



GM Suisse

General Motors Suisse SA  
Stelzenstrasse 4  
CH-8152 Glattbrugg  
Switzerland  
Tel. +41 (0) 44 828 28 80  
Fax +41 (0) 44 828 20 03  
www.gmsuisse.ch

## Media Information

12 dicembre 2006

### **V2V: la tecnologia GM che previene gli incidenti**

- **Un „sesto senso“ nell’auto avverte il conducente dei pericoli**
- **Una tecnica collaudata permette ai veicoli di comunicare fra loro**
- **Il sistema della General Motors è applicabile a tutte le categorie di veicoli**
- **Possibilità d’impiego dimostrate sulla base di applicazioni pratiche**

Glattbrugg/Dudenhofen. „V2V“ potrebbe diventare già fra breve il nuovo sinonimo di „dialogo“, poiché la tecnologia omonima del nuovo sistema di assistenza sviluppato dalla General Motors (GM) permette ai veicoli di comunicare fra loro senza l’intervento dei conducenti. V2V significa „vehicle-to-vehicle“, cioè comunicazione da veicolo a veicolo. Dietro l’acronimo si cela infatti la messa in rete informatica e senza cavi degli autoveicoli e l’interscambio di dati come la posizione e la velocità. Analizzati ed elaborati entro frazioni di secondo, il sistema può avvertire tempestivamente il conducente dei pericoli potenziali rappresentati da altri veicoli e contribuire così a prevenire incidenti. Tramite la sua affiliata Opel, la GM è impegnata assieme a numerose altre Case automobilistiche, nel „Car2Car Communication Consortium“, che si prefigge di realizzare uno standard industriale europeo aperto per questa tecnologia. Presso il Centro prove di Dudenhofen /D, ingegneri della GM hanno dimostrato il livello di sviluppo raggiunto adesso dal V2V con vetture delle marche Cadillac, Saab, Opel e Chevrolet.

„Guidare l’auto è una faccenda molto complessa. Sapere che vi è un altro veicolo nelle immediate vicinanze, dove esso si trova esattamente e in che direzione si muove, può essere altrettanto decisivo del controllo della propria vettura“, ha spiegato Hans-Georg Frischkorn, Executive Director della Global Electrical Systems, Controls and Software. „Con la tecnologia V2V, noi estendiamo la sfera di percezione del conducente ai sensi di un’aumentata sicurezza





nel traffico, senza che per questo egli debba distogliere la sua attenzione e nemmeno senza stancarlo. Questo ‚sesto senso‘ permette di riconoscere tempestivamente potenziali situazioni di pericolo e di evitare incidenti, nonché di snellire il flusso del traffico.“

### **Componenti collaudati per un’alta affidabilità**

Per realizzare la tecnologia V2V, General Motors punta su componenti collaudati, già usati nella pratica. Questo garantisce la massima affidabilità possibile e una soluzione a portata dei clienti. L’hardware comprende principalmente un microprocessore, un ricevitore GPS (Global Positioning System) e un modulo WLAN. I veicoli così equipaggiati possono comunicare fra loro entro un raggio di varie centinaia di metri e scambiarsi informazioni sulla loro posizione, come pure su velocità e accelerazione rispettive o, ancora, sullo stato del fondo stradale.

Già oggi è possibile equipaggiare i veicoli di tutta una serie di sensori per la sicurezza, Ne fanno parte, per esempio, quelli appoggiati dal radar, quelli associati ai sistemi di regolazione della velocità oppure i sensori per la percezione di oggetti nei cosiddetti angoli morti. Grazie a una tecnica interattiva, la GM è in grado di migliorare notevolmente il raggio d’azione e il grado di copertura di ciascuno di questi singoli sensori. Si ottiene così una sorveglianza e un’analisi più complete della situazione momentanea del traffico circostante, ciò che promette una soluzione più efficace delle sempre crescenti esigenze in fatto di percezione dell’ambiente. Oltre a questo, la tecnologia V2V rappresenta una possibilità conveniente per la diffusione dei sistemi di assistenza alla guida su gran numero di veicoli differenti.

### **Dimostrazione con scenari dalla pratica di guida quotidiana**

Per mezzo di sette applicazioni concrete, gli ingegneri GM hanno presentato nel modo più chiaro possibile i vantaggi offerti dalla nuova tecnologia



### **1. Anticipazione di veicolo fermo**

Qui, il sistema segnala un veicolo fermo sul bordo della strada, per esempio in seguito a panne. Anche se non vi è pericolo immediato di collisione, poiché la vettura in avvicinamento non viaggia sulla stessa corsia, il suo conducente è informato dell'ostacolo ancora prima di averne contatto visivo e può quindi, per esempio, stare attento alle persone eventualmente ferme sulla strada. Nella versione dimostrata, la segnalazione avviene mediante simboli visualizzati sul display del cruscotto.

### **2. Segnalazione di frenata d'emergenza**

Già in uso da molto tempo e da qualche anno anche ammesso dalla legislazione, è l'inserimento del lampeggiatore d'emergenza allorché il conducente è costretto a frenare a fondo in modo imprevisto, per esempio, quando si sta avvicinando a un ingorgo del traffico. Nel frattempo, è entrata a fare parte dell'equipaggiamento standard anche la "luce di stop pulsante", che lampeggia a brevi intervalli in caso di frenata d'emergenza. Con la tecnologia V2V è possibile un avvertimento ancora più intenso di questo, dato che i conducenti delle vetture che seguono sono informati per tempo della situazione di pericolo e sono quindi in grado di adeguare la loro velocità. Quest'informazione è tempestiva, anche se, in seguito a una curva o altro ostacolo, il conducente non ha ancora contatto visivo con il punto pericoloso. Pure in questo caso, la segnalazione avviene per esempio visivamente mediante simboli sul display.

### **3. Segnale di possibile tamponamento**

Un altro scenario è pensabile nel caso d'ingorgo del traffico (coda) oppure di panne su strada interurbana senza corsia d'emergenza: un veicolo fermo o che avanza a bassa velocità, costituisce un pericolo potenziale per il traffico in arrivo. Con V2V, invece, il conducente di un veicolo che si sta avvicinando sulla stessa corsia di marcia, è tempestivamente avvertito dal suo display sul rischio di tamponamento. Con l'avvicinarsi del veicolo che lo segue, le luci di coda di quello immobilizzato si mettono a lampeggiare a brevi intervalli, mentre sul veicolo in arrivo si attiva un segnale acustico e il sedile di guida



vibra. A questo punto, il suo conducente ha ancora tempo sufficiente per frenare o per effettuare una manovra per evitare l'ostacolo.

#### **4. Angolo morto/Cambio di corsia**

L'assistente di cambio di corsia segnala i veicoli che si trovano nell'angolo morto ed è quindi uno strumento particolarmente importante per la sicurezza nel traffico sempre più intenso sulle strade a più corsie. Se vi è un veicolo nell'angolo morto dei retrovisori, viene attivato un segnale ottico: sul lato corrispondente si accende un diodo luminoso integrato nel montante A oppure nel retrovisore esterno. Un livello d'allarme più alto è attivato nel caso che il conducente segnali al sistema l'intenzione di cambiar corsia inserendo il lampeggiatore di direzione e viene a trovarsi conseguentemente sulla rotta di collisione. In questo caso, il led lampeggia e il sedile del conducente vibra sul lato corrispondente. Il sistema tiene conto anche della velocità dei singoli veicoli: maggiore è quella del veicolo in sorpasso e prima la sua presenza sarà segnalata la sua presenza.

#### **5. Segnalazione di veicoli d'intervento**

Spesso, la sirena di un veicolo d'intervento è difficile da localizzare, specialmente nel traffico urbano. A questo si aggiunge il fatto che l'autoradio può coprire la sirena. Inoltre, molti utenti del traffico non sono sicuri dove e come lasciar libero il passaggio. Con l'aiuto della tecnologia V2V, gli automobilisti non sono soltanto informati sulla posizione e direzione di marcia del veicolo d'intervento, ma possono anche ricevere direttive precise sul comportamento da adottare, per esempio „Scansare a destra!“ oppure “Lasciar libero il passaggio fra seconda e terza corsia!“. Sul percorso fino al luogo d'intervento, per il veicolo d'intervento questo può significare un risparmio di tempo sostanziale, eventualmente anche migliori possibilità di sopravvivenza per un ferito o un malato grave a bordo di un'ambulanza.

#### **6. Segnalazione di cantiere**

Tutti gli automobilisti conoscono la situazione: i lavori sullo spartitraffico e ai lati della strada richiedono misure di sicurezza impegnative per il personale di manutenzione. Per



esempio, la falciatrice è seguita a qualche centinaio di metri da un veicolo di sicurezza recante la ben nota grande freccia di deviazione e i lampeggiatori d'emergenza. Purtroppo, capita che questo veicolo sia tamponato da un automobilista disattento, con conseguenze a volte molto gravi. Questo rischio è nettamente ridotto se il veicolo di sicurezza emette un segnale d'avvertimento, che comunica ai veicoli in arrivo, per esempio „Corsia sinistra chiusa, passare sulla destra.“ Anche i cantieri stazionari possono emettere un segnale analogo, unitamente al limite di velocità in vigore, segnale che rimane visualizzato sul display della vettura per tutta la lunghezza del cantiere.

## **7. Segnalazione del pericolo di collisione a incroci**

È proprio agli incroci senza visibilità e sprovvisti di semaforo, per esempio sulle strade interurbane, che si possono verificare gravi incidenti, dovuti al fatto che gli utenti del traffico si vedono troppo tardi. Con l'aiuto della tecnologia V2V, i veicoli s'intendono prima ancora di stabilire contatto visivo. Il sistema può così segnalare a ciascuno dei conducenti la presenza dell'altro veicolo in rotta di collisione, cosicché rimane loro tempo sufficiente per evitarlo o per frenare. Se l'incidente non è scongiurabile in questo modo, il sistema V2V potrebbe anche frenare automaticamente una o entrambe le vetture.

### **Obiettivo: ampia diffusione sul maggior numero possibile di veicoli**

GM punta consapevolmente su una tecnologia basata su componenti collaudati e dai costi convenienti e che quindi può diventare parte dell'allestimento di serie per molti veicoli. In alternativa, si potrebbero offrire soluzioni ad alta tecnologia estremamente costose per pochi veicoli. Hans-Georg Frischkorn: „General Motors si è da sempre impegnata per la democratizzazione delle innovazioni. I nostri sistemi V2V sono a pagabili e applicabili a tutte le categorie di veicoli. Questo è particolarmente importante, poiché essendo sistemi cooperativi, essi funzionano più efficacemente se installati su un gran numero di veicoli.“

Contatto:

Christoph Bleile

telefono: 044 / 828 28 42

General Motors Suisse SA, 8152 Glattbrugg

Public Relations

12 dicembre 2006 / No. 62 / md

1-3 V2V - Kurzfassung – Dezember 2006