

## I minidroni: una sfida per la sorveglianza radar

19.04.2016 | dott. Urs Böniger



**I minidroni reperibili in commercio costano sempre meno. Questa è una delle concause della loro diffusione e di conseguenza dell'aumentato interesse nei confronti di soluzioni affidabili per la copertura dei compiti di sorveglianza. Per disporre di strumenti utili a valutare meglio l'impatto e le possibilità in rapporto con il radar come potenziale sensore per la sorveglianza, S+T ha condotto estese indagini, sperimentali e numeriche, con l'ausilio di un minidrone comunemente reperibile in commercio.**

I rapidi sviluppi che hanno caratterizzato negli ultimi anni il volo autonomo o assistito e il continuo calo dei prezzi hanno portato a una larga diffusione di ogni sorta di minidroni. Per di più, gli incidenti e le situazioni di pericolo causati volontariamente o no da qualche tipo di dispositivo volante non si contano più, e figurano regolarmente nelle cronache dei media, come quando, durante una gara nel dicembre scorso, un drone telecamera ha rischiato per un briciolo di finire sulla testa di un noto campione di sci austriaco.

Date le dimensioni ridotte e la struttura del materiale, l'identificazione e il tracciamento di questi piccoli apparecchi fa sorgere nuove sfide per i sistemi di sorveglianza. Per tener conto delle configurazioni emittente-ricevente flessibili oltre che di quelle convenzionali, S+T ha condotto, nel quadro delle proprie attività di ricerca, indagini sperimentali e numeriche approfondite avvalendosi di uno dei minidroni comunemente reperibili in commercio. Per queste indagini si è fatto capo alla camera di misurazione anecoica di S+T e alle competenze in materia di analisi numeriche dell'Istituto di fisica applicata dell'Università di Berna.

Lo scopo di queste ricerche consisteva nell'analizzare gli influssi di diverse configurazioni emittente-ricevente sulla visibilità dei minidroni. I risultati di queste attività, unitamente alle pubblicazioni tecnico-scientifiche disponibili, consentiranno di valutare meglio vantaggi e svantaggi di queste configurazioni e di sviluppare le caratteristiche fondamentali dei minidroni in rapporto con i radar. Le ricerche condotte da S+T forniscono importanti elementi che consentono di meglio valutare le sfide e le possibilità dei sistemi radar di sorveglianza in commercio per l'individuazione di minidroni.