

GL /XQHGu QRYHPEUH

Sommario Rassegna Stampa

Pagina	Testata	Data	Titolo	Pag.
Rubrica Infrastrutture e costruzioni				
14	Il Sole 24 Ore	09/11/2020	<i>INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL MONITORAGGIO DELLE OPERE (M.Molino)</i>	3
14	Il Sole 24 Ore	09/11/2020	<i>MANUTENZIONE, SERVONO 40 MILIARDI (M.Caprino)</i>	4
1	Il Sole 24 Ore	08/11/2020	<i>OPERE SBLOCCATE, CANTIERI CHIUSI (G.Santilli)</i>	7
Rubrica Edilizia e Appalti Pubblici				
45	Corriere della Sera	07/11/2020	<i>CERTIQUALITY, LA SPINTA ALL'EDILIZIA "GREEN" INIZIA DAL CANTIERE (E.Capozucca)</i>	11
Rubrica Information and communication technology (ICT)				
20	Il Sole 24 Ore	07/11/2020	<i>BANDA LARGA, LA LUNGA RIMONTA DELL'ITALIA (G.Romeo)</i>	12
20	Il Sole 24 Ore	07/11/2020	<i>CONNETTERE 20 MILIONI DI CASE PER COLMARE IL GAP RESIDUO (G.R.)</i>	15
15	Il Sole 24 Ore	07/11/2020	<i>UN APPROCCIO SISTEMICO AL CAMBIAMENTO (E.Pisino)</i>	16
Rubrica Imprese				
45	Corriere della Sera	07/11/2020	<i>VIA A WEBUILD: "E' IL CAMPIONE ITALIANO DELLE COSTRUZIONI" (C.Vol.)</i>	17
Rubrica Innovazione e Ricerca				
10	Il Sole 24 Ore	07/11/2020	<i>MARCHESINI: "FONDAMENTALE LA TECNOLOGIA 4.0" (N.Picchio)</i>	18
Rubrica Università e formazione				
11	Il Sole 24 Ore	08/11/2020	<i>ISTRUZIONE SUPERIORE E FORMAZIONE: COSI' PROGETTIAMO IL FUTURO (G.Brugnoli)</i>	19

Le infrastrutture di Aspi

Intelligenza artificiale per il monitoraggio delle opere

Marco Morino

Il nostro sistema infrastrutturale, realizzato su un territorio ad alta complessità, vede la presenza di oltre 30 mila manufatti tra ponti, viadotti e gallerie, con un'età media superiore ai 40 anni. Inoltre, l'intera rete autostradale, a causa del deterioramento dei materiali, delle variazioni termiche, dei fenomeni meteorologici e dell'aumento dei carichi di traffico, si sta degradando a ritmi più accelerati di quelli previsti in fase di progettazione. Ciononostante, non sono intervenute modifiche di rilievo a favore della manutenzione predittiva. È un sistema che necessita di un rinnovamento fisico e tecnologico che non può più attendere. L'avvio di un grande programma di investimenti in infrastrutture nel nostro Paese, il più importante dai tempi della ricostruzione post bellica, rappresenta quindi l'intervento chiave per trainare la fase di ripresa.

In tale contesto, Autostrade Tech (Aspi Tech) è pronta a giocare un ruolo di primo piano. Aspi Tech è nata nel 2009 come spin off tecnologico di Autostrade per l'Italia-Atlantia e costituisce il centro d'eccellenza della ricerca e dell'innovazione del gruppo. Il compito di Aspi Tech sarà dunque centrale, nei prossimi anni, sia per l'attuazione del piano di trasformazione 2020-2023 di Autostrade per l'Italia (Aspi) - che prevede rilevanti investimenti sul fronte dell'innovazione digitale e sull'espansione dei servizi di mobilità anche oltre la rete autostra-

dale - sia per l'offerta del proprio knowhow e dei prodotti realizzati sul mercato italiano e internazionale. Aspi Tech prevede di investire 25 milioni di euro in ricerca entro i prossimi 4 anni. Saranno sviluppati anche sistemi di intelligenza artificiale. Nell'ambito di una partnership Aspi-Ibm-Fincantieri, che sarà presentata nelle prossime settimane, è stato sviluppato un innovativo sistema di monitoraggio digitale delle più importanti infrastrutture della rete autostradale in gestione. Il sistema, oltre a essere impiegato sulla rete di Autostrade per l'Italia alla fine di novembre 2020, sarà successivamente messo a disposizione del mercato. Spiega Lorenzo Rossi, amministratore delegato di Aspi Tech: «Autostrade Tech è il centro di ricerca d'eccellenza del nostro gruppo. La nostra mission è innovare, convertendo idee in tecnologia, che viene poi applicata su oltre 3 mila chilometri di rete. Tra le nostre priorità c'è la digitalizzazione delle infrastrutture e l'introduzione di nuove forme di mobilità e di pagamento. Tutte soluzioni che vogliamo proporre al mercato nazionale ed estero».

Nella visione di Roberto Tomasi, amministratore delegato di Aspi, le reti autostradali stanno diventando sempre più connesse e digitali, con il fine di garantire un numero sempre maggiore di servizi e informazioni agli automobilisti e aumentare le condizioni di sicurezza del viaggio. Per questo Aspi Tech sta sviluppando nuove modalità di infrastrutturazione digitale degli asset, così da consentire un dialogo in tempo reale con le "auto connesse" (il cui mercato sarà

maturato entro il 2025). Previsioni di traffico, servizi avanzati di mobilità, avvisi in tempo reale, servizi di pagamento e commerciali, servizi per la sicurezza del viaggio e di pubblica utilità: sono questi i principali ambiti di sperimentazione su cui si sta concentrando il lavoro di Aspi Tech e che, nei prossimi mesi, verranno progressivamente testati in collaborazione con le più importanti case automobilistiche. Anche la gestione dei big data consentirà di creare servizi e utilities in grado di rivoluzionare la qualità, il comfort e la sicurezza del viaggio.

Afferma Francesco Del Greco, Chief Information Officer (Cio) di Aspi: «La trasformazione digitale che stiamo attuando in Autostrade per l'Italia è una leva fondamentale per guidare e promuovere il profondo cambiamento dell'azienda, a molteplici livelli: nuovi modi di lavorare, nuove capacità tecnologiche, nuove competenze da innestare e sviluppare, un nuovo modo di porsi verso tutti i nostri stakeholder, in primis i milioni di automobilisti che ogni giorno viaggiano sulle nostre infrastrutture. Siamo di fronte a un cambio culturale significativo».

In parallelo, Autostrade per l'Italia sta pianificando l'elettrificazione delle principali 70 aree di servizio presenti sulla propria rete, dotandole di piattaforme di ricarica ad alto voltaggio. Questo consentirà di dare un forte impulso allo sviluppo dell'auto elettrica, che potrà essere impiegata anche per lunghe percorrenze (ad esempio, la tratta Roma-Milano). Inoltre, la concessionaria sta raddoppiando la propria capacità di produzione di energia da fonti rinnovabili, in prevalenza tramite il fotovoltaico.



**AUTOSTRAD
 PER L'ITALIA**
 L'amministratore
 delegato
 di Aspi,
 Roberto
 Tomasi

**È stato
 sviluppato
 un innovati-
 vo sistema
 di controllo
 che consen-
 tirà di dialo-
 gare anche
 con le auto
 connesse
 di nuova
 generazione**



L'intera rete autostradale, a causa del deterioramento dei materiali, delle variazioni termiche, dei fenomeni meteorologici e dell'aumento dei carichi di traffico si sta degradando a ritmi più accelerati di quelli previsti

Autostrade. Impossibile trovare le risorse tutte e subito: è necessario selezionare le priorità e solo da pochi mesi si è iniziato a ragionare su questo problema. Finora i primi interventi non sono stati decisi dai gestori ma dall'azione della magistratura

Manutenzione, servono 40 miliardi

Maurizio Caprino

Cosa resta della prima estate in cui le peggiori code in autostrada sono state dovute non solo al traffico, ma a restrizioni per il degrado da manutenzioni carenti? In apparenza, solo alcune di quelle restrizioni, rese quasi innocue dal riacutizzarsi della pandemia. Ma c'è molto di più: si stima che, per rimettere a posto i 6 mila chilometri di autostrade a pedaggio, ci vogliono 40 miliardi. Impossibile trovarli tutti e subito: occorre quindi decidere le priorità. Un problema cui si è iniziato a mettere mano in modo scientifico solo da pochi mesi.

Finora i primi interventi consistenti non sono stati decisi dai gestori in base a piani pluriennali rigorosi e attendibili. Anche i lavori da 480 milioni messi a gara dall'Anas una settimana fa sulla propria rete sono più legati a consolidate logiche "a pioggia".

Così, nei casi più gravi, ha "deciso" la magistratura. Direttamente, come nel caso della Procura di Avellino, intervenuta a sequestrare viadotti e gallerie in Campania, Lazio, Marche e Abruzzo. O indirettamente, come la Procura di Genova, che i sequestri li ha solo "minacciati", inducendo a intervenire sulle strutture sotto indagine.

Ma la via giudiziaria, aperta dai crolli anche tragici che hanno riempito le cronache degli ultimi anni, non porta lontano. Non è detto che raggiunga tutti i punti più critici ed è destinata a perdersi in dibattimenti lunghi e pieni di rivoli. L'ultimo è il procedimento contro Paolo Anfosso, progettista di Autostrade per l'Italia (Aspi), assolto a fine ottobre dall'accusa di falsa testimonianza nelle dichiarazioni rese al processo per i 40 morti del bus caduto

da un viadotto dell'A16 presso Avellino.

Ai tecnici, i 40 miliardi mancanti dicono che la manutenzione è al default. E infatti nei Pef, i piani economico-finanziari quinquennali delle concessionarie, in approvazione in questi mesi, ci sono cifre molto minori. Per affrontare il default, bisogna fissare le priorità e non c'è tempo per finire le ispezioni sulle 700 gallerie e gli oltre 1.600 viadotti (contando solo le strutture lunghe più di 100 metri) che costellano le autostrade di un Paese montuoso come l'Italia. Tanto più che c'è sono opere che sono state tra le prime in Occidente, ma ora sono tecnicamente superate e difficili da mantenere, ad esempio per un calcestruzzo che non si è rivelato "eterno" come prometteva. Si sa da anni, ma gestori e controllori hanno come rimosso il problema, forse per tenere alti i profitti e abbastanza bassi i pedaggi.

Ora che quell'equilibrio si è rotto, a fine maggio il ministero delle Infrastrutture (Mit) ha iniziato a studiare un metodo di valutazione delle priorità su una tratta-pilota, la Giulianova-Città Sant'Angelo (Pescara Nord) dell'A14, gestita da Aspi (che finanzia l'iniziativa). L'Università La Sapienza di Roma, la Federico II di Napoli e il Politecnico di Torino, coordinati dall'Università di Messina, hanno elaborato in pochi mesi indici su gallerie, viadotti, barriere di sicurezza e geometria del tracciato (raggi delle curve, pendenze eccetera), per determinare gli indici ponderati di priorità, in base ai quali a regime il Mit autorizzerà l'inserimento della manutenzione di singole tratte omogenee nei Pef. In queste settimane gli indici vengono testati e affinati. A gennaio la metodologia dovrebbe essere pronta, per essere applicata ovunque.

Non saranno da considerare come indici di sicurezza complessiva, intesa quindi anche come prevenzione degli incidenti stradali: si sarebbe entrati nel

campo di altre competenze come quelle legate al Dlgs 35/2011. Inoltre, si sarebbero allungati i tempi, come nel caso in cui, per pianificare gli interventi, si fosse dovuto tener conto anche della viabilità alternativa. Dunque, le priorità non terranno conto né degli incidenti che avvengono su una tratta né di quanto è trafficata.

Il modello viene in ogni caso apprezzato da un ingegnere con ruoli sui vari fronti coinvolti: Andrea Demozzi, consulente di Procure, ispettore della sicurezza in base al Dlgs 35 e innovation manager dell'albo del ministero dello Sviluppo economico. «Ma - aggiunge Demozzi - le ultime tecnologie, sviluppate dalla creatività italiana per rispondere a questa emergenza del Paese, consentono di andare oltre: la rilevazione satellitare dei movimenti delle strutture può monitorare ponti, viadotti e simili, che sarebbe impossibile controllare tutti perché sono un milione. Esami più di dettaglio e anche nelle gallerie si fanno poi con i droni. Se in queste fasi si scoprono problemi, scattano ispezioni mirate da parte di tecnici specializzati».

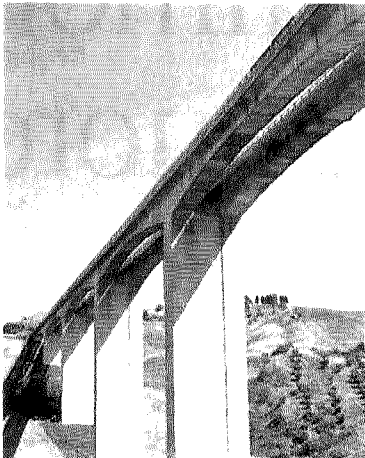
Anche sull'onda dell'emergenza, in Italia si sono sviluppate altre tecnologie prima frenate, come la pesatura dei camion in movimento, contro il sovraccarico che contribuisce al degrado dei viadotti. Sul nuovo Ponte San Giorgio di Genova, c'è un impianto della Iwim di Trento, con telecamere della bresciana Tattile. Sistemi del genere potrebbero diffondersi più dei ben più complessi e costosi sistemi di monitoraggio della stabilità strutturale tramite sensori, teoricamente collegabili anche all'Ainop. Ciò limita la funzionalità di quest'ultima, che è la maxi-banca dati delle infrastrutture, voluta dal Mit d'urgenza dopo il crollo del Ponte Morandi e partita in modo lento e incompleto.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Università e Mit stanno elaborando l'indice per decidere i lavori da inserire nei piani finanziari dei gestori

159329

SITUAZIONI CRITICHE



A14, viadotto Cerrano

In 2 km poco a nord di Pescara, una somma di problemi: barriere non a norma, giunti in crisi e una frana che preme sulle fondamenta. E su una canna della contigua galleria Solagne preme un'altra frana. Poco più a nord, problemi allo svincolo di Roseto. Dopo un anno di restrizioni al traffico, ora da Aspi i cantieri per la soluzione definitiva



A7 tra Serravalle e Busalla

La carreggiata sud non è altro che la Camionale dei Giovi, degli anni 30. Quindi, pendenze e raggi di curvatura molto fuori norma, con limiti di velocità molto bassi. E almeno un viadotto, lo Scrivia Pietrafaccia, richiede tanti interventi che Aspi valuta se rifarlo ex novo come alcuni dell'A6 (gestione Gavio) già in ricostruzione



A20, galleria capo Calavà

In Sicilia, dissesto idrogeologico e degrado manutentivo sono molto diffusi, anche sulle autostrade a pedaggio (gestione Cas). Spicca la galleria della Messina-Palermo presso Gioiosa Marea: 3,1 km scavati negli anni 70 in una montagna che sprigiona gas tossici, fu subito impermeabilizzata, ma ora il rivestimento va rifatto



A5, la frana di Quincinetto

La montagna che sovrasta l'autostrada (gestione Gavio) al confine tra Piemonte e Val d'Aosta ha una frana pericolosa se piove molto. È sorvegliata dall'Università di Firenze secondo un protocollo che fa chiudere subito l'autostrada in caso di movimenti franosi. Si progettano una barriera paramassi e la stabilizzazione della frana

