

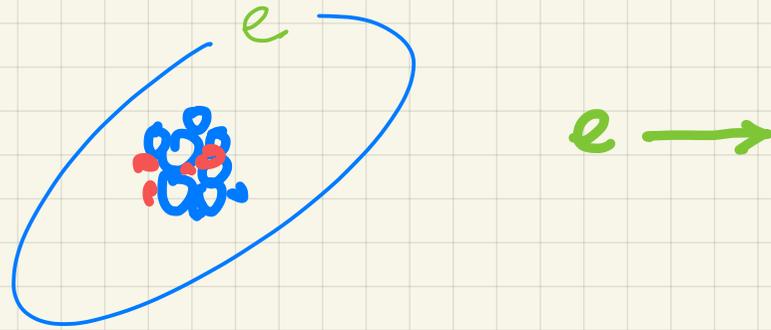


CORRENTE NEI GAS



NELL'ARIA LA CORRENTE E' POSSIBILE? A VOLTE SI.

PERCHE' CI SIA CORRENTE CI DEVONO ESSERE ELETTRONI LIBERI



LE MOLECOLE DEL GAS DEVONO ESSERE IONIZZATE (IONE = MOLECOLA/ATOMO CARICO)

COME SI IONIZZA UNA MOLECOLA?

- RADIAZIONI (u.v. , x , γ)
- ELETTRONI VELOCI (raggi β radioattività)
- RAGGI COSMICI .

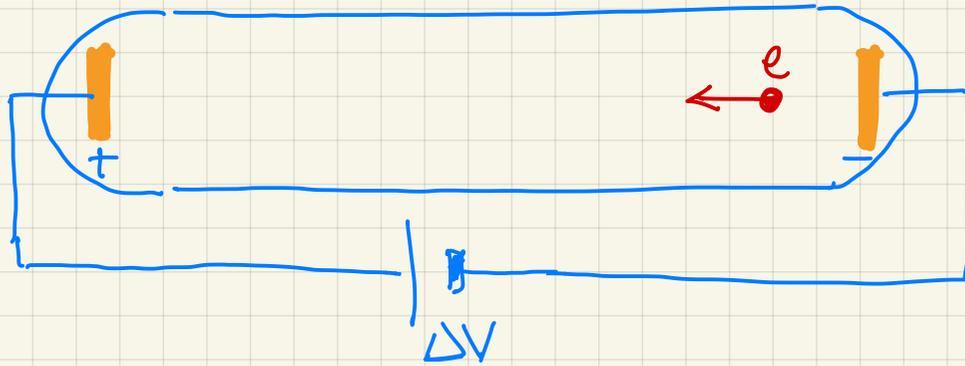
(+)

(-)

(n)

e

LE SCARICHE FLETTICHE



SE AUMENTO ΔV , AUMENTA i ?
 $\Delta V = R \cdot i$ È VALIDA?

NO

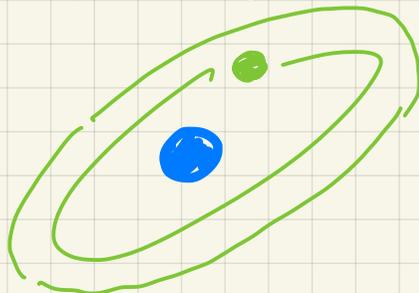
PER I GAS NON VALE
LA LEGGE DI OHM.

NEL TUBO C'È ARIA ALMENO A PRESSIONE ATMOSFERICA

LA DIFFERENZA DI POTENZIALE ΔV deve essere sufficiente
a scatenare la scintilla.

COŚ È UNA SCINTILLA? SCARICA LUMINOSA RAMIFICATA
CHE È ACCOMPAGNATA DA RUMORE.

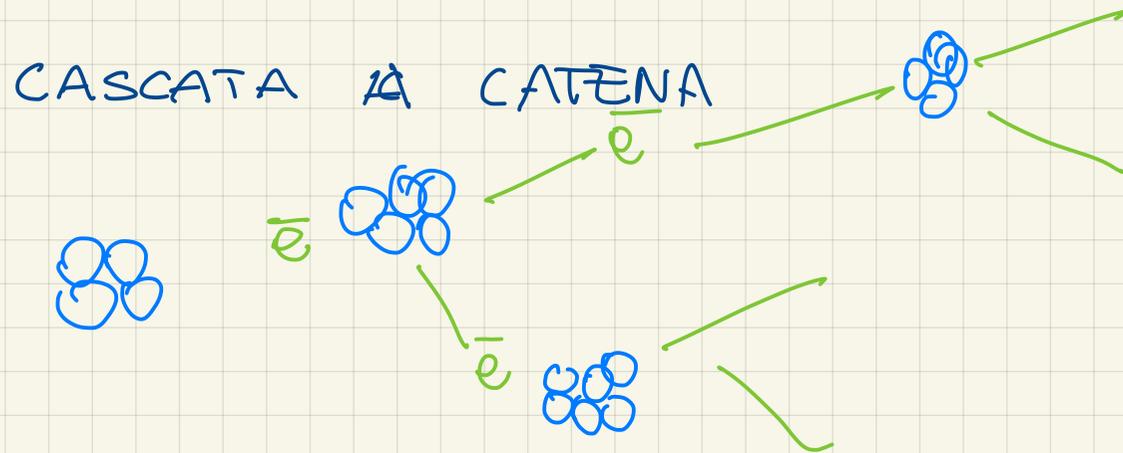
COME SI CREA UNA SCINTILLA?



L'ELETTRONE RICEVE ENERGIA E SALTA ALL'ORBITALE
SUPERIORE



L'ENERGIA RICEVUTA LA RIEMETTE SOTTO FORMA DI LUCE QUANDO RIENTRA "A CASA SUA", IL SUO ORBITALE.



SCARICA A BAGLIORE

SE IN UN TUBO ASPIRO IL GAS LA PRESSIONE DIMINUISCE.
IN CASO DI PRESSIONI INTORNO A 10^3 Pa (10^5 Pa = atmosfera)



IL TUBO É A BASSA
PRESSIONE E SE SI
ROMPE ED ESPLODE.

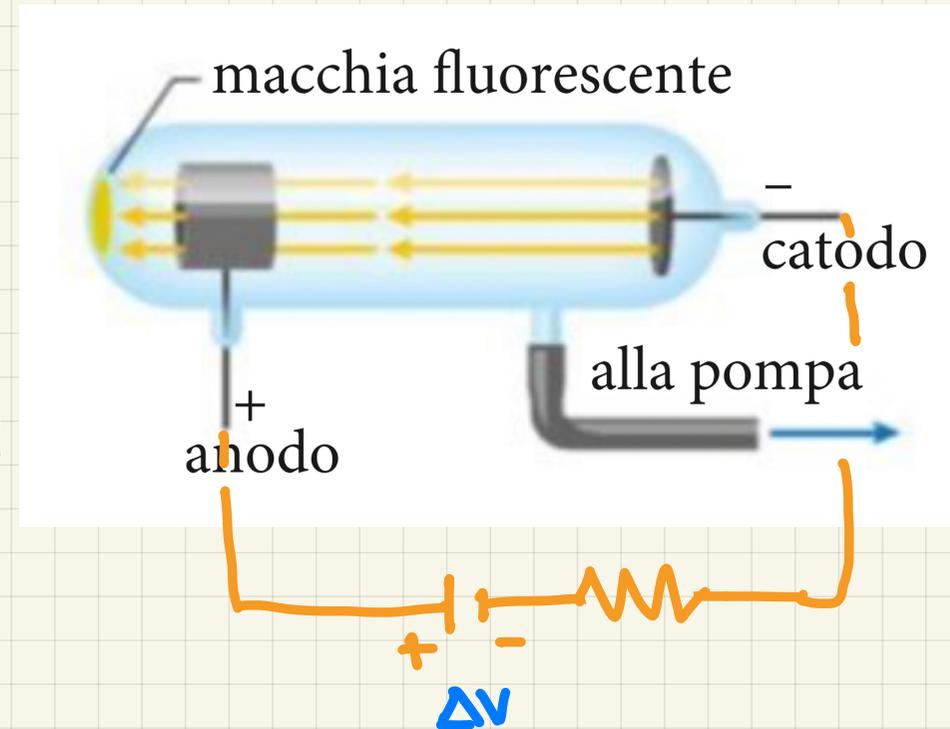
I RAGGI CATODICI

UN TUBO CON PRESSIONE BASSA (SOTTO VUOTO) 10^{-2} - 10^{-1} Pa

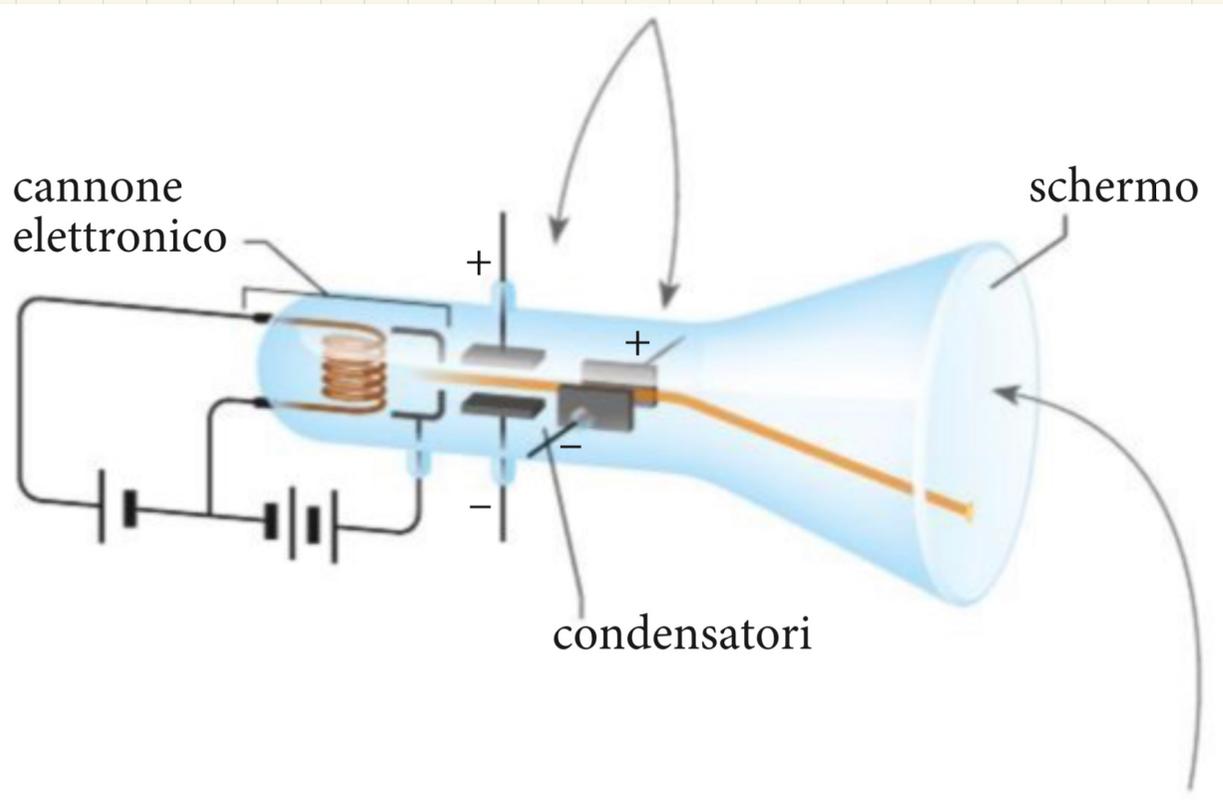
UNA PIASTRA POSITIVA (ANODO)
NEGATIVA (CATODO)

APPARE LUCE A SINISTRA SE
ABBIAMO ΔV .

ELETTRONI VIAGGIANO INDISTURBATI
DAL CATODO ALL'ANODO



i raggi catodici sono fasci di elettroni, liberati dal catodo e accelerati verso l'anodo per effetto della differenza di potenziale tra i due elettrodi.



LA TV A TUBO CATODICO
USA I CONDENSATORI
PER DEVIARE (ZD) GLI
ELETTRONI SULLO
SCHERMO.