



**SARDEGNA
RICERCHE**

PROGETTO CLUSTER TOP DOWN SMARTPOLYGEN

TITOLO DEL PROGETTO	Sviluppo di Microreti Polienergetiche Intelligenti
SOGGETTO ATTUATORE	Università degli Studi di Cagliari Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica – DIEE
PRESENTAZIONE	<p>Una microrete, o Microgrid, è un sistema di ridotte dimensioni per la produzione e distribuzione di energia elettrica e termica, costituito da un insieme di carichi e sorgenti di energia che operano sinergicamente come una singola entità controllabile, al fine di fornire in maniera ottimizzata energia elettrica e calore agli utenti presenti all'area servita e facenti parte della microrete.</p> <p>Le attività che verranno portate avanti nel progetto riguardano la gestione della produzione e del consumo di energia elettrica in isole polienergetiche (con diverse fonti di energia: solare, eolico, biomassa, gas) che possono funzionare sia in maniera indipendente e autosufficiente, o connesse alla rete.</p> <p>Si sperimenteranno soluzioni per microreti intelligenti (Smart Microgrid) per applicazioni per Smart City e distretti energetici secondo la visione del piano energetico e ambientale regionale della Sardegna 2015-2030.</p>
OBIETTIVI E RISULTATI ATTESI	<p>Il progetto, ad alto carattere innovativo, è finalizzato alla realizzazione di un prototipo di microrete intelligente e alla verifica delle modalità con cui il processo di produzione e utilizzo dell'energia elettrica all'interno delle aziende può essere migliorato secondo un'ottica di gestione rispondente al paradigma delle Smart Grid. Su queste tematiche verte il trasferimento tecnologico delle competenze universitarie alle imprese del territorio che si occupano di sviluppo di microreti energetiche nei diversi aspetti che le caratterizzano, tra cui la progettazione elettrica, la gestione e il controllo, l'installazione della componentistica e quadristica elettrica, ecc.</p> <p>Ci sarà un'ampia attività di trasferimento competenze alle aziende che riguarderà la progettazione elettrica, la gestione e il controllo, l'installazione della componentistica e quadristica elettrica, ecc.</p> <p>Le imprese aderenti al cluster saranno coinvolte durante tutte le fasi di sviluppo del progetto: verranno organizzati incontri e/o teleconferenze e con l'invio di presentazioni sullo stato di sviluppo del progetto, verranno altresì invitate presso i locali dove sarà posizionata la microrete per la verifica del funzionamento e sperimentazione pratica.</p> <p>In itinere saranno coinvolti i principali attori nella realizzazione di tecnologie per la produzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili, sistemi di accumulo, sistemi di</p>



SARDEGNA RICERCHE

controllo e PLC, aziende installatrici e manutentrici delle stesse tecnologie e progettisti di microreti energetiche.

AZIENDE E SOGGETTI COINVOLTI

- IAT Consulenza e Progetti S.r.l., Cagliari (CA)
- Tholos S.r.l., Cagliari (CA)
- Sinerg S.r.l., Cagliari (CA)
- Building Technologies Facilities S.r.l.s., San Gavino M.le (SU)
- Sartec - Saras Ricerche e Tecnologie Spa, Assemini (CA)
- Power Ras S.r.l., Cagliari (CA)
- Technoblu S.r.l., Olbia (SS)
- ELEINSAR S.r.l., Sestu (CA)
- Eurodemolizioni e Raccolta Ecologica S.r.l., Oristano (OR)
- SMI Franchini, Elmas (CA)

CONTATTI Responsabile Scientifico

Emilio Ghiani
Tel: 070 6755872
Email: emilio.ghiani@diee.unica.it

CONTATTI Sardegna Ricerche

Elena Lai
Tel: 070 9243 2814
Email: elena.lai@sardegna ricerche.it



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



POR FESR
SARDEGNA 2014-2020