MONITORAGGIO VIADOTTI

PONTE STRALLATO, MALPENSA









LA PREMESSA

I ponti strallati dell'aeroporto di Malpensa rappresentano un'infrastruttura strategica per l'accesso e il deflusso del traffico verso i terminal dell'hub.
In questo contesto, il monitoraggio strutturale assume un ruolo fondamentale per comprendere il comportamento dell'opera nel tempo e verificare il corretto funzionamento degli appoggi. L'attività di indagine ha l'obiettivo di misurare eventuali spostamenti in pianta dell'impalcato e di correlare tali movimenti con le variazioni termiche della struttura in calcestruzzo.

LA SOLUZIONE

Per il progetto, MTS Engineering ha scelto le tecnologie di monitoraggio wireless WineCap™ di Capetti Elettronica, realizzando un sistema in grado di acquisire automaticamente i dati strutturali e ambientali.
Il sistema combina trasduttori lineari di spostamento, utilizzati per rilevare i movimenti longitudinali e trasversali degli appoggi, con datalogger termometrici dedicati alla registrazione delle temperature superficiali del calcestruzzo.
L'acquisizione e la trasmissione dei dati avvengono tramite datalogger wireless WineCap™, mentre un gateway con pannello fotovoltaico integrato garantisce autonomia energetica e continuità operativa del sistema.

IL RISULTATO

La soluzione implementata consente di raccogliere e analizzare in modo continuo i dati relativi agli spostamenti strutturali e alle condizioni termiche delle opere.
Le informazioni offrono ai tecnici uno strumento efficace per monitorare il comportamento dei ponti nel tempo, supportare le attività di controllo e pianificare eventuali interventi di manutenzione.
Un esempio concreto di come il monitoraggio wireless possa contribuire alla sicurezza e alla gestione efficiente delle infrastrutture strategiche.

LA SCELTA VINCENTE

- **MWDG-4G + BOX-PPS** (Gateway con box di alimentazione fotovoltaica)
- **WSD12-4D + PZ12-A-100** (Datalogger a 4 canali con trasduttore lineare a occhiello IP65)
- **WSD12-TT10KB1 + NTC10KSUP** (Datalogger a 2 canali + sensori NTC per temperature superficiali di precisione)

MTSE

Capetti ELETTRONICA DAL 1973