Ponte Morandi, nessuna deformazione prima del crollo. Il nuovo studio del Cnr-Irea

di **Redazione**

23 Dicembre 2020 – 15:24

Genova. A seguito del crollo del ponte sul torrente Polcevera sull'autostrada A10 Genova-Savona costruito negli anni '60 su progetto dell'ingegnere Morandi – avvenuto il 14 agosto 2018 causando la morte di 43 persone – un team di ricercatori dell'Istituto per il rilevamento elettromagnetico dell'ambiente (Irea) del Cnr di Napoli ha condotto uno studio approfondito, basato sull'elaborazione di dati radar satellitari, sui possibili movimenti pre-crollo associati all'area interessata dal disastroso evento.

Lo studio è stato condotto nell'ambito delle attività svolte in qualità di Centro di Competenza per il Dipartimento di Protezione Civile Italiana per lo studio da satellite dei fenomeni di deformazione del suolo e del costruito. Tale studio ha dimostrato l'assenza di significativi spostamenti precursori del crollo del ponte Morandi, nelle osservazioni radar satellitari, in evidente contrasto con quanto riportato nel lavoro di Milillo et al. (2019) dal titolo "Pre-Collapse Space Geodetic Observations of Critical Infrastructure: The Morandi Bridge, Genoa, Italy", pubblicato sulla rivista scientifica Remote Sensing, e aprendo così nuovi margini di discussione.

"Attraverso l'elaborazione tramite tecniche InSAR avanzate di dati SAR acquisiti dalla costellazione COSMO-SkyMed dell'Agenzia Spaziale Italiana nel periodo immediatamente precedente al crollo (gennaio 2011 – agosto 2018) sono state generate serie temporali di deformazione relative all'area del viadotto che hanno rilevato l'assenza di movimenti superficiali precursori del crollo del ponte", spiega l'ing. Riccardo Lanari, direttore facente funzioni del Cnr-Irea.

"Le caratteristiche di questi sensori, in particolare la risoluzione spaziale molto spinta (pochi m) e la lunghezza d'onda molto corta (circa 3 cm) hanno consentito di effettuare un'analisi dettagliata delle deformazioni relative ad un'infrastruttura complessa come il

ponte Morandi, in termini di densità di punti di misura e di capacità di monitorare nel tempo il comportamento dell'intera struttura, con accuratezze millimetriche. I prodotti delle elaborazioni interferometriche ottenute utilizzando due approcci indipendenti e alternativi, quali la tecnica Small BAseline Subset (SBAS) e la tecnica di Tomografia SAR, hanno mostrato una significativa consistenza e similarità tra loro in termini sia di copertura spaziale sia di entità della deformazione misurata, confermando la sostanziale assenza di movimenti superficiali precursori del crollo del ponte Morandi", aggiungono Diego Reale e Manuela Bonano, ricercatori Cnr-Irea che hanno partecipato allo studio.

I risultati ottenuti sono stati presentati nel lavoro dal titolo "Comment on "Pre-Collapse Space Geodetic Observations of Critical Infrastructure: The Morandi Bridge, Genoa, Italy", by Milillo et al. (2019)", pubblicato a Dicembre 2020 sulla stessa rivista scientifica Remote Sensing.