

## SPECIALE TRASPORTI E LOGISTICA



# Ottimizzare il traffico: i contributi della tecnologia

*L'Università di Udine ha allo studio l'auto intelligente, che dialogherà con le altre vetture*

**N**uove soluzioni tecnologiche che sfruttano le potenzialità delle reti di telecomunicazione, per migliorare la sicurezza stradale. Le sta sviluppando il WiPli Lab - Laboratorio di comunicazioni wireless e power-line dell'Università di Udine.

Una vera e propria rivoluzione, in tema di mobilità, è in arrivo. Si tratta, come rivela "Qui Autovie" dell'automobile intelligente, un veicolo di nuova generazione che, rispetto ai mezzi attualmente sul mercato, avrà una marcia in più: sarà in grado di diffon-

dere informazioni sul traffico e sulla viabilità. Allo stato attuale, il veicolo - attraverso il guidatore - si relaziona già con il mondo esterno ma lo fa in modo passivo: tramite il navigatore satellitare, a esempio, ottiene le indicazioni stradali o, ancora, attraverso

la radio; le informazioni sul traffico. L'auto intelligente diventa, invece, una fonte di informazioni per gli altri automobilisti, una sorta di "antenna" che comunica cosa sta accadendo in quel preciso istante e in un dato luogo. Il meccanismo che consentirà all'auto di trasformarsi in un mezzo di comunicazione interattivo è piuttosto articolato e sfrutta le potenzialità collegate alle reti di telecomunicazione. L'auto sarà dotata di sensori (per misurare, a esempio, l'aderenza dei pneumatici all'asfalto oppure lo sforzo compiuto dai freni) che "parlano".

Nel momento in cui questi apparati vengono "sollecitati" (nel caso di una brusca frenata per un tamponamento), trasmettono l'informazione alla rete interna, costruita ad hoc per decodificare e diffondere il segnale (nel caso specifico, di allerta) agli altri "veicoli-ricevitori" (che lo riceveranno, ad esempio, attraverso un "avviso parlato" da un visore nel cruscotto) e all'infrastruttura fissa (centraline, telecamere, ...), dotata a sua volta di apparecchiature in grado di comprendere il messaggio.

Informati del possibile pericolo, gli automobilisti, potranno modificare in tempo la dinamica della marcia evitando l'incidente. Prima che questa possibilità diventi realtà, c'è ancora però strada da fare. Tra gli ambiti di indagine, grande attenzione è riservata alle modalità con cui far interagire, in modo efficiente, le reti di telecomunicazione fisse e mobili per la trasmissione dei messaggi. Reti chiamate "veicolari" perché mettono in comunicazione più "sensori" sia quelli piccolissimi posizionati all'interno dell'auto, sia quelli tra automobili diverse, fino alle apparecchiature esterne appartenenti all'infrastruttura fissa, come a esempio telecamere, rilevatori di traffico, tabelloni segnaletici.