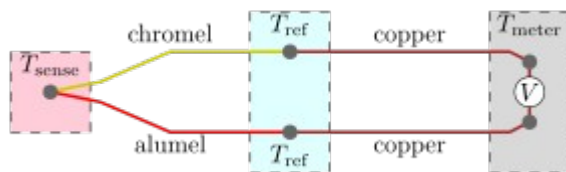


Effetto Seebeck

È l'effetto su cui si basa un sensore a termocoppia: saldando due conduttori diversi a un'estremità (es. Rame e Costantina) e riscaldando tale giunzione, si genera agli estremi liberi una tensione proporzionale alla differenza di temperatura tra la temperatura a cui si trova la giunzione riscaldata T_c e la temperatura delle estremità T_f :

$$\Delta V = \alpha (T_c - T_f)$$



la termocoppia può essere a riscaldamento diretto o indiretto ovvero scaldata direttamente esempio tramite una corrente che passa dalla giunzione oppure indirettamente. Nel caso di riscaldamento diretto si sa dall'effetto Joule che:

$$P = R * I^2$$

cioè la potenza dissipata nella giunzione è proporzionale al quadrato della corrente in essa circolante; quindi la ddp ai capi delle giunzioni libere è direttamente proporzionale alla potenza dissipata dalla giunzione e quindi si può usare tali dispositivi per misure di potenza elettrica (wattmetri)