19
Ottobre
2023

Sicurezza stradale: l’impatto delle nuove tecnologie*

*****Testo tratto dal keynot speech tenuto a Ginevra il 25 settembre scorso al Global Forum for Road Safety, l’organismo dell’ONU dedicato alla sicurezza stradale, presieduto da Luciana Iorio del Ministero Infrastrutture e Trasporti***".

Due tecnologie , nel prossimo futuro, potrebbero rivoluzionare la mobilità e la sicurezza stradale degli utenti della strada: la guida autonoma ed i taxi drone.

I primi test di guida autonoma in Italia sono cominciati nel 1998 senza una regolamentazione. Dal 2018 esiste un decreto ministeriale che regola questi test che sono in corso a traffico aperto sia su strade urbane che su strade statali. In tutti questi anni, in Italia, non si è verificato nessun incidente stradale. Questa tecnologia può rappresentare una grande speranza per la sicurezza stradale.

Sappiamo che circa il 94% degli incidenti che si registrano nel mondo hanno come causa primaria o secondaria comportamenti sbagliati del conducente (consumo di alcol, uso del telefono, alta velocità). L’auto a guida autonoma, che peraltro è sostenibile in quanto totalmente elettrica) può consentire di evitare tali pratiche scorrette consentendoci realmente di immaginare un futuro con

19
Ottobre
2023

Sicurezza stradale: l’impatto delle nuove tecnologie*

zero vittime.

La seconda tecnologia è quella dei taxi volanti già da tempo in uso in alcuni Paesi Arabi. Il prossimo anno il centro di Roma sarà collegato all’aeroporto di Fiumicino oltre che dagli efficienti treni veloci di Ferrovie dello Stato, anche da taxi droni in 15 minuti.

Possiamo, quindi, immaginare che in futuro potremmo trovare, sulle nostre strade, auto a guida autonoma che all’occorrenza possono trasformarsi in droni e volare collegate ad un unico centro di controllo che ne regolerebbe la velocità e la distanza sia su strada che in aria evitando quindi qualsiasi tipo di incidente.

Queste immagini riguardano un futuro non troppo lontano considerando le sperimentazioni in corso ma che richiede ulteriori test per garantire la piena sicurezza di tali soluzioni innovative e di una regolamentazione condivisa sin dall’inizio, un tema su cui il Global Safety Forum è determinante.

Sicurezza stradale: l’impatto delle nuove tecnologie*

In questi scenari futuri, i vantaggi per la sicurezza stradale potranno essere straordinari, anche per i Paesi che non hanno potuto permettersi di investire molti fondi sulle infrastrutture stradali per dotarle di tecnologie innovative. L’auto a guida autonoma richiede infatti solo una pavimentazione efficiente e una segnaletica chiara. I droni richiedono solo aria per volare.

Quella che stiamo vivendo è quindi una fase di transizione in cui, in attesa che la guida autonoma (anche dotata di droni) entri in commercio, disponiamo già di importanti tecnologie per la sicurezza.

Se consideriamo i 3 fattori che incidono sugli incidenti stradali (uomo, automobile, strada) vediamo che alcune tecnologie già disponibili possono contribuire in modo fondamentale alla sicurezza.

Per quanto riguarda il fattore uomo, al primo posto va sicuramente messa l’educazione stradale. E’ fondamentale che l’educazione stradale sia insegnata già a partire dalla scuola primaria. Imparare a rispettare le regole del traffico è una forma di insegnamento dell’educazione civica. Si impara che se non si rispettano le regole ci sono incidenti e questo vale per ogni comportamento nella vita, anche fuori dalla strada.

Anche in questo senso la tecnologia può aiutare. I Ministeri competenti (Trasporti, Interni, Istruzione) potrebbero collaborare per la realizzazione di video corsi per le scuole, insieme ai massimi esperti di sicurezza stradale e di comunicazione.

Le campagne di comunicazione efficaci (come quella denominata “Guida e Basta”, curata in Italia da Anas, la società italiana del gruppo FS competente per le strade e autostrade statali) sono utilissime per evidenziare le gravi conseguenze dei comportamenti scorretti di guida.

Per quanto riguarda il secondo fattore, l’automobile, è fondamentale investire sulla applicazione diffusa degli ADAS non solo ai nuovi veicoli ma anche, se la tecnologia lo permette, a quelli usati, che rappresentano una grande

percentuale del parco auto circolante in Italia e in Europa. Mi riferisco in particolare a: frenata d'emergenza, regolatore automatico di velocità, alcolock, rilevatore della stanchezza del conducente, avviso di collisione con i veicoli o monitoraggio degli angoli ciechi, indispensabile per ridurre il rischio di collisioni stradali e incidenti con pedoni e ciclisti.

Tali tecnologie, già oggi disponibili sul mercato, se venissero applicate massivamente consentirebbero di ridurre il numero di incidenti stradali sulle nostre strade, soprattutto in quelle urbane.

Veniamo quindi all'ultimo fattore, quello legato alla infrastruttura stradale. Anas dedica grande attenzione all'impatto che le nuove tecnologie possono avere nella gestione delle proprie infrastrutture. Cito solo alcuni esempi:

- la Smart Road, la strada digitale e connessa brevettata da Anas che sta attirando molta attenzione anche a livello internazionale, è una strada che già oggi fornisce ai veicoli essenziali informazioni di sicurezza quali: veicolo contromano, lavori in corso, condizioni dell'asfalto, limiti di velocità, segnalazione incidente, condizioni traffico.
- Anas sta investendo anche sul monitoraggio di ponti e viadotti con sensori, satelliti e droni, in grado di fornire dati per costruire una replica virtuale di questi asset (**Digital Twin)** in modo da avere un monitoraggio continuo da remoto della loro sicurezza. Il Digital Twin è in grado di fornire dati sull'effettiva sicurezza di un ponte o su eventuali difettosità e anche sulla stabilità del terreno circostante; dati fondamentali per una corretta manutenzione di questi asset;
- Anas sta investendo anche sulla illuminazione Smart con il progetto Green Light volto a innalzare i livelli di sicurezza all'interno delle gallerie, potenziando la visibilità e la qualità di diffusione dell'illuminazione artificiale;
- Sta puntando inoltre anche sull'asfalto riciclato ottenuto con l'utilizzo della gomma proveniente da pneumatici fuori uso per il miglioramento delle prestazioni delle strade dal punto di vista dell'affidabilità, della sicurezza,

del comfort per gli automobilisti e della sostenibilità ambientale.
- Infine , in collaborazione con il Politecnico di Milano sta realizzando una analisi di incidentalità sulla propria rete che mira, attraverso un algoritmo, non solo a evidenziare i punti dove si sono verificati più spesso gli incidenti, ma anche quelli dove potrebbero verificarsi in futuro, in modo da guidare le attività di manutenzione.
- I dati forniti dall’ istituto italiano di statistica e da Automobile Club Italia ci dicono però che non basta investire sulle strade statali ed autostrade perché le strade più pericolose sono quelle urbane.

In Italia, infatti, il 73,1 % degli incidenti avviene su rete stradale urbana, il 21,9 % su rete stradale extraurbana e il 5 % su rete autostradale.

Sono quindi indispensabili e urgenti interventi mirati a prevenire gli incidenti che quotidianamente si verificano sulle strade delle nostre città.

Questi incidenti coinvolgono spesso anche bambini e utenti fragili. Per questo il Ministero Infrastrutture Italiano ha promosso nuove norme sia per prevenire (attraverso l’educazione stradale) sia per disciplinare l’uso di monopattini e biciclette, sia per sanzionare maggiormente chi usa il cellulare in automobile o guida sotto l’effetto di alcool o droga.

Anche in questo caso la tecnologia può venire in aiuto. L’utilizzo di telecamere per il controllo del traffico in città consentirebbe di dissuadere il guidatore da comportamenti sbagliati e gravi come non rispettare il semaforo rosso, non rispettare gli attraversamenti pedonali, superare il limite di velocità o parcheggiare in doppia fila. Da poco è disponibile anche una telecamera che, grazie ad un algoritmo, consente di monitorare tutti gli attraversamenti pedonali privi di semaforo e di selezionare solo quelli in cui l’automobilista non li rispetta, inviando le immagini alla polizia urbana per le sanzioni.

La tecnologia può quindi essere essenziale per la sicurezza. A condizione che la sicurezza sia messa al primo posto. A condizione che dal paradigma della

19
Ottobre
2023

Sicurezza stradale: l’impatto delle nuove tecnologie*

velocità si passi al paradigma della sicurezza e della salvaguardia della vita umana.

Domenico Crocco

Condividi l'articolo