

INFRASTRUTTURE STRADALI SEMPRE PIÙ A RISCHIO DIVENTANO “INFRASTRUTTURE CRITICHE COMPLESSE”

Le infrastrutture stradali sono veramente a rischio? Un allarmismo certamente giustificato che è cresciuto a partire dagli ultimi cinque anni con il crollo del ponte Morandi, i terremoti del Molise e dell’Abruzzo, con il dissesto idrogeologico in Emilia Romagna, la tragedia del Pollino e il rischio sismico per i viadotti delle Autostrade A24 e A25. Così come la preoccupazione per tutte le infrastrutture di scavalco a rischio di crollo per la vetustà e la mancanza di adeguati controlli.

Non solo i ponti anche le gallerie e i trafori si stanno degradando: dal 4 Settembre al traforo del Monte Bianco doveva iniziare un programma di manutenzione strutturale straordinaria della volta del tunnel, che si sta letteralmente sgretolando, un programma di lavori coordinato tra Italia e Francia che durerà addirittura 18 anni (transito fermo per quattro mesi l’anno).

Dopo la frana in Val Maurienne che ha interrotto il traffico attraverso il Traforo del Frejus, i lavori al Bianco sono stati temporaneamente sospesi, perché due valichi alpini tra Italia e Francia chiusi creerebbero un isolamento pericoloso per il Paese; l’intervento programmato riprenderà comunque a fine emergenza. Anche molte strade statali e provinciali sono chiuse per frane e smottamenti -recentemente in aumento per il rapido cambiamento climatico.

Il settore dei trasporti è strategico per la vita non solo economico-logistica ma anche sociale del Paese, e la sua gestione, sempre più centrale nel discorso politico ed ecologico, si orienta verso soluzioni sostenibili in termini sia ambientali che sociali.

Le infrastrutture stradali della nostra rete viaria sono a rischio continuo. Sottoposte costantemente a eventi meteorologici violenti, sismici, termici e a sollecitazioni di carichi dinamici. Le infrastrutture come le abbiamo da sempre considerate, oggi non sono più adeguate al territorio e al contesto in cui sono state inserite. Sono diventate a tutti gli effetti “Infrastrutture

critiche complesse”. Gli approcci progettuali utilizzati negli anni Sessanta e Settanta del secolo scorso erano sensibilmente diversi da quelli odierni, i carichi da traffico pesante si sono incrementati nel tempo, in termini di entità e di frequenza, e anche la conoscenza della risposta strutturale per eventi sismici all’epoca della progettazione delle strade era molto limitata.

Inoltre, le prestazioni strutturali di sicurezza, funzionalità, durabilità, robustezza e vita utile delle opere hanno subito notevoli incrementi rispetto all’epoca della costruzione. La rete viaria diventa perciò oggi difficile da gestire.

Importante per la sicurezza di strade, cantieri e infrastrutture, poter valutare in anticipo elementi estranei: saper intercettare i segnali di eventuali malfunzionamenti o movimenti sospetti, poter registrare anomalie anche minimali, significa poter intervenire prontamente ed evitare problemi più grandi.

Ritengo che sia fondamentale una evoluzione più accurata dei controlli sulle opere d’arte che non possono più essere eseguiti a vista, ma applicando tecnologie di monitoraggio predittivo di terza generazione. Questo deve essere un metodo di intervento diffuso anche su tutta la rete pubblica nazionale. La digitalizzazione offre soluzioni sempre più avveniristiche per garantire affidabilità ed efficienza ai massimi livelli, diventerà con l’intelligenza artificiale un motore indispensabile per la modernizzazione dell’intero sistema viario, rendendolo fluido, sicuro e più performante.



Claudio Capocelli

EDITORIALE

