

Comunicati stampa

Mar 19, 2025 | ID: 344875

Volvo Cars sfrutta l'Intelligenza Artificiale e i mondi virtuali per costruire automobili più sicure

Volvo Cars sta utilizzando mondi virtuali generati dall'Intelligenza Artificiale per ottimizzare lo sviluppo del suo software per la sicurezza, come ad esempio quello dei sistemi di assistenza alla guida (ADAS), con l'obiettivo di realizzare automobili ancora più sicure.

Ora siamo in grado di effettuare una sintesi dei dati sugli incidenti rilevati dai sensori avanzati delle nostre nuove auto, ad esempio in caso di frenata d'emergenza, sterzata brusca o intervento manuale. Questo ci permette di esaminare, ricostruire e approfondire tali dati secondo nuove modalità, per capire meglio come evitare gli incidenti.

Ciò è reso possibile da una tecnica di calcolo avanzata chiamata 'splatting gaussiano', in grado di generare un'ampia gamma di scenari e soggetti 3D realistici e ad alta fedeltà a partire da immagini del mondo reale. L'ambiente virtuale può essere modificato, ad esempio, aggiungendo o eliminando utenti della strada e variando il comportamento del traffico o degli ostacoli sulla strada, per ottenere risultati diversi.

Tale tecnica ci permette di esporre il nostro software per la sicurezza a tutti i tipi di situazioni di traffico, con una velocità e un'ampiezza di opzioni mai viste prima. Ora siamo in grado di sviluppare un software che funzioni efficacemente anche in "casi limite" complessi, rari ma potenzialmente pericolosi, nonché di ridurre il tempo di esposizione del software ai casi limite, passando da mesi a giorni.

"Disponiamo già di milioni di dati relativi a situazioni che non si sono mai verificate e che utilizziamo per sviluppare il nostro software", spiega Alwin Bakkenes, Head of Global Software Engineering di Volvo Cars. "Grazie allo splatting gaussiano riusciamo a selezionare uno di questi rari casi particolari e ad espanderlo, creando migliaia di nuove varianti dello scenario in base alle quali addestrare e convalidare i nostri modelli. Questo ci offre la possibilità di sviluppare una quantità di modelli mai raggiunta prima e persino di individuare i casi limite prima che si verifichino nel mondo reale".

Un tassello del puzzle

Volvo Cars affianca gli ambienti virtuali ai test in condizioni reali per effettuare l'addestramento, lo sviluppo e la convalida del software, in quanto sono sicuri, scalabili ed efficienti in termini di costi. Gli ambienti virtuali sono sviluppati internamente in collaborazione con Zenseact, un'azienda di AI e software fondata da Volvo Cars.

Questo progetto fa parte di un programma di dottorato riservato alle migliori università svedesi e volto a valutare se le tecniche di rendering neurale potranno essere integrate nelle future attività in materia di sicurezza. Lo studio è sponsorizzato dal [Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software Program \(WASP\)](#).

Da sempre utilizziamo i dati per migliorare la sicurezza

Volvo Cars ha alle spalle una lunga esperienza nell'utilizzo di dati e tecnologie avanzate per migliorare la sicurezza. I dati rilevati nel tempo dal Team di ricerca per la sicurezza di Volvo Cars hanno svolto un ruolo cruciale nello sviluppo e nel collaudo di alcuni dei dispositivi di sicurezza più importanti al mondo.

Volvo Cars ha iniziato a utilizzare i dati per migliorare la sicurezza negli anni '70, attraverso il suo Team di ricerca sulla sicurezza. Inizialmente, il Team si recava sul luogo dell'incidente con nastri di misurazione, esaminando le tracce di slittamento e altri indicatori dell'incidente. I dati e le conoscenze acquisiti in seguito agli incidenti hanno ispirato numerose innovazioni salva-vita, come il Sistema di protezione dalle lesioni da colpo di frusta e il Sistema di protezione dagli impatti laterali. Le nuove tecnologie avanzate ci permettono oggi di utilizzare i dati in modo ancora più intelligente per prevenire le situazioni rischiose.

Integrazione della tecnologia NVIDIA

Volvo Cars è in grado di sfruttare tecnologie come lo splatting gaussiano grazie al suo [rapporto con NVIDIA, di recente ampliato](#). La nuova generazione di automobili completamente elettriche realizzate con sistemi di calcolo accelerato NVIDIA è in grado di raccogliere dati da svariati sensori presenti a bordo per poter comprendere, come mai prima d'ora, ciò che accade dentro e intorno all'auto. Una piattaforma di supercomputing basata sull'Intelligenza Artificiale e alimentata dai [SISTEMI NVIDIA DGX systems](#), contestualizza questi dati, consente di estrapolare nuove idee e conoscenze e addestra i futuri modelli di sicurezza, migliorando e accelerando ulteriormente lo sviluppo dell'Intelligenza Artificiale. Tale piattaforma di supercomputing rientra in un recente investimento effettuato da Volvo Cars e Zenseact per la creazione di uno dei più grandi data center dei Paesi nordici.

Per saperne di più

L'approfondimento dello splatting gaussiano e dell'IA generativa è parte integrante della presentazione di Volvo Cars in occasione della conferenza NVIDIA GTC. È possibile accedere alla presentazione in diretta o su richiesta tramite questo [link](#).

Volvo Cars nel 2024

Nel 2024, Volvo Car Group ha registrato un utile operativo da record pari a 27 miliardi di corone svedesi, mentre i ricavi hanno raggiunto il massimo storico di 400,2 miliardi di corone svedesi. Le vendite si sono attestate alla cifra record di 763.389 autovetture a livello mondiale.

Volvo Car Group in breve

Volvo Cars è stata fondata nel 1927 ed è oggi uno dei marchi automobilistici più noti e stimati al mondo, con vendite a clienti in oltre 100 Paesi. Volvo Cars è quotata al Nasdaq di Stoccolma con la sigla "VOLCAR B".

"Per la vita. Dare alle persone la libertà di muoversi in modo autonomo, sostenibile e sicuro". Questo obiettivo si riflette nell'ambizione di Volvo Cars di diventare un produttore con una gamma di auto completamente elettrica e nel suo impegno per una continua riduzione dell'impronta di carbonio, con l'ambizione di raggiungere emissioni di gas serra net-zero entro il 2040.

A dicembre 2024, Volvo Cars contava circa 42.600 dipendenti a tempo pieno. La sede centrale di Volvo Cars si trova a Göteborg, in Svezia, dove viene svolta gran parte delle attività di sviluppo di prodotto, marketing e amministrazione. Gli impianti di produzione di Volvo Cars sono a Göteborg, Ghent (Belgio), in South Carolina (USA), a Chengdu, Daqing e Taizhou (Cina). La Casa automobilistica ha inoltre centri di ricerca e sviluppo e di progettazione a Göteborg e Shanghai (Cina).

Keywords:

Press Releases, Product News

I fatti e le descrizioni contenuti in questo materiale per la stampa si riferiscono alla gamma internazionale di autovetture prodotte da Volvo Cars. Le caratteristiche descritte possono essere optional. I prodotti Volvo in vendita sul mercato italiano possono variare in termini di specifiche e allestimenti rispetto a quanto illustrato sul sito.

Contattateci

Gianluca Fabbri

Press Office
Volvo Car Italia
Telefono: 051 537619
Cellulare: 348 3172626
gianluca.fabbri@volvocars.com

Roberto Lonardi

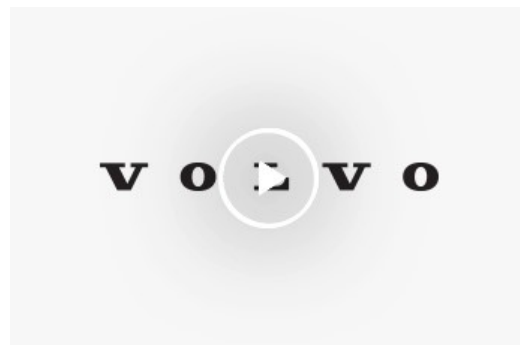
Public Relations
Volvo Car Italia
Cellulare: +336 29640201
roberto.lonardi@volvocars.com

Immagini correlate



[Altre Immagini >](#)

Video collegati



[Altre Filmati >](#)

media.volvocars.com > volvocars.com >

Copyright © 2025 Volvo Car Corporation (or its affiliates or licensors).