

La strage in autostrada

Corrosione, umidità e distacco di pezzi di calcestruzzo: tutte le criticità dello strallo nei verbali
Il comitato tecnico dei Trasporti si riunì a febbraio. Il capo degli ispettori: pronto a dimettermi

Alla base del crollo più cause note a ministero e Autostrade

Chi è



● Roberto Ferrazza, 64 anni, è il presidente della Commissione ispettiva del ministero delle Infrastrutture e dei trasporti

● Laureato in Architettura è stato responsabile sicurezza Tunnel di Tenda (Cuneo)

DAL NOSTRO INVIATO

GENOVA I tiranti del ponte di Genova avevano problemi di corrosione, umidità e distacco di pezzi di calcestruzzo. E la loro situazione era nota da tempo. Non solo agli ingegneri del Politecnico che a novembre avevano chiesto «approfondimenti e controlli» sugli stralli del cavalcavia Morandi, ma anche alle Autostrade e ai tecnici del ministero dei Trasporti. Eppure nessuno decise di chiudere o limitare il traffico sul ponte. L'inquietante particolare emerge dai verbali dell'adunata del Comitato tecnico amministrativo del ministero, riunito lo scorso primo febbraio al Provveditorato alle opere pubbliche della Liguria. Quel giorno i tecnici del ministero dovevano dare il via libera al progetto di «retrofitting» del ponte sul Polcevera, il piano appaltato ad aprile dalle Autostrade e che avrebbe (almeno

nei progetti) risolto i problemi degli stralli del pilone 9, quello crollato.

E proprio la rottura dei tiranti sarebbe l'ipotesi più accreditata dietro alla tragedia del cavalcavia, ne sono convinti i tecnici della Commissione d'indagine ministeriale che stanno lavorando con i periti della Procura. Una commissione che è presieduta dal provveditore ligure Roberto Ferrazza e che vede tra i suoi membri anche il professor Antonio Brencich dell'università di Genova, colui che due anni fa aveva lanciato l'allarme sul Morandi. Entrambi fa-

cevano parte anche del Comitato tecnico amministrativo che a febbraio aveva analizzato il progetto di Autostrade e aveva dato il via libera ai lavori per quasi 25 milioni.

La commissione aveva analizzato la documentazione contenuta in quattro fascicoli con i piani tecnici d'intervento e i risultati delle indagini «reflettometriche» sul ponte. Gli esami tecnici avevano evidenziato — come riportato dall'Espresso — «alcuni aspetti discutibili per quanto riguarda la stima della resistenza del calcestruzzo» degli stralli ed evidenziato «un len-

to trend di degrado dei cavi» dei piloni 9 e 10 con «quadri fessurativi più o meno estesi, presenza di umidità, fenomeni di distacchi, dilavamenti e ossidazione». Tanto che i tecnici scrivono di un grado di «ammaloramento medio oscillante tra il dieci e il venti per cento».

Uno studio analogo sui piloni incrinati, peraltro, risalirebbe già al 1979. Ma perché non vennero presi provvedimenti se gli stralli avevano ferite così evidenti? «Il comitato che presiedevo ha elaborato una relazione di 30 pagine, una valutazione approfondita e rapida vista la mole di materiale — spiega Ferrazza —. A noi spettava il compito di valutare la necessità e l'efficacia del progetto, e anzi lo abbiamo fatto in tempi veloci, proprio per consentire che i lavori partissero quanto prima». Perché non venne chiuso il ponte? «In fase di lavori sarebbe stata ridotta la portata di traffico, ma non spettava al nostro organismo decidere la chiusura del cavalcavia».

Ora Ferrazza e Brencich si trovano a far parte della commissione ispettiva che deve «indagare» su chi sapeva e non ha dato l'allarme: «Se qualcuno ritiene che per ragioni di opportunità io non debba presiedere la commissione sono pronto a farmi da parte. Ma difendendo l'operato del nostro ufficio, abbiamo fatto tutto nel modo più rapido. Purtroppo il tempo non ci ha dato ragione».

Cesare Giuzzi
© RIPRODUZIONE RISERVATA

Rilievi

Un vigile del fuoco monitora il luogo in cui è crollato il ponte Morandi guardando il monitor dell'apparecchiatura Gpr (Foto Ap)



L'inchiesta

di Andrea Pasqualetto

DAL NOSTRO INVIATO

GENOVA La strada che cede ai due lati della campata e il pilone che si spezza come un grissino facendo crollare l'intera struttura. La dinamica del crollo del ponte Morandi è sempre più definita.

A supporto di questa ricostruzione, che ha come presupposto la rottura di un tirante, le immagini di tre telecamere acquisite dalla Guardia di Finanza e giudicate molto interessanti. Si tratta di dispositivi di sicurezza di aziende private, posizionati a distanze e angolazioni diverse rispetto al viadotto. Le video-registrazioni, combinate fra loro e incrociate con la versione fornita da due testimoni oculari, che dicono di aver visto spezzarsi prima uno o due stralli, i grandi tiranti che reggono la strada, fornirebbero dunque un quadro abbastanza chiaro di quel che è successo.

Alla ricostruzione manca però un tassello: la causa della rottura del tirante. Al di là delle ipotesi fin qui fatte, usura o fulmine, i tecnici non escludono infatti il cedimento di una parte del manto stradale, anche se lo ritengono meno probabile.

Nel frattempo in Procura si discute di reati. «Stiamo valutando se contestare anche l'omicidio stradale colposo»,

ha spiegato un inquirente. Si tratta dell'articolo 589 bis del codice penale, che normalmente prende di mira chi guida un veicolo. «Ma si può estendere anche ai gestori di strade e autostrade, nella misura in cui hanno il dovere di garantire la sicurezza di chi circola».

Si fa notare che, se così do-

vesse essere, la nuova accusa sarebbe la più grave dal punto di vista della pena: da due a sette anni. Gli altri tre reati presi in considerazione dai magistrati, il disastro colposo, l'omicidio colposo plurimo e l'attentato colposo alla sicurezza dei trasporti, hanno infatti pene edittali che non superano i cinque anni. «Risi-

bill, di fronte a una tragedia del genere, con 43 morti», aveva dichiarato il procuratore Francesco Cozzi.

«Per avere un'idea della sproporzione basti pensare che chi dichiara false generalità rischia di più di uno che causa un disastro di questo tipo», gli ha fatto eco ieri un suo sostituto. Per la verità,

La parola

GEORADAR

Noto anche come Gpr («Ground penetrating radar») è una metodologia non invasiva utilizzata in geofisica, nello studio del primo sottosuolo, che si basa sull'analisi delle riflessioni di onde elettromagnetiche trasmesse nel terreno (lo strumento viene utilizzato dai pompieri nella foto a fianco). Questo metodo fornisce — a partire da una profondità di alcuni metri fino al limite di alcune decine di metri — una «sezione» del terreno indagato dalla superficie

l'omicidio plurimo colposo può arrivare anche a quindici anni. «È una questione di pena edittale...». Comunque sia, nelle stanze dei pm ieri se ne parlava.

Venendo invece alle indagini, prosegue l'acquisizione di documenti da parte della Guardia di Finanza, che ha avuto la delega a ricostruire i fatti e ad accertare delle responsabilità di quanto è accaduto.

Dove si profila un palleggio fra Autostrade per l'Italia e ministero delle Infrastrutture, il soggetto privato e quello pubblico, entrambi tenuti in qualche modo alla vigilanza sulla sicurezza, anche se in termini diversi. Di fatto il ministero nel corso degli anni sembra essersi sgliato di questa funzione, affidandola alla parte privata. Ai pm il compito di capire se in modo legittimo o meno.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La vicenda

● Tre telecamere di sicurezza di privati hanno registrato il momento in cui il ponte è crollato. I filmati sono stati acquisiti dalla Guardia di Finanza

● Le immagini riprese da angolazioni diverse, possono confermare la rottura di un tirante. La strada avrebbe poi ceduto e il pilone si sarebbe spezzato facendo crollare il ponte

Il tirante che si spezza e la dinamica della tragedia in tre nuovi filmati