

ACCUS



ARTEMIS ACCUS: Adaptive Cooperative Control in Urban (sub) systems

ACCUS è un progetto di ricerca europeo cofinanziato da ARTEMIS Joint Undertaking e dal MIUR sulle due tematiche : (I) Embedded Systems in Smart Environments e (II) Embedded Systems supporting sustainable urban life.

Accus prevede il coinvolgimento di 28 partner provenienti da 8 paesi. Il cluster italiano è rappresentato da CPL Concordia, ICIE e dall'Università di Cagliari.

La vision del progetto prevede lo sviluppo di nuove applicazioni per la smart city e la necessità di ottimizzare gli attuali sistemi urbani attraverso la integrazione e il coordinamento dei singoli sottosistemi, seguendo il paradigma del "sistema di sistemi" (SoS).

I sistemi urbani come ad esempio la gestione del traffico, la gestione dell'energia così come i sistemi di gestione degli edifici, della Pubblica illuminazione ed i sistemi informativi sono controllati da dispositivi embedded autonomi anche se i processi gestiti sono profondamente interconnessi.

ACCUS propone lo sviluppo di un' architettura di riferimento, una metodologia ed una strumentazione che possa rendere possibile la interoperabilità di questi sottosistemi e la realizzazione di nuovi scenari convergenti basati sul monitoraggio (rilevazione-sensing) e l'attuazione all'interno dei differenti sottosistemi.



ACCUS aspira a realizzare tre innovazioni:

- Fornire una piattaforma di integrazione e coordinamento per sistemi urbani su cui sviluppare applicazioni per la loro gestione.
- Fornire una architettura per il controllo adattabile e co-operativa ed algoritmi corrispondenti per i sottosistemi urbani così da ottimizzare le loro prestazioni combinate.
- Fornire metodologie e strumenti generali per realizzare applicazioni di carattere collaborativo concepite per sistemi composti a loro volta da sistemi.
- Sulla base di descrizioni semantiche, ACCUS studierà un insieme di scenari convergenti che si estendono attraverso vari sistemi urbani per indagare sulle esigenze e definire una architettura di riferimento per l'integrazione.

La piattaforma di integrazione e di coordinamento e le applicazioni di ACCUS saranno validate all'interno della città di Gdansk (Polonia) coinvolgendo quattro diversi sistemi urbani.



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

