

Struttura	En&Tech
Ambito	EDILIZIA E COSTRUZIONI, ENERGIA, ICT
GRITT	S ² E = ENERGETICA, SISTEMI di CONVERSIONE E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
Descrizione	L'attività del GRITT è focalizzata sui temi energetici e di impatto ambientale ad ampio spettro, nella prospettiva di promuovere la sostenibilità e la minimizzazione di consumi e sprechi. Le competenze complementari in esso presenti permettono di coprire tutte le aree maggiormente innovative dell'energetica e dei sistemi di conversione dell'energia, con un approccio combinato numerico e sperimentale particolarmente orientato alla conversione efficiente dell'energia, al risparmio energetico ed alla tutela ambientale. Inoltre, il GRITT si occupa dell'utilizzo della Life Cycle Sustainability Assessment per la valutazione degli impatti ambientali, economici e sociali associati alle diverse fasi del ciclo di vita di prodotti, processi e servizi, al fine di promuovere azioni di miglioramento per la sostenibilità e per la comunicazione ambientale.
Responsabile GRITT	Anna Maria Ferrari - Prof. Ordinario
Sito Web	http://www.enetech.unimore.it
Attività e Servizi	<ul style="list-style-type: none"> - Analisi dell'efficienza energetica di processi e prodotti industriali - Riqualificazione funzionale di sistemi energetici industriali e civili - Green re-powering di soluzioni per la co-generazione civile ed industriale, e per la movimentazione delle merci - Analisi su rendimento, consumi e fattibilità di sistemi energetici innovativi (celle a combustibile, biomasse, celle elettrolitiche, ...) - Valutazione energetica e di impatto ambientale di impianti di produzione, stoccaggio e distribuzione dell'idrogeno - Progettazione e sviluppo di sistemi co-generativi basati sulla combustione di metalli in acqua - Analisi e sviluppo di strategie innovative per il risparmio energetico e per l'abbattimento degli inquinanti in edifici residenziali e industriali - Analisi della qualità dell'aria con sensori innovativi a basso costo - Analisi e sviluppo di strategie combinate per il risparmio energetico e la sicurezza - Misure non intrusive per applicazioni civili, ambientali e industriali - Supporto ai percorsi di certificazione ambientale: quantificazione degli impatti ambientali del ciclo di vita di organizzazioni e prodotti (OEF e PEF, EPD, Carbon e Water footprint). - Sviluppo di sistemi operativi per l'assessment di sostenibilità ambientale che operano in maniera dinamica grazie alla raccolta digitalizzata dei dati.

	<ul style="list-style-type: none"> - Life Cycle Assessment (LCA) per la valutazione degli impatti e dei benefici ambientali del ciclo di vita di prodotti, processi e servizi.
Strumenti	<p>STRUMENTI DIRETTAMENTE GESTITI DAL CENTRO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Termocamere IR - Codici di calcolo: SimaPro, Social Hotspot database, Eatos, Termiko STAR CCM+, NanoFluidX, AMESim - Banche dati: Ecoinvent, Database LCA_Unimore, Agri-footprint, ELCD, LCA food... - Codici open source e/o autocostruiti su varie piattaforme (OpenFoam, Open Modelica, Matlab, ...) <p>STRUMENTI DISPONIBILI PRESSO PARTNER O UTILIZZABILI A FRONTE DI ACCORDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> -
Personale impegnato (inquadramento)	<p><u>Sezione LCA</u> Anna Maria Ferrari - Prof. Ordinario Roberto Rosa - Ricercatore</p> <p><u>Sezione Energetica</u> Diego Angeli - Prof. Associato Paolo Emilio Santangelo - Ricercatore</p> <p><u>Sezione Sistemi Energetici</u> Massimo Milani - Prof. Ordinario Enrico Mattarelli - Prof. Ordinario Luca Montorsi - Prof. Associato Carlo Alberto Rinaldini – Prof. Associato Fabrizio Paltrinieri - Ricercatore</p> <p><u>Sezione Elettronica e Telecomunicazioni</u> Fabrizio Pancaldi - Ricercatore</p>
Referenze (case history)	
Brevetti (se disponibili)	