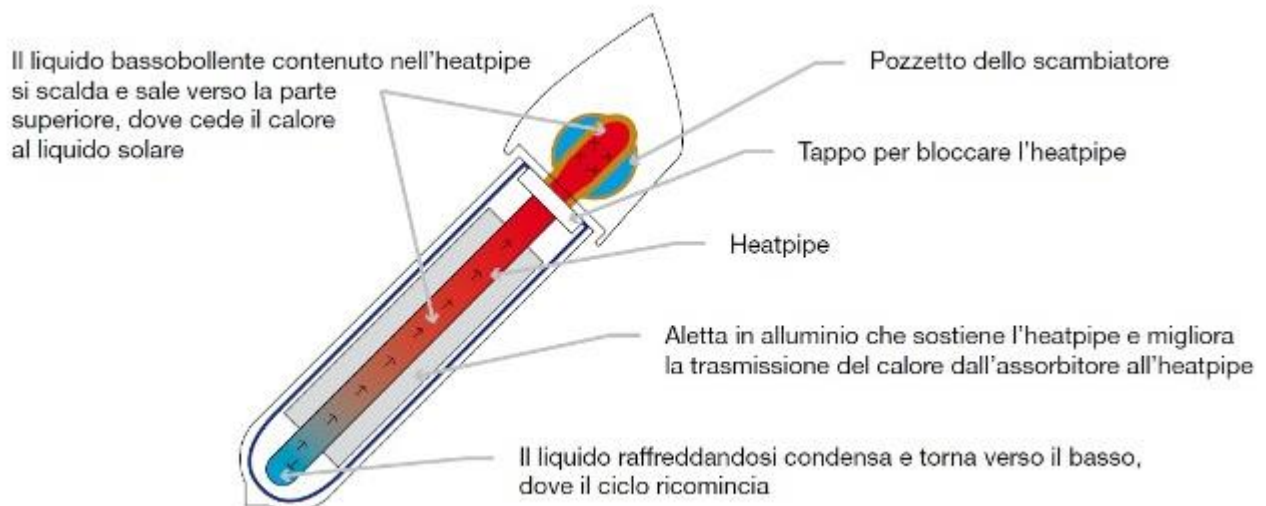


Principio di funzionamento di un collettore sottovuoto Heat-Pipe



La condensazione del fluido termovettore avviene nel bulbo superiore del tubo con cessione del calore di condensazione tramite lo scambiatore.

Calore di condensazione ceduto: $Q_c = C_L \cdot m$

Dove: C_L = calore latente di condensazione del liquido (cal/g)

m = massa di liquido condensato (g)

La condensazione avviene tramite abbassamento della temperatura a pressione costante.

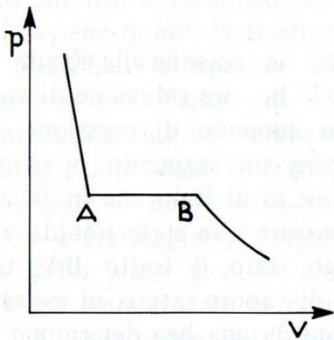


Fig. 3 - Grafico rappresentativo della condensazione di un vapore a temperatura costante.

In B inizia la condensazione del vapore, che avviene lungo tutto il tratto BA: in tale tratto si ha quindi vapore in presenza del proprio liquido, cioè vapore saturo. Si noti che BA è un segmento orizzontale perché ora la compressione non provoca un aumento di pressione della sostanza

Il calore di condensazione Q_c è trasmesso all'acqua fredda tramite uno scambiatore di calore.

