

L'autostrada diventa intelligente: l'AI controlla il traffico, aumenta la sicurezza e fa rallentare le auto di Tiziana Tripepi

Trentacinquemila sensori e 5mila videocamere rappresentano la vista e i nervi della rete di Autostrade per l'Italia: individuano pericoli e veicoli contromano, proteggono chi lavora nei cantieri e dialogano con le auto connesse (Fonte: <https://www.corriere.it/> 29 settembre 2026)



Automobili che superano i limiti di velocità rallentate da un sistema automatico. Veicoli contromano individuati, cerchiati e segnalati alle autorità competenti. Wearable al polso degli operai che lavorano nei cantieri che li avvertono se c'è il pericolo di un mezzo in avvicinamento. L'autostrada come luogo vivo, cuore pulsante, che dialoga con le auto e garantisce la sicurezza dei viaggiatori. Può sembrare fantascienza ma è in parte realtà. Lo raccontano i numerosi progetti pilota messi in campo da [Aspi, Autostrade per l'Italia](https://www.aspi.it/), la società che gestisce 3mila chilometri di autostrade attraverso cinque concessioni, e sulla quale ogni giorno si muovono 2,6 milioni di veicoli, il 60% del traffico dell'intera rete autostradale a pedaggio.

«La nervatura di questa infrastruttura è costituita dai 6mila chilometri di rete dati – 3mila moltiplicato due, considerando i due lati della carreggiata – quasi tutta in fibra ottica, che trasporta i dati rilevati da 35mila sensori (di traffico, di monitoraggio delle infrastrutture e centraline ambientali) e 5mila videocamere. I dati arrivano nei data center proprietari o sul cloud, e poi convergono nella Control room, la sala di controllo di Roma, dove si svolge il monitoraggio in tempo reale e si decidono gli interventi in caso di emergenza», spiega Danilo Gismondi, direttore IT and Digital Transformation di Autostrade per l'Italia.

Il lavoro non manca: coordinamento della mobilità, emergenze climatiche, individuazione e intervento in caso di incidenti, programmazione di interventi di manutenzione sulla rete. La Control room gestisce ogni anno circa 3,5 miliardi di dati, utilizzati anche per costruire modelli di intelligenza artificiale a supporto delle operazioni. **«Nel corso degli anni abbiamo rilasciato 30 applicazioni di Ai, molte delle quali fanno uso della computer vision, tecnologia di cui un gestore infrastrutturale di tipo lineare come un'autostrada fa largo uso, e che serve a garantire la sicurezza».**



Progetti pilota

«Sul tema della sicurezza sono stati fatti investimenti consistenti», continua Gismondi. «Abbiamo due progetti pilota che stanno già dando dei risultati. **Il primo riguarda i veicoli in contromano, ed è in corso sulla tratta Roma-Milano, dove sono state installate a oggi 100 videocamere 4k (arriveranno a mille nei prossimi mesi)**». La computer vision analizza singoli frame e, grazie all'addestramento su milioni di immagini, è in grado di comprendere se il veicolo sta mettendo in atto un comportamento anomalo, in questo caso se sta andando nel senso di marcia contrario: il veicolo viene individuato e “cerchiato”, e l'informazione trasmessa alla sala di controllo. «Stiamo montando queste videocamere sotto i pannelli “a messaggio variabile” (quelli luminosi che comunicano informazioni agli automobilisti, ndr), ma le installeremo anche negli svincoli principali e alle uscite di alcune aree di servizio». **Il secondo progetto ha a cuore la sicurezza degli operai che lavorano nei cantieri. «Stiamo testando telecamere che identifichino una sorta di “soglia logica di sicurezza” ricostruita dall'intelligenza artificiale: laddove un mezzo oltrepassa non solo la linea della corsia ma anche una linea immaginaria “di sicurezza”, manda un allarme agli operai. Allarme che per il momento è sonoro, ma che in futuro sarà diffuso attraverso un segnale sui wearable».**

Altre videocamere ad altissima definizione sono già operative nelle gallerie di lunghezza superiore ai 500 metri: sono in grado di comprendere se un'immagine è riconducibile a un incidente, a un veicolo fermo o in contromano. «Per garantire la tempestività, i modelli matematici vengono applicati direttamente da server locali, in galleria».



Connessione totale

In un futuro non troppo lontano l'autostrada sarà anche in grado di dialogare con i veicoli connessi. Come già avviene sulla [Tangenziale di Napoli, la prima infrastruttura italiana certificata come Smart Road](#) d'Italia dal ministero delle Infrastrutture, dove le auto connesse possono ricevere informazioni su incidenti, cantieri, veicoli in avaria, condizioni meteorologiche e velocità consigliate per evitare la formazione di code.

«Le nostre antenne, posizionate lungo il tracciato autostradale, comunicano con i veicoli che a bordo hanno installato un software e un hardware in grado di intercettare il segnale — conclude Gismondi —. Se un'auto supera la velocità consentita, il sistema è in grado sia di segnalarle l'informazione sia di agire direttamente, rallentandola».