



Fig. 5.118 — Rappresentazione del ciclo Rankine con risurriscaldamento, in funzione di entalpia ed entropia.

Speso:

i passaggi ABCDF + HI (lavoro termico svolto dalla caldaia)

Nota: il passaggio da A a B è solo il pompaggio, ma causa anche un aumento di entalpia; alla centrale enel di Porto Tolle, il pompaggio causava inoltre un aumento di temperatura di circa 20°C.

o meglio AF + HI

calcolabile come $(h_F - h_A) + (h_I - h_H)$

dove:

h_A è l'entalpia dell'acqua di alimento prima del passaggio nella pompa

h_F è l'entalpia del vapore surr. all'uscita del surriscaldatore (1° ingresso in turbina)

h_H è l'entalpia del vapore all'ingresso del risurriscaldatore

h_I è l'entalpia del vapore all'uscita del risurriscaldatore (II° ingresso in turbina)

Utile:

i passaggi FH + IL (trasformazione in lavoro meccanico in turbina)

calcolabile come $(h_F - h_H) + (h_I - h_L)$

dove:

h_F h_H h_I vedi descrizione sopra,

h_L l'entalpia del vapore all'uscita della turbina (ingresso condensatore).

Rendimento del ciclo: $\eta_c = (h_F - h_H) + (h_I - h_L) / (h_F - h_A) + (h_I - h_H)$

Visit: www.vapore.jimdo.com