



POR SARDEGNA 2000 – 2006
Misura 3.13 Ricerca e sviluppo tecnologico
nelle imprese e territorio
DISTRETTO TECNOLOGICO SARDEGNA ICT

Progetto Cluster

Open Media Center: dall'entertainment all'home
automation

&

MultiTouch, superfici interattive e tangible user
interfaces

SARDEGNA
DISTRICT****



Outline

- o Il Distretto ICT di Sardegna Ricerche
- o Il Lab Open Media Center
- o Obiettivo dei progetti cluster
- o I progetti cluster del Lab OMC
- o Tecnologie abilitanti
- o Aziende partecipanti
- o Attività previste
- o Link utili
- o Contatti

Il Distretto ICT di Sardegna Ricerche

Obiettivi:

Sardegna DistrICT, il Distretto delle ICT in Sardegna, nasce per favorire la collaborazione tra centri di ricerca pubblici o privati e imprese operanti nel settore dell'high tech, attraverso la creazione di un sistema integrato innovativo e competitivo che renda la Sardegna un attore dello sviluppo tecnologico internazionale.

Il Lab Open Media Center

Missione

La missione del laboratorio consiste nel proporre e testare nuove architetture hardware e software e nuovi modelli d'uso per applicazioni multimediali, di TV interattiva e di domotica, rendendole sempre più facili da usare: fondere la tecnologia con gli ambienti domestici rendendola parte integrante della vita quotidiana, adattandola a una dimensione umana, amichevole e non invadente.

Il Lab Open Media Center

Strumenti

Il laboratorio impiega strumenti che sono all'avanguardia nel loro ambito di impiego specifico, sia per uno studio diretto, e confronto con lo stato dell'arte, che per un impiego per lo sviluppo di altre soluzioni. Per questo scopo il laboratorio può contare su una ricca dotazione di hardware e software. + Elenco attrezzature

Il Lab Open Media Center

Strumenti - MERL

Multitouch multi-user touch screen con tavolo touch screen interattivo (dimensioni 42") + SDK



II Lab Open Media Center

Strumenti - Tablet

e-paper: Fujitsu Stylistic ST5112 Tablets



Tablet-PC: Hanbit Electronics PepperPad 3



Tablet-PC: E-Ink Active Matrix EPD Prototype Kit – 8.0"



Il Lab Open Media Center

Strumenti - Decoder

Ricevitore TV Analogica + DVB-T: Cinergy Hybrid T
USB XS

Ricevitore DVB-S: DreamBox 1025+

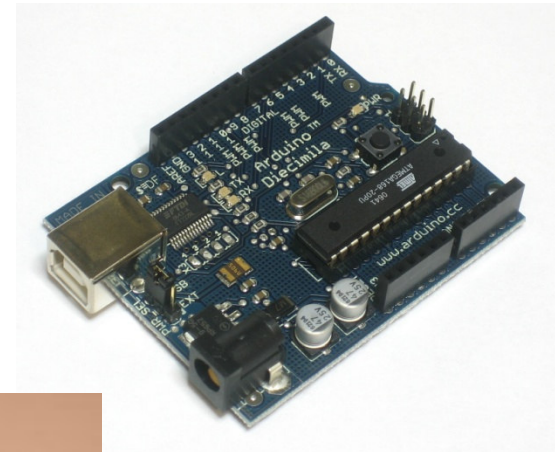
TV Tuner + sw MediaCenter: Pinnacle PCTV 400e

Il Lab Open Media Center

Strumenti – Sensori

Arduino + Developer KIT

SunSpot



Il Lab Open Media Center

Strumenti – Protocolli supportati

X10-A10

RFID

BlueTooth

Z-Wave

ZigBee

Obiettivo dei progetti cluster

Stimolare la creazione di un sistema integrato innovativo e competitivo (Distretto Tecnologico) nel settore ICT.

Favorire la collaborazione tra le competenze di punta presenti nei settori della ricerca avanzata e dello sviluppo tecnologico e le aziende di produzione nei settori dell'informatica, delle telecomunicazioni e dei sistemi multimediali.

I progetti cluster del Lab OMC

Open Media Center: dall'entertainment all'home automation.

MultiTouch, superfici interattive e tangible user interfaces.

I progetti cluster del Lab OMC

Open Media Center: dall'entertainment all'home automation

Un Media Center di nuova generazione è infatti il cuore di una rete dedicata all'home entertainment, al controllo dell'ambiente domestico, all'erogazione di nuovi contenuti tramite tecnologie per il distribute computing, alla fruizione di nuovi contenuti digitali erogati anche da community distribuite.

I progetti cluster del Lab OMC

Open Media Center: dall'entertainment all'home automation

Si tratta senza dubbio di una nuova possibilità di business per le aziende anche non direttamente coinvolte nell'ambito del comparto ICT. Fattore strategico è il fatto che in molti di questi settori sono disponibili delle nicchie di mercato del tutto inesplorate.

I progetti cluster del Lab OMC

MultiTouch, superfici interattive e tangible user interfaces

Il MultiTouch è una tecnologia che, grazie al riconoscimento della posizione in cui si “tocca una superficie”, amplifica le modalità di interazione con gli oggetti sullo schermo/superficie toccata. Allo stato attuale, la ricerca sugli schermi “Multi-Touch” è arrivata ad un punto di maturazione tale da aprire scenari impensati fino a ieri.

I progetti cluster del Lab OMC

MultiTouch, superfici interattive e tangible user interfaces

Le possibili applicazioni sono infinite e sono destinate a rivoluzionare l'interazione tra uomo e macchina regalando un'efficienza, un'usabilità e un'intuitività veramente disarmanti. Considerando il mero aspetto di interazione uomo-macchina si potrebbe trattare di una rivoluzione simile a quella derivante dall'uso incrociato dei sistemi operativi a finestre con il sistema di puntamento "mouse".

Aziende partecipanti

Cluster Open Media Center

Alinari 24 ore spa

Axis sv

Consulmedia srl

Colorarti srl

Domatica srl

Enersud Management srl

Lampo 3

Passamonti srl

Kemu

Orione srl

Telit

Cluster MultiTouch

3DDD

Alinari 24 ore spa

Axis sv

Consulmedia srl

Domatica srl

Enersud Management srl

Lampo 3

Passamonti srl

Kemu

Orione srl

Telit

Aziende partecipanti

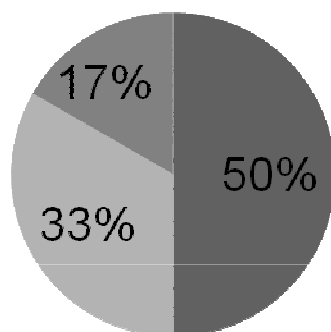
Cluster Open Media Center

Connettività: 6/11

Media Center: 5/11

NP: 2/11

■ Connettività ■ Media Center ■ NP

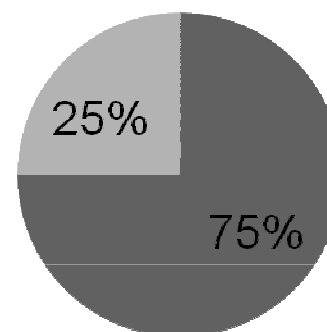


Cluster MultiTouch

Touch & MultiTouch: 8/11

NP: 3/11

■ Touch & M.T. ■ NP



Tecnologie Abilitanti

Open Media Center: dall'entertainment all'home automation

- o Sistemi linux-based per Media Center
- o Protocolli di comunicazione wired/wireless (X10, A10, ZigBee, etc.)
- o Sensoristica (Arduino e SunSpot)
- o Protocolli e tecnologie per il distribute computing
- o ...

Tecnologie Abilitanti

MultiTouch, superfici interattive e tangible user interfaces

- o Sistemi touch e multi-touch commerciali
- o Computer vision e realtà aumentata
- o Sistemi aptici e wearable computer
- o Ambienti complessi per laboratori: telecontrollo e strumentazione digitale
- o ...

Attività previste

Definizione e sviluppo di casi di studio

Attività di trasferimento tecnologico e sperimentazione

Programma di seminari

Attività previste

Attività di trasferimento tecnologico e sperimentazione

- o Sensor Network (Arduino & SunSpot)
- o MultiTouch, Tangible Interfaces e Motion Capture
- o MythTV & LinuxMCE & Home Automation
- o Real-time streaming MCUs (telefonia over IP)
- o Ottimizzazione Kernel Linux per sistemi embedded
- o ...

Attività previste

Sensor Network (Arduino & SunSpot)

- Analisi delle piattaforme Arduino e SunSpot
- Sviluppo di applicazioni per comunicazione e gestione di sensori

Attività previste

MultiTouch, Tangible Interfaces e Motion Capture

- Analisi della tecnologia Touch e Multi Touch
- Sviluppo di applicazioni Touch e Multi Touch per supporti/pareti interattive

Attività previste

MythTV & LinuxMCE & Home Automation

- Studio delle tecnologie MythTV e LinuxMCE
- Sviluppo di applicazioni per Home Entertainment e controllo domotico

Attività previste

Real-time streaming MCUs (telefonia over IP)

- Analisi di piattaforme OS per MCU
- Sviluppo di una applicazione per IP Telephony

Attività previste

Ottimizzazione Kernel Linux per sistemi embedded

- Analisi del kernel Linux
- Sviluppo di applicazioni per controllo e monitoraggio delle applicazioni sul kernel

People

Responsabile: Gavino Paddeu

Ricercatori CRS4: Alessandro Soro, Massimo Deriu

Collaboratori del Lab OMC: Alessandro Romanino, Antonella Orrù, Daniele Ardu, Davide Fulvio Cocco, Fabrizio Boi, Michele Marini, Mirko Luca Lobina, Simone Kalb

Link utili

Distretto ICT di Sardegna Ricerche

<http://www.sardegna ricerche.it/index.php?xsl=376&s=13&v=9&c=4205&nc=1&t=3>

Lab Open Media Center

<http://mediacenterlab.crs4.it/doku.php?id=home>

Regolamento del Lab OMC

<http://www.sardegna ricerche.it/index.php?xsl=370&s=61294&v=2&c=4205&nc=1&sc=&t=3>

Seminari del Lab OMC (HCIM 2008)

<http://mediacenterlab.crs4.it/hcim2008/doku.php>

Contatti

Pagine Progetti Cluster Wiki-Lab Open Media Center

<http://mediacenterlab.crs4.it/doku.php?id=home&idx=public:cluster>

Mirko Luca Lobina

m.lobina@diee.unica.it

329-1570274