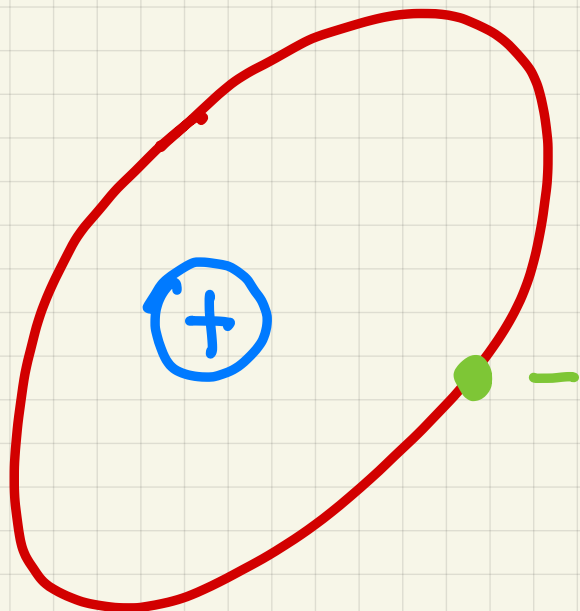


ESTRAZIONE DEGLI ELETTRONI

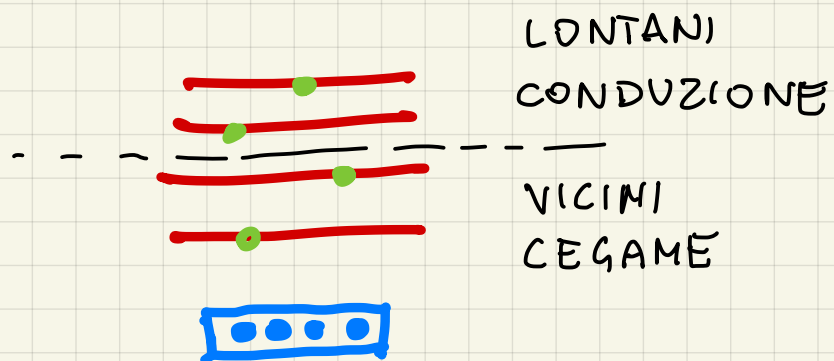
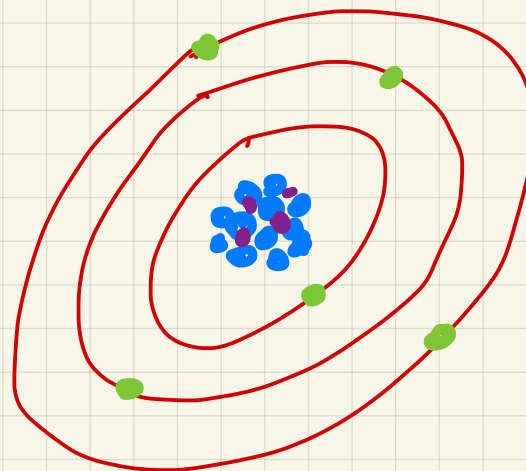


H



GLI ATOMI SONO NEUTRI
E GLI ELETTRONI NON
ABBANDONANO L'ATOMO

ATOMI PIÙ COMPLESSI



POSSIAMO "STRAPPARE" GLI ELETTRONI DI CONDUZIONE
(LONTANI DAL NUCLEO) SE FORNIAMO LORO UNA SUFFICIENTE ENERGIA.

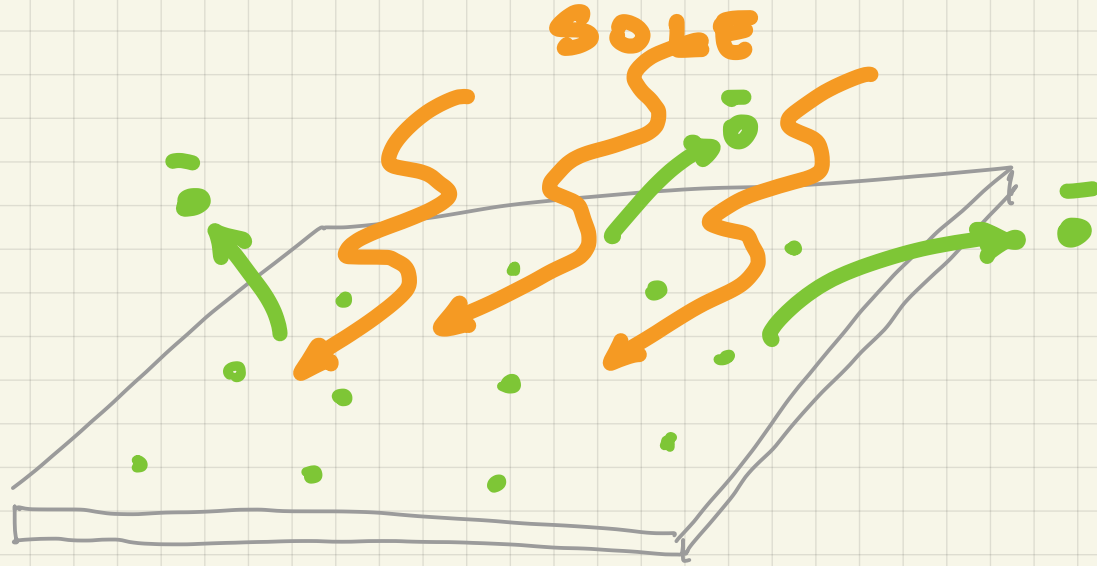
SI CHIAMA **LAVORO DI ESTRAZIONE** W_e QUELLO CHE "QUALCUNO" DEVE FARE PER ESTRARRE UN ELETTRONE DAL PROPRIO ATOMO ED E' CARATTERISTICO PER I DIVERSI ELEMENTI.

RIPASSO : U ENERGIA POTENZIALE J
 $V = \frac{U}{q}$ POTENZIALE V

IL **POTENZIALE DI ESTRAZIONE** E $V_e = \frac{W_e}{e}$

1) **EFFETTO FOTOELETTRICO (LUCE)**

FORNISCO ENERGIA FINO A RAGGIUNGERE W_e CON LUCE ULTRAVIOLETTA O VISIBILE

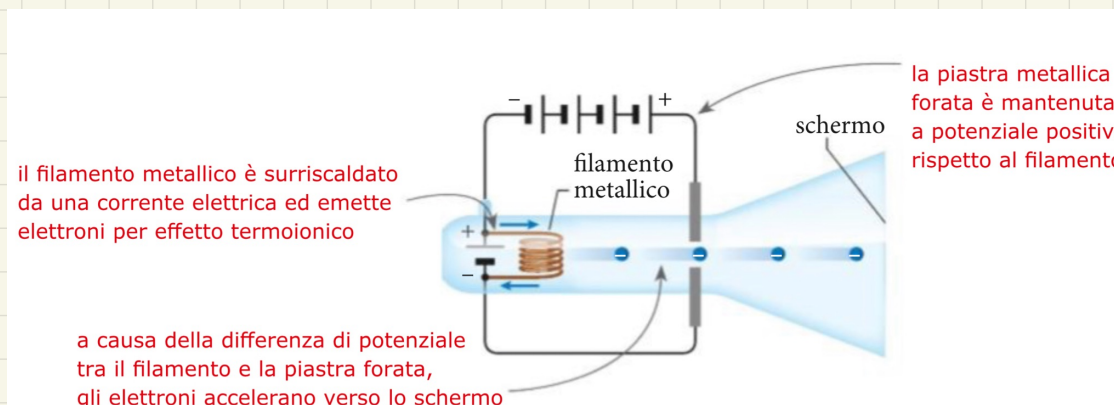


SE LA LUCE
E' MOLTO RICCA
DI ENERGIA,
GLI ELETTRONI
ESTRATTI VANNO
PIU' VELOCI?

NO. (EINSTEIN 1905)

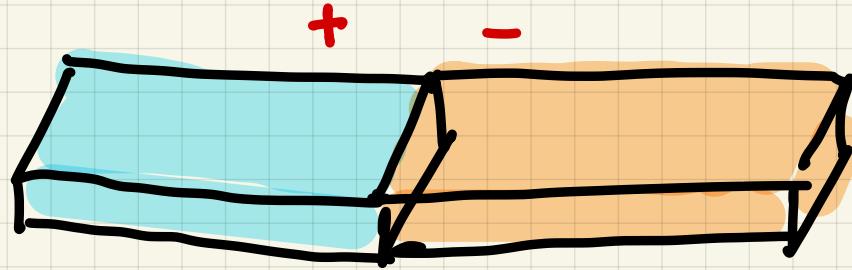
2) EFFETTO TERMOIONICO (CALORE)

POSSO SCALDARE IL METALLO RISCALDANDO LA SUPERFICIE. E' SUFFICIENTE FORNIRE $\Delta Q \geq W_e$



3) EFFETTO VOLTA

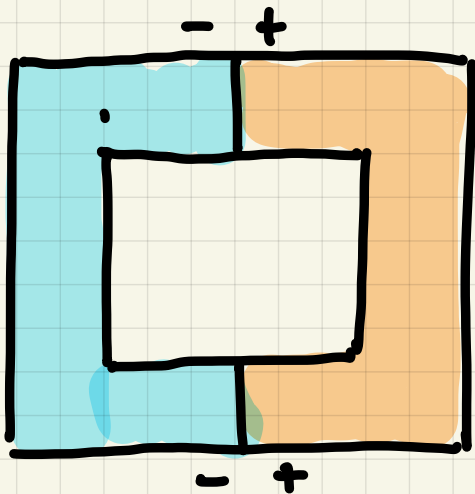
SE DUE METALLI
DIVERSI SONO
MESSI A CONTATTO



TRA LORO SI CREA UNA D.D.P. ΔV .
DA COSA DIPENDE ?

NATURA DEI METALLI SI - FORMA NO - DIMENSIONE NO
AREA DI CONTATTO NO

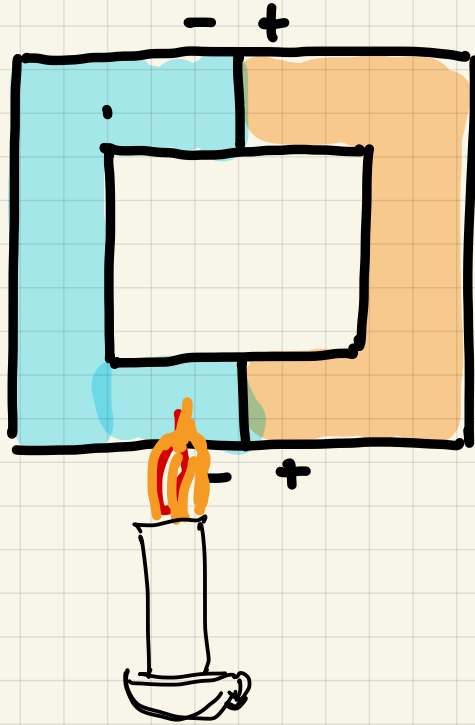
4) EFFETTO TERMOELETTRICO



SE L'OGGETTO È
FATTO CON 2
GIUNZIONI SI CREA
È EQUILIBRIO
 $\Delta V = 0$



ALESSANDRO VOLTA
ITA 1745 - 1827



SE AD UNA DELLE DUE GIUNZIONI
AGGIUNGIAMO ENERGIA SI ROMPE
L'EQUILIBRIO E SI CREA CORRENTE

MAGGIORE É LO SBALZO DI TEMPE-
RATURA, MAGGIORE É LA CORRENTE .

POSSO MISURARE LA TEMPERATURA
ATTRAVERSO LA CORRENTE
(TERMOMETRO ELETTRICO)

LA TERMOCOPPIA (SEEBECK 1826)
CI CONSENTE DI LEGGERE
TEMPERATURE IN POSTI MOLTO CALDI.



5) EFFETTO PELTIER.

SE ATTACCO UN GENERATORE A
UN "BIMETALLO" AVERO' UNA
GIUNZIONE FREDDA E UNA CALDA

