

**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>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>	Statistica e Idrologia Statistica Banni Aldo Professore di 2° fascia ICAR/06 Dip. Ing. Strutturale, Infrastrutture e Geomatica 070 675 5404 abanni@.unica.it lunedì 10-12 http://abanni.unica.it
<b>Curriculum scientifico</b>	<p>Ha conseguito il diploma di laurea in Matematica presso l'Università di Cagliari con la tesi "Effetti relativistici sulla scala di tempo fisico". Dal 5/4/1984 prima come come titolare di borsa di ricerca poi come Ricercatore Astronomo ha svolto attività di ricerca presso l'Osservatorio Astronomico di Cagliari. Dal 30/12/2004 è professore associato di Topografia e Cartografia proseguendo l'attività scientifica in: studio del GPS e del GLONASS e delle applicazioni topo-cartografiche in modalità statica e cinematica; installazione di rete di stazioni GNSS permanenti in Sardegna; Gestione e controllo della distribuzione delle correzioni GNSS con protocollo Ntrip; rilievi GNSS – RTK; Gestione di GIS/SIS; Web-GIS 3D Dinamico.</p> <p>Publicazioni:</p> <p>BANNI A., SANNA G, VACCA G, VADILONGA C, VIVANET A (2008). La rete NRTK SARNET della Sardegna. BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI FOTOGRAMMETRIA E TOPOGRAFIA, ISSN: 1721-971X</p> <p>ANNI A., BUFFA F. (2005). Un esempio di WEB-GIS in ambiente Open-Source. BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI FOTOGRAMMETRIA E TOPOGRAFIA, vol. 2; p. 11-28, ISSN: 1721-971X</p> <p>ANNI A. (2007). New Web-based Component for the Configuration and the Monitoring of NtripCaster at Cagliari University. In: Report on the Symposium of the IAG Subcommission for Europe (EUREF) held in London, England, 6 - 9 June 2007. Londra, 6 - 9 giugno 2007</p> <p>ANNI A., BUFFA F, PALA A (2006). WEB-GIS 3D e temporale in ambiente software e hardware open source. In: Convegno Nazionale SIFET. Castellaneta Marina (Taranto), 14-16 giugno 2006</p> <p>ANNI A., SANNA G. (2005). Software Open-Source per la gestione ed il controllo di dati GNSS. In: IX Conferenza Nazionale ASITA, vol. 1, p. 199-204</p>
<b>Contenuto schematico del corso di insegnamento</b>	Elementi di calcolo delle probabilità – Variabili aleatorie e distribuzioni di probabilità – Teoria elementare dei campioni –

	Intervalli di fiducia e test statistici – Stima dei parametri: Metodo dei Minimi Quadrati e Massima Verosimiglianza
<b>Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lo studente al termine del corso avrà conoscenza degli strumenti basilari del calcolo delle probabilità, della statistica</li> <li>- Lo studente sarà in grado di usare i predetti strumenti in ambito industriale ed aziendale, cosciente della natura aleatoria presente nei processi di interesse</li> <li>- Lo studente sarà in grado di interpretare i risultati di esperimenti programmati, così come organizzare e leggere dati statistici.</li> <li>- Lo studente sarà in grado di comunicare e trasferire al proprio gruppo di lavoro le competenze necessarie per affrontare problemi non puramente deterministici.</li> <li>- Lo studente avrà appreso i principi della metodologia probabilistica e statistica e sarà in grado di acquisire nuove informazione, così come interpretare correttamente i risultati di un software statistico.</li> </ul>
<b>Articolazione del corso</b>	<p>Elementi di Teoria delle probabilità e Variabili aleatorie (6 h)  Richiami di insiemistica –Definizioni funzione probabilità:  Definizione assiomatica e teoremi fondamentali della probabilità – Variabili aleatorie: Funzione distribuzione e densità di probabilità  Variabili statistiche (5 h)  Indici di posizione e dispersione campionari  Variabili casuali multidimensionali (5 h)  Variabili Aleatorie vettoriali – Funzioni di distribuzione e densità di probabilità congiunte - Funzioni di distribuzione e densità di probabilità marginali  Variabili statistiche bidimensionali (5 h)  Indici campionari bidimensionali: Correlazione – Regressione lineare  Distribuzioni di probabilità (4 h)  Distribuzioni discrete: Uniforme, Poisson – Distribuzioni continue: Uniforme; Esponenziale; Normale; Chi-quadro; T di student; F di Fisher  Teoria della stima (8 h)  Stimatori: definizione – Proprietà degli estimatori – Metodi di stima: Metodo dei Minimi Quadrati e Massima Verosimiglianza  Test delle Ipotesi e Intervalli di fiducia (7 h)  Intervalli di fiducia: Definizione e calcolo – Test statistici di ipotesi</p>
<b>Propedeuticità</b>	Analisi Matematica – Geometria
<b>Anno di corso e semestre</b>	2° anno, 1° sem
<b>Testi di riferimento</b>	Dispense distribuite dal docente N. Cazzaniga - “Trattamento dei dati” – Maggioli Editore
<b>Modalità di erogazione dell’insegnamento</b>	Tradizionale
<b>Modalità di frequenza</b>	Obbligatoria
<b>Metodi di valutazione</b>	Prova orale
<b>Organizzazione della didattica</b>	40 ore, di cui 32 ore di lezione e 8 ore di esercitazione.