Il contributo del DASS al nuovo rinascimento italiano

Giacomo Cao*

Distretto Aerospaziale della Sardegna
*giacomo.cao@dimcm.unica.it

Abstract

Il Distretto AeroSpaziale della Sardegna (DASS), società consortile a responsabilità limitata costituita il 15 Ottobre 2013 e partecipata al momento da sei Soci pubblici e ventidue privati, rappresenterà il contributo che intende fornire al nuovo rinascimento italiano nei seguenti settori:

- servizi avanzati di protezione civile e ambientale, per la sicurezza dei cittadini e il monitoraggio, previsione e gestione delle condizioni dell'ambiente terrestre, marino e atmosferico, attraverso lo sviluppo di programmi user-driven e l'utilizzo delle informazioni fornite dai dati di misurazione (GPS e Galileo), di osservazione terrestre (satelliti sentinella dell'Unione Europea), di DVB e telecomunicazione satellitare, dalle misure in situ e dai modelli previsionali;
- sviluppo di una piattaforma nazionale di test, validazione e certificazione, regionale permanente (Sardinia Unmanned Test Range), per sistemi aerei e acquatici a pilotaggio remoto di qualunque tipo e dimensione che fruisca sia delle infrastrutture già disponibili sul territorio della Sardegna, sia dei già definiti corridoi di spazio aereo segregati;
- nuove tecnologie per l'esplorazione robotica e umana di Luna, Marte e Asteroidi, incluse le implicazioni biologiche e mediche e le sperimentazioni su volo parabolico e stazione spaziale orbitante;
- materiali e tecnologie innovative per l'astronomia e l'aerospazio, tra cui la creazione della Space Propulsion Test Facility in Sardegna;
- sviluppo di sistemi per la sorveglianza, il tracciamento e la predizione delle rotte di oggetti orbitanti intorno alla Terra con lo scopo di aumentare la sicurezza del patrimonio orbitante; supporto alla nascita di un centro nazionale di Space Surveillance and Tracking (SST) e di Space Situational Awarness (SSA), in collaborazione con gli altri centri europei, e definizione di una appropriata sede della sala operativa nel territorio della Sardegna.

Giacomo Cao - è nato a Cagliari il 22/09/1960, ha conseguito la licenza liceale presso il Liceo Dettori di Cagliari e si è laureato con lode in Ingegneria Chimica presso l'Università di Cagliari nel 1986. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Chimica presso l'Università di Bologna nel 1990. Presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica e Materiali dell'Università di Cagliari, è diventato ricercatore nel 1990, professore associato nel 1992 ed è tuttora professore ordinario del raggruppamento concorsuale "Principi di Ingegneria Chimica" a partire dal 2001. E' stato "visiting scholar" presso il Department of Chemical Engineering, University of Notre Dame, USA nel 1988, 1992 e 1993 e "research associate" nel 1993 presso la stessa Università americana. Dal 1992 è titolare di corsi che fanno capo al raggruppamento concorsuale di "Principi di Ingegneria Chimica" presso l'Università di Cagliari. E' stato rappresentante per l' Università di Cagliari nel Consorzio Interuniversitario "La Chimica per l'Ambiente" dal 1994 al 2008, è responsabile delle unità operative del Consorzio Interuniversitario Nazionale di Scienza e Tecnologia dei Materiali presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica e Materiali dell'Università di Cagliari ed è stato fondatore e primo direttore del Centro Interdipartimentale di Ingegneria e Scienze Ambientali dal 1996 al 2004 presso l'Università di Cagliari. E' stato consulente del Centro di Ricerca, Sviluppo, Studi Superiori in Sardegna (CRS4) dal 1998 al 2015. E' Presidente del Distretto Aerospaziale della Sardegna dal 2013 e Direttore del Dipartimento di Ingegneria Meccanica Chimica e dei Materiali dell'Università di Cagliari dal 2015. Dal 2016 è stato inserito nell' elenco dei Top Italian Scientists.

Agisce in qualità di valutatore di progetti per svariati committenti e di pubblicazioni per numerose riviste nazionali ed internazionali. E' coautore di oltre 170 pubblicazioni su riviste specialistiche nazionali ed internazionali, oltre 300 "proceedings" relativi a convegni nazionali ed internazionali, 5 libri e 12 brevetti.

I suoi interessi di ricerca riguardano l'ingegneria delle reazioni e dei reattori chimici, la sintesi di materiali innovativi, le tecnologie di adsorbimento e scambio ionico, l'ingegneria chimica ambientale, la bonifica di siti contaminati, l'ingegneria dei tessuti, le tecnologie a microalghe e quelle applicate all'esplorazione spaziale.

Il curriculum vitae dettagliato: http://people.unica.it/giacomocao/files/2018/02/CVgc25_02_2018.pdf.