

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

Insegnamento: Modulo di: n.crediti/n.ore: Docente titolare: Qualifica SSD di appartenenza Struttura di afferenza Telefono e-mail Orario di ricevimento Sito web docente	Impianti di Produzione dell'Energia Elettrica 9 CFU/ 90 ore Ing. Emilio Ghiani Ricercatore Universitario Confermato ING/IND 33 Dipartimento Ingegneria Elettrica ed Elettronica 0706755872/3204372960 emilio.ghiani@diee.unica.it su appuntamento www.diee.unica.it/powersystems/
Curriculum scientifico	<p>Emilio Ghiani è nato ad Oristano il 28 febbraio 1973. Nel 1999 si è laureato in Ingegneria Elettrica presso l'Università degli Studi di Cagliari. Nel Febbraio 2005 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettronica e Informatica. Dal 2003 è ricercatore presso il gruppo sistemi elettrici per l'energia della stessa Università. L'ing. Ghiani è membro della Associazione Elettrotecnica e Elettronica Italiana (AEIT) e dell'Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE). E' revisore di riviste scientifiche internazionali nel settore dei sistemi elettrici per l'energia.</p> <p>Alcune recenti pubblicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> [1] G. Celli, E. Ghiani, F. Pilo, "Behaviour of grounding systems: a quasi-static empty model and its validation". EPSR Special Issue on Lightning Protection of Power Systems. Electric Power Systems Research, Volume 85, April 2012, Pages 24-29 [2] G. Celli, E. Ghiani, G.G. Soma and F.Pilo. "Planning of Reliable Active Distribution Systems" Proc. of CIGRE General Session, Paris, France, 26-29 August 2012. [3] G. Celli, E. Ghiani, F. Pilo, G.G. Soma, "Pseudo Sequential Monte Carlo to plan the integration of RES in Active Distribution Networks", in Proc. of Cigrè International Symposium, Bologna, 13-15 September, 2011. [4] E. Ghiani, S. Mocci, F. Pilo, "Reliability of aged distribution networks: can the automation be the solution in the long term?", in Proc of PSCC 2008, 16th Power Systems Computation Conference, Glasgow, Scotland, July 14-18, 2008. [5] G. Celli, E. Ghiani, S. Mocci, F. Pilo: "A Multiobjective Evolutionary Algorithm for the Sizing and Siting of Distributed Generation". IEEE Transactions on Power Systems, vol. 20, n.2, May 2005.
Contenuto schematico del corso di insegnamento	Coordinamento economico della produzione. Mercati liberalizzati per l'energia Elettrica. Impianti per la generazione distribuita e loro connessione alla rete di Trasmissione e Distribuzione. Progettazione elettrica Impianti di produzione energia alimentati a fonti rinnovabili loro connessione alla rete di Trasmissione e

	Distribuzione.		
Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)	<p>- knowledge and understanding <i>Conoscenza approfondita e comprensione degli aspetti teorici e applicativi fondamentali sui sistemi di produzione dell'energia elettrica e la loro gestione dal punto di vista dei produttori e degli operatori di sistema .</i></p> <p>- applying knowledge and understanding <i>Capacità di progettare un impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili e della connessione alla rete elettrica.</i></p> <p>- making judgements <i>Capacità di valutare il corretto funzionamento di impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili, capacità di interagire come operatore nel mercato elettrico italiano.</i></p> <p>- communication skills <i>Capacità di comunicare le informazioni tecniche in forma sia orale che scritta. Capacità di discutere problemi e soluzioni con interlocutori specialisti e non specialisti.</i></p> <p>- learning skills <i>Capacità di apprendimento continuo, mediante la corretta interpretazione di bibliografia tecnica e scientifica, manuali di costruttori, norme tecniche e di legge.</i></p>		
Articolazione del corso	<i>Argomento</i>	<i>Ore lezione</i>	<i>Ore esercitazioni</i>
	Coordinamento economico della produzione.	20	
	Mercati liberalizzati per l'energia Elettrica	20	
	Impianti per la generazione distribuita e loro connessione alla rete di Trasmissione e Distribuzione	20	
	Progettazione elettrica Impianti di produzione energia alimentati a fonti rinnovabili loro connessione alla rete di Trasmissione e Distribuzione		30
Propedeuticità	Impianti Elettrici, Distribuzione e Utilizzazione dell'Energia, Sistemi Elettrici per l'Energia		
Anno di corso e semestre	1° anno, 1° semestre		
Testi di riferimento	<p>N. Faletti - P. Chizzolini: Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica. Vol. I e II. Ed. Pàtron</p> <p>F. Illiceto: Impianti Elettrici. Ed. Pàtron</p> <p>C. Genesio - E. Volta: Impianti Elettrici. Ed. Pàtron</p> <p>C. L. Wadhwa: Electrical Power Systems. Ed. J. Wiley & Sons</p> <p>A. J. Wood, B. Wollenberg, "Power Generation, operation and control", Pergamon Press, 1993</p> <p>N. Jenkins et al., "Embedded Generation", IEE press, 2000</p> <p>H. Lee Willis, W. G. Scott, "Distributed power generation", Marcel Dekker, 2000.</p> <p>D. Kirshen, G. Strbac, "Power System Economics", Wiley, 2004</p>		
Modalità di erogazione dell'insegnamento	Lezioni frontali tradizionali e con l'ausilio di strumenti multimediali.		

Sede	Via Marengo, 2 - Cagliari
Modalità di frequenza	Facoltativa
Metodi di valutazione	Prova scritta e prova orale
Organizzazione della didattica	60 ore di lezione, 30 ore di esercitazione