

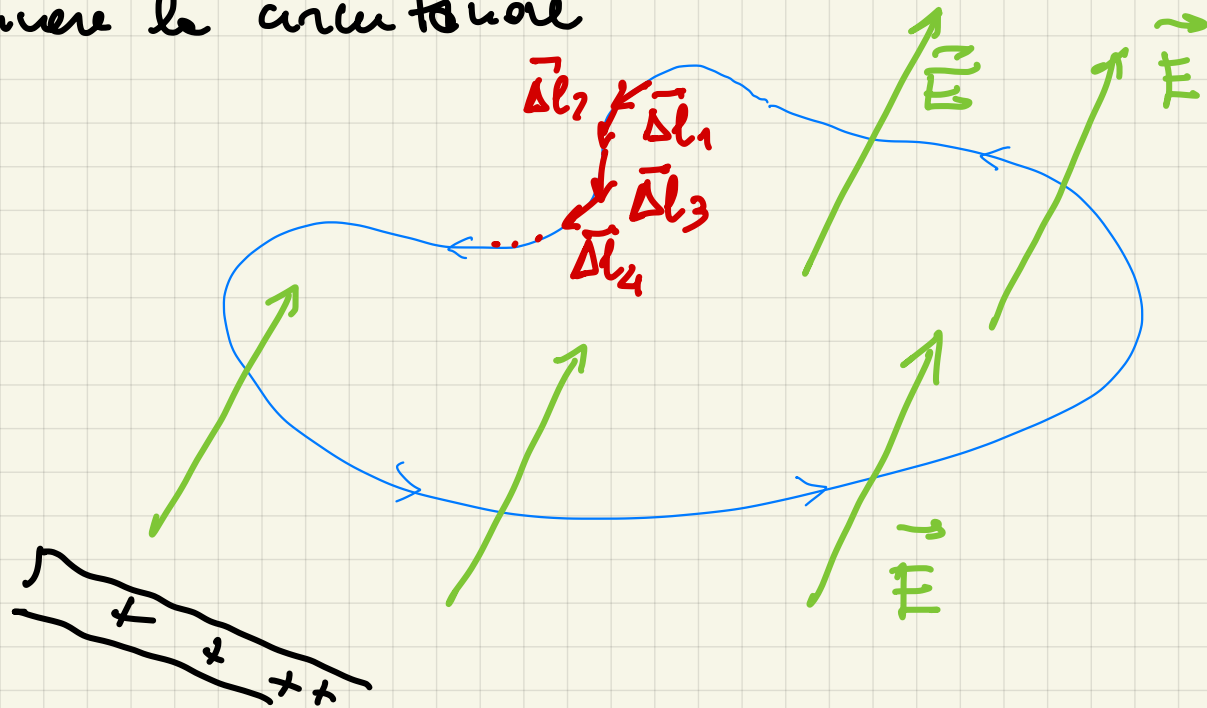
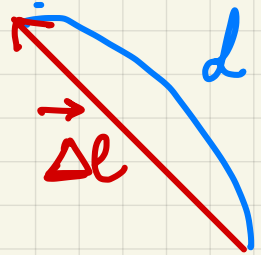


CIRCUITAZIONE DEL CAMPO ELETTRICO

COS'É LA CIRCUITAZIONE: ESPRIME IL "COMPORTAMENTO" DI UNA GRANDEZZA LUNGO UNA LINEA CHIUSA.

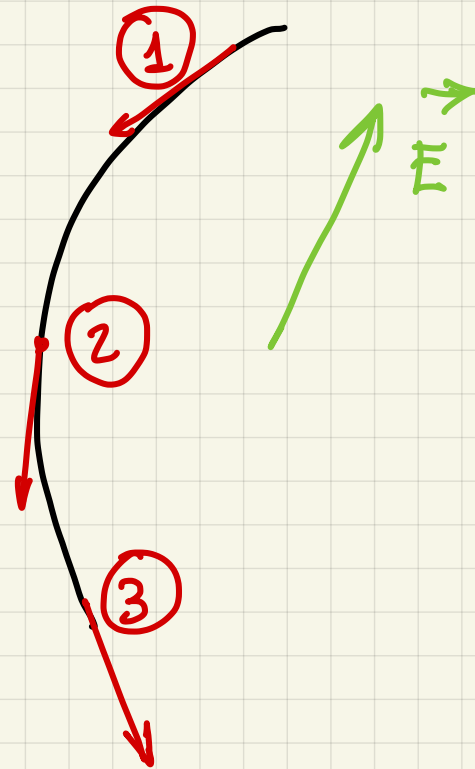
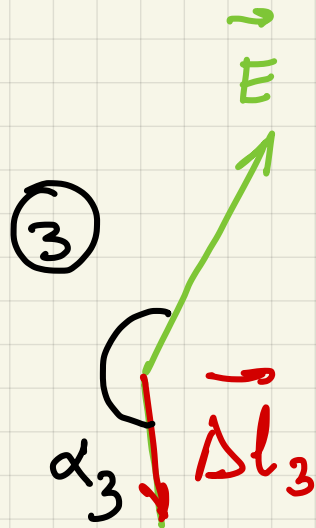
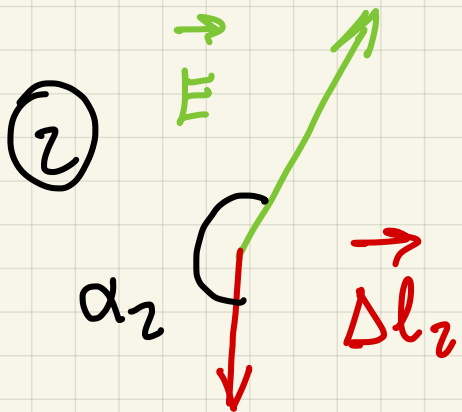
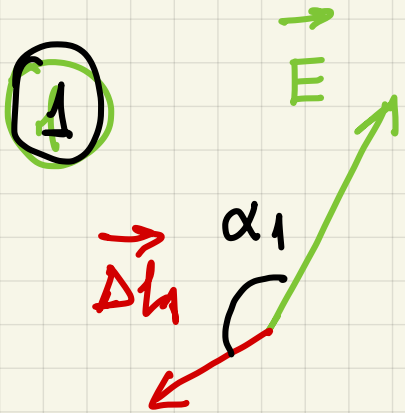
Γ (gamma).

- la linea ha un verso di percorrenza
- dividere la linea in molti tratti piccoli
- confrontare ogni piccolo arco con il vettore $\vec{l} \rightarrow \vec{\Delta l}$
- calcolo i prodotti $\vec{A} \cdot \vec{\Delta l}$ dove \vec{A} è la grandezza di cui voglio determinare la circuitazione



LOCALMENTE

$$\Gamma(\vec{E}) = \vec{E} \cdot \vec{\Delta l}_1 + \vec{E} \cdot \vec{\Delta l}_2 + \vec{E} \cdot \vec{\Delta l}_3 + \dots + \vec{E} \cdot \vec{\Delta l}_n$$



$$\Gamma(\vec{E}) = E \cdot \Delta l_1 \cos \alpha_1 + E \Delta l_2 \cos \alpha_2 + E \Delta l_3 \cos \alpha_3 + \dots + E \Delta l_n \cos \alpha_n$$

$$E (\Delta l_1 \cos \alpha + \Delta l_2 \cos \alpha_2 + \Delta l_3 \cos \alpha_3 + \dots + \Delta l_n \cos \alpha_n)$$

SE FACCIO I CALCOLI IL 50% $\cos > 0$ IL 50%

$\cos < 0$ I $\vec{\Delta l}$ hanno tutti lo stesso modulo

→ IL CONTRIBUTO TOTALE È NULLO. SEGUE CHE :

$$\Gamma(\vec{E}) = 0$$

IL CAMPO \vec{E} , SE
È COSTANTE, È
CONSERVATIVO

CAMPO ELETTROSTATICO CONSERVATIVO

$$\Gamma(\vec{E}) = \vec{E} \cdot \vec{\Delta l} \quad \rightarrow \quad \Gamma(\vec{E}) \frac{V}{m} \cdot m = \text{VOLT}$$

$\frac{V}{m}$
 \uparrow
 $\frac{N}{C}$

\uparrow
 m

$$\Delta V = \tau(\vec{E})$$

