

Tavoli tematici

Contributo

1. Dati proponente contributo

Nome	Vincenzo
Cognome	Conti
Ente/organizzazione di appartenenza	Università degli Studi di Enna KORE
Telefono	0935536445
E_mail	Vincenzo.conti@unikore.it
Sito	http://www.unikore.it/index.php/ingegneria-informatica-persone/docenti-del-corso/itemlist/category/1511-conti

2. Riferimento del contributo al tavolo tematico

Data	Tavolo tematico			Contributo*	Orario
	sala 1	Contributo*	sala 2		
8 maggio '14	Agroalimentare		Turismo, Cultura e Beni Culturali		9.30 – 13.30
	Energia		Economia del mare		15.30 – 19.30
9 maggio '14	Smart Cities&Communities	X	Scienze della Vita		9.30 – 13.30

*Barrare con una X la colonna Contributo di riferimento

3. Sintesi del contributo

Sviluppo di dispositivi intelligenti per l'accesso e l'utilizzo di dati e servizi distribuiti

CARATTERE STRATEGICO

Il mercato dei dispositivi digitali diventa ogni giorno sempre più affamato di prestazioni: dimensioni ridotte, elevata capacità computazionale e bassa dissipazione di potenza. Oggi qualunque cittadino fa uso giornaliero dei suoi dispositivi mobili, come ad esempio *smartphone*, *tablet*, *PDA*, *console multimediali*, ecc., per le proprie necessità di vita quotidiana come ricercare un indirizzo, accedere alla propria posta elettronica, accedere al



proprio conto corrente, ecc. Il fine è quello di poter vivere in una società nuova utilizzando a pieno la tecnologia moderna.

BISOGNI E SFIDE SOCIALI

Il tema proposto è di notevole impatto in termini di innovazione e sfide sociali dal momento che oggi il cittadino deve sentirsi al centro dello sviluppo tecnologico, deve poter usufruire di qualunque servizio nel modo più veloce e semplice possibile, come comunicare con enti comunali/regionali/statali, poter interagire con sistemi di gestione del trasporto pubblico e ottenere informazioni aggiornate ed in tempo reale, e infine avere anche la possibilità di poter aggiornare i suoi dispositivi mobili senza la necessità continua di cambiare il dispositivo stesso. Tutto ciò sia in ambito domestico sia sociale, all'esterno della propria casa, tramite un'interattività di tipo sensoristico intelligente.

COMPETENZE/CONOSCENZE (TECNOLOGICHE, PRODUTTIVE, SOCIALI) INTERNE/ESTERNE ALLA REGIONE

La tematica proposta già da tempo è affrontata sia a livello di ricerca scientifica nelle Università presenti nella Regione sia a livello di progetti regionali e nazionali finanziati e che vedono protagonisti anche realtà aziendali presenti nel territorio. Oggi tutto ciò che riguarda le città intelligenti e l'utilizzo in modo intelligente di servizi ICT (Information and Communication Technology) fanno parte di investimenti statali e privati per portare avanti sia la ricerca sia lo sviluppo tecnologico.

TECNOLOGIA/E ABILITANTE/I PREVALENTE/I

Tra i diversi dispositivi riconfigurabili proposti dalla ricerca e dall'industria, i sistemi composti da una FPGA (Field Programmable Gate Array) accoppiata con una o più CPU (Central Processing Unit) stanno emergendo sempre più, particolarmente nel campo dei sistemi embedded. Le principali ragioni sono: tempi brevi di sviluppo, alta flessibilità e possibilità di poter sfruttare tali dispositivi sia come prototipi, durante la fase di sviluppo, che come prodotti finali. Le schede FPGA, infatti, possono essere riconfigurate, parzialmente o completamente, un numero idealmente infinito di volte, al fine di modificare e/o aggiungere nuove funzionalità all'architettura, superando i vecchi approcci basati sullo sviluppo di architetture ASIC (Application Specific Integrated Circuit).

RETI DI COOPERAZIONE INTERREGIONALI E TRANSNAZIONALI

Il tema proposto è oggetto d'investigazione continua sia in termini di ricerca di base che di ricerca industriale sia a livello internazionale che nazionale. L'utilizzo di architetture embedded classiche e riconfigurabili è alla base dello sviluppo dei dispositivi intelligenti oggi più utilizzati e presenti in commercio. La possibilità di creare dispositivi intelligenti distribuiti nel territorio permette di aumentare e migliorare la collaborazione e la gestione di servizi e dati tra enti e aziende, tra città della stessa regione e città sul territorio nazionale, di migliorare la vita del singolo cittadino e dell'intera collettività.

RICADUTE E IMPATTI ANCHE I TERMINI DI INNOVAZIONE SOCIALE

La continua evoluzione in ambito dei servizi intelligenti ed elaborazioni dati provenienti da fonti distribuite fa sì che lo sviluppo di sistemi riconfigurabili siano i più flessibili e utili per lo



sviluppo di prodotti fondamentali per lo sviluppo delle città intelligenti. La possibilità, ad esempio, di fornire ai cittadini di una città collegamenti wi-fi con i quali accedere alle banche dati del trasporto pubblico, fornire informazioni di tipo turistico come presenza di ristoranti nei pressi del centro storico, ecc., permette oggi di riuscire a vedere una società diversa da quella che ci stiamo lasciando alle spalle. Il fine è proprio quello di sviluppare un'architettura basata su sensori intelligenti e cooperanti per la comunicazione tra cittadini e le infrastrutture, sviluppare nuovi modelli/servizi per la mobilità, potenziare l'attrattività economica e turistica, ecc.

4. Allegati

ALLEGATO 1: Riconfigurabilità Parziale Dinamica per lo sviluppo di dispositivi intelligenti