

L A B O R A T O R I O



DEWS lab

Responsabile: prof. Fabio Graziosi

Servizi Offerti

- Analisi e studio di fattibilità per sistemi embedded per applicazioni di monitoraggio e controllo.
- Prototipazione rapida per WSN a corto/medio raggio per applicazioni di monitoraggio e controllo
- Progettazione di protocolli di comunicazione.
- Il Centro di Eccellenza DEWS organizza seminari offerti agli studenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione, promuove attività e progetti sul tema dei sistemi embedded in rete nell'ambito dei corsi di Laurea Specialistica e gestisce un Master di II livello in "Tecnologie, applicazioni e servizi su reti radio eterogenee".
- Analysis and feasibility for embedded systems applications for monitoring and control.
- Rapid prototyping for short/medium range WSNs for monitoring and control.
- Communications protocol design.
- DEWS organizes seminar courses offered to PhD students of the Department of "Ingegneria Elettrica e dell'Informazione", fosters activities and projects on networked embedded system for the courses in "Laurea Specialistica" (Master's) and is managing a II Level Master's degree in "Technologies, applications and services on heterogeneous radio networks".

Staff: Roberto Alesii, Alessandro D'Innocenzo, Giordano Pola, Luigi Pomante

Sede: c/o Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione
Via G. Gronchi, 18, Nucleo Industriale di Pile, 67100 L'Aquila (AQ) – Italy

Contatti:

e-mail: fabio.graziosi@univaq.it – roberto.alesii@univaq.it

Tel. 0862434445 – 0862434454

Fax. 0862 434403

Sito: <http://www.dews.ing.univaq.it/>

Descrizione dell'Attività

Il Centro di Eccellenza DEWS (Architetture e Metodologie di Progetto per Controllori Embedded, Interconnessioni Wireless ed Implementazione su Singolo Chip) è un centro di ricerca istituito nel 2001 presso l'Università degli Studi dell'Aquila, 2001 in seguito all'approvazione ed al finanziamento da parte del MIUR. Le attività di ricerca sono maggiormente indirizzate all'esplorazione di alta tecnologia nell'interesse della società, con principale attenzione nella progettazione, implementazione e gestione di reti di sensori wireless e attuatori. Una caratteristica peculiare del DEWS è costituita dalla grande attenzione che il Centro riserva da sempre all'integrazione di competenze scientifiche che si concretizza in una stretta collaborazione tra ricercatori specializzati in diversi ambiti scientifici quali le telecomunicazioni e in particolare le comunicazioni wireless, i controlli automatici, i campi elettromagnetici, l'elettronica analogica e digitale, l'ingegneria elettrica e l'informatica. Il DEWS ha istituito forte collaborazione di ricerca con alcuni dei più prestigiosi istituti accademici nel mondo, come la University of California di Berkeley ed il Royal Institute of Technology di Stoccolma. Inoltre il DEWS ha sviluppato e rafforzato rapporti e cooperazione di ricerca su sistemi wireless con realtà industriali. Con tale struttura di collaborazioni, il centro ha acquisito le capacità di progettare e gestire progetti di significativa complessità.

The Center of Excellence DEWS (Design Methodologies of Embedded Controllers, Wireless Interconnect and Systems-on-chip) is a Research Center established in 2001 at the University of L'Aquila, on the basis of a national competition set up by the Italian Ministry of Education, University and Research (MIUR). The research activities are centered on the investigation of high technologies in the interest of society, with emphasis on the design, implementation and management of wireless sensor and actuator networks. DEWS fosters full cooperation among researchers of different scientific fields essential for reaching specific research objectives in the field of wireless networked embedded systems, e.g., automatic control, electromagnetic fields, analog and digital electronics, information science and telecommunications. DEWS has established strong research collaborations with some of the most prestigious academic institutions world-wide such as the University of California at Berkeley, and the Royal Institute of Technology at Stockholm. Moreover, DEWS has developed and strengthened research cooperation on wireless systems with companies. Within this collaboration framework, the Center has acquired the ability to plan and manage projects of significant complexity.

Strumentazione

- Piattaforme di sviluppo per WSN (Wireless Sensor Networks)
- Piattaforme di sviluppo per comunicazione mobile
- Piattaforme di sviluppo per sistemi RFID
- Server e pc desktop/notebook
- Kit di sviluppo per tecnologia di comunicazione UWB (Time Domain)
- Strumentazione di laboratorio
- Oscilloscopio digitale a larga banda
- Development platforms for WSN (Wireless Sensor Networks)
- Development platforms for [Mobile Communications](#)
- Development kit for RFID
- Servers and desktops/laptops
- Development kit for UWB (Time Domain)
- Laboratory instrumentation
- Wide band digital scope