

## COMUNICATO STAMPA (26 febbraio 2020)

### **Nuovo software per pilotare un drone con puntatore oculare e rilevatore di onde cerebrali simultaneamente operativi**

Nell'ambito del **Progetto SLAPP (Sclerosis Lifeline APP)**, ideato da **3D AEROSPAZIO**, socio del **Distretto Aerospaziale della Sardegna (DASS)**, che vede la collaborazione, per quanto riguarda la parte clinica, dell'Unità Operativa Complessa Neurologia dell'Azienda Ospedaliero - Universitaria di Cagliari e dell'Istituto Auxologico di Milano (IRCCS) e, per quanto riguarda la consulenza in materia regolatoria, dell'Ente Nazionale Aviazione Civile (ENAC), è stata sperimentata recentemente la possibilità di un paziente affetto da **Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA)** di comandare un drone da remoto impiegando esclusivamente lo sguardo.

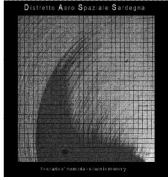
**Nella giornata di ieri, la possibilità di pilotare un drone con l'ausilio simultaneo di un puntatore oculare e di un rilevatore di onde cerebrali interfacciati grazie all'innovativo software ideato dalla società 3D Aerospazio è stata dimostrata con successo per la prima volta in Italia durante una serie di test eseguiti presso lo spazio aereo del Poligono Interforze di Salto di Quirra (PISQ).** Il PISQ, grazie all'accordo quinquennale tra il Ministero della Difesa e il DASS stipulato nel marzo del 2018, si pone quale sito all'avanguardia per le attività di sviluppo di sofisticate tecnologie nei più svariati settori, anche in campo duale come dimostrato dall'attività appena svolta.

In particolare, un operatore è stato in grado di comandare il drone impiegando, a seconda delle necessità, o lo sguardo o il pensiero. Con i test eseguiti ieri si è dimostrata la possibilità di sfruttare la tecnica basata sul controllo mentale e si è inoltre sperimentata la sinergia di utilizzo delle due tecniche in contemporanea mediante l'impiego del software innovativo sviluppato.

"La nostra società – precisa il **Comandante Antonio Depau di 3DAerospazio** – è orgogliosa di poter evidenziare che **i risultati acquisiti comportano l'innegabile vantaggio di poter controllare il drone con più ampi margini di sicurezza**; infatti **il controllo mentale**, se pur già sperimentato in diverse occasioni, è **ancora da considerarsi in piena fase evolutiva per quanto riguarda l'affidabilità e la precisione del comando, in quanto gioca un ruolo fondamentale lo stato d'animo dell'operatore**. Con la fusione dei due sistemi di controllo governata dal software appositamente sviluppato si ovvia a questa problematica permettendo una regolazione totale e puntuale grazie alla presenza del puntatore oculare già ampiamente testato".

L'apparato che legge il pensiero è un rilevatore di onde cerebrali a sei derivazioni che viene fornito con un software specifico con il quale l'operatore si addestra ad abbinare ad un determinato asse di comando uno specifico "disegno mentale o immagine" che sia distinto e ben focalizzato. Un algoritmo traduce la variazione delle onde dell'elettroencefalogramma nel comando stesso. Appare facile recepire quanto sia importante lo stato mentale dell'operatore che deve essere completamente concentrato e non può permettersi distrazioni.

**"I significativi risultati ottenuti dal socio 3DAerospazio - precisa il Presidente del DASS, Giacomo Cao - consentono la possibilità di riprendere il controllo del drone con il sistema molto più stabile rappresentato dal puntatore oculare rispetto a quello basato sulle sole onde cerebrali, e di rendere quindi decisamente più efficace l'azione di un paziente colpito da SLA che voglia cimentarsi nel controllo**



**di un qualsiasi velivolo.** Il distretto auspica che da un lato si possa rendere al più presto disponibile la tecnologia sviluppata per pazienti immobilizzati in quanto affetti da gravi patologie quali la SLA e dall'altro si riesca a proteggerla adeguatamente sotto il profilo della proprietà intellettuale per altre applicazioni che possono portare interessanti ritorni in chiave economica e occupazionale".

Per maggiori informazioni si prega utilizzare i seguenti contatti  
3DAerospazio, cell.: 3336875166, email: [depauantonio59@gmail.com](mailto:depauantonio59@gmail.com)  
DASS, cell.: 3474362804, e-mail: [info@dassardegna.eu](mailto:info@dassardegna.eu)