

**SCHEDA DATI PER OFFERTA FORMATIVA PUBBLICA DI CUI AL PUNTO 1.2
DELLA CIRCOLARE MINISTERIALE N° 187 DELL'11 GIUGNO 2008**

Insegnamento: n° crediti/n° ore Docente titolare: Qualifica SSD di appartenenza del docente Struttura di afferenza Telefono e-mail Orario di ricevimento Sito web docente	IDRAULICA AMBIENTALE 6 CU/60 ore Giorgio Querzoli Prof. Ordinario ICAR/01 DIT-Idraulica 070 675 5308 querzoli@unica.it Vedi sito web http://pcque.unica.it
Curriculum scientifico	L'attività scientifica svolta riguarda principalmente lo studio sperimentale di moti turbolenti in diversi ambiti applicativi, come quello dei flussi cardiovascolari, flussi convettivi e di interesse geofisico, questi ultimi con particolare riguardo al trasporto e mescolamento di traccianti passivi. Pubblicazioni recenti: <ul style="list-style-type: none"> • Domenichini F., Querzoli G., Cenedese A., Pedrizzetti G., "Combined experimental and numerical analysis of the flow structure into the left ventricle" Journal of Biomechanics, vol. 40, pp.1988-1994, 2007; • Falchi M., Querzoli G., Romano G.P., "Robust evaluation of the dissimilarity between interrogation windows in image velocimetry", Experiments in Fluids, vol. 41 n. 2, pp. 279-293, 2006; • Falchi M., Querzoli G., Romano G.P., "Pulsatile flows through orifices", J. Biomechanics, vol. 39 (1), p. S305, 2006; • Cenedese A., Del Prete Z., Miozzi M, and Querzoli G., "A laboratory investigation of the flow in the left ventricle of the human heart with prosthetic, tilting-disk valves", Exp. Fluids, vol. 39 n. 2, pp. 322-335, Springer-Verlag, New York, United States, ISSN: 0723-4864, 2005; • Balducci A., Grigioni M., Querzoli G., Romano G.P., Daniele C., D'Avenio G., e Barbaro V., "Investigation of the flow field downstream of an artificial heart valve by means of PIV and PTV", Exp. in fluids, vol. 36, pp. 204-213, Springer-Verlag, New York, United States, ISSN: 0723-4864, 2004;
Contenuto schematico del corso di insegnamento	Meccanica dei fluidi soggetti a variazioni di densità; Flussi stratificati; Processi di dispersione nei principali flussi ambientali: scarichi a mare; strato limite atmosferico; laghi e fiumi; Modelli di dispersione numerici e di laboratorio; Esercitazioni pratiche
Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)	Vedi regolamento
Articolazione del corso	<ul style="list-style-type: none"> • Fondamenti di fluidodinamica dei flussi ambientali e flussi stratificati [lez.: 17h];

	<ul style="list-style-type: none"> • Fondamenti della dispersione di inquinanti in flussi ambientali ed elementi sulla sua modellizzazione (modelli K, modelli Gaussiani, Puff models, modelli Lagrangiani) [lez.: 7h]; • Modellizzazione numerica della dispersione di inquinanti nei fiumi (esercitazione numerica) [lez.: 6h; esercitazione: 4h]; • Elementi di micrometeorologia; struttura dello Strato Limite Atmosferico; dispersione di inquinanti in Atmosfera [lez.: 7h]; • Scarichi a mare: teoria e modelli (esercitazione in laboratorio) [lez.: 6h; laboratorio: 4h]. • Complementi sulla turbolenza (esercitazione in laboratorio) [lez.: 5h; laboratorio: 4h].
Propedeuticità	Idraulica 1;
Anno di corso e semestre	1° anno 2° semestre
Testi di riferimento	Vedi sito web del docente
Modalità di erogazione dell'insegnamento	Tradizionale
Sede	Via Marengo 3
Modalità di frequenza	Obbligatoria
Metodi di valutazione	Prova orale. Redazione di una relazione
Dati statistici	<i>Dati da inserire in futuro quando saranno disponibili</i>
Calendario prove d'esame	https://webstudenti.unica.it/esse3/ListaAppelliOfferta.do;jsessionid=5BB9895F4434F3A7ACF11F5CE763DD3F
Organizzazione della didattica	60h di cui 48 di lezione e 12 di esercitazione