

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

<b>Insegnamento:</b> <b>Modulo di:</b> <b>n° crediti/n° ore:</b> <b>Docente titolare:</b> <b>Qualifica</b> <b>SSD di appartenenza</b> <b>Struttura di afferenza</b> <b>Telefono</b> <b>e-mail</b> <b>Orario di ricevimento</b> <b>Sito web docente</b>	Corso Integrato di Statistica ed Idrologia Idrologia 6 CFU/60 ore Roberto Deidda Professore 2° fascia ICAR/02 Dipartimento di Ingegneria del Territorio 070-6755 324 <a href="mailto:rdeidda@unica.it">rdeidda@unica.it</a> Martedì 10-12 e in altri orari su appuntamento <a href="http://www.unica.it/rdeidda">http://www.unica.it/rdeidda</a>
<b>Curriculum scientifico</b>	<p>Gli argomenti di ricerca trattati ricadono principalmente nell'ambito dell'idrologia e dell'idrologia statistica e sono riassunti in oltre 20 pubblicazioni su riviste a diffusione internazionale, oltre 10 su riviste a diffusione nazionali e oltre 80 comunicazioni a convegni nazionali ed internazionali.</p> <p>Revisore scientifico per oltre 10 riviste internazionali, membro dei consigli scientifici di oltre 10 conferenze internazionali e nazionali. CV completo scaricabile da: <a href="http://www.unica.it/rdeidda">www.unica.it/rdeidda</a></p> <p>[1] Deidda, R., and M. Puliga (2009), Performances of some parameter estimators of the Generalized Pareto Distribution over rounded-off samples, <i>Physics and Chemistry of the Earth</i>, <b>34</b> 626–634, doi:10.1016/j.pce.2008.12.002</p> <p>[2] Mascaro G., R. Deidda, and E. R. Vivoni (2008), A new verification method to ensure consistent ensemble forecasts through calibrated precipitation downscaling models, <i>Monthly Weather Review</i>, <b>136</b> (9), 3374–3391, doi: 10.1175/2008MWR2339.1.</p> <p>[3] Deidda, R. (2007), An efficient rounding-off rule estimator: Application to daily rainfall time series, <i>Water Resources Research</i>, <b>43</b>, W12405, doi:10.1029/2006WR005409.</p> <p>[4] Deidda, R., G. Mascaro, E. Piga, G. Querzoli (2007), An automatic system for rainfall signal recognition from tipping bucket gage strip charts. <i>Journal of Hydrology</i>, <b>333</b>, 400-412, doi:10.1016/j.jhydrol.2006.09.011.</p> <p>[5] Deidda, R. (2000). Rainfall downscaling in a space-time multifractal framework, <i>Water Resources Research</i>, <b>36</b> (7), 1779-1784.</p>
<b>Contenuto schematico del corso di insegnamento</b>	Ciclo idrologico e cenni di circolazione atmosferica. Bacino idrografico, bilancio idrologico, concetto di perdita. Precipitazione. Evaporazione ed evapotraspirazione. Infiltrazione. Deflussi. Eventi estremi di portata e precipitazione - analisi statistiche. Modelli di trasformazione afflussi-deflussi. Esercitazioni numeriche sugli argomenti svolti a lezione.

<b>Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)</b>	<p>Conoscenza dei processi idrologici di base, delle loro relazioni, e della loro importanza a seconda delle finalità di valutazione di una risorsa disponibile o della stima degli eventi estremi.</p> <p>Fornire la capacità di valutare quantitativamente i diversi processi idrologici nel bacino, ed in particolare gli eventi idrologici estremi.</p> <p>Sviluppare la capacità decisionali nelle valutazioni idrologiche attraverso il confronto di diversi metodi di calcolo.</p> <p>Sviluppare la capacità di esporre le ipotesi progettuali adottate e giustificare le soluzioni ritenute più idonee</p> <p>Sviluppare la capacità di ampliare autonomamente le proprie conoscenze per risolvere problematiche specifiche</p>
<b>Articolazione del corso</b>	<p>Contenuti Teorici</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ciclo idrologico e cenni di circolazione atmosferica (circa 5 ore)</li> <li>2.Bacino idrografico, bilancio idrologico, concetto di perdita (circa 6 ore)</li> <li>3.Precipitazione (circa 7 ore)</li> <li>4.Evaporazione ed evapotraspirazione (circa 2 ore)</li> <li>5.Infiltrazione (circa 7 ore)</li> <li>6.Deflussi (circa 3 ore)</li> <li>7.Eventi estremi di portata e precipitazione - analisi statistiche (circa 8 ore)</li> <li>8.Modelli di trasformazione afflussi-deflussi (circa 10 ore)</li> </ol> <p>Esercitazioni (circa 12 ore):</p> <p>Sono dedicate circa 12 ore alle esercitazioni che vengono svolte dal docente durante le lezioni frontali immediatamente dopo aver introdotto gli elementi teorici dei principali argomenti del corso.</p> <p>Agli studenti viene poi richiesto di svolgere, al di fuori degli orari di lezione, delle esercitazioni individuali con contenuto analogo a quelle svolte a lezione, le esercitazioni vengono quindi consegnate al docente che le corregge e le restituisce agli studenti in modo che possano migliorare la loro preparazione nel caso abbiano commesso degli errori nell'esercitazione individuale.</p>
<b>Propedeuticità</b>	Analisi Matematica; Fisica.
<b>Anno di corso e semestre</b>	2° anno, 1° sem
<b>Testi di riferimento</b>	<p>I lucidi utilizzati dal docente come supporto didattico alle lezioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ugo Moisello, Idrologia Tecnica, Ed. La Goliardica Pavese, 1998</li> <li>- Ven Te Chow, David Maidment, Larry W. Mays, Applied Hydrology, McGraw-Hill International Editions, Civil Engineering Series, 1988</li> <li>- Rafael L. Brass, Hydrology: An Introduction to Hydrological Science, Addison-Wesley Publishing Company, 1990</li> </ul>
<b>Modalità di erogazione dell'insegnamento</b>	Tradizionale

<b>Modalità di frequenza</b>	Obbligatoria
<b>Metodi di valutazione</b>	Prova scritta
<b>Calendario prove d'esame</b>	<a href="https://webstudenti.unica.it/esse3/ListaAppelliOfferta.do;jsessionid=5BB9895F4434F3A7ACF11F5CE763DD3F">https://webstudenti.unica.it/esse3/ListaAppelliOfferta.do;jsessionid=5BB9895F4434F3A7ACF11F5CE763DD3F</a>
<b>Organizzazione della didattica</b>	60 ore di cui 48 ore di lezione e 12 ore di esercitazione