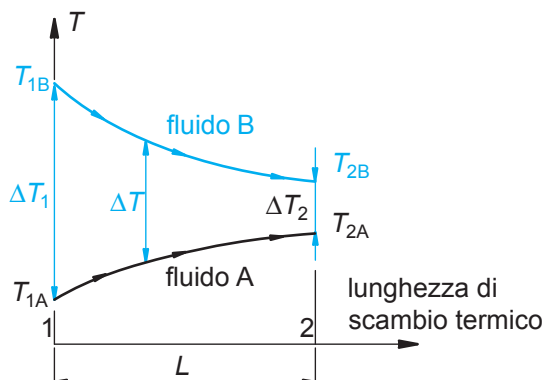


Distribuzione delle temperature dei fluidi degli scambiatori di calore in equi- e controcorrente

In **Figura 1** è rappresentata la distribuzione delle temperature dei fluidi in uno scambiatore di calore in equicorrente. Con L si è indicata la lunghezza di scambio termico, cioè la lunghezza complessiva del tubo. Perché si trasmetta una prefissata quantità di calore, occorre che all'uscita dello scambiatore la temperatura T_{2B} del fluido caldo B sia ancora superiore a quella T_{2A} raggiunta dal fluido freddo A.

Figura 1

Distribuzione delle temperature negli scambiatori in equicorrente.

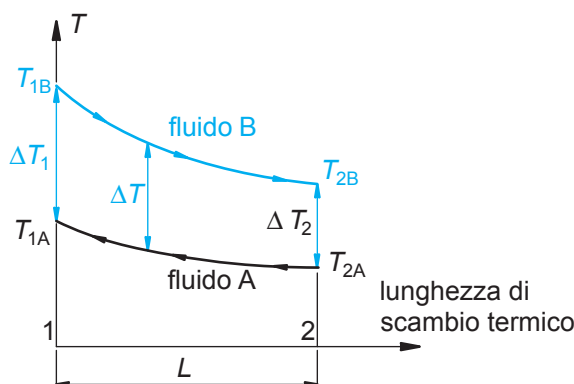


T_{1A} , T_{1B} = temperature iniziali all'ingresso dello scambiatore, cioè all'estremità 1 dello scambiatore, rispettivamente del fluido freddo A e del fluido caldo B;
 T_{2A} , T_{2B} = temperature finali all'uscita dello scambiatore, cioè all'estremità 2 dello scambiatore, rispettivamente del fluido freddo A e del fluido caldo B;
 ΔT_1 = differenza delle temperature dei due fluidi all'ingresso dello scambiatore;
 ΔT_2 = differenza delle temperature dei due fluidi all'uscita dello scambiatore;
 ΔT = differenza delle temperature dei due fluidi in un punto generico dello scambiatore.

In **Figura 2** è rappresentata la distribuzione delle temperature dei fluidi in uno scambiatore di calore in controcorrente.

Figura 2

Distribuzione delle temperature negli scambiatori in controcorrente.



T_{2A} = temperatura iniziale del fluido freddo A all'estremità 2 dello scambiatore;
 T_{1B} = temperatura iniziale del fluido caldo B all'estremità 1 dello scambiatore;
 T_{1A} = temperatura finale del fluido freddo A all'estremità 1 dello scambiatore;
 T_{2B} = temperatura finale del fluido caldo B all'estremità 2 dello scambiatore;
 ΔT_1 = differenza delle temperature dei due fluidi all'estremità 1 dello scambiatore;
 ΔT_2 = differenza delle temperature dei due fluidi all'estremità 2 dello scambiatore;
 ΔT = differenza delle temperature dei due fluidi in un punto generico dello scambiatore.