



**IDROLOGIA**  
Scheda informativa A.A. 2008/2009

<b>Docente:</b> prof.ssa Daniela Biondi	
<b>Settore Scientifico Disciplinare:</b> ICAR02	
<b>Collocazione:</b> II anno, II semestre	<b>CFU:</b> 6
<b>Propedeuticità:</b> (Statistica e Calcolo delle Probabilità)	
<b>Obiettivi del corso:</b> fornire gli elementi necessari per le principali elaborazioni dell'Idrologia applicata, con particolare riferimento ai problemi di stima delle variabili idrologiche di progetto per il dimensionamento delle opere di ingegneria idraulica ed alle modalità di formazione delle piene.	
<p><b>Argomenti delle lezioni:</b></p> <p>Fondamenti di statistica e calcolo delle probabilità: variabili casuali discrete e continue; densità di probabilità e probabilità cumulata; momenti e parametri caratteristici di una distribuzione; analisi di serie campionarie; modelli probabilistici: distribuzioni di variabili discrete e continue; metodi di stima dei parametri: metodo dei momenti, massima verosimiglianza, minimi quadrati.</p> <p>Analisi delle precipitazioni: reti di misura, regimi pluviometrici, piogge puntuali, piogge areali, analisi statistica degli eventi estremi, curve di probabilità pluviometrica.</p> <p>Bacino idrografico: caratteristiche geomorfologiche e reticolo idrografico.</p> <p>Ciclo dell'acqua, bilancio idrologico e perdite: intercezione vegetale, evapotraspirazione, infiltrazione.</p> <p>Analisi dei deflussi: reti di misura, scala delle portate, deflussi minimi, serbatoi di regolazione, piene fluviali. Modelli di trasformazione afflussi-deflussi: classificazione modelli idrologici, modelli di piena, idrogramma unitario istantaneo, idrogramma unitario geomorfologico.</p>	
<p><b>Argomenti delle esercitazioni:</b></p> <p>Analisi statistica di serie idrologiche. Curve di possibilità pluviometrica. Curve di possibilità di regolazione. Modelli di trasformazione afflussi-deflussi.</p>	
<b>Modalità di svolgimento delle lezioni:</b> in aula con lavagna tradizionale	<b>N. ore:</b> 30
<b>Modalità di svolgimento delle esercitazioni:</b> in aula	<b>N. ore:</b> 20
<b>Modalità di svolgimento del laboratorio:</b> presso laboratori didattici con uso di programmi di calcolo.	<b>N. ore:</b> 20
	<b>Ore studente:</b> 1
<b>Modalità di svolgimento dell'esame:</b> Prova orale sul programma svolto. Le esercitazioni costituiscono parte integrante del corso e sono obbligatorie. Gli elaborati, raccolti in fascicoli dagli allievi, devono essere visionati prima della prova d'esame. La conoscenza delle tecniche di elaborazione sviluppate nelle esercitazioni costituisce requisito indispensabile per il superamento dell'esame.	
<p><b>Sussidi didattici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ U. MOISELLO, <i>Idrologia tecnica</i>, La Goliardica Pavese, 1998;</li> <li>▪ U. MAIONE, <i>Le piene fluviali</i>, La Goliardica Pavese, 1995;</li> <li>▪ R. L. BRAS, <i>Hydrology An Introduction to Hydrologic Science</i>, Addison-Wesley, 1990;</li> <li>▪ Schede didattiche</li> </ul>	
<p><b>Sito materiale didattico:</b> <a href="http://www.camilab.unical.it">http://www.camilab.unical.it</a></p>	