

## Ponte San Giorgio con super controlli di " Super Robot"

Se da un lato ci tormenta la diffusione del virus covid 19, dall'altro ci incoraggiano le novità del nostro IIT, Istituto italiano di Tecnologia, tutto genovese.

E mentre prosegue l'indagine dei periti sulle responsabilità del crollo del ponte Morandi, il nuovo Genova San Giorgio, inaugurato lo scorso 4 agosto 2020, è super accessoriatato.

Per la sua futura manutenzione e sicurezza, questo viadotto, progettato dall'architetto genovese Renzo Piano in collaborazione con "CETENA e SEASTEMA", aziende del gruppo Fincantieri, hanno utilizzato innovativi sistemi di automazione robotica per monitoraggio, supervisione e controllo di un ponte tutto tecnologico. Un sistema integrato in grado di controllare e monitorare la sua struttura, raccoglierne i dati dell'evoluzione nel tempo e ispezionare l'impalcato limitando al massimo gli interventi del personale, ma riducendo al minimo rischi di incidenti.

I quattro robot, due Wash e due Inspection, sono stati progettati dall'ing. Ferdinando Cannella, responsabile dell'Unità di robotica industriale dell'IIT, Istituto italiano di tecnologia e realizzati dal Gruppo Camozzi, proprio per creare più sicurezza. L'ingegner Cannella, grande appassionato di fantascienza, per questa progettazione si è ispirato proprio "alle montagne russe", dando il via a due tipologie di robot che si muovono su binari ricavati ai bordi dell'impalcato, ha dichiarato lui stesso in un'intervista rilasciata al quotidiano genovese il secolo XIX. Installati uno sul lato mare e l'altro su quello rivolto a monte, rendono l'opera costruita a tempo di record da Webuild e Fincantieri, "uno dei viadotti più tecnologici d'Italia, mai visti prima".

I robot Wash, che corrono su entrambi i lati della carreggiata, trattano la parte esterna dei cristalli con spazzole, e per quella interna utilizzano anche getti di aria a pressione sia lato mare che a monte, due metodi che danno lucentezza non solo alle barriere laterali antivento, ma anche ai pannelli solari fotovoltaici i quali producono l'energia necessaria per il funzionamento di quasi tutti i

sistemi del ponte. Poiché i disastri avvenuti nel tempo hanno sempre incitato l'uomo a migliorare le attuali situazioni, il crollo del ponte Morandi, che oltre alla presunta incuria, sarebbe anche stato danneggiato dall'ammaloramento delle strutture in acciaio esposte all'aria salmastra del mare, ha incitato a inventare nuove soluzioni. Ne è un esempio il 'Robot Inspection', con la sua capacità di scattare nel giro di 8 ore, 25 mila fotografie da confrontare con quelle precedenti, garantendo sempre i massimi livelli di controllo e sicurezza della struttura in acciaio. Oltre a permettere di ridurre al minimo gli interventi dell'uomo sul ponte evitando così gravi incidenti, non solo rileverà in tempo reale le eventuali lesioni della struttura, ma permetterà un immediato intervento, e per evitare la formazione di condensa salina che potrebbe intaccarne le giunture fino a eroderle, possiede anche uno speciale sistema di deumidificazione. Per completare la caratteristica e complessa dotazione tecnologica del nostro nuovo Ponte "Genova San Giorgio", questi modelli di robot hanno l'incarico di raccogliere tutte le informazioni che vengono poi analizzate ed elaborate all'interno del fabbricato tecnologico, un vero e proprio quartier generale di questa opera, grande vanto di tutta la città e ormai conosciuto anche in gran parte del mondo.