

Dinamica della Vorticità

- Ricavare l'equazione di Beltrami.
- Discutere il ruolo del termine di stretching e tilting e la generazione di vorticità dovuta al termine baroclino.



Equazione di bilancio della quantità di moto

- Scrivere il bilancio per il volume materiale $\chi(\mathcal{B}_n, t)$ e ricavarne l'equazione di Cauchy dimostrando la seconda forma del trasporto di Reynolds e giustificare la relazione $\mathbf{t} = \mathbf{T} \cdot \mathbf{n}$.
- Scrivere la relazione costitutiva per fluidi Newtoniani e ricavare l'equazione di Navier-Stokes.





Equazioni di bilancio per il volume di controllo

- illustrare la procedura generale per ricavare l'equazione di bilancio ed applicarla nel caso della q.d.m.
- calcolare le forze in un condotto a forma di L



