

# Intelligenza artificiale in campo per ricostruire gli incidenti stradali

**Algoritmi.** Stabilire responsabilità, stimare danni, smascherare truffe: a Bologna si studiano applicazioni di computer vision per l'analisi dei sinistri

**Antonio Larizza**

**N**ei tribunali e negli uffici delle compagnie assicurative li chiamano periti ricostruttori. Vengono interpellati ogni volta che c'è un incidente stradale ed è necessario stabilire le responsabilità e stimare i danni. Agiscono come investigatori: guardano fotografie, studiano verbali, analizzano rilievi, misurano le deformazioni delle lamiere. Alla fine, sono in grado di stabilire le traiettorie pre e post collisione, conoscere la velocità delle vetture al momento dell'impatto, calcolare i danni.

Come altre categorie professionali, anche quella dei detective dei sinistri stradali sta sperimentando la forza dell'intelligenza artificiale (Ia). Le applicazioni sono già realtà. Guardando la fotografia di un'auto incidentata, l'Ia è già in grado di riconoscere automaticamente l'area danneggiata, per poi quantificare la percentuale di danno di ogni parte interessata. Sempre osservando le foto scattate con un normale telefonino – per esempio da un vigile urbano sulla scena dell'incidente o da un perito assicurativo in carrozzeria – l'in-

telligenza artificiale può calcolare i valori di impatto: dall'energia di deformazione – secondo lo standard Ees: equivalent energy speed – alle velocità relative, alle accelerazioni. Tutti parametri decisivi per comprendere la dinamica di un incidente.

Se può disporre invece di un video dell'auto incidentata, l'Ia ne ricostruisce il modello digitale in 3D, visionabile da qualsiasi angolazione: così, anche un perito assicurativo che si trova a centinaia di chilometri di distanza potrà osservare i danni all'auto come se l'avesse davanti a sé.

Le applicazioni descritte sono state implementate in AutoCrash, una piattaforma online per la gestione di sinistri stradali sviluppata da due Pmi italiane – Atena e DataVision, attive rispettivamente nel campo dell'ingegneria e della computer vision – in collaborazione con l'Università di Bologna. Nel progetto è coinvolto anche il dipartimento di Polizia stradale del capoluogo emiliano-romagnolo.

«La piattaforma AutoCrash – spiega Filippo Begani, perito ricostruttore di incidenti stradali e legale rappresentante di Atena – vuole essere un tavolo digitale condiviso da tutte le figure coinvolte in un sinistro: forze

dell'ordine, agenzie peritali, ricostruttori, avvocati, enti statistici, compagnie assicurative, carrozzieri, autorità giudiziarie. Permette la condivisione dei dati di un sinistro e introduce l'impiego dell'intelligenza artificiale nel campo della ricostruzione degli incidenti stradali».

L'Associazione europea per la ricerca sulla ricostruzione degli incidenti (Evu) dedicherà ad AutoCrash una sessione dei lavori del suo 32esimo congresso annuale, che si svolgerà dal 12 al 14 settembre a Kufstein, in Austria. In Italia, la piattaforma è stata presentata ad Allianz, mentre sono in corso contatti con Axa. L'obiettivo delle compagnie assicurative è sfruttare l'Ia per scovare frodi legate agli incidenti stradali.

«Un fenomeno emergente in questo ambito – spiega Davide Castellucci, tech lead di DataVision – è quello delle truffe attuate utilizzando gli stessi pezzi incidentati per più sinistri. I pezzi danneggiati vengono montati su macchine dello stesso modello ma non incidentate, quando necessario riverniciandoli: una volta incassato il risarcimento, l'auto viene ripristinata con i pezzi originali. Su input delle compagnie stiamo svilup-



**Reale e virtuale.**

L'intelligenza artificiale sovrappone la foto di un'auto incidentata e i disegni Cad del modello per raccogliere dati utili alla stima dei danni

pando una funzionalità di AutoCrash capace di smascherare questo tipo di truffe: sfrutta l'intelligenza artificiale e riconosce il grado di similarità tra danni denunciati su veicoli diversi. Sopra una certa soglia scatta la segnalazione alle compagnie».

In futuro l'Ia fornirà, per ogni sinistro caricato sulla piattaforma, anche informazioni sul meteo al momento dell'incidente e permetterà di compilare una constatazione amichevole digitale in modo automatico, utilizzando le foto dei veicoli, quelle delle patenti di guida e le registrazioni vocali dei testimoni. Allo studio anche un sistema che permette di realizzare un modello 3D di tutta la scena dell'incidente. Infine, grazie alla collaborazione con Nira Dynamics, consociata svedese del gruppo Volkswagen, AutoCrash potrà fornire dati sulla strada in cui è avvenuto l'incidente: dalla presenza di buche al livello di aderenza dell'asfalto, fino alla velocità media misurata in quel tratto.

Alla piattaforma AutoCrash sarà dedicato il seminario «Intelligenza artificiale nella ricostruzione degli incidenti» in programma il 12 aprile a Roma.

IL PROGETTO

**AutoCrash punta a portare l'intelligenza artificiale nel campo della ricostruzione degli incidenti stradali**

IL CASO

**Stessi pezzi incidentati montati su più auto per simulare danni: le assicurazioni chiedono aiuto all'Ia**