

FISICA PER I SISTEMI E APPLICAZIONI			
NUMERO DI CREDITI (CFU): 6			
SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: FIS/05			
TIPOLOGIA DELL'INSEGNAMENTO: attività affini e integrative			
DOCENTI: Prof. Alessandra ROTUNDI			
FINALITÀ DEL CORSO: Presentare allo studente i principi dell'elettromagnetismo evidenziandone l'aspetto applicativo. Cenni di fisica quantistica e teletrasporto quantistico. Modellizzazione numerico-matematica di fenomeni fisici.			
ARTICOLAZIONE DIDATTICA:			
lezioni: 38 h	esercitazioni: 10 h	laboratorio:	seminari:
PROGRAMMA DEL CORSO: Nozioni fondamentali di elettromagnetismo, equazioni di Maxwell, proprietà notevoli delle onde, delle cariche in moto e delle onde elettromagnetiche. Introduzione all'impostazione probabilistica, il problema della misura, cenni interessanti per il trattamento dell'informazione: gli stati ingarbugliati ("entangled"), il teletrasporto quantistico, calcolatori quantistici.			
PRE-REQUISITI: Matematica I e II.			
MODALITÀ DI ACCERTAMENTO DEL PROFITTO: esame orale			
TESTI DI RIFERIMENTO: D. HALLIDAY, R. R. RESNICK, J. WALKER, "Fondamenti di Fisica", Vol. 2, Casa Editrice Ambrosiana. R.B. LEIGHTON, M. SANDS, R.P. FEYNMANN, "The Feynman Lectures on Physics", Vol. 2 &3, Ed. Paperback. A. P. FRENCH, E. F. TAYLOR, "An Introduction to Quantum Physics, The M.I.T. Introductory Physics Series", W.W. Norton & Company. BOUWMEESTER, A. EKERT, A. ZEILINGER (editors), "The Physics of Quantum Information", Springer (2000). M.A. NIELSEN, I. M. CHUANG, "Quantum Computation and Quantum Information", Cambridge University Press (2000).			