

BREVE CURRICULUM VITAE PROF. T. ISERNIA

Tommaso Isernia si è laureato con lode in Ingegneria Elettronica nell'anno accademico 86-87. Dopo una breve esperienza industriale, è stato addottorando (88-91), ricercatore (91-98) e quindi Professore Associato (98-2003) presso la Univ. Federico II di Napoli. Dal 2003 è alla Università Mediterranea di Reggio Calabria, dove ha preso servizio come Ordinario nel 2005, ed è stato membro del Consiglio di Amministrazione (2005-2007), e coordinatore di vari corsi di studio (2008-2011, e poi 2013-2014). E' attualmente membro eletto del CdA del CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni), e coordinatore del Corso di Dottorato in Ingegneria dell'Informazione presso la Università Mediterranea.

Le attività scientifiche di Tommaso Isernia hanno principalmente riguardato la soluzione problemi inversi di natura non lineare in elettromagnetismo applicato, con particolare riferimento a:

i) l'analisi delle proprietà dei campi radiati o diffusi da oggetti di dimensioni note, ed il loro impatto sui problemi di misura di antenne, sintesi di sistemi radianti, e problemi inversi di diffusione;

ii) problemi di recupero della fase di campi radiati da misure di solo modulo, con applicazione a problemi di diagnostica di antenne, di sorgenti laser, di ricostruzione di scenari naturali mediante radar ad apertura sintetica (SAR), ed alla microscopia ottica senza lenti;

iii) problemi di sintesi di sistemi radianti, con particolare riferimento alla sintesi ottima di fasci sagomati o sottili, ivi inclusi i casi di sintesi di sistemi riconfigurabili e/o a basso numero di punti di controllo;

iv) problemi di diffusione inversa in elettromagnetismo, sia per quanto riguarda l'analisi teorica di quanto teoricamente ottenibile, che con la messa a punto di nuove e convenienti tecniche di inversione dei dati. Le tecniche sviluppate sono state applicate con successo a problemi di diagnostica non invasiva in ambito biomedico, ed alla diagnostica del sottosuolo, nonché nella progettazione di nuove tipologie di antenne e dispositivi a microonde;

v) problemi di focalizzazione dei campi in ambienti non omogenei, con particolare riferimento alle tecniche di ipertermia per la terapia oncologica.

Le attività di Tommaso Isernia hanno riguardato sia gli aspetti teorici che quelli algoritmici e sperimentali dei problemi trattati, con particolare riferimento al problema della possibile insorgenza di false soluzioni negli algoritmi di soluzione dei problemi non lineari su elencati.

L'interesse delle attività di ricerca del Prof. Isernia, che è associato al CNR ed allo INFN, è testimoniato da circa 100 pubblicazioni su riviste Internazionali 'peer reviewed', e da un h-index pari a 27 (Scopus, maggio 2015). E' stato co-organizzatore di diverse scuole di dottorato internazionali nell'ambito della 'European School of Antennas' aventi ad oggetto 'Antenna Synthesis' e 'Microwave Imaging', ed è stato tutore di circa 10 studenti di Dottorato. Tommaso Isernia è stato responsabile scientifica di attività di ricerca in ambito PRIN, in progetti finanziati dalla Agenzia Spaziale Europea, dalla Agenzia Europea per la difesa, dalla regione Campania, nonché responsabile di progetti di mobilità da e verso la Spagna e la Francia.

Tommaso Isernia ha conseguito il premio Barzilai della Società Italiana di Elettromagnetismo (destinato a giovani ricercatori) nel 1994. Successivamente, il premio è stato vinto per ben tre volte da suoi allievi (Crocco e D'Urso 2004, Morabito e Laganà 2012, Bevacqua 2014).