

**SCUOLA DI DOTTORATO IN
ENVIRONMENTAL AND INDUSTRIAL FLUID MECHANICS**

DATI IDENTIFICATIVI

SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI DI RIFERIMENTO DELLA SCUOLA:

- prevalente: ICAR/01
- altri: INF/01, ING-IND/29, FIS/02, ING-IND/10, MAT/07, MAT/05, MAT/08, FIS/06; ING-IND/06

- AMBITI DI RICERCA:
1. Turbolenza tridimensionale
 2. Fluidodinamica nei sistemi biologici
 3. Fluidodinamica nei processi industriali e tecnologici
 4. Metodi e modelli matematici in fluidodinamica
 5. Flussi ambientali su larga scala

DIPARTIMENTO PROPONENTE: Dip. di Matematica e Informatica
UNIV. STRANIERE CONVENZIONATE- Università di Nova Gorica (SLO)

- -Università di Zagabria (HR)
- ENTI ITALIANI PARTECIPANTI: - OSMER ARPA-FVG
- Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale (INOGS)
- Istituto Scienze Marine (ISMAR-CNR)
- International Center for Theoretical Physics (ICTP)

DURATA: 3 anni

LIMITE MASSIMO DEI MESI DA SVOLGERSI ALL'ESTERO NELL'AMBITO DI TUTTA LA DURATA DELLA SCUOLA: 12

LINGUA UFFICIALE DELLA SCUOLA: inglese

DATI CONCORSUALI

POSTI ORDINARI: 7

Il posto ordinario senza borsa di studio e finalizzato ad una tesi da svolgersi in ambito oceanografico

BORSE DI STUDIO: 6

FINANZIAMENTO:

- Università degli Studi di Trieste 3
- Dip. di Matematica e Informatica su fondi ICTP Trieste 1

NOTA: questa borsa non prevede mesi finanziabili per eventuali periodi di permanenza all'estero nell'ambito del dottorato.

- Dip. di Matematica e Informatica su fondi OGS (finalizzata al Progetto "Argomento di ricerca relativo ad Oceanografia Fisica" – tutore ricercatore OGS) 1

- MIUR "Giovani Ricercatori" (finalizzata al Progetto "Flussi multifase per applicazioni industriali nell'ambito del risparmio energetico" – tutore Prof. V. Armenio) fondi provenienti dal XXIV ciclo 1

NOTA: questa borsa non prevede una quota per eventuali periodi di permanenza all'estero nell'ambito del dottorato, fatte salve eventuali integrazioni da parte del Dipartimento sede del dottorato.

I vincitori che accetteranno le borse finalizzate dovranno svolgere le ricerche su tali tematiche.

POSTI IN SOPRANNUMERO (non dotati di borsa di studio di dottorato)

- borsisti del Ministero degli Affari Esteri con esame nel Paese di origine 1

TITOLO DI STUDIO RICHIESTO: come da norme generali del bando (art. 1-Requisiti)

TERMINE PER IL CONSEGUIMENTO DEL TITOLO: 31.10.2009

MODALITA' DI AMMISSIONE: titoli

VOTAZIONE FINALE IN 100/100

VOTAZIONE FINALE MINIMO RICHIESTO: 60/100

Art. 11 Regolamento:

- a. dettagliato curriculum vitae et studiorum: 10
- b. copia tesi di laurea vecchio ordinamento ovvero di laurea specialistica/magistrale: 40
Nel caso di studenti in possesso di diploma di laurea o equivalente conseguito all'estero, sarà sufficiente la presentazione di un abstract in lingua inglese o in lingua italiana.
Può venire altresì richiesta anche la presentazione di un dettagliato programma di ricerca relativo alla tesi di dottorato che il candidato intende svolgere qualora ammesso alla Scuola.

ed inoltre

1. Titolo di studio con valutazione esami: 20/100
2. Lettere di presentazione: 10/100
- 3.- Dichiarazione di interesse: 5/100
4. Certificato GRE: 5/100
5. Certificato TOEFL: 5/100
6. Altri titoli: 5/100

DATA LIMITE PER LA CONSEGNA DEI TITOLI: 07.11.2009

INDIRIZZO AL QUALE INVIARE I TITOLI: Dipartimento di Matematica e Informatica

- **In alternativa alla spedizione il candidato laureato entro il termine di presentazione della domanda di ammissione, può caricare (upload), in fase di iscrizione on-line al concorso, i titoli e/o i documenti.**

DATI GENERALI

DIRETTORE DELLA SCUOLA: Prof. Vincenzo Armenio - Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale- Università degli Studi di Trieste - tel. 040/5583472 fax 040/572082 e-mail armenio@dica.units.it
VICE: Prof. Alfredo Bellen - Dipartimento di Matematica e Informatica - Università degli Studi di Trieste - tel.040/558.2608; fax 040/558.2636 e-mail bellen@units.it

SITO WEB DEL DOTTORATO: <http://Poseidon.ogs.trieste.it/phd/fluid>

PRESENTAZIONE: This program is specifically interested in the processes involving motion of a fluid, and the related properties of advection, dispersion and mixing within the fluid itself. In evoking fluid mechanics, one has to think in a very broad sense, including large-scale and small-scale processes, transport phenomena at the relevant scales, interaction between a dissolved phase and the carrying fluid, and the possible effect of mixing and biological aspects. Moreover, the extension of fluid dynamics to applicative purposes often involves interaction with nearby physical fields. Thermodynamics and microphysics of the large-scale processes, as well as interaction between fluids and solid elements are therefore part of the program.

In order to be more specific, and following the expertise of the participants to the program, the following research fields are considered:

1. Environmental large scale flows and hydraulics;
2. Three-dimensional turbulence;
3. Fluid mechanics in biological systems.
4. Fluid mechanics in industrial processes and technological systems
5. Mathematical methods and modeling in fluid mechanics.

The above mentioned Items cover the basic fluid mechanics, principal applications, and methods, with major attitude to environmental and Industrial applications.

MODIFICHE SUCCESSIVE AL 27.07.09 (DATA DEL BANDO)

NOTA: le eventuali modifiche sono già state inserite nella presentazione, qui sotto vengono elencate sinteticamente le variazioni intervenute a partire dalla data di protocollo del bando.

-