La Giornata di studio è stata organizzata con un contributo alle spese e la collaborazione di:

CISCO

pride group ict solutions

TELECOM ITALIA

WIND

La giornata di studio è aperta a tutti.
In ogni caso si prega di effettuare la registrazione alla giornata inviando una e-mail a *eventi@associazioneaict.it* con le indicazioni dei propri dati oppure effettuando l'operazione "on line" sul sito *www.associazioneaict.it* alla sessione "registrazione eventi".

www.modocomunicazione.it

www.associazioneaict.it

Giornata di studio sul tema:

SISTEMI INFORMATIVI PERVASIVI

Martedì 14 ottobre 2008
Aula S01 del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci, 32 - Milano

Organizzata da:

AICT
Associazione per la Tecnologia dell'Informazione e delle Comunicazioni

della Federazione AEIT

In collaborazione con:

Fondazione Politecnico di Milano

ict institute POLITECNICO DI MILANO

Sistemi Informativi Pervasivi

Con il termine "sistema pervasivo" si intende una rete eterogenea formata da vari dispositivi quali sensori, palmari, telefoni cellulari, etichette RFID, ecc. Esistono molti scenari applicativi le cui fasi operative vengono monitorate tramite un sistema di questo genere, basato su dispositivi tra loro molto diversi per tecnologia e modalità di funzionamento. Consideriamo due casi estremi di un continuo di possibili esempi: il monitoraggio del processo di produzione e trasporto dei vini di qualità e il supporto automatico dei visitatori di un museo. Nel primo caso, il processo va controllato a partire dalle condizioni ambientali dell'uva nel vigneto, alla maturazione del vino nelle botti, fino al trasporto su camion ed al mantenimento delle bottiglie nelle cantine; nel secondo caso, possiamo immaginare di dotare i visitatori del museo di un dispositivo portatile, che reagisce ai vari spostamenti dell'utente e ai suoi cambi di contesto, segnalati da appositi sensori.

Questi scenari applicativi richiedono impianti molto diversi tra loro: le reti di sensori wireless possono essere la soluzione ideale per il monitoraggio di parametri quali la temperatura e l'umidità nel vigneto o la qualità della luce nelle sale del museo; l'applicazione di etichette RFID, nel caso dei vini di qualità, può essere appropriata per l'identificazione delle bottiglie durante e dopo il trasporto, mentre nel caso del museo può consentire di riconoscere l'arrivo del visitatore in una sala allo scopo di trasmettere al suo dispositivo le informazioni relative alle opere che in quella sala sono presenti.

La "vision" dell'elaborazione pervasiva prevede quindi sensoristica e dispositivi mobili (interconnessi da una o più reti) in grado di reagire, in modo trasparente all'utente, alle situazioni contingenti e al cambiamento del contesto operativo. Mentre le problematiche dei protocolli e del middleware sono oggi ampiamente discusse, quelle legate al trattamento della conoscenza, e alle relazioni tra i dispositivi e tra i loro utenti richiedono altrettanta attenzione.

È evidente l'interesse che può esistere nel considerare ed elaborare in modo efficace ed efficiente i dati raccolti tramite tali sistemi. Un problema nasce però dal fatto che le diverse tecnologie utilizzate non sono fra loro integrate, e ciascuna di esse presenta interfacce di controllo e interrogazione differenti. Un importante passo consiste perciò nel definire linguaggi di alto livello, che permettano di interrogare un sistema pervasivo utilizzando paradigmi dichiarativi e uniformi rispetto alla moltitudine di differenti dispositivi coinvolti.

Una volta raccolti i dati, nascono poi problemi interessanti di elaborazione degli stessi, allo scopo di produrre conoscenza da riutilizzare, anche all'interno del sistema stesso, per attuare politiche di controllo dell'ambiente o per supportare efficacemente ogni utente nel suo particolare contesto. Infatti, i dispositivi presenti in questi ambienti "intelligenti" saranno sempre di più in grado di comunicare senza necessità di immediata interazione con l'utente. I dispositivi stessi avranno quindi bisogno di prendere decisioni basate su "preferenze" o sulla presenza di altri agenti nelle immediate vicinanze.

Nella vita degli esseri umani, il contesto corrente contribuisce al significato che viene attribuito alle informazioni e alle azioni svolte. Comuni riferimenti indefiniti e relativi come "questo" o "oggi", facilmente interpretati da agenti umani, vanno invece elaborati in maniera contestuale nel caso di un sistema automatico. Il contesto può essere rilevato dal sistema pervasivo, il quale risponde agli stimoli degli utenti in maniera differenziata, e può essere condiviso, favorendo lo scambio di conoscenza tra gli utenti stessi.

Programma

8.30 **Registrazione e welcome coffee**

9.00 **Benvenuto e introduzione alla Giornata**
Michele Morganti, *Presidente AICT*

9.30 **Sessione interventi**
Chairman: Letizia Tanca, *Politecnico di Milano*

- **Software per il mondo aperto: sfide e prospettive**
  Carlo Ghezzi, *Politecnico di Milano*
- **Linguaggi e sistemi per l'interrogazione continua di flussi di dati e la gestione di eventi complessi**
  Carlo Zaniolo, *University of California at Los Angeles*
- **Sistemi pervasivi: aspetti normativi in materia di privacy e sicurezza**
  Cosimo Comella, *Dirigente Dipartimento di Informatica e Tecnologie - Garante per la protezione dei dati personali*
- **Servizi mobili web 2.0 abilitati dalla context awareness**
  Carlo Alberto Licciardi, *Telecom Italia*

11.15 **Domande**

11.30 ***Coffee break***

11.45 **Tavola rotonda**
"Tecnologie pervasive: applicazioni e problemi"
Moderatore: Stefano Quintarelli, *Eximia*

- Moreno Carosella, *Siemens IT Solutions and Services*
- Carlo Alberto Licciardi, *Telecom Italia*
- Dino Pedreschi, *Dipartimento Informatica Università di Pisa*
- Giovanni Ziccardi, *Università degli Studi di Milano*

13.15 **Considerazioni conclusive**
Letizia Tanca, *Politecnico di Milano*

13.30 **Chiusura**