



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca



Ministero dello  
Sviluppo Economico

**investiamo nel vostro futuro**

AVVISO N. 257/RIC DEL 30 MAGGIO 2012

SVILUPPO E POTENZIAMENTO DEI CLUSTER TECNOLOGICI NAZIONALI

### **I Soggetti Beneficiari:**

- Consiglio Nazionale delle Ricerche - Dipartimento Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia
- ISTITUTO AUXOLOGICO ITALIANO
- Politecnico di Milano
- TEOREMA ENGINEERING Srl
- Calero Antenne Spa
- Eurotech S.p.A.
- Università Politecnica delle Marche
- Laboratorio delle Idee Srl
- Logical System S.R.L.
- AB Medica S.p.A.

### **Titolo del progetto**

Design for All - "Sw integration and advanced Human Machine Interfaces in design for Ambient Assisted Living" / Design for All - "Sw integration and advanced Human Machine Interfaces in design for Ambient Assisted Living"

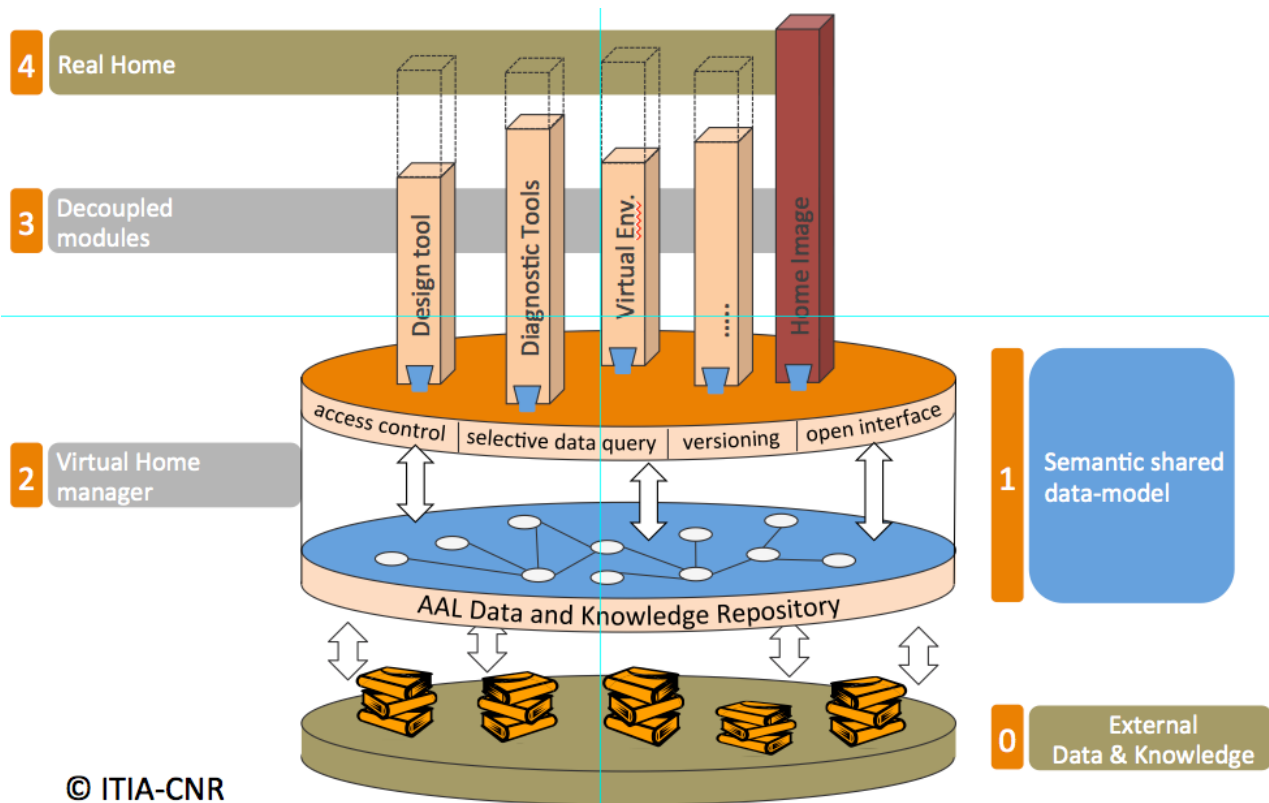
**Codice Progetto:** CTN01\_00128\_297089

### **Obiettivi:**

L'obiettivo principale del progetto è lo sviluppo di una piattaforma software in grado di supportare principalmente la fase di progettazione (ma non solo questa) degli ambienti domotici che si rivolge a qualunque tipo di utente (Design for All ...) e che produce applicazioni capaci di adattarsi e reagire al contesto.

Per farlo, sono stati individuati 2 specifici argomenti di ricerca:

1. la progettazione e l'implementazione di una piattaforma (fig.1) per l'integrazione degli strumenti software e la formalizzazione dei dati e della conoscenza relativi all'utente e all'ambiente domestico;
2. lo sviluppo di nuovi paradigmi, metodologie e tecnologie per l'interazione uomo/macchina con lo scopo di realizzare Interfacce Adattative (capaci di adattarsi all'utente ed al contesto d'uso).



La Figura 1 mostra l'architettura della piattaforma "Semantic virtual home" composta da quattro pilastri:

"Semantic Shared Data Model", "Semantic Virtual Home Manager (VHM)", "Decoupled Modules" e "Real Home".

L'architettura software sarà capace, da un lato, di gestire (rappresentare e rendere accessibile) l'informazione e la conoscenza relativa all'ambiente domestico e, dall'altro lato, di permettere agli strumenti software già disponibili di scambiare queste informazioni in maniera intelligente, diventando così moduli.

Si identificheranno nuove metodologie di progettazione che permettano l'utilizzo dell'ambiente domestico a diverse tipologie di utenti, quindi di definire ed implementare interfacce utente che siano olistiche ed adattive per rispondere alle diverse esigenze/capacità di utilizzo/contesto e dell'utilizzatore (inclusive) e siano in grado anche di definire e rappresentare i comportamenti dell'utente per gli scenari di riferimento individuati. Verranno sviluppate metodologie per la progettazione, la validazione e gli studi di marketing di nuove interfacce utente da usarsi per interagire con l'ambiente domestico, che faranno uso delle più innovative e recenti tecnologie di Virtual Reality.