

## Rubrica

(Antonio De Nardo)(\*)

### “Il Lampione”

(\*): *Presidente Commissione Innovazione e Tecnologie presso l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma*

\*\*\*\*\*

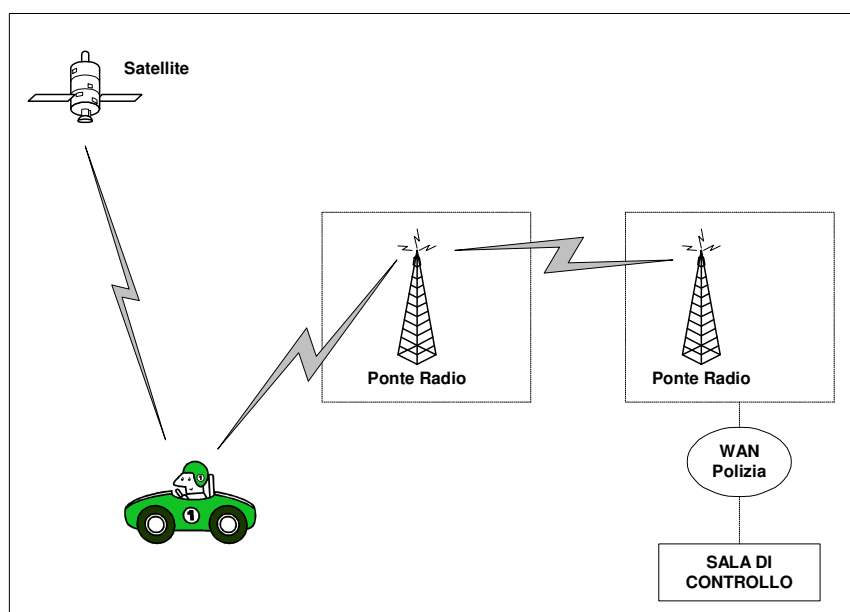
Il controllo delle violazioni commesse con un veicolo su una rete stradale è una questione molto seria rimasta purtroppo per buona parte ancora irrisolta. L'impiego massiccio di autovelox (di cui esiste in internet una mappa di localizzazione sempre aggiornata) più che incoraggiare gli automobilisti alla prudenza in molti casi si è dimostrato uno strumento utile a far quadrare il bilancio degli enti di gestione. Il nuovo sistema “tutor”, che misura la velocità media di un veicolo in uno spazio noto e ben determinato, potrebbe avere verosimilmente un epilogo simile a quello della patente a punti, buoni risultati all'inizio e scarsa utilità a regime. L'estate scorsa è stata rilanciata l'idea di dotare ogni veicolo di una “scatola nera”. Anche questa ipotesi mostra dei limiti, potrà forse essere possibile ricostruire la dinamica di un incidente già avvenuto ma non ad evitarlo. Guardando al numero degli incidenti consumati sulle strade italiane nei primi otto mesi del 2008, sembra che le soluzioni fin qui proposte non siano state ancora in grado di convincere compiutamente chi guida un veicolo a rispettare le regole del codice della strada, in primis a rispettare i limiti di velocità.

E' legittimo a questo punto porsi una domanda: perché nell'era delle telecomunicazioni e di internet non siamo ancora riusciti a trovare una soluzione convincente al problema degli incidenti stradali?

Gli astronauti riescono a comunicare con le stazioni a terra direttamente dallo spazio da migliaia di chilometri di distanza e noi che ci troviamo già sulla terra non vogliamo far trasmettere qualche bit di informazione da un'automobile a un centro di controllo (installato a terra). Sembra dunque che il problema più che tecnico possa essere di altra natura. Da un punto di vista tecnico la soluzione è nota ed è di una semplicità disarmante; provo a schematizzarla rapidamente.

Oggi l'umanità dispone di due sistemi consolidati:

- sistema satellitare per il calcolo delle coordinate spazio-tempo di un oggetto (e.g. GPS e in futuro anche GALILEO)
- sistema wireless per comunicazione dati (e.g. GSM, UMTS e in futuro anche WiMAX)



Un veicolo dotato di GPS può determinare la propria posizione nel tempo ed equipaggiato con un trasmettitore può in tempo reale attraverso una rete GSM comunicare la propria posizione a una sala di controllo. E' tutto e non serve altro!!! Tra i parametri che la sala di controllo potrà verificare ci saranno la posizione del veicolo nel tempo e la sua velocità

istantanea (e non quella media sulla quale è stato costruito il sistema “tutor”). Il sistema così concepito avrà margini di crescita operativa enormi e potrà costituire una base di partenza per fornire finalmente servizi utili a tutti gli utenti della strada, come per esempio la conoscenza affidabile in tempo reale delle condizioni effettive del traffico (così sarà possibile rimuovere quei tabelloni elettronici, antiestetici, quasi sempre con informazioni inutili e anche pericolosi perché distraggono chi è alla guida).

Oggi i veicoli hanno tanta elettronica di serie per cui l'aggiunta di un GPS con ricetrasmittitore credo non produrrà complicazioni tecniche e neanche un extra-costi significativo. Il ricetrasmittitore garantirà una comunicazione bidirezionale con la sala di controllo e potrà facilitare l'accertamento di eventuali tentativi di violazione del sistema installato a bordo del veicolo. Per i veicoli già in circolazione dovrà essere previsto un kit dedicato di facile installazione/manutenzione diverso a seconda del modello del veicolo.

Il sistema schematizzato ha la proprietà di trasmettere a tutti gli utenti della strada un messaggio inequivocabile: la linea di comportamento alla guida del veicolo è controllata “full time” ovunque, naturalmente dentro i limiti del rispetto della normativa sulla privacy in vigore. Questo messaggio produrrebbe con molta probabilità una diminuzione sensibile degli incidenti stradali causati dalla elevata velocità, quasi sempre causa principale dei peggiori disastri.

Altre conseguenze all'impiego di questo sistema potrebbero essere:

- Forte e inevitabile riduzione costi assicurazioni RCA (conseguenza della diminuzione degli incidenti e dei furti)
- Forte riduzione contravvenzioni e conseguente riduzione introiti per Stato/Province/Comuni
- Leggera riduzione giro d'affari case automobilistiche e carrozzieri

I vantaggi per tutti i cittadini sarebbero molti. Per altri, pochi per la verità, ci sarebbero alcuni svantaggi che potrebbero comunque essere compensati con misure appropriate.