

Il cambio di passo della sicurezza

Fabrizio Apostolo

DALLA FORMULAZIONE DI AVANZATI CRITERI DI RISK MANAGEMENT A UN SISTEMA CHE PORTI ALLA DEFINIZIONE DI CRITERI DI CONTROLLO - OMOGENEI, RIGOROSI E CERTIFICATI - NON TANTO DEI "PRODOTTI", QUANTO DELLA GESTIONE DELLE INFRASTRUTTURE. SONO QUESTI, INSIEME ALLA FORMAZIONE, DUE DEI CAPISALDI DELL'APPROCCIO DI ANSFISA ALLA SAFETY DI FERROVIE E STRADE, COME EMERSO DALLA PRIMA RELAZIONE ANNUALE DELL'AGENZIA.

Fabio Croccolo, ingegnere, dal dicembre 2019 è direttore di ANSFISA, l'Agenzia nazionale per la sicurezza delle ferrovie e delle infrastrutture stradali e autostradali che rappresenta, sotto la vigilanza del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, un'evoluzione dell'ANSF, l'agenzia "ferroviaria" che da molti anni si occupa di safety sulle strade ferrate. Figlia del Decreto Genova (DL 109/2018), ANSFISA diventa formalmente operativa dal novembre 2020, occupandosi di "promuovere e assicurare la vigilanza sulle condizioni di sicurezza del sistema ferroviario nazionale e delle infrastrutture stradali e autostradali". Secondo la legge che l'ha istituita dovrebbe già avere 569 dipendenti, mentre attualmente sono 164 le persone che ci lavorano. Il 29 aprile scorso, l'Agenzia ha presentato la sua prima Relazione, quella riguardante l'attività dell'anno 2020, che di fatto getta le basi per gli impegni futuri. leStrade ha assistito alla presentazione, avvenuta nel corso di un webinar organizzato da ANSFISA in collaborazione con il CIFI, il Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani. Nei giorni sia precedenti sia successivi all'evento, la cui documentazione è integralmente scaricabile (invitiamo sentitamente a farlo) dal sito web ansfisa.gov.it, abbiamo avuto l'opportunità di interloquire con l'ingegner Croccolo proprio sui "grandi temi" portati alla luce dal lavoro dei tecnici dell'Agenzia da lui guidata, che da un lato sono perfettamente congruenti con il percorso di divulgazione che questa rivista ha intrapreso da molti anni - si pensi soltanto al "main topic" della manutenzione e della corretta gestione del nostro patrimonio infrastrutturale o, ancora prima, a quello del (spesso mancato) monitoraggio - e dall'altro danno il la a una serie di soluzioni possibili a problematiche stringenti, antiche e insieme attuali, come quella, naturalmente, della messa in sicurezza delle

nostre infrastrutture di trasporto. Il testo che segue rappresenta una sintesi di queste conversazioni.

Ingegnere Croccolo, l'impresa è dunque cominciata ed è di quelle che, citando Dante, fa "tremar le vene e i polsi": esercitare la vigilanza su un patrimonio infrastrutturale immenso e in alcuni casi incognito... Da dove si comincia?

Si comincia dai dati e dai metodi. L'Agenzia ha il compito di promuovere la sicurezza lungo 840.000 km di strade e autostrade, settore in cui possiamo contare su dati affidabili per circa il 10% del totale delle reti, che includono 21.072 ponti e viadotti, 6.320 cavalcavia e 2.179 gallerie, nonché 17.530 km di ferrovie e 225 km di impianti di trasporto rapido di massa, ovvero le metropolitane. Questi sono soltanto alcuni dati, tra i più significativi. Pensare che un'agenzia, quandanche raggiunga la quota di legge delle 569 risorse in luogo delle 164 attuali, possa ispezionare questa mole di opere in modo puntuale è ovviamente irrealistico. Un'agenzia che promuove la sicurezza e vigila su di essa deve invece "vigilare" sui primi responsabili della sicurezza stessa, che sono i gestori. Sono loro ad avere in mano le carte vincenti della presenza sul territorio e della conoscenza profonda delle infrastrutture.

La domanda a questo punto viene da sé: come fare?

Rispondere vuol dire introdurre uno dei nostri impegni prioritari, come Agenzia, ovvero quello di garantire che gli

1. Fabio Croccolo, direttore ANSFISA



2. La copertina della prima Relazione dell’Agenzia

operatori delle nostre infrastrutture possano contare su sistemi di gestione della sicurezza omogenei, vincolanti, approvati da ANSFISA e certificati da enti terzi. Il principio di fondo è che la responsabilità non è un fatto teorico, ma deve fondarsi su un modello, su un quadro procedurale metodologicamente omogeneo. Quella della certificazione dei processi di gestione delle infrastrutture in capo agli enti gestori, del resto, visti i numeri è una strada obbligata.

Nella Relazione 2020 vengono anche indicati i dati dei vostri interlocutori, per esempio i gestori di strade e autostrade, che sono un numero elevatissimo, circa 8.000, senza contare il settore delle metropolitane e naturalmente quello delle ferrovie, che ci riserviamo di approfondire in un’ulteriore occasione di comunicazione essendo questo numero speciale tutto dedicato alla strada. Un approccio come quello



che ha delineato si configura in ogni caso come impresa ardua, anche partendo dalla limitata conoscenza delle nostre infrastrutture, come del resto anche l’Agenzia evidenzia. In questo contesto non semplice, quali sono le tappe che secondo lei devono portare a questa auspicabile “super-certificazione” di processo?

Ci deve essere, in prima battuta, un’evoluzione normativa volta a delineare criteri univoci di *risk management* che nascano da una consapevolezza: il rischio zero non esiste. Perché nella gestione della sicurezza sussistono fattori quali gli eventi imprevedibili, l’arretratezza tecnico-scientifica,

l’obsolescenza diagnostica (ovvero la “limitata conoscenza”, come la chiama lei) e naturalmente l’errore umano. Quello che va definito è il concetto di rischio accettabile, secondo specifiche procedure ALARP (“As Low As Reasonable Practicable”). Se è vero infatti che il PNRR, il Piano Nazionale di Ripartenza e Resilienza, prevede tra le altre cose un ampio impiego di sensoristica a supporto del monitoraggio della rete stradale, è altrettanto vero che noi, come comunità tecnico-istituzionale, dobbiamo agire nell’immediato, lavorare anche sul transitorio.

Cosa si può fare dunque fin da subito, direttore, per innescare un circolo virtuoso che possa metterci sulla strada giusta per arrivare al traguardo di una nuova cultura della sicurezza stradale?

Si può, per esempio, lavorare sull’errore umano, che è inevitabile. Pensiamo ai bambini che imparano a camminare, per cui l’errore, ovvero la caduta, è talvolta addirittura necessario all’apprendimento. Ecco, quello che dobbiamo fare è non criminalizzare l’errore, bensì inserirlo in sistemi di gestione della sicurezza basati sulla definizione di rischio accettabile.

3

840.000 km
di strade e autostrade

di cui 35.265 km di autostrade e strade statali con 2.179 gallerie, 21.072 ponti e viadotti, 6.320 cavalcavia

17.530 km
di ferrovie nazionali e regionali

con 5.443 passaggi a livello, 18.847 ponti, viadotti e gallerie, 3.236 stazioni, 30.818 scambi o intersezioni

225 km
di impianti di trasporto rapido di massa (metropolitane)

di cui 131,6 km in galleria, dislocate in 7 città, 14 linee e 272 fermate

1.130 km
di ferrovie isolate

Con 944 passaggi a livello, 1529 ponti, viadotti e gallerie, 288 stazioni

4

È possibile classificare la rete viaria sulla base di 4 grandi soggetti gestori: **Comuni - Regioni, Province e Città Metropolitane - ANAS S.p.A. per le Strade Statali - Società Concessionarie Autostradali** (compresa ANAS S.p.A. per la parte relativa alle Autostrade e i Raccordi autostradali di competenza).

Tipologia di Gestore	N° gestori	Km tratte	Incidenza percentuale
Comuni	7.904	668.673	79,64%
Regioni, Province e città metropolitane	123	135.691	16,16%
Strade Statali ANAS	1	27.259	3,25%
Concessioni Autostradali	27	8.006	0,95%
Totale	8.055	839.629	100,00%

I dati relativi ai km delle tratte sono stati acquisiti direttamente da ANSFISA ad eccezione dei valori di quelle gestite da Regioni, Province e Città Metropolitane e di quelle gestite dai Comuni, acquisiti dal CNIT in diverse edizioni.

Km di infrastruttura viaria per tipologia di gestore

3. I dati delle reti

4. Strade: tipologie di gestori

5

La rete infrastrutturale viaria italiana è pari a circa **840.000 km**

È ripartita essenzialmente tra **4 tipologie di gestori** per un totale di oltre **8.000 soggetti competenti** che gestiscono da pochi km fino, nel caso di ANAS, a decine di migliaia di km

CARATTERISTICHE & CRITICITÀ

Un **numero limitato di soggetti** strutturati gestisce la rete autostradale e stradale con continuità da diversi decenni

Un **numero elevatissimo di soggetti** gestisce la rete di rango inferiore e a seguito di diversi interventi normativi ha visto cambiare nel tempo le proprie competenze e la consistenza della rete gestita

Risulta ancora limitata la **realizzazione del censimento** nella rete di rango inferiore nonostante sia previsto da norme nazionali

I dati raccolti da ANSFISA sulla rete degli Enti Locali sono da ritenersi non aggiornati.

le, questo perché se gli errori non emergono, come accade oggi, difficilmente si potrà mettere in atto un sistema efficace volto a minimizzarli o neutralizzarli. Costruire un sistema di risk management moderno significa stabilire il livello di rischio economico e sociale a cui il Paese deve tendere, e questo è un atto politico, perché riguarda l'insieme delle nostre comunità, ossia tutti i cittadini. Ed è anche un'opera di armonizzazione, perché oggi i diversi modi di trasporto hanno livelli di rischio molto diversi tra loro. In questo quadro e tornando al fattore umano, come Agenzia stiamo lavorando molto per introdurre il concetto di *Just Culture*, ovvero cultura di gestione in cui si ritiene che l'errore commesso nella correttezza delle procedure, che, lo ribadisco, è inevitabile, non deve essere criminalizzato, bensì incorporato nel sistema, proprio per far emergere informazioni utili all'adozione di strumenti di prevenzione sempre più sofisticati e produttivi. È quello che accade, per esempio, in ambito aeronautico. ANSFISA, su questa scorta, ha aderito al Comitato interdisciplinare Just Culture nato nell'ambito del manifesto promosso dal centro studi STASA con l'obiettivo di diffondere e sviluppare anche in Italia una moderna cultura della sicurezza, prediligendo una *safety* proattiva come prevenzione e individuazione del rischio accettabile nelle organizzazioni complesse.

Torniamo, ingegnere, alla questione, parimenti cruciale, del controllo delle procedure di gestione a cui accennava all'inizio...

In questa cornice di *risk management* corretto, il punto

nodale è il passaggio dal controllo del prodotto alla verifica delle procedure. Sarà questo un meccanismo "win-win", perché se io vado a controllare il prodotto (operazione impossibile, tra l'altro, come abbiamo detto) faccio anche in modo di deresponsabilizzare chi il "prodotto" l'ha in consegna. Mentre se costruisco un quadro di verifica di sistemi di gestione della sicurezza che siano uniformi e certificati, avrò la garanzia che tutti stanno facendo bene il proprio lavoro e soprattutto andrò a responsabilizzare i gestori, minimizzando i rischi di un'evidente asimmetria informativa che si attuerebbe se mantenessimo le vecchie logiche di controllo "del prodotto". Se invece passiamo a controllare il processo, avremo un sistema omogeneo e un approccio unico alla sicurezza. Certamente, le ispezioni si faranno, ma saranno orientate a garantire che questo sistema funzioni.

Operativamente, come si sta muovendo e come si muoverà ANSFISA?

Partiamo dal fatto che la sicurezza è un gioco di squadra ragion per cui la collaborazione con tutti i nostri interlocutori, a partire dai gestori, è fondamentale. A proposito di collaborazioni, stiamo già lavorando con Accredia per quanto riguarda i processi di certificazione dei processi di gestione, con il già citato comitato Just Culture, naturalmente con il MIMS, ma anche e soprattutto con le università. Perché un altro elemento fondativo di questa nuova cultura della sicurezza è senz'altro la specializzazione, che è figlia della formazione. Collaborare con gli atenei apporta all'intero sistema un duplice benefi-

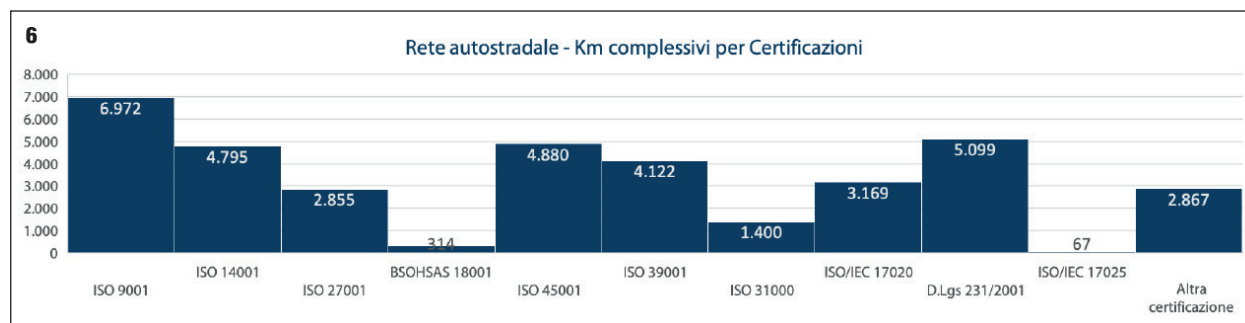
5. Strade: le criticità in evidenza

6. Eterogeneità degli attuali schemi di (auto)certificazione del mondo autostradale

7. Una problematica: la mancanza di dati sulle reti stradali locali

8. Sintesi dei primi mesi di operatività in ambito strettamente stradale (l'Agenzia, come noto, si occupa anche di ferrovie)

9. Costruire una nuova cultura della sicurezza delle infrastrutture di trasporto, tra cui quelle viarie: è uno degli obiettivi prioritari di ANSFISA



7 Nonostante le previsioni normative riguardanti il censimento del patrimonio stradale da parte degli enti proprietari, si evidenziano le difficoltà riscontrate nel reperire informazioni e dati aggiornati relativi all'effettiva consistenza della rete viaria locale (Regioni, Province, Città metropolitane e Comuni) ed al numero di opere d'arte presenti su tale rete.

La richiesta diretta agli Enti Locali e la consultazione di differenti fonti ha evidenziato la parzialità e l'incompletezza dei dati, pertanto:

È possibile fornire "stime" sull'estensione della rete stradale degli Enti Locali;

È del tutto impossibile, allo stato e con il livello di affidabilità necessario all'Agenzia, dare indicazioni sul numero e sulle le caratteristiche delle opere d'arte.

Protocollo di intesa con la Commissione Permanente Gallerie per la supervisione, controllo ed ispezione di gallerie (Rete TEN, lunghezza maggiore di 500 m, artt.11 e 12 D.Lgs. 264/06)

Linee guida per la certificazione dei sistemi di gestione della sicurezza e disciplinare per il riconoscimento degli organismi di parte terza per la loro certificazione

Procedure di supervisione e controllo nel settore stradale

Partecipazione a Gruppi di lavoro (Mims – Consiglio superiore dei Lavori pubblici)

Collaborazione allo sviluppo e implementazione di AINOP;

Studi e ricerche inerenti la gestione del rischio e la sicurezza delle infrastrutture stradali.

Partecipazione alle attività di organismi internazionali nel settore dei trasporti stradali (ITF - OCSE) e collaborazioni con Enti di Ricerca ed Università.

8

cio: da un lato sul piano dell'*expertise* già oggi disponibile in ambito universitario, dall'altro sull'inserimento di *expertise* future nei nostri processi di lavoro. Per questo stiamo lavorando a convenzioni con master che possano prevedere insegnamenti specifici sulle attività dell'Agenzia all'interno dei corsi stessi e "assunzioni rapide" a diploma finale conseguito. Anche su questi iter, infatti, è più che mai urgente accelerare, perché la sicurezza non aspetta. Ma non dimentico, il lavoro che andremo a svolgere anche con altri importanti ministeri, a partire da quello dell'Interno (per esempio con la Polizia Stradale) e proseguendo con gli Estero o lo Sviluppo Economico. Così come vorrei citare la collaborazione con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

La sicurezza è dunque un serissimo "gioco" di squadra che prevede regole chiare, basate su principi di efficienza, e il massimo impegno di tutti. Per la serie: talvolta la strada obbligata, se intelligente, può essere davvero anche la strada giusta. Qualcosa da aggiungere, ingegnere?

Per il momento soltanto un grande ringraziamento a tutti i componenti del mio staff, che hanno lavorato giorno e notte per costruire questo primo, fondamentale punto di partenza per una nuova cultura della sicurezza delle infrastrutture, i cui elementi di dettaglio i lettori potranno trovare nella Relazione 2020. Se pensiamo che, in ragione dei suoi vincoli procedurali, ANSIFSA è in piena operatività soltanto da 5 mesi, questo non può che essere un segnale di fiducia in un futuro migliore. ■■

