

Cognome e Nome	Matricola
----------------	-----------

Esame Fluidodinamica del 11/04/2011

Esprimere la vorticità in termini di velocità con la notazione vettoriale ed indiciale. Scrivere esplicitamente la componente ζ_1

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dato il potenziale $\phi = x^3 + xy + z$ calcolare il valore della velocità nel punto (1,1,1)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Definire le grandezze che compaiono nel numero di Mach e spiegare il suo significato fisico

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Utilizzando la notazione indiciale e vettoriale calcolare esplicitamente $\nabla \times (a\mathbf{v})$ dove a è una funzione scalare e \mathbf{v} è un campo vettoriale.

Definire la circolazione Γ in termini di velocità e vorticità utilizzando la notazione vettoriale ed indiciale.

Indicare le condizioni al bordo da applicare su una parete solida per le equazioni di Navier-Stokes.