



# PROGETTO DRIVE PER CONTRASTARE GLI “SPATENTATI”

Una idea per impedire che conducenti senza patente o con il documento sospeso possano mettersi alla guida

## Secondo ASAPS in 10 anni i conducenti senza patente hanno provocato 3.000 morti e oltre 50.000 feriti sulle strade italiane. 289 nel 2023

### DESCRIZIONE DI DRIVE

#### Breve introduzione

L'idea di DRIVE nacque diversi anni fa, sulla scia delle frequenti notizie di incidenti provocati da soggetti che si mettevano alla guida senza patente o con il documento sospeso, forti della possibilità di passare impuniti data la bassa probabilità di venire fermati dalle forze dell'ordine per eventuali controlli routinari.

Un ulteriore stimolo alla realizzazione di un dispositivo che in maniera automatica impedisse la guida di un veicolo rubato, venne a seguito degli attentati terroristici condotti da estremisti dell'ISIS, che utilizzavano le vetture per piombare ad alta velocità fra passanti inermi.

Colsi l'occasione di dare corpo al progetto grazie alla pubblicazione del bando “Scintille” - *Idee innovative che migliorano la vita* – del Consiglio Nazionale degli Ingegneri, aperto a centri di ricerca, start-up, ricercatori universitari e singoli soggetti. La finalizzazione del concorso era la promozione dell'innovazione, della creatività e la diffusione di progetti che interpretano il ruolo dell'ingegneria quale strumento per il miglioramento dell'ambiente, della sicurezza e della qualità della vita dell'uomo.

A tale bando parteciparono oltre 170 progetti riscuotendo un notevole successo al punto che, nonostante il bando prevedesse solamente tre vincitori, la giuria vista la qualità delle idee partecipanti non poté fare a meno di fare ulteriori 9 menzioni, tra le quali anche DR.I.V.E. (mi permetto di sottolineare che gran parte dei progetti furono presentati da centri di ricerca universitari e pochissimi da singoli soggetti, come nel mio caso, a ulteriore dimostrazione della valenza e del potenziale intrinseco dell'idea).

Successivamente il Consiglio Nazionale degli Ingegneri mi invitò a esporre il progetto in altri contesti tecnici divulgativi, organizzati per gli iscritti all'Albo professionale.

**Nota.** Inizialmente DR.I.V.E. era l'acronimo di: **DR**iving licence Identifier on **VE**hicle anche se successivamente, in virtù delle soluzioni tecnologiche elaborate in un secondo momento, sarebbe meglio indicarlo come **DR**iver Identifier on **VE**hicle.

### Analisi del contesto

Lo spostamento su gomma è forse il più pericoloso tra i vari sistemi di trasporto e purtroppo il fattore umano incide sensibilmente tra le cause di rischio.

La categoria di veicolo più coinvolta in incidente stradale è quella delle autovetture (66,1%); seguono i motocicli (14,0%), i ciclomotori (5,4%), biciclette e monopattini (4,5%).

La pericolosità della circolazione su strada è dovuta a diversi fattori:

- inefficienza dei veicoli (scarsa manutenzione, guasti meccanici, ecc.);
- fondo stradale (aderenza, fondo sconnesso, ecc.);
- condizioni atmosferiche;
- velocità;
- distrazione (manovre azzardate, telefono, auricolari, ecc.);
- mancanza dei requisiti psico-fisici per il conducente e inesperienza;
- fatalità.

Agire attivamente per annullare tutti i fattori di rischio è quasi impossibile, mentre quello che possiamo fare è impedire che chi non è abilitato alla guida di un veicolo lo faccia impunemente, mettendo a rischio la propria incolumità e quella degli altri.

Molto spesso alla base vi è la negligenza propria di alcuni, che non esitano a mettersi alla guida del veicolo pur se sprovvisti di regolare licenza o – nei casi peggiori – nonostante la sospensione o il ritiro di tale documento. Da ciò derivano molte conseguenze negative, come la mancanza di soccorso in caso di incidente e la pirateria stradale, per il timore di quanto può loro succedere se sorpresi alla guida in queste condizioni.

Grazie al presente progetto è possibile eliminare questa possibilità.

DR.I.V.E., applicato su ogni veicolo ove sia prevista una regolare licenza di guida, diviene un dispositivo di sicurezza attiva che contribuisce ad aumentare la sicurezza intrinseca della circolazione automobilistica su tutte le strade.

L'idea è quella di un dispositivo (o un'applicazione che visualizza i dati sul display ormai presenti di serie sui veicoli), da installare su tutte le nuove vetture, in grado di:

- verificare l'identità delle persone che si mettono alla guida del veicolo;
- riconoscere le persone autorizzate all'utilizzo veicolo;
- verificare la validità del loro documento di guida;
- verificare le eventuali limitazioni in essere;
- consentire o impedire loro la guida del veicolo.

La soluzione si basa su un'applicazione ICT per lo scambio informativo tra DR.I.V.E. e banca dati della Motorizzazione Civile, secondo la seguente procedura.

**COME SI USA DR.I.V.E.**

**Affiliazione**

Con questa operazione, fatta un'unica volta mediante un codice segreto di accesso, vengono memorizzate le persone autorizzate alla guida del veicolo, es. un nucleo familiare che utilizza la stessa vettura.

**Avviamento**

Le operazioni da eseguire sono solo le seguenti:

- 1) Scelta della modalità di uso della vettura: PARKING o DRIVING (la vettura è sempre impostata su PARKING)
- 2) Nel caso DRIVING:
  - Se DR.I.V.E. riconosce l'affiliato e se non vi sono limitazioni, viene consentita la guida del veicolo, in caso contrario la vettura rimane in modalità PARKING.

All'avviamento la vettura è sempre predisposta in modalità "Parcheggio", opzione in cui interviene un limitatore che consente il solo innesto della prima marcia o della retro.

Un'opzione richiede di selezionare la modalità *Parking* o quella *Driving*. Nel secondo caso DR.I.V.E. esegue la scansione biometrica del viso del guidatore.

Al riconoscimento dell'affiliato (l'affiliazione è un'operazione preliminare - eseguita una volta e poi valida sempre fino a eventuali variazioni

ni/integrazioni decise dall'utente - per memorizzare le persone autorizzate alla guida del veicolo: es. nucleo familiare) DR.I.V.E. verifica la validità del documento di guida del soggetto e, nel caso in cui non vi siano

limitazioni, dà il segnale di assenso e la vettura si può utilizzare normalmente. Nel caso in cui il collegamento con la banca dati della Motorizzazione Civile sia difficoltoso (instabilità di collegamento, aree montane, zone prive di segnale, gallerie, ecc.) vale l'ultimo dato presente nella memoria dell'applicazione.

Se l'intestatario del documento non è tra gli affiliati al veicolo, o viene riconosciuto ma il documento è scaduto, sospeso o sottoposto a limitazioni per quella classe di veicolo, DR.I.V.E. nega il consenso e la vettura rimane in modalità *Parking*, che consente solo brevissimi e limitati spostamenti (es. movimento in garage o dal meccanico o quanto necessario per parcheggiare la vettura).

La scansione biometrica quando la vettura è in moto è eseguita con frequenza, per essere certi che la persona alla guida sia sempre quella riconosciuta inizialmente. Questa soluzione diviene un potente antifurto della vettura, perché viene impedito che un malintenzionato faccia riconoscere l'utente, attivando quindi la modalità *Driving*, e successivamente si impossessi del veicolo. Un dispositivo di questo tipo è rivoluzionario, poiché per la prima volta in assoluto è la vettura che, identificando gli affiliati ma anche applicando i criteri previsti dal codice della circolazione stradale, autorizza o meno il guidatore a condurre il veicolo. Tale possibilità pertanto non è più demandata al senso civico soggettivo dell'utente o all'attività delle forze dell'ordine sul territorio che eseguono un controllo, garantendo inoltre il pieno rispetto dei requisiti di proprietà e di legalità.

#### **Punti forti della soluzione:**

- novità della realizzazione: nessuno Stato al mondo è organizzato con un simile criterio di sicurezza attiva;
- utilità reale: si è certi della concessione del permesso di guida del conducente e della relativa validità;
- diminuzione della probabilità di furto del veicolo: la vettura è affiliata a determinati conducenti stabiliti dal proprietario;
- in prospettiva futura: estensione del criterio a ulteriori controlli (assicurazione, pagamento bollo, verifiche periodiche funzionalità veicolo, ecc.).

#### **Evoluzioni future di DR.I.V.E.**

Con una crescente informatizzazione degli Enti correlati ed interfacciati con i veicoli circolanti dotati di DR.I.V.E., esso potrà eseguire i seguenti ulteriori controlli, intervenendo di conseguenza:

- regolarità del pagamento del bollo auto;
- regolarità dell'assicurazione del veicolo;
- regolarità e superamento delle revisioni periodiche del veicolo;
- sarà possibile risalire all'ultimo utilizzatore del veicolo (es. episodi di pirateria stradale, abbandono della vettura, ecc.);
- il riconoscimento automatico del conducente potrà agevolare l'attività delle Forze dell'Ordine e dell'Antiterrorismo;
- sarà possibile ridurre il premio assicurativo in caso di furto, poiché il dispositivo agisce anche come un

potente disincentivo al furto della vettura.

#### **Difficoltà alla diffusione del dispositivo**

Le soluzioni che consentono il funzionamento del dispositivo come descritto esistono, sono ormai collaudate e regolarmente applicate in altri settori, pertanto la realizzazione della presente soluzione non trova limitazioni sotto il profilo tecnico.

Le difficoltà sono di carattere essenzialmente culturali e politiche.

Da un lato molti automobilisti non gradiscono un dispositivo che limiti la possibilità di utilizzo del veicolo (es. "scatola nera" a bordo vettura, che permette di ricostruire adeguatamente le fasi che hanno preceduto un incidente).

Dall'altro, non essendoci l'obbligo di installazione, le Case automobilistiche non intendono dotare le loro vetture con un ulteriore dispositivo (per quanto il suo costo sarebbe limitato a pochi euro), che inoltre, proprio per la rigidità comportamentale che impone, potrebbe indirizzare i potenziali acquirenti verso vetture che invece ne sono sprovviste. ■

**\*Il Progettista  
Ing. Antonio DE GIORGI**

**"CONDUCENTI SENZA PATENTE PROVOCANO IN 10 ANNI TREMILA MORTI E OLTRE 50.000 FERITI SULLE STRADE ITALIANE"**

<https://www.asaps.it/p/78650>

**ASAPS: 289 GLI OMICIDI STRADALI PROVOCATI DA CONDUCENTI PRIVI DI PATENTE NEL 2023 RECORD DI FERITI DAL 2013 PER GLI "SPATEN-TATI"**

<https://www.asaps.it/p/80278>