

Azzerare il numero di decessi sulle strade entro il 2050. E' l'ambiziosa finalità del programma "The Road to Zero" varato dall'UE nel 2021, dopo decenni di risultati positivi sul fronte della riduzione della mortalità stradale. L'analisi dei dati dimostra però che il calo sta rallentando, complice l'incidenza di situazioni critiche come gli incidenti su bagnato: in città, il 19% delle vittime si registra in condizioni di strada bagnata (fonte: dati preliminari della Commissione Europea sui morti sulle strade per il 2022). Per invertire la tendenza, servono tecnologie e innovazioni per cambiare gli attuali paradigmi della sicurezza dell'auto.

Ed è esattamente quello che Easyrain sta facendo da anni, sviluppando le proprie tecnologie che da oggi saranno industrializzate insieme ad un partner d'eccezione.

E' con orgoglio che l'azienda annuncia una partnership con Marelli, fornitore automotive a livello globale che ci affianca nella fase di industrializzazione delle tecnologie: l'AIS (Aquaplaning Intelligent Solution), il primo sistema per il ripristino dell'aderenza dei veicoli su strade bagnate, incluse le condizioni di aquaplaning; e il DAI (Digital Aquaplaning Information), piattaforma di sensori virtuali per la detection dei fondi stradali e la taratura degli ADAS.

L'accordo con Marelli consolida il percorso di crescita di Easyrain e rappresenta un'importante milestone nel piano industriale 2023-2030, che - oltre alla ricerca e sviluppo dei nuovi prodotti attualmente allo studio - è finalizzato al lancio sul mercato di AIS e DAI, rispettivamente nel tardo 2025 e a metà 2027.

Questa partnership è un ulteriore motivo di soddisfazione perché eleva Easyrain a startup automotive fra le più promettenti nel mercato globale. Lo dimostrano il premio Most Innovative Road Safety Technology Developer 2023, assegnato dalla prestigiosa testata Success Knocks, e il crescente interesse delle case automobilistiche, suggellato da un nuovo accordo con un terzo carmaker per la realizzazione di un Proof of Concept finalizzato alla produzione.

Nell'ambito della collaborazione, Marelli si concentrerà nell'industrializzare l'evoluzione del sistema AIS (chiamato Proto-B), che rispetta in pieno gli standard di produzione dell'industria automobilistica. L'AIS Proto-B, che verrà validato a luglio 2024, soddisfa le richieste produttive dei carmaker e si candida a diventare un sistema di rottura per l'industria dell'auto, come lo furono l'ABS e l'ESP.

Attraverso piccoli iniettori celati all'interno del paraurti, l'AIS spruzza un getto controllato di acqua davanti alle ruote anteriori per eliminare l'acqua in eccesso presente sulla strada,

ristabilendo così il contatto fra terreno e pneumatico.

Ciò avviene soltanto quando il potentissimo software di riconoscimento DAI rileva situazioni di pericolo, in modo da ottimizzare il consumo d'acqua e adattare la risposta del sistema alle condizioni stradali: l'AIS è in grado di spruzzare liquido soltanto da un lato del veicolo, per contrastare le pericolose imbardate causate da pozzanghere che interessano le ruote di sinistra o di destra.

La precisione della detection e la velocità del sistema hanno consentito di eliminare ogni serbatoio aggiuntivo, permettendo di utilizzare ridotte quantità d'acqua contenute all'interno della vaschetta del liquido lavavetri, presente di primo equipaggiamento su tutte le automobili.

L'AIS è il primo sistema attivo che cambia le condizioni della strada e la rende più sicura; inoltre, è l'unico sistema che opera direttamente sull'asfalto anziché sulla vettura: un vero e proprio cambio di paradigma rispetto alle tecnologie attualmente sul mercato.

L'AIS incrementa gli standard di sicurezza di tutte le automobili, sia quelle tradizionali che quelle a guida autonoma, perché permette al sistema anti-bloccaggio delle ruote e al controllo elettronico della stabilità di funzionare laddove non avrebbero operato, consentendo ai veicoli di affrontare in piena sicurezza pozzanghere e situazioni di aquaplaning.

L'AIS è anche il primo sistema al mondo in grado di risolvere efficacemente il problema degli incidenti in condizioni di asfalto altamente bagnato e aquaplaning, un tema talmente complesso da non aver mai trovato una radicale soluzione e all'origine di migliaia di feriti e decessi: in Europa sono in totale circa 212.000 l'anno.

Sono numeri emergenziali, che hanno spinto Easyrain ad andare oltre: la divisione R&D di Easyrain sta lavorando anche ad un'evoluzione dell'AIS, in grado di ripristinare l'aderenza non solo in caso di perdita di controllo su fondo bagnato, ma anche in condizioni di neve e ghiaccio, migliorando drasticamente la sicurezza di guida in condizioni di bassa aderenza e risolvendo oggi un grave problema, sia delle vetture del presente che di quelle a guida autonoma del futuro: queste, grazie all'adozione dei nostri sistemi, potranno essere più sicure ma anche più allettanti dal punto di vista del mercato.

Nell'ambito della partnership, Marelli produrrà anche l'elettronica nel quale sarà installato il DAI, piattaforma di sensori virtuali fra le più avanzate al mondo in grado di rilevare la sicurezza su fondo bagnato. Il DAI si candida così a diventare la soluzione definitiva ai

problemi delle auto senza conducente, non soltanto su fondi altamente bagnati ma anche in caso di neve, ghiaccio, buche e ghiaia.

Inoltre, il DAI diventerà un alleato fondamentale per ridurre la CO2 e il consumo di carburante/energia. Ciò attraverso la feature per determinare irregolarità nell'assetto del veicolo: in caso di disallineamenti negli angoli caratteristici delle ruote (campanatura e convergenza), il veicolo può esercitare una maggiore resistenza all'avanzamento, la quale determina un aumento di consumi ed emissioni. Il DAI riconosce queste situazioni e le notifica al veicolo.

E' in fase di sviluppo anche la funzionalità di sicurezza che previene l'eventuale perdita di una ruota, un fenomeno pericoloso ma molto spesso sottovalutato. In caso di perdita di coppia dei dadi di fissaggio della ruota, possono verificarsi micro-fenomeni vibratorii che causano l'allentamento del dado stesso. Il DAI rileva queste situazioni e le segnala al veicolo.

Giovanni Blandina, fondatore e CEO di Easyrain, ha affermato: *“Ho diversi motivi per essere orgoglioso di questa partnership, ma uno su tutti è il senso di ottimismo che si è diffuso nelle sale riunioni durante le fasi di negoziazione. Probabilmente l'atmosfera contagiosa del Motor Valley Fest ha facilitato le prime discussioni con l'ing. Miticocchio, ma guardando al futuro non posso che essere felice di come il team di Marelli si sia aperto nel conoscerci sia dal punto di vista tecnico che etico, condividendo appieno la nostra missione e la nostra visione sulle potenzialità di mercato dei nostri prodotti.*

L'obiettivo prossimo è realizzare il Proto-B del sistema AIS, per il quale non ho dubbi sulle capacità tecniche di Marelli nel renderlo, insieme, un prodotto straordinario dal punto di vista delle performance, ma anche leggero ed economico.

Da oggi Easyrain, con accanto un partner prestigioso come Marelli, può sicuramente guardare ad un futuro più lontano e sedersi al tavolo dei costruttori d'auto con ancora più credibilità. Questo risultato dimostra che lo sforzo di Easyrain nel concentrarsi fortemente nella sua missione attraverso un'etica sana, che gravita attorno al proprio gruppo, sia la strada giusta per affrontare la grande sfida dell'automotive da parte di una start-up.

L'accordo con Marelli è un risultato di squadra ed è per questo che devo ringraziare i miei ragazzi per l'incredibile energia con il quale affrontano quotidianamente la sfida. Non posso che augurare buon lavoro ai nostri team, aspettando con ansia di provare in auto i risultati di questa straordinaria collaborazione.”

Francesco Miticocchio, VicePresident Strategic Planning, Technology & Innovation of Marelli:

“La tecnologia sviluppata da Easyrain, il sistema AIS, si integra perfettamente con uno dei pilastri strategici di Marelli: la dinamica del veicolo. Stiamo investendo per consolidare la nostra posizione come provider di soluzioni nella dinamica del veicolo, dove sempre più funzioni vengono sviluppate, anche in modo trasversale, grazie alla crescente presenza dell’elettronica nel veicolo. Sicurezza, comfort, agilità e gestione dell’energia sono nuove caratteristiche della dinamica del veicolo che si affiancano all’accelerazione e alla velocità massima. Il sistema AIS è un elemento chiave per la sicurezza che siamo molto felici di portare sul mercato in partnership con Easyrain.

Oltre alla tecnologia, abbiamo trovato in Easyrain un partner con cui è molto facile lavorare: nonostante siano una startup, hanno una visione molto chiara perfettamente allineata allo sviluppo tecnologico e alle attività di sviluppo commerciale. Dopo le discussioni iniziali che ho avuto con Giovanni Blandina, CEO di Easyrain, abbiamo ingaggiato il nostro team tecnico che ha iniziato le interazioni con il team di Easyrain: è stato fin da subito chiaro che Easyrain aveva una comprensione molto precisa di ciò che erano in grado di fare e di ciò di cui avevano bisogno da parte nostra. Come è emerso, eravamo perfettamente complementari: Easyrain aveva già dedicato un tempo significativo a concepire l’AIS, la configurazione di base e gli algoritmi, mentre Marelli aveva un’esperienza lunga e consolidata nella progettazione e nell’ottimizzazione dell’industrializzazione di molti componenti chiave del sistema stesso.

Sono bastati solo pochi mesi per far integrare davvero le nostre squadre e iniziare a muoverci rapidamente verso il Proto B.”

© riproduzione riservata pubblicato il 18 / 10 / 2023