal{L} = \vec{F} \cdot \Delta \vec{x} = \underline{-q\vec{E} \cdot d\vec{x} = v \cdot i \cdot dt}$$

$$-q\vec{E} \cdot \frac{d\vec{x}}{dt} = v \cdot i \longrightarrow i = -q\vec{E} \frac{d\vec{x}}{dt} \frac{1}{v}$$

CONVENIENZIARE \uparrow

$$i = q \cdot \vec{E} \cdot \vec{v}$$

\uparrow
VELOCITÀ

con $v = 1$

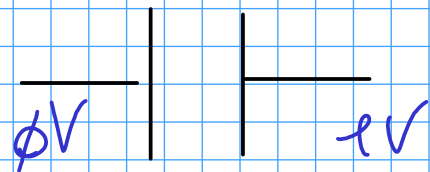
APPLICAZIONE A DISPOSITIVI

SU CONDENSATORE A FACCE PIANE // FUNZIONA, SUI DISPOSITIVI?

ESTENSIONE AL TOTALE DEGLI e^-

$$i(t) = \sum_{k=1}^N q v_k(t) \bar{E}(\vec{r}_k)$$

SE POTESSE APPROSSIMARCI CON
STRUTTURA CON CONDENSATORE:



$$i(t) = \sum_{k=1}^N q v_k(t) \frac{1}{L}$$

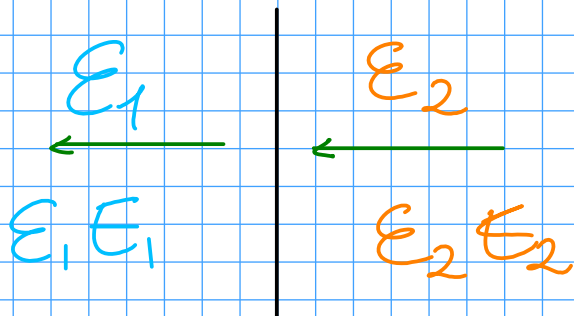
CARPO COSTANTE, $V = 1$

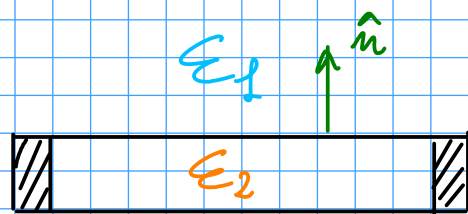
APPROSSIMAZIONE \bar{E} VAUTA?

DALLA TEORIA POSSO CALCOLARE COMPONENTE NORMALE
DEL VETTORE INDUZIONE TRA DUE MEZZI:

VETTORE INDUZIONE SI CONSERVA

$$E_1 \epsilon_1 = E_2 \epsilon_2$$





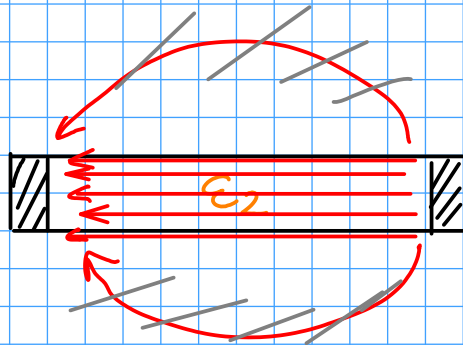
COMPONENTI NORMALI

$$E_2 = \frac{\epsilon_1}{\epsilon_2} E_1$$

QUINDI CON $\epsilon_2 \gg \epsilon_1$ (ϵ_r INTERNA $\gg \epsilon_r$ ARIA) \rightarrow $E_2 \ll E_1$

SE $\epsilon_2 \gg \epsilon_1$ LA COMPONENTE NORMALE
ALLA SUPERFICIE DEL CAMPO INTERNO
È TRASCURABILE

$\rightarrow E_2$ HA UN'E DI FORZA // A SUPERFICIE



SE $\epsilon_2 \gg \epsilon_1$ VALIDA
CI SI RICONDUCE A CASO DEL
CONDENSATORE A FACCE PIANE //