

Allegato al comunicato stampa del 16/10/2023

Fondazione del Distretto AeroSpaziale della Sardegna (DASS) avvenuta il 15 Ottobre 2013 su impulso del Presidente della Regione Autonoma della Sardegna Ugo Cappellacci e per volontà di sei istituzioni pubbliche: Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Centro di Ricerche Sviluppo e Studi Superiori in Sardegna (CRS4), Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), Sardegna Ricerche, Università di Cagliari, Università di Sassari; e nove soggetti privati: Aermatica SpA, Centro Sviluppo Materiali SpA, Geodesia Tecnologie Srl, Innovative Materials Srl, Intecs SpA, Opto Materials Srl, Poema Srl, Space SpA, Vitrociset SpA.

La struttura del distretto si articola fin dalla sua fondazione in un consiglio di amministrazione che opera in assenza di emolumenti e di cui hanno costantemente fatto parte, essendo stati riconfermati dall'assemblea dei Soci, Giacomo Cao, con funzioni di presidente, Piergiorgio Lorrai e Walter Matta con funzioni di vicepresidente, Carlo Vadilonga e Nicolo D'Amico fino alla sua prematura scomparsa avvenuta nel settembre 2020 mentre ricopriva anche il ruolo di presidente dell'INAF e venne sostituito da Emilio Molinari.

L'articolazione del distretto prevede inoltre un comitato tecnico-scientifico coordinato da Daniela Pani e composto da Richards Byron, Danilo Liberatore, Mauro Marcellino, Antonella Pantaleo, Chiara Pedersoli e Angelo Perilli come pure una consulta territoriale di cui fanno parte i rappresentanti della Regione Autonoma della Sardegna, dei comuni di Cagliari, Oristano, Perdasdefogu, San Basilio, Tortolì, Villaputzu, Villasor e dell'ENAC.

La numerosità dei Soci del distretto ha subito tangibili variazioni nel corso del suo primo decennio di vita mediante cessioni, acquisizioni di rami d'azienda e aumenti di capitale sociale, ad oggi pari a 99112 euro, avvenuti a partire dal 2014 fino a raggiungere allo stato attuale la seguente configurazione costituita da cinque soci pubblici: CNR, CRS4, INAF, Università di Cagliari, Università di Sassari; e ventotto privati: Accademia Sapr, Aermatica SpA, Aeronike Srl, Avio SpA, Centro Italiano Ricerche Aerospaziali (CIRA), Centro Sviluppo Materiali Rina Consulting SpA, Drone Lab Srl, Fondazione di Sardegna, Gem Elettronica Srl, Geodesia Tecnologie Srl, Innovative Materials Srl, Karalit Srl, Leonardo SpA, Lion Consulting Srl, MR8 Srls, Nemea Sistemi Srl, New Value Solutions Italia Srl, Novaeka Srl, Nurjana Technologies Srl, Oben Srl, Opto Materials Srl, Poema Srl, Soliani EMC Srl, Space SpA, Spacearth Technology Srl, Stam Srl, 3DAerospazio Srls, Uavitalia Srl.

Appare importante sottolineare non solo che la numerosità dei Soci sia più che raddoppiata rispetto al valore iniziale ma anche il fatto che la rilevanza di alcuni nel comparto aerospaziale nazionale e internazionale abbia consentito, di attuare brillantemente numerosi e significativi obiettivi previsti dallo statuto del distretto. Al momento quest'ultimo detiene partecipazioni in due realtà societarie quali il Cluster Tecnologico Nazionale Aerospazio e la Fondazione Novitas 4.0 a partire rispettivamente dal 2014 e dal 2020.

Le principali linee progettuali: realizzazione di 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 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 di test, validazione e certificazione, regionale permanente (*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; sviluppo di nuove tecnologie per l'esplorazione robotica e umana di Luna, Marte e Asteroidi, incluse le implicazioni biologiche e mediche come pure le sperimentazioni su volo parabolico e stazione spaziale orbitante; sviluppo di materiali e tecnologie innovative per l'astronomia e l'aerospazio, tra cui sistemi avanzati di bordo per l'aeronautica; sviluppo di un sistema per la sorveglianza, il tracciamento e la predizione delle rotte di oggetti orbitanti intorno alla Terra (detriti spaziali, microasteroidi, ecc.), con lo scopo di aumentare la sicurezza del patrimonio orbitante; supporto alla nascita di un centro di *Space Situational Awareness (SSA)* e di *Space Surveillance and Tracking (SST)* nazionale, in collaborazione con gli altri centri europei, e definizione di una appropriata sede della sala operativa nel territorio della Sardegna.

Nel marzo del 2015, il distretto si dota del proprio logo commissionandolo a Pinuccio Sciola al quale si è ritenuto doveroso dedicare un capitolo del libro. Il logo, battezzato dallo stesso Maestro con il titolo "Lo spazio è memoria" si riferisce specificamente alle sue notissime pietre sonore apprezzate a livello internazionale che "non sono mai mute e sorde ma racchiudono memorie e suoni simili a quelli che gli studiosi dello spazio trovano sui pianeti".

In corrispondenza dei primi due anni di vita del distretto, insieme ai Soci vengono predisposte e presentate alla stampa numerose proposte progettuali, nel solco delle linee di attività delineate e già descritte, che cubavano globalmente oltre 230 milioni di euro. Con questa iniziativa il distretto intendeva rappresentare il punto di riferimento regionale per il settore Aerospazio, che nel frattempo era stato inserito nella strategia di specializzazione intelligente del Programma Operativo Regionale 2013-2017.

Questo aspetto non è trascurabile. Infatti, nel febbraio 2014 ad un governo regionale di centro-destra presieduto da Ugo Cappellacci, che aveva dato impulso alla nascita del distretto, fece seguito un governo di centro-sinistra guidato da Francesco Pigliaru. Le logiche della politica non garantivano che il distretto, e più in generale l'aerospazio, potessero essere recepiti con la stessa sensibilità dalla nuova coalizione al punto di inserire tale tematica nelle strategie regionali di specializzazione intelligente. Questo obiettivo fu invece raggiunto con grande soddisfazione anche del vice-presidente e assessore al bilancio Raffaele Paci, con il quale le interlocuzioni erano particolarmente frequenti, in quanto fin dalla sua fondazione il distretto aveva perseguito la strategia di far conoscere le possibili linee di sviluppo legate al comparto aerospaziale da far decollare in Sardegna sia a tutte le forze politiche presenti in Consiglio Regionale sia a tutti i Sindaci dei territori che potevano essere proficuamente coinvolti da tali iniziative come pure alle rappresentanze datoriali e sindacali che avevano mostrato forte interesse.

Acquisizione a partire dal 2016 di due domande di brevetto legate all'esplorazione dello spazio profondo concepite nell'ambito del progetto COSMIC già citato rilevandone, gratuitamente, l'intera proprietà dall'Università di Cagliari, dal CRS4 e dalla stessa Agenzia Spaziale. Nel corso degli anni i brevetti sono stati concessi in Cina, Europa, Giappone, India, Russia e Stati Uniti d'America ed ora costituiscono un significativo patrimonio non solo culturale che si auspica di poter mettere a frutto.

Il distretto ha cercato e trovato anche partnership internazionali di altissimo livello. Infatti, nel luglio del 2016 ha siglato con il colosso europeo Airbus Defence and Space un accordo quadro triennale per studiare e poi sperimentare un sistema inerziale, capace di riconoscere la posizione di un oggetto in qualunque punto della calotta terrestre sfruttando l'asse di rotazione della Terra, da rendere disponibile su velivoli anche senza pilota. L'attività ha consentito inoltre di presentare nel gennaio 2019, grazie all'imprescindibile supporto del distretto, un importante progetto denominato BAT. L'iniziativa progettuale da poco più di 8 milioni di euro, cofinanziata dal Ministero dello Sviluppo Economico e dalla Regione Sardegna, ha l'obiettivo di migliorare gli attuali sistemi di navigazione aerea basandosi su un approccio multisensoriale e su rilevazioni inerziali, ossia valutando alcuni importanti parametri di volo come la posizione geografica e sfruttando nei relativi calcoli la rotazione dell'asse terrestre, consentendo in tal modo una navigazione affidabile anche in assenza di segnale GPS.

La capacità di attrazione di risorse private nell'isola che si è concretizzata ad esempio con il progetto BAT precedentemente descritto non può prescindere dal pieno supporto dei decisori politici in carica che nell'agosto Agosto 2016 hanno riconosciuto l'importanza del distretto in questo scenario ed hanno pertanto siglato un protocollo d'intesa che contempla attività di supporto alle politiche regionali nel settore e di ricerca, studi e sviluppi finalizzati alla realizzazione di progetti di ricerca, innovazione e potenziamento infrastrutturale nel settore aerospaziale.

L'attenzione della Giunta Pigliaru alle attività del distretto si è inoltre materializzata nel novembre 2016 attraverso la concessione di un contributo di risorse finanziarie pari a seicentomila euro finalizzato al rafforzamento delle competenze tecnico-scientifiche del distretto stesso utilissime per dare piena attuazione al protocollo d'intesa precedentemente menzionato.

La scelta della Giunta Pigliaru di inserire l'aerospazio all'interno della strategia di specializzazione intelligente regionale si è successivamente concretizzata nel luglio 2017 con l'emissione di un bando che impiegava nove milioni di euro di risorse pubbliche

A partire dal Novembre 2017, il distretto ha iniziato a fornire il proprio contributo in campo formativo nell'ambito del progetto Aerodron di concerto con l'agenzia formativa Insignia. Il progetto globalmente da settecentomila euro cofinanziati dalla Regione Sardegna attraverso l'avviso "Green & Blue Economy", prevedeva di certificare, per la prima volta in Sardegna, piloti di droni con percorsi finanziati che potessero trovare adeguati impieghi nei settori dell'entertainment, della documentaristica, dell'edilizia, dell'archeologia, dell'industria e dell'agricoltura.

A seguito dell'espletamento di due specifici bandi pubblici, il distretto, in cordata con il socio Aeronike, ha acquistato nel Novembre 2017, per il tramite della società FenAir Srl appositamente costituita, le quote

azionarie della SO.GE.A.OR SpA, che appartenevano alla Provincia di Oristano, al Comune di Oristano, al Consorzio Industriale della Provincia di Oristano, alla SFIRS SpA e alla Regione Autonoma della Sardegna, acquisendo conseguentemente la disponibilità dell'aeroporto di Fenosu. Nonostante gli intendimenti fossero quelli di affrontare prioritariamente la situazione debitoria della SO.GE.A.OR e successivamente di riaprire l'infrastruttura all'aviazione generale per consentire la fruizione da parte degli appassionati di paracadutismo, per l'effettuazione di test e conseguente certificazione di velivoli senza pilota come pure per la creazione di una base ideale per velivoli anti incendio, di pronto soccorso e della protezione civile, nel dicembre 2018, il distretto ritenne utile e opportuno cedere al socio Aeronike la propria quota di partecipazione nella società FenAir sia in relazione alla diversa visione sulle strategie da adottare per il rilancio delle attività emersa successivamente all'acquisizione sia al fine di superare la situazione di stallo gestionale che si era ormai venuta a creare.

Sebbene l'anno 2018 si sia chiuso con l'abbandono dell'infrastruttura di Fenosu appena descritto, molti obiettivi sono stati raggiunti a partire dal relativo mese di marzo durante il quale venne sottoscritto l'accordo quadro di durata quinquennale con il Ministero della Difesa per attività in campo spaziale e aerospaziale di tipo civile. Nel protocollo, rinnovato per ulteriori cinque anni nel marzo 2023, i firmatari dichiarano la propria disponibilità ad offrirsi reciproco supporto per le attività che verranno perseguite, anche attraverso strumenti quali: lo sviluppo di progetti di ricerca in settori tecnologicamente avanzati, l'organizzazione di conferenze, dibattiti, seminari e workshop, la realizzazione di corsi di aggiornamento e riqualificazione, la promozione di corsi formativi anche con la presenza di docenti universitari, come pure l'organizzazione di visite e tirocini formativi. Il protocollo apre la strada all'utilizzo di infrastrutture militari quali l'Aeroporto di Decimomannu/Villasor e il Poligono interforze di Salto di Quirra (PISQ) per portare avanti attività di tipo civile quali ad esempio lo sviluppo di uno spazioporto per voli suborbitali come pure il decollo della piattaforma italiana più evoluta per i test e le relative certificazioni di droni di qualunque dimensione e tipo, intendendo in quest'ultimo caso i velivoli ad ala fissa o rotante. Quest'ultimo obiettivo venne declinato nel progetto Sardinia UAV Test Range, finanziato nel luglio 2018 dalla Regione Sardegna con risorse pari ad un milione e duecentomila euro.

A dicembre 2018 è partito Generazione E, il primo progetto di livello nazionale che vede come capofila il distretto. Uno specifico capitolo è dedicato a questo importante risultato che dimostra le potenzialità della compagine distrettuale di giocare un ruolo non trascurabile anche nello scenario nazionale.

Tra la fine del 2019 e l'inizio del 2020 si concretizza il progetto di maggiore rilevanza in termini di investimento e di visibilità anche internazionale che ha visto il distretto in prima fila con un significativo e imprescindibile ruolo di supporto e accompagnamento del socio Avio al fine di dare vita all'insediamento industriale SPTF "Space Propulsion Test Facility" che prevede la costruzione di un banco di prova per motori a liquido (LRE, Liquid rocket engines) e di un impianto per la realizzazione di componenti in composito carbonio-carbonio a Perdasdefogu, all'interno del PISQ. Il progetto, di circa trenta milioni di euro finanziato da Avio in collaborazione con il Ministero dello Sviluppo Economico e dalla Regione Sardegna, prevede come primo obiettivo la realizzazione del banco di prova LRE destinato all'esecuzione di test per lo sviluppo e la qualifica di motori "green" alimentati a propellenti criogenici ad alto contenuto tecnologico ed innovazione. Parte integrante del Progetto SPTF è inoltre l'attività di ingegneria che continuerà ad essere svolta nella sede di Villaputzu aperta da Avio anche per poter seguire più agevolmente le attività presso la piattaforma di test di motori a propellente solido installata fin dall'inizio del 2018, sempre all'interno del PISQ in località Capo San Lorenzo. Anche la Giunta guidata dal Presidente Christian Solinas ha dimostrato di credere fortemente e di investire con convinzione nel settore aerospaziale, motore di sviluppo delle nuove tecnologie e traino per la crescita e l'occupazione nei territori ponendo quindi la Sardegna sempre più come centro di riferimento nazionale per la ricerca e l'innovazione e attrattore di imprese e investimenti. Appare doveroso sottolineare che nei primi tre anni di attività è previsto l'impiego di oltre venti dipendenti, che arriveranno, a regime fino a trentacinque unità. Non è superfluo evidenziare che le professionalità richieste sono altamente specializzate e costituite da ingegneri, chimici, informatici, e tecnici.

Ad ottobre 2020 il distretto ha inaugurato un ciclo di seminari sulla tematica "Sicurezza e Territorio" il cui scopo, contestualizzato all'interno di una serie di moduli formativi a carattere universitario, è stato quello di contribuire alla diffusione della cultura della sicurezza nel Paese, al fine di sensibilizzare la futura classe dirigente italiana, ovvero una parte consistente delle attuali fasce giovanili, sull'importanza

strategica delle tematiche di sicurezza nazionale, peraltro sempre più complementari a quelle inerenti alla cultura della legalità.

A partire dall'ottobre 2021, grazie all'accordo stipulato dal socio Università di Cagliari con l'assessorato del Lavoro della Regione Sardegna e l'Agenzia sarda per le politiche attive del Lavoro (ASPAL), si sono svolti fino a novembre 2022 i master di secondo livello in Ingegneria dei sistemi aerospaziali e in Security awareness con il contributo imprescindibile del DASS e del CRS4. I due master, finanziati interamente dalla Regione Sardegna con un importo complessivo di centosessantamila euro e destinati alla formazione di laureati occupati o in cerca di occupazione, hanno consentito la frequenza ad un totale di 23 partecipanti, ciascuno dei quali ha ottenuto una borsa di studio del valore di 1000 euro, a copertura totale del master.

Nel luglio 2023 viene presentato alla stampa il progetto Space manufacturing in-situ, seconda proposta progettuale a carattere nazionale che vede il distretto capofila, e che consente fattivamente di innescare un percorso auspicabilmente di successo, attraverso il progetto più ambizioso denominato Small mission to Mars a cui è dedicato uno specifico capitolo del libro.