

Ponte Morandi, nel 2011 il viadotto Hammersmith di Londra fu chiuso al traffico per 4 anni: “Crollo evitato grazie a un efficiente monitoraggio”

di **Katia Bonchi**

24 Gennaio 2023 - 16:13



Genova. Numerosi sono i casi di ponti ammalorati a causa del degrado dei cavi di precompressione, ponti il cui collasso è stato evitato grazie tempestivi interventi di manutenzione e ripristino. Ponti costruiti anche prima del viadotto Morandi e ponti che, **per evitare rischi per chi li doveva attraversare, furono tempestivamente chiusi al traffico.** Il caso maggiormente analizzato dalla letteratura scientifica è il ponte dell'**Hammersmith Flyover**, un viadotto a quattro corsie che scavalca una zona di complesse intersezioni stradali e collega Cromwell Road con l'inizio della Great West Road sulla principale direttrice di uscita da **Londra** verso ovest.

Di quel viadotto hanno parlato questa mattina i **periti Gianpaolo Rosati e Renzo Valentini** nell'udienza del processo per il crollo del Morandi. L'Hammersmith Flyover, realizzato nel **1961** mediante l'assemblaggio di conci prefabbricati in calcestruzzo armato, collegati con precompressione in opera. La lunghezza totale del viadotto è di 626 metri, disposta su 16 campate. Dopo circa 40 anni dalla costruzione, tra il 2000 e il 2010, furono rilevati fenomeni di corrosione nei trefoli dei cavi di precompressione, fenomeni accelerati

dall'uso, durante l'inverno, di sali disgelanti e da difetti nel sistema di impermeabilizzazione. Ispezioni ravvicinate sulla superficie dei cavi avevano evidenziato fenomeni corrosivi più gravi di quelli inizialmente ipotizzati, sia nei trefoli, sia in altre parti del viadotto. Il ponte fu **chiuso al traffico alla fine del 2011 e fu riaperto solo 4 anni dopo**, alla fine di imponenti lavori di manutenzione straordinaria e ripristino. Come hanno spiegato i periti fu grazie all'osservazione diretta e a un sistema di **monitoraggio acustico** che nel corso del tempo rileva la **progressiva rottura dei fili dei trefoli** (che vanno a formare i cavi di acciaio che poi sono iniettati di calcestruzzo per formare il cemento armato, ndr), indice di una **corrosione crescente e sempre più pericolosa**.

Se quel sistema di monitoraggio salvò l'Hammersmith Flyover e soprattutto chi ci passava sopra, ricorda la procura nella memoria citando anche studi recenti del settore "**meno fortunati, i genovesi**, i cui tecnici deputati alla sorveglianza, alla manutenzione e alla sicurezza strutturale del viadotto Polcevera, di impianti di monitoraggio acustico, **sino al 2018, neppure avevano mai sentito parlare, che - affermano i pm Terile e Cotugno - di chiusure al traffico, neppure potevano accennare** e che avevano a disposizione, grazie alle lungimiranti politiche gestionali dei vertici di Autostrade per l'Italia, risorse finanziarie neppure sufficienti a noleggiare i mezzi speciali indispensabili per un mero controllo visivo ravvicinato della struttura, né per ripristinare l'unico - peraltro largamente obsoleto e inefficace - sistema di monitoraggio strumentale mai installato sul ponte".

Come hanno ricordato ancora stamani i periti "vista la peculiare tipologia dell'opera **solo le ispezioni visive dirette con scassi locali, anche con l'aiuto degli endoscopi, avrebbero davvero evidenziato le reali condizioni di degrado dei trefoli**, come avvenne per la pila 11" dove vennero eseguiti i lavori del 1993 con la messa in opera dei nuovi tiranti esterni. "I sistemi di ispezioni e di monitoraggio attuati, pur conoscendo i rischi di degrado di detti materiali nelle specifiche applicazioni, non sono risultati adeguati a individuare le criticità presenti nella parte di viadotto crollata".

Ma sul Morandi, le ispezioni periodiche sugli stralli venivano fatto soprattutto dal basso "con i **binocoli**" e questo non consentì secondo la procura di verificare con precisione lo stato di degrado del viadotto e in particolare dei tiranti e delle antenne.

D'altronde in riferimento alla pila 9, quella crollata il 14 agosto 2018, i periti hanno ampiamente spiegato che "con riferimento allo stato di manutenzione, si deve rilevare che **sulla Pila 9 in generale, l'ultimo intervento di manutenzione rilevato, sotto il profilo strutturale, risale al 1993** e che, comunque, nella vita dell'opera, non sono stati eseguiti interventi di manutenzione che potessero arrestare il processo di degrado in atto e/o di riparazione/restauro dei difetti presenti nelle estremità dei tiranti che, sulla sommità del tirante Sud-lato Genova della pila 9, erano particolarmente gravi". e "In merito all'influenza che lo stato di conservazione del tirante possa aver avuto in modo diretto o indiretto sul crollo, si precisa che il **tirante Sud-lato Genova della Pila 9 ha mostrato un'evidente e gravissima forma di corrosione**".