



Un veicolo da trasporto praticamente invisibile ai radar

Le proprietà mimetiche vengono sottoposte a esami e verifiche periodiche. Dal 3 agosto all'11 settembre 2015, nel capannone della Fiera di Thun, S+T misura la firma radar di un veicolo per trasporto truppa protetto (VTTP). L'apparecchiatura di misurazione utilizzata a questo scopo è oggetto di uno studio a lungo termine che esplora l'impatto delle proprietà mimetiche sulla visibilità dei veicoli per introdurre miglioramenti nel loro camuffamento.

Alla prima impressione sembra di essere in un film di fantascienza: a rendere un oggetto completamente invisibile ai sensori, come si fa? Grazie a una speciale infrastruttura, S+T sottopone le proprietà mimetiche dei camuffamenti applicati a una serie di prove nello spettro delle onde millimetriche. Le prove vengono effettuate con una tecnologia ISAR (Inverse Synthetic Aperture Radar, ossia un radar ad apertura sintetica inversa). Il radar scansiona il veicolo a 94 Gigahertz controllandone ogni singolo punto. Il risultato è un'immagine radar dei principali punti di riflessione dell'oggetto. Il successivo confronto con immagini senza camuffamenti può servire, in sede di valutazione, ad apportare miglioramenti a livello di forme e di materiale. Dopo un'approfondita analisi dei risultati e una volta ottimizzato il materiale, i veicoli con i camuffamenti vengono consegnati alla truppa per la prova sul terreno della loro idoneità. In questo modo, un veicolo da trasporto truppa appare con un'immagine deformata o irriconoscibile.

Autori: dott. Hans Pratisto, WTS, dott. Matthias Renker, WTS



Le antenne radar (in primo piano) misurano il VTTP mimetizzato in rotazione