

Tecnologie innovative, efficaci ed efficienti, per il monitoraggio e la sicurezza delle infrastrutture ferroviarie

Abstract

L'elaborato prodotto nel corso dello stage è stato svolto in collaborazione con la divisione "Innovation" di Ansaldo STS, un'azienda leader nei sistemi di trasporto su rotaia.

Lo scopo di questo lavoro è consistito nell'individuare tecnologie innovative, efficaci ed efficienti, per il monitoraggio e la protezione dell'infrastruttura ferroviaria, intesa sia lungo linea, sia nelle stazioni, sia nei depositi e per la protezione da accessi non consentiti a locali tecnici e riservati solo al personale autorizzato, in modo da offrire un servizio di semplice manutenibilità e operatività anche in condizioni climatiche estreme.

Nel capitolo 1 è stata effettuata una panoramica della security in ambito ferroviario, elencando le caratteristiche dell'infrastruttura e la necessità di protezione che la stessa richiede, evidenziando gli effetti posti in essere dai meccanismi di protezione.

Nel capitolo 2 si è proceduto all'analisi e selezione dei requisiti di security e monitoraggio, descrivendo l'attività svolta di analisi dei capitolati delle gare più recenti alle quali l'azienda ha partecipato, con il fine di individuare i requisiti che richiedessero soluzioni di monitoraggio e security non assestate e dunque innovative.

Nel capitolo 3 sono state elencate le soluzioni tecnologiche a supporto, per ciascun requisito selezionato precedentemente, che consentissero di soddisfarlo. Tali soluzioni sono state selezionate anche con il supporto dei fornitori.

Nel capitolo 4 è stata svolta un'analisi qualitativa delle soluzioni individuate evidenziandone le potenzialità e i limiti di impiego in termini di tecnologia e manutenibilità.

Sono state infine redatte le conclusioni, che evidenziano lo stato dell'arte del lavoro svolto e le previsioni future sugli sviluppi del progetto di ricerca e sui test da eseguire alle tecnologie individuate, al fine di verificarne l'affidabilità, la manutenibilità e la competitività.