

Benefici:

L'adozione da parte degli utenti del sistema elettrico (del settore residenziale, industriale e terziario) delle nuove soluzioni proposte da DEMAND potrà avere un impatto significativo sul sistema elettrico nazionale:

- Riduzione del picco di potenza con la conseguente possibilità di differire nel tempo gli interventi di potenziamento delle reti esistenti.
- Riduzione delle perdite di energia nelle reti (di distribuzione e trasmissione).
- Riduzione delle cadute di tensione.
- Riduzione, in relazione al mix energetico del parco produttivo, delle emissioni di CO2.

Inoltre altri significativi benefici diretti (in termini energetici, economici e di maggior comfort) riguarderanno gli utenti che adotteranno le nuove soluzioni oggetto delle attività di progetto:

- Gestione economicamente efficiente dei consumi energetici dei diversi tipi di utenti.
- Flessibilità del carico consentendo all'utente la partecipazione al mercato dell'energia e il raggiungimento di un tornaconto economico.

Consorzio:



Engineering Ingegneria Informatica S.p.A.



Algorab S.R.L.



Cupersafety S.R.L.



Dipartimento di Ingegneria Industriale
dell'Università di Salerno



Dipartimento di Energia, Ingegneria
dell'Informazione e Modelli Matematici
dell'Università di Palermo

DEMAND

DistributEd MANagement
logics and Devices for
electricity savings in active
users installations

Bando Ricerca di Sistema -
CSEA - Tipo B

Rif. CCSEB-00093

DEMAND propone un sistema distribuito e scalabile in grado di implementare innovative logiche di controllo programmabili per la gestione ottimizzata di consumo, produzione e accumulo localizzati di utenze elettriche dei settori residenziale, terziario ed industriale, tramite l'utilizzo di un dispositivo embedded in grado di interagire con gli altri utenti per negoziare le decisioni da intraprendere in risposta alle richieste del distributore.

Obiettivi:

L'obiettivo di DEMAND è realizzare un sistema di direct load control per utenze elettriche dei settori residenziale, terziario ed industriale, in grado di controllare i flussi di energia sia all'interno di ogni prosumer, sia verso le reti elettriche di distribuzione, tramite l'utilizzo di un dispositivo integrato, chiamato Energy Gateway, in grado di:

- Interagire con gli altri utenti tramite la rete Internet per negoziare le decisioni da intraprendere in risposta alle richieste del fornitore di servizio o del distributore.
- Controllare i carichi elettrici che possono essere oggetto di regolazione tramite tecnologie di accesso locale.

Sistema e logiche di controllo consentiranno la gestione ottimizzata di consumi, produzione e sistemi di accumulo localizzati, anche tenendo conto delle più recenti norme sulla connessione di sistemi di accumulo alle reti elettriche e di quanto stabilito dall'AEEGSI sui livelli attesi di performance dei sistemi di smart metering di seconda generazione.

DEMAND intende, altresì, generare un business ecosystem capace di ospitare e far crescere soluzioni tecnologiche innovative nella direzione di un mercato altamente competitivo.

