



Il laboratorio **AER-TECH LAB** - "Automation, Electronics and Bioengineering: Technologies for Manufacturing and People" - deriva dall'aggregazione dei laboratori LARER (Laboratorio di Automazione e Robotica dell'Emilia Romagna), STARTER (Strategic Network for Assistive & Rehabilitation Technology in Emilia-Romagna) e T3LAB (Laboratorio per il Trasferimento Tecnologico Tematico ICT Bologna). I campi di attività del laboratorio sono orientati alle applicazioni industriali e civili dell'automazione, elettronica, informatica, telecomunicazioni e dell'ingegneria biomedica.

Fanno parte di **AER-TECH LAB**: AIAS Bologna onlus, ARCA Tecnologie, Con.AMI - Consorzio Azienda Multiservizi Intercomunale, Azienda Ospedaliera Universitaria Arcispedale S. Anna, Università degli Studi di Bologna, Università degli Studi di Ferrara, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Università degli Studi di Parma, IMA - Industria Macchine Automatiche, INAIL Centro Protesi - Area Ricerca e Formazione, Istituto Ortopedico Rizzoli - Laboratorio di Analisi del Movimento, LUCE - divisione ricerca Aurora Società Cooperativa Sociale, MONTECATONE Rehabilitation Institute, SACMI Cooperativa Meccanici Imola, T3LAB.

**AER-TECH LAB** è uno dei laboratori della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna.



I laboratori della Rete Alta Tecnologia sono strutture permanenti, nate per rispondere alle esigenze di ricerca delle imprese e per contribuire al loro sviluppo.

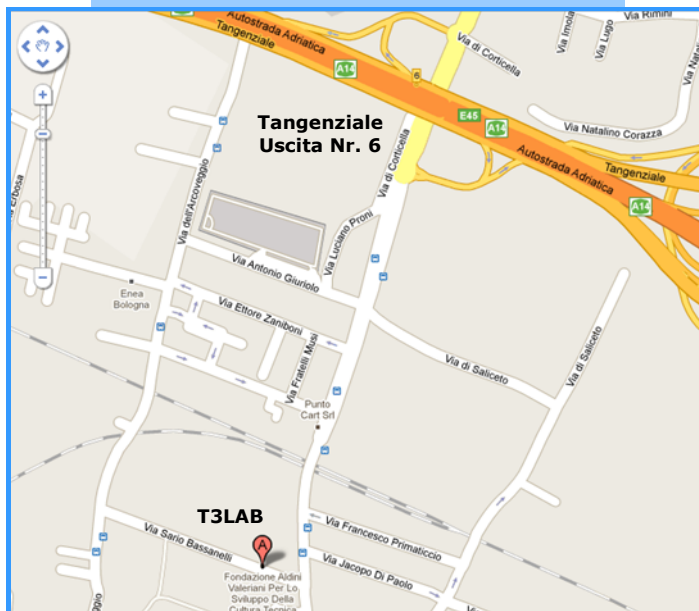
La Rete è organizzata in 6 Piattaforme Tecnologiche: il laboratorio **AER-TECH LAB** è impegnato nelle Piattaforme Meccanica e Materiali e Scienze della Vita.

La Rete Alta Tecnologia è coordinata da ASTER, la Società Consortile tra la Regione Emilia-Romagna, le Università, gli Enti di ricerca nazionali operanti sul territorio - CNR e ENEA - l'Unione regionale delle Camere di Commercio e le Associazioni imprenditoriali regionali, che si configura come l'organizzazione in forma associativa dei Tecnopoli - Rete Alta Tecnologia.

**AER-TECH LAB** è un'iniziativa finanziata con il contributo della



## Aer-Tech Lab



**Aula Magna  
Consorzio T3LAB  
c/o Fondazione Aldini Valeriani  
Via Bassanelli 9/11, Bologna**

Come arrivare:

**In Treno:**  
Dalla Autostazione di Bologna, Autobus Nr. 27, direzione Corticella.

**In Auto:**  
Tangenziale Uscita Nr. 6, direzione centro.

*Si prega di confermare la propria partecipazione inviando una e-mail alla segreteria organizzativa del seminario:*

Silvia Carbonari  
Tel: 051-58.70.187  
E-mail: [silvia.carbonari@t3lab.it](mailto:silvia.carbonari@t3lab.it)

- Iscrizione gratuita -



## DOMOTICA e DISABILITA': i centri di ricerca si confrontano



### SEMINARIO

Bologna, 25.05.2010, h 15:00  
Aula Magna,  
Consorzio T3LAB



## Introduzione

Le esperienze sino ad ora condotte in ambito domotico confortano nella convinzione che non sia più possibile - oggi - prescindere dall'utilizzo delle nuove tecnologie informatiche, multimediali, telematiche e robotiche nell'assistenza al soggetto disabile o anziano. L'interattività e la sicurezza all'interno degli ambienti domestici trovano una giusta realizzazione attraverso applicazioni di intelligenza ambientale, in grado di affiancare il soggetto nel monitoraggio di parametri specifici dell'ambiente, e impiego di tecnologie e ausili che possano coprire le esigenze di controllo domotico richieste dai disabili, fornendo un supporto concreto anche nell'eventualità di situazioni d'allarme.

Sistemi sensoriali e di controllo integrati su un'unica piattaforma, in grado di fornire le prestazioni migliori di interfacciamento e comunicazione tra le diverse tecnologie e di comandare una serie di attuatori necessari a compensare concretamente le carenze motorie e sensoriali dei soggetti, lo sviluppo di interfacce user-friendly adeguate e personalizzate in funzione dello specifico deficit del disabile, progettate per incrementare l'autonomia nel controllo del suo ambiente domestico, rappresentano alcuni dei temi trattati nel seminario.

**SEMINARIO  
DOMOTICA e DISABILITA':  
i centri di ricerca si confrontano**

## Programma

**Ore 15:00**

**Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna: Tecnopoli e Piattaforme Tematiche**

Ing. Francesco Paolo Ausiello

ASTER, Associazione Scienza e Tecnologia Emilia-Romagna

**Ore 15:15**

**La sensoristica al servizio della domotica**

Prof. Ing. Angelo Cappello

DEIS - Dipartimento di Elettronica, Informatica e Sistemistica,  
Università degli Studi di Bologna

**Ore 15:45**

**La domotica al servizio degli anziani: la piattaforma proposta da T3LAB**

Ing. Mirko Falavigna

Gruppo CASATTENTA, T3LAB

**Ore 16:15**

Coffee Break

**Ore 16:45**

**L'esperienza dell'INAIL nell'impiego della domotica e degli ausili tecnologici per il disability management**

Ing. Emanuele Gruppioni,  
Ing. Biagio Giuseppe Saldutto

INAIL - Centro Protesi, Area Ricerca e Formazione

**Ore 17:15**

**L'esperienza di Ausilioteca AIAS Bologna e del gruppo di Automatica dell'Università di Ferrara nelle applicazioni della domotica e nella progettazione di ausili innovativi per l'autonomia e la sicurezza delle persone con disabilità**

Ing. Massimiliano Malavasi

AIAS Bologna Onlus - Equipe AUSILIOTECA,  
Area Ricerca Applicata e Progetti

Ing. Elena Mainardi

Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Ferrara

**Ore 17:45**

Presentazione di dimostratori

**SEMINARIO  
DOMOTICA e DISABILITA':  
i centri di ricerca si confrontano**

### La sensoristica al servizio della domotica

Prerogativa attuale dell'assistenza ad un soggetto anziano o disabile è l'utilizzo delle tecnologie domotiche: la loro applicazione prevede la progettazione di reti di sensori e attuatori personalizzate secondo uno schema modulare. L'interfacciamento del diversamente abile prevede, oltre ad un sistema che lo affianchi nella rilevazione dei parametri ambientali, la progettazione di un sistema sensoriale wearable e minimamente invasivo che possa compensare le carenze motorie e sensoriali e permetterne l'interazione con un sistema informatico automatico.



### La domotica al servizio degli anziani: la piattaforma proposta da T3LAB

Il progetto CASATTENTA ha l'intento di sviluppare applicazioni di domotica e intelligenza ambientale rivolte a soggetti non totalmente autosufficienti, per aumentarne l'interattività e la sicurezza all'interno degli ambienti domestici. Si presenterà, quindi, la rete di sensori wireless sviluppata per monitorare gli ambienti e lo stato di salute delle persone che vi abitano, a cui vengono integrate soluzioni per favorire la comunicazione degli anziani con il mondo esterno.



### L'esperienza dell'INAIL nell'impiego della domotica e degli ausili tecnologici per il disability management

La necessità di disporre di particolari dispositivi a vantaggio dell'autonomia dei soggetti disabili implica la ricerca di soluzioni ai problemi di integrazione tra i diversi standard: a tal proposito, si vedrà il caso di Carla e le soluzioni scelte per migliorare la sua autonomia all'interno dell'abitazione. Inoltre, si presenteranno gli ultimi sviluppi relativi alle interfacce per PC e PDA e all'integrazione di diverse modalità di controllo delle automazioni, per coprire la quasi totalità di esigenze di controllo domotico richieste generalmente dai disabili.



### L'esperienza di Ausilioteca AIAS Bologna e del gruppo di Automatica dell'Università di Ferrara nelle applicazioni della domotica e nella progettazione di ausili innovativi per l'autonomia e la sicurezza delle persone con disabilità

Si presenteranno casi concreti di applicazione di tecnologie domotiche per l'adattamento degli ambienti di vita alle problematiche legate alla disabilità ed all'età avanzata: si discuteranno le potenzialità e criticità legate ad una larga diffusione di queste tecnologie e si approfondiranno aspetti specifici della gestione tecnologica quali la progettazione, la ricerca applicata e la sperimentazione. Inoltre, saranno presentati i risultati ottenuti sul fronte delle interfacce a comando vocale di sistemi



**SEMINARIO  
DOMOTICA e DISABILITA':  
i centri di ricerca si confrontano**