

Struttura	En&Tech
Ambito	EDILIZIA E COSTRUZIONI, ENERGIA, ICT
GRITT	SISTEMI ELETTRONICI AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA
Descrizione	Il gruppo SISTEMI ELETTRONICI AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA si occupa di temi di ricerca e trasferimento tecnologico nell'ambito della caratterizzazione e della modellizzazione di dispositivi elettronici e della progettazione, realizzazione e caratterizzazione di circuiti e sistemi elettronici con particolare enfasi sulle tecnologie e applicazioni per l'efficienza energetica.
Responsabile GRITT	Prof. Giovanni Verzellesi
Sito Web di riferimento	www.elettronica.unimore.it
Attività e Servizi	<ul style="list-style-type: none"> - Servizi di misura e test per la qualificazione, selezione e il benchmarking di LED, LED array, LED light engines, lampade a LED, sistemi di illuminazione a LED, comprendenti: caratterizzazione elettro-termica-ottica, misure radio- e foto-metriche (flussi radianti e luminosi integrali e efficienza al variare della corrente e della temperatura, distribuzione spettrale dei flussi radianti e luminosi al variare della corrente e della temperatura), colorimetria (CCT, cromaticità, resa cromatica), caratterizzazione goniometrica (flusso radiante e flusso luminoso al variare dell'angolo, cromaticità al variare dell'angolo). - Servizi di ingegneria per lo sviluppo di prodotto, comprendenti: progetto di LED driver (controllo in corrente, alimentatori switching, controllo di temperatura, flusso e colore) e progetto ottico - Modellistica elettro-termo-ottica di sorgenti LED in nitruro di gallio.
Strumenti	<p>STRUMENTI DIRETTAMENTE GESTITI DAL CENTRO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema ETO con sfera integratrice per la caratterizzazione elettro-termo-ottica e colorimetrica di LED chip e LED array. - Spettro-radio-goniometro per la caratterizzazione angolare fotometrica, radiometrica e colorimetrica di LED, LED array, LED light engines, lampade a LED, sistemi di illuminazione a LED. - Kit per sviluppo di LED driver - Optical power meter per misura di potenza ottica di sorgenti luminose. <p>STRUMENTI DISPONIBILI PRESSO PARTNER O UTILIZZABILI A FRONTE DI ACCORDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strumenti CAD di simulazione e progettazione di circuiti, dispositivi e sistemi elettronici.
Personale impegnato (inquadramento)	<p>Prof. Giovanni Verzellesi –Professore Ordinario Prof. Luca Larcher – Professore Associato Prof. Luigi Rovati – Professore Associato Ing. Alessandro Bertacchini – Ricercatore Universitario Tempo Indeterminato Dott. Marco Lasagni – Collaboratore di Ricerca</p>
Referenze(case history)	<p>PROGETTI DIRETTAMENTE GESTITI DAL CENTRO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infineon Technologies Austria AG, "Detailed Simulations of GaN HEMTs", 01/04/2014-31/03/2015. - Infineon Technologies Austria AG, "Detailed Simulations of GaN HEMTs", 01/08/2012-31/12/2013. - CEVICO sca, "Valutazione di nuovi materiali per l'enologia e reti wireless per il monitoraggio on-line della qualità e dell'evoluzione dei vini", 22/02/2012-21/08/2012.

	<ul style="list-style-type: none">- ETC srl, "Simulazione numerica di OLET a singolo strato", 19/03/2012-18/03/2013.- Tecnoimpianti srl, "Studio e progettazione di un sistema ottico innovativo di concentrazione solare".- Studio di fattibilità funzionali alla presentazione di progetti H2020: "Autonomous IoT SENSors for Smart buildings (I-SENS)". <p>ALTRI PROGETTI:</p> <ul style="list-style-type: none">- European Commission (EC), FP7-ICT-2013-11 call, grant agreement n. 619326, project acronym "III-V-MOS", project title "Technology CAD for III-V Semiconductor-based MOSFETs", 01/11/2013-31/10/2016.- European Space Agency (ESA), ref. AO/1-6956/11/NL/SFe, "Validation of space compatible GaN foundry processes", 01/06/2012-31/05/2015.- European Commission (EC), ENIAC Joint Undertaking, 2012-1 call, project acronym "E2COGaN", project title "Energy Efficient Converters using GaN Power Devices", 01/04/2013-31/03/2016.
Brevetti (se disponibile)	