





## Termodinamica dei continui

- scrivere il bilancio dell'energia totale per il volume materiale  $\chi(\mathcal{B}_n, t)$  e ricavare l'equazione differenziale corrispondente dimostrando il teorema del trasporto di Reynolds e la relazione  $h = \mathbf{q} \cdot \mathbf{n}$
- ricavare l'equazione di bilancio per l'energia interna discutendo i meccanismi di accoppiamento tra energia interna ed energia cinetica







## Soluzioni esterne irrotazionali su corpi portanti

- formulare il problema differenziale ed illustrare il metodo diretto di soluzione ricavando l'equazione integrale di contorno per il potenziale
- discutere il ruolo della condizione di Kutta ed il suo utilizzo nella metodologia di soluzione nel caso del profilo alare





## Flussi comprimibili

- ricavare le relazioni di Rankine-Hugoniot per l'urto curvo
- discutere la generazione di vorticità (relazione di Crocco)

