



Nome del gruppo	<b>Monitoring, Analysis and Management of Energy Systems, M.A.M.E.S.</b> (Monitoraggio, Analisi e Gestione dei Sistemi Energetici)
Descrizione linee di ricerca	<p>Il gruppo di ricerca Monitoring, Analysis and Management of Energy Systems, M.A.M.E.S. (Monitoraggio, Analisi e Gestione dei Sistemi Energetici) della Seconda Università degli Studi di Napoli ha maturato negli anni competenze specifiche nel settore delle analisi e gestione dell'energia nelle diverse forme con specifica finalizzazione al risparmio ed alla efficienza energetica.</p> <p>Il gruppo mette insieme le diverse conoscenze legate alla gestione e all'ottimizzazione dei consumi e dei costi legati all'energia, tanto nell'ambito industriale quanto in quello civile, riunendo tutti coloro che si occupano dell'Energia nei suoi diversi aspetti. In particolare, raggruppa coloro che operano nella ricerca su: Energia e consumi energetici, Sistemi di Gestione dell'Energia, Tecnologie energetiche nei processi industriali, Misure Elettriche, Miglioramento delle prestazioni energetiche, Incentivazione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica.</p> <p>Questo gruppo propone la costituzione di un Macro-gruppo Tematico "Energia" all'interno della Seconda Università degli Studi di Napoli.</p> <p><b>Linea 1: Tecniche e dispositivi per la misura ed il controllo dell'energia</b></p> <p>Le attività di tale linea riguardano lo sviluppo di algoritmi, metriche e strumenti di misura e controllo innovativi per la gestione dell'energia in reti elettriche tradizionali ed "intelligenti", ovvero le Smart Grid. Le attività sono riportate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Studio e realizzazione di sistemi diagnostici per il monitoraggio di potenza ed energia e qualità dell'alimentazione elettrica in regime sinusoidale, non sinusoidale e dissimmetrico</li><li>• Sistemi di misura e controllo per l'ottimizzazione dei consumi energetici nei sistemi industriali e nei sistemi di trasporto ferroviario</li><li>• Misura e controllo in ambito Smart Grid con progettazione e realizzazione di Smart Meter innovativi, cooperanti per la gestione ottima ed in tempo reale</li><li>• Analisi e sviluppo di metodologie, tecniche ed algoritmi per il Demand Side Management in reti di distribuzione intelligenti</li><li>• Elaborazione numerica dei segnali per comunicazioni wireless</li></ul> <p><b>Linea 2: Efficienza energetica</b></p> <p>Le attività di tale linea riguardano lo sviluppo di soluzioni di monitoraggio, soluzioni impiantistiche, nuovi materiali volti al miglioramento dell'efficienza energetica in ambito civile, industriale e settore dei servizi. Le attività sono riportate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestione dell'energia in conformità alla ISO 50001</li><li>• L'Efficienza Energetica Attiva negli Edifici - standard UNI EN 15232</li><li>• Impatto dell'automazione su risparmio energetico</li><li>• Energetica degli edifici: censimento energetico, termofisica dell'edificio, certificazione energetica, sistemi termici integrati per l'efficienza energetica negli edifici, proposte di possibili interventi sugli impianti e i materiali per il miglioramento dell'efficienza energetica</li><li>• Efficienza energetica nelle aree portuali</li><li>• Studio dell'efficientamento energetico per le pubbliche amministrazioni e le grandi utenze</li></ul> <p><b>Linea 3: Ottimizzazione degli impianti di produzione da fonti rinnovabili</b></p> <p>Le attività di tale linea riguardano lo sviluppo di soluzioni, tecniche di misura e controllo, componenti volti alla massimizzazione della produzione di energia in impianti tradizionali ed a fonti rinnovabili, includendo i sistemi di accumulo elettrochimico. Le attività sono riportate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analisi e Gestione dell'Energia prodotta da fonti rinnovabili</li><li>• Sistemi di Energy Harvesting per l'alimentazione di sensori wireless per uso biomedico, per il controllo ambientale e per il monitoraggio di flotte ferroviarie</li><li>• Sistemi e tecniche di riconfigurazione dinamica di array di moduli fotovoltaici allo scopo di</li></ul>

	<p>massimizzare la produzione di energia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoraggio, diagnostica e controllo di sistemi fotovoltaici finalizzati al rallentamento dell'invecchiamento a causa degli effetti del mismatching</li> <li>• Progettazione e ottimizzazione termica di componenti e sistemi per la conversione dell'energia da fonti convenzionali e rinnovabili.</li> <li>• Progettazione e analisi di sistemi e componenti ad energia solare a bassa, media e alta temperatura</li> <li>• Valutazione delle prestazioni energetiche Pompe di Calore Geotermiche</li> <li>• Dispositivi, tecniche e tecnologie per l'accumulo elettrochimico</li> <li>• Soluzioni per il Battery Management System (BMS) in ambito smart grid</li> </ul> <p>Questo gruppo propone la costituzione di un Macro-gruppo Tematico "Energia" all'interno della Seconda Università di Napoli</p>
Responsabile	<p><b>Carmine LANDI:</b>  email: <a href="mailto:carmine.landi@unina2.it">carmine.landi@unina2.it</a>; Tel: 0815010375;</p>
Partecipanti	<p>Marco BALATO (DIII) Dottorando  Michelina CATAURO (DIII) <a href="mailto:michelina.catauro@unina2.it">michelina.catauro@unina2.it</a>  Daniele GALLO (DIII) <a href="mailto:daniele.gallo@unina2.it">daniele.gallo@unina2.it</a>  Mario LUISO (DIII) <a href="mailto:mario.luiso@unina2.it">mario.luiso@unina2.it</a>  Roberto MACCHIAROLI (DIII) <a href="mailto:roberto.macchiaroli@unina2.it">roberto.macchiaroli@unina2.it</a>  Oronzio MANCA (DIII) <a href="mailto:oronzio.manca@unina2.it">oronzio.manca@unina2.it</a>  Patrizio MANGANIELLO (DIII) Dottorando  Claudio MONTANIERO (DIII) Assegnista  Biagio MORRONE (DIII) <a href="mailto:biagio.morrone@unina2.it">biagio.morrone@unina2.it</a>  Andrea UNICH (DIII) <a href="mailto:andrea.unich@unina2.it">andrea.unich@unina2.it</a>  Sergio NARDINI (DIII) <a href="mailto:sergio.nardini@unina2.it">sergio.nardini@unina2.it</a>  Anna Maria PICCIRILLO (DIII) <a href="mailto:annamaria.piccirillo@unina2.it">annamaria.piccirillo@unina2.it</a>  Francesco PALMIERI (DIII) <a href="mailto:francesco.palmieri@unina2.it">francesco.palmieri@unina2.it</a>  Gianluca AURILIO (DIII) Dottorando  Gianmarco ROMANO (DIII) <a href="mailto:gianmarco.romano@unina2.it">gianmarco.romano@unina2.it</a>  Aniello ROSANO (DIII) Dottorando  Giacomo ROTOLI (DIII) <a href="mailto:giacomo.rotoli@unina2.it">giacomo.rotoli@unina2.it</a>  Pierluigi SALVO ROSSI (DIII) <a href="mailto:pierluigi.salvorossi@unina2.it">pierluigi.salvorossi@unina2.it</a>  Massimo VITELLI (DIII) <a href="mailto:massimo.vitelli@unina2.it">massimo.vitelli@unina2.it</a></p>