Cognome e Nome	Matricola

Esame di Fluidodinamica del 06/04/2013 Ing. Meccanica **1**

Dinamica della vorticità

a) Ricavare l'equazione di Beltrami

b) discutere il ruolo del temine di stretching e tilting

Cognome e Nome	Matricola

Esame di Fluidodinamica del 06/04/2013 Ing. Meccanica **2**

Equazione di bilancio della quantità di moto

a) ricarave mediante il teorema del trasporto di Reynolds l'equazione di bilancio in forma differenziale

b) scrivere la relazione costitutiva per fluidi Newtoniani e ricavare l'equazione di Navier-Stokes

Cognome e Nome	Matricola

Esame di Fluidodinamica del 06/04/2013 Ing. Meccanica **3**

Strato limite

a) illustrare i concetti generali e ricavare l'equazione di strato limite

b) illustrare il fenomeno della separazione

Cognome e Nome	Matricola

Esame di Fluidodinamica del 06/04/2013 Ing. Meccanica **4**

Flussi a potenziale incomprimibili

a) impostare il problema differenziale per il potenziale della velocità

b) discutere una metodologia di soluzione

Cognome e Nome	Matricola

Esame di Fluidodinamica del 06/04/2013 Ing. Meccanica **5**

Onde d'utro

a) illustrare la nascita di un'onda d'urto piana

b) ricavare le relazioni di Rankine-Hugoniot per un urto curvo e discutere la generazione di vorticità attraverso l'urto