L'idea sviluppata dal gruppo Ice-Plicom che è tra le otto finaliste della business plan competition giunta alla quinta edizione

Trasmissione dati attraverso cavi elettrici

Così auto, navi e aerei ridurranno il numero dei fili, quindi il peso e il costo

START CUP

Il prodotto sarà fornito a fine 2008

La premiazione del gruppo durante la Notte degli Angeli

UDINE. Un innovativo sistema di telecomunicazione in ambito automobilistico, aereo e navale che sfrutta le linee di alimentazione elettrica e non necessita di cavi dedicati, per la connessione tra i dispositivi. E' la "business idea" sviluppata dal gruppo Ice-Plicom, una delle otto compagini in corsa per conquistare la medaglia d'oro di Start Cup 2007. «Il prodotto che pensiamo di fornire direttamente ai potenziali clienti alla fine del 2008 o, in alternativa, cedere in licenza a produttori del ramo telecomunicazioni - spiega il capogruppo Andrea Tonello - si basa sulla tecnologia delle Power Line Communications (Plc), sistemi di comunicazione che sfruttano i fili elettrici per inviare segnali e informazioni utilizzando speciali modem, a essi collegati, che trasmettono e ricevono dati opportunamente codificati. Pensiamo a esempio, alla rete di computer di un ufficio, per dialogare tra loro utilizzano, generalmente, un cavo di rete dedicato che con l'uso delle Plc non è più necessario: le informazioni sono condivise grazie al cavo di alimentazione al quale i pc sono collegati. A trasmettere e ricevere le informazioni sono particolari modem installati nelle singole macchine». Ice-Plicom, però, non è destinato alle reti domestiche (dove la funzionalità delle Plc è stata già testata) ma è stato studiato per contesti non ancora "esplorati" (auto, navi e aerei), dove vi sono numerosi cavi dedicati alla trasmissione delle informazioni (si pensi, a esempio, ai molteplici dispositivi elettronici presenti nei veicoli, ognuno dei quali è collegato con un filo alla batteria e con un ulteriore cavo alla centralina che ne regola il loro funzionamento) da poter eliminare sfruttando le linee elettriche che, però, in questi ambiti sono molto disturbate tanto da compromettere il trasferimento dei dati. Un ostacolo che il gruppo capitanato da Andrea Tonello ha superato brillantemente grazie all'individuazione di sofisticati algoritmi che consentono ai dispositivi (modem) di codifica e decodifica installati nei diversi apparecchi, di trasferire i dati in modo sicuro. «Grazie al nostro sistema - chiarisce Tonello - la comunicazione, a esempio, tra Abs e centralina avviene con i cavi elettrici con cui i due componenti sono già collegati, senza utilizzare altri fili. Il tutto produce inevitabili vantaggi: riduzione dei costi per la realizzazione del cablaggio e del peso del veicolo (fino a 50 chili per un'auto di ultima generazione), fattore che si traduce in una diminuzione dei consumi e in un minor impatto ambientale».

Elaborata per coprire lunghe distanze (dalla poppa alla prua nelle navi), l'applicazione del sistema risulta molto interessante anche nell'ambito aeronavale, in particolare per quel che riguarda i servizi multimediali. «All'interno delle cabine delle navi da crociera - esemplifica Tonello ricordando che il ritrovato può essere installato all'interno di navi già esistenti, possibilità che invece non sussiste per le auto dove il prodotto può essere assemblato solo negli esemplari di nuova produzione - gli ospiti potranno usufruire di servizi come internet, audio, video on demand e giochi, semplicemente collegando i dispositivi (tv o pc) alla rete di distribuzione elettrica». In questo modo si elimina una notevole mole di cavi superflui, un'operazione che consente di contenere i costi per la progettazione delle linee dedicate alla comunicazione, il materiale, le infrastrutture e la manodopera contribuendo, anche in questo caso, a un alleggerimento del mezzo, a una riduzione dei consumi e a un aumento delle distanze massime percorribili.

Ilaria Gonano

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.