

Il ponte ferroviario si innalza per una notte

Il sollevamento del ponte di Latisana (Udine), opera ingegneristica unica in Europa, è stato eseguito il 2 settembre nel corso di una esercitazione congiunta tra Rete Ferroviaria Italiana e Protezione civile del Friuli Venezia Giulia, che simulava l'arrivo di un'ondata di piena del fiume Tagliamento



■ a cura della **Redazione**

L'evento si è svolto nell'ambito della ricorrenza del cinquantenario dalla prima esondazione del fiume, che il 2 settembre 1965 fece undici vittime e danni ingentissimi; la seconda, un anno dopo, fu ancora più catastrofica, con 16 morti e 53 comuni allagati. Contestualmente all'esercitazione, si è svolta anche una cerimonia commemorativa, con la celebrazione della Messa al Parco

«L'operazione di innalzamento meccanico è alquanto complessa e richiede l'esecuzione di un'attività di esercitazione per verificare flussi informativi, procedure di allertamento, di attivazione e funzionalità della "catena di comando" e delle strutture operative»

Gaspari - proprio nel punto in cui la piena ruppe l'argine - e la tradizionale deposizione di una corona di fiori nel fiume da parte di volontari della Protezione civile e Vigili del Fuoco. Eventi di piena centennali con portate dell'ordine di 4000-4500 mc/s, simili a quelle del '65-'66, potrebbero riproporsi e questo fa del territorio di Latisana e comuni limitrofi un'area ad alto rischio idraulico. Per la sua mitigazione, nel corso degli anni sono stati fatti numerosi interventi, che

■ Una veduta notturna del ponte di Latisana (UD) durante l'esercitazione



■ La cerimonia commemorativa dei tragici eventi del 1965-66 al Parco Gaspari di Latisana. Sotto, la deposizione della corona di fiori nel Tagliamento da parte dei Vigili del Fuoco e dei Volontari di Protezione civile della regione





■ Il ponte ferroviario di Latisana è una struttura in acciaio ricostruita nel 1947 dopo i bombardamenti della guerra

hanno riguardato prevalentemente l'innalzamento e il rafforzamento degli argini. Tutti sappiamo che i ponti fanno da "tappo" alle acque dei fiumi in piena, moltiplicando il rischio di allagamenti, come si verificò nel corso delle due disastrose alluvioni. Nel 2010, con un investimento complessivo di oltre 20 milioni di euro, Rete Ferroviaria Italiana (RFI) ha provveduto ad innalzare il ponte

■ Da sinistra, il Direttore di servizio della Protezione civile della Regione, Ing. Guglielmo Galasso; il coordinatore del Gruppo comunale di Latisana, Rolando Bortoluzzi; i sindaci di Ronchis e Latisana, Vanni Biasutti e Salvatore Benigno





■ *In queste immagini alcuni momenti dell'esercitazione con il sollevamento del ponte*

ferroviario sul Tagliamento di 110 centimetri e ha posto in opera un impianto elettromeccanico di elevazione delle travate capace di aumentare ulteriormente l'altezza di 120 centimetri. «L'operazione di innalzamento meccanico è alquanto complessa e richiede l'esecuzione di un'attività di esercitazione per verificare flussi informativi, procedure di allertamento, di attivazione e funzionalità della "catena di comando" e delle strutture operative», spiegano alla Protezione civile regionale del Friuli Venezia Giulia, che ha recentemente siglato una convenzione con le Ferrovie dello Stato, per il potenziamento della collaborazione, attraverso l'implementazione di flussi comunicativi



■ *L'Assessore alla Protezione civile del Friuli Venezia Giulia Paolo Panontin e il Direttore centrale di Protezione aziendale del Gruppo FS Italiane, Franco Fiumara, firmano la convenzione per la gestione delle emergenze in ambito ferroviario*

efficaci, esercitazioni congiunte e formazione specifica. «L'intervento simulato si inserisce in questo quadro», aggiungono i tecnici della Protezione civile, «e contribuisce, in caso di piena, alla riduzione del rischio di formazione di un profilo di rigurgito a monte dovuto alla presenza della struttura, permettendo un libero deflusso delle acque. Le operazioni di sollevamento del ponte hanno visto coinvolti diversi attori: la Prefettura di Udine, Rete Ferroviaria Italiana, la Sala Operativa Regionale di Protezione Civile e il Compartimento di Polizia Ferroviaria del Friuli Venezia Giulia. Complesso e articolato lo scenario dell'esercitazione, iniziata già lunedì 31 agosto quando il Centro Funzionale Decentrato (CFD) della Protezione Civile del FVG ha emesso un avviso meteo con criticità idraulica "gialla" per piogge molto intense e la comunicazione di stato di attenzione per il ponte di Latisana. Martedì 1 settembre la criticità è salita al livello "arancione" e mercoledì 2 settembre a "rossa". In base ai bollettini di piena, RFI ha attivato lo stato di "preallarme" e "allarme" sul ponte ferroviario che hanno comportato rispettivamente l'attivazione del presidio continuativo del ponte ferroviario e l'avvio delle procedure di sollevamento. Alle 22:40 in coincidenza con la fase di "allarme" RFI ha pertanto sospeso la circolazione ferroviaria e proceduto al taglio delle rotaie e all'innalzamento di tutte le travate metalliche del ponte tramite i martinetti elettromeccanici (binario dispari posto a monte). L'innalzamento di circa 1 metro delle travate del ponte, per una lunghezza di 166 metri, ha comportato oltre al taglio delle rotaie in più punti, il sollevamento di tutti i cavi relativi ai sistemi tecnologici e della linea di trazione elettrica. Passata l'ondata di piena, alle 2:40 di giovedì 3 settembre, RFI ha riabbassato il ponte e risistemato la linea per la normale circolazione».

The railway bridge raised for one night



The lifting of the Latisana bridge, in the Udine area, a unique European work of engineering, was performed on September 2 during a joint exercise between the Italian Railway and the Civil Protection of Friuli Venezia Giulia, simulating a wave of water of the Tagliamento river. The event was held as part of the celebration of the 50th anniversary of the first flooding of the river, occurred on September 2, 1965. The disaster caused eleven deaths and extensive damage; the second, a year later, was even more catastrophic, with 16 dead and 53 municipalities completely flooded. At the same time of the exercise, a memorial ceremony was held, with the celebration of mass in the Gaspari Park - exactly in the spot where the river bank broke - and the traditional laying of a wreath into the river by the volunteers of Civil Protection and the Fire Brigade. Flooding events counting 4000-4500 mc/s, similar to those of '65 -'66, may occur again and this is why the territory of Latisana and its surrounding municipalities are considered an area at high flood risk. For its mitigation, over the years there have been numerous interventions, and in 2010, with a total investment of over 20 million euros, the Italian Railway Network (RFI) has taken steps to raise the railway bridge of about 110 cm and implemented a system of electromechanical elevation of its girders, capable of further increasing the height to 120 centimeters. «The operation of mechanical raising is very complex and requires carrying out activities to verify flow details, warning procedures, activation and functionality of the "chain of command" and other operating structures» explained the representatives of the Regional Civil Protection. «The lifting of the bridge», added the technicians of the Civil Protection, «involved several actors: the Prefecture of Udine, the Italian Railways, the Operations Room of the Regional Civil Protection and the department of Railway Police of Friuli Venezia Giulia. The complex exercise scenario, already began Monday, August 31 when the Decentralized Functional Center (CFD) of the regional Civil Protection issued a weather warning with a "yellow" hydrogeological risk code because of the very heavy rains and the communication of supervisory status for the bridge of Latisana. Tuesday, September 1, the critical level rose to "orange" and Wednesday, September 2 to "red". Based on the flooding reports, the RFI has enabled the state of "warning" and "alarm" on the railway bridge which led respectively to the activation of the ongoing control of the railway bridge and the beginning of the lifting procedures. At 22:40 coinciding with the phase of "alarm", the RFI has therefore suspended rail traffic and proceeded to cut the rails and raise all the metal girders of the bridge through the electromechanical jacks (odd track located upstream). The lifting of 1 meter of the bridge girders, for a length of 166 meters, has resulted in addition to cutting the rails in several spots, to the raising of all the cables relating to the technological systems and of the line of electric traction. Once the flooding wave passed at 2:40 on Thursday, September 3, the RFI has lowered the bridge and rearranged the line for normal circulation».