

COMUNICATO STAMPA RADARDRONE - 3 dicembre 2020

Si conclude “RADARDRONE”, il progetto tecnologico di sistemi di intercettazione droni finanziato da Sardegna Ricercche e sviluppato dall’INAF Osservatorio Astronomico di Cagliari insieme al DIEE dell’Università di Cagliari. Gli obiettivi sono stati raggiunti anche grazie alla collaborazione con il Distretto Aerospaziale della Sardegna (DASS) e alla conseguente disponibilità dell’aviosuperficie Aliquorra, indispensabile per i test sugli aeromobili.

Si conclude dopo tre anni “RADARDRONE”, il progetto tecnologico finalizzato allo sviluppo di sistemi di intercettazione di aeromobili a pilotaggio remoto (APR) a partire da sistemi radar commerciali di facile reperibilità. L’intervento è stato realizzato dagli ingegneri, tecnici e tecnologi dell’INAF-Osservatorio Astronomico di Cagliari e del Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica (DIEE) dell’Università di Cagliari, grazie all’aggiudicazione di un bando “cluster top-down” finanziato da Sardegna Ricercche. “Siamo molto soddisfatti - sottolinea **Maria Assunta Serra**, commissaria straordinaria dell’ente finanziatore - del successo di questo progetto e siamo certi che i centri di ricerca e le imprese coinvolte ne godranno i frutti, tanto in termini di competenze acquisite quanto di possibilità d’accesso a un mercato competitivo come l’aerospaziale. Questo è d’altra parte lo spirito dei progetti cluster da noi promossi e finanziati con i fondi del POR FESR”.

“Il progetto – dichiara il coordinatore di RADARDRONE, **Tonino Pisanu** dell’INAF di Cagliari - si inserisce nella filosofia che l’INAF ha adottato con successo negli ultimi anni, ovvero mettere tutta la tecnologia che siamo in grado di sviluppare per il Sardinia Radio Telescope di San Basilio a disposizione delle imprese del territorio tramite collaborazioni mirate e pragmatiche.” “Quando si tratta di alta tecnologia – sottolinea il Direttore dell’INAF-OAC **Emilio Molinari** - l’INAF usa il meglio delle sue risorse umane e scientifiche per restituire alla società nuove opportunità di conoscenza e benessere.”

Anche per **UNICA** il progetto RADARDRONE è stato una opportunità per approfondire le tematiche relative ai RADAR e alle applicazioni sia in ambito di ricerca che didattico. **Giorgio Montisci**, responsabile per Unica del progetto, segnala che a partire dallo scorso A.A. il percorso formativo del corso della Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica è stato modificato per fornire agli studenti le nozioni di base sui RADAR e le loro applicazioni principali, inserendo il corso "Microwave System for Remote Sensing". Nell’ambito del corso "Affidabilità dei componenti elettronici", tenuto dalla Prof.ssa **Giovanna Mura**, sono state inoltre organizzate esercitazioni di laboratorio sulle tematiche del progetto.

Le collaborazioni del progetto RADARDRONE sono effettivamente cresciute insieme con gli sviluppi tecnologici anche al di fuori del numeroso partenariato iniziale, come è successo con il **Distretto Aerospaziale della Sardegna (DASS)** che, nell’ambito di un parallelo progetto (**Sardinia UAV Test range**), ha ampliato le possibilità operative di RADARDRONE consentendo l’accesso ad idonei spazi di volo.

I sistemi radar sono stati testati, in una prima fase, presso l’area dell’**INAF Osservatorio Astronomico di Cagliari** a Selargius. Occorrevano tuttavia spazi di volo sufficientemente ampi, così il 27 novembre 2020 si sono svolti i test operativi di funzionamento dei prototipi presso l’aviosuperficie dell’**Asd Aliquorra** di Perdasdefogu nell’ambito dell’accordo con il DASS.

“Il distretto - specifica il Presidente **Giacomo Cao** – è particolarmente lieto di poter mettere a disposizione dei Soci l’aviosuperficie dell’associazione Aliquorra, con la quale è in essere un rapporto contrattuale pluriennale, per le attività descritte che dimostrano quanto la Sardegna possa essere percepita, a livello nazionale e internazionale, una piattaforma ideale per il test e la certificazione di droni e sistemi ad essi correlati”. Gli fa eco **Marco Corongiu** dell’Asd Aliquorra: “Poter mettere a disposizione del mondo scientifico ed industriale la nostra aviosuperficie è anche l’opportunità, per Aliquorra, di far conoscere la struttura e le potenzialità che essa può offrire: con adeguati investimenti, infatti, potrebbero essere maggiorati sia la pista di volo che le disponibilità logistiche, aumentando così il bacino di utenti ed incrementando le attività e la mobilità umana e materiale.”

Durante questi ultimi test - effettuati con il nulla osta del prospiciente **Poligono Interforze di Salto di Quirra – PISQ**, in base all’accordo quadro firmato nel 2018 tra il Ministero della Difesa e il DASS - sono state fatte volare diverse tipologie di APR a varie quote e velocità. Nel corso delle prove sono stati simulati diversi scenari, riproducendo quelle che sono le reali condizioni operative che normalmente potrebbero presentarsi in un normale scenario urbano o aeroportuale, ovvero le aree solitamente considerate più sensibili all’intrusione di droni non autorizzati. Indispensabile è stato il supporto tecnico e di sicurezza del personale dell’associazione **Aliquorra**, dell’azienda **3D Aerospazio** e del **SASS (Soccorso Alpino e Speleologico**

della Sardegna), tutti presenti durante i test. “3D Aerospazio – evidenzia il Comandante **Antonio Depau** - partecipa al Progetto RADARDRONE con estremo interesse; l’opportunità di crescita professionale rappresentata dalla possibilità di poter collaborare con partner di elevata competenza tecnica, concretizza un passo importante verso la condivisione di opportunità di crescita per tutto il settore aerospaziale.”

I **prototipi**, che si basano rispettivamente sullo **sviluppo di un RADAR commerciale marino a compressione di impulsi operante in banda X** e sulle potenzialità offerte da schede di acquisizione dati di tipo commerciale operanti in banda C, hanno mostrato una **significativa capacità di rilevamento dei droni**, confermando i buoni risultati già evidenziati nel corso dei test preliminari condotti nelle aree di pertinenza dell’INAF-OAC. Il progetto si può dunque considerare concluso dopo aver centrato l’obiettivo che si era prefissato, tuttavia saranno necessari ulteriori passi avanti per portare i nuovi sistemi ad un livello tale da poter essere commercializzati e utilizzati con successo nelle aree più sensibili.

Per maggiori informazioni:

Inaf Osservatorio Astronomico di Cagliari Tonino Pisanu tonino.pisanu@inaf.it
Distretto Aerospaziale della Sardegna 3474362804 info@dassardegna.eu

