

2022, l'anno della Puglia nello spazio: un sogno al decollo

di Gianvito Rutigliano



22 DICEMBRE 2021 2 MINUTI DI LETTURA



Per realizzare un sogno servono una visione, preparazione e tanto lavoro. Quella della Puglia nello spazio è molto più che un'utopia perché quanto costruito negli anni sta portando risultati e attenzioni da tutto il mondo, con piccole e medie aziende sempre più coinvolte nei maggiori progetti di esplorazione della Terra. E soprattutto con un realtà come lo spaziorporto di Grottaglie che può diventare presto la porta d'Europa per l'accesso alle stelle. Aspettando il turismo spaziale, l'obiettivo del rientro della navetta Space Rider è la stella polare da seguire per farsi trovare pronti con le tante e nuove opportunità del settore: ecco perché il 2022, con l'infrastrutturazione dello spaziorporto, potrà essere l'anno di svolta per le ambizioni pugliesi nel settore.

Già oggi la Regione considera lo spazio un settore strategico, con un rapporto tra valore aggiunto locale e percentuale di occupazione molto più elevato della media italiana secondo l'ultimo report Arti. La pandemia Covid ha aggredito il settore aeronautico, ma ha mostrato come un'importante fetta della space economy si basi sui dati satellitari per il monitoraggio e il tracciamento e per l'osservazione dei cambiamenti della Terra. E sulla loro gestione la Puglia conta già su realtà leader come la barese Planetek. "Si gioca una partita importante e lo spazio si è dimostrato più resiliente del comparto aereo. - spiega Vito Albino, presidente di Arti - Una volta acquisiti i dati satellitari c'è ampio spazio all'applicazione nell'information technology e nel digitale, un obiettivo per le imprese locali".

Spazio, il sogno della Puglia di volare più in alto di tutti

di Domenico Castellaneta 22 Dicembre 2021

Non mancano esempi anche di tecnologie di bordo e costruzione di satelliti realizzati nella nostra regione. Basti pensare alla parte di lavoro sullo spazio garantita da Exprivia per il satellite Esa Sentinel-6 e il programma Copernicus. O su tutte, la più importante azienda italiana di mini satelliti e propulsione: la Sitael del gruppo Angel della famiglia Pertosa.

La Puglia del comparto spaziale è fatta di imprese, formazione specifica e infrastrutture. La più importante, anche per lo sviluppo dei voli suborbitali, è naturalmente lo spazioporto di Grottaglie nell'aeroporto Arlotta. Quello del turismo spaziale resta ancora un obiettivo futuro e dipende dai progressi dei grandi del settore, in particolare Virgin Galactic i cui studi sono concentrati su volo e rientro dei mezzi in orizzontale, la modalità per cui Grottaglie è pensata rispetto a quella in verticale dei razzi e della Blue Origin di Jeff Bezos. Il target più vicino resta invece il rientro di Space Rider dell'Agenzia spaziale europea, il

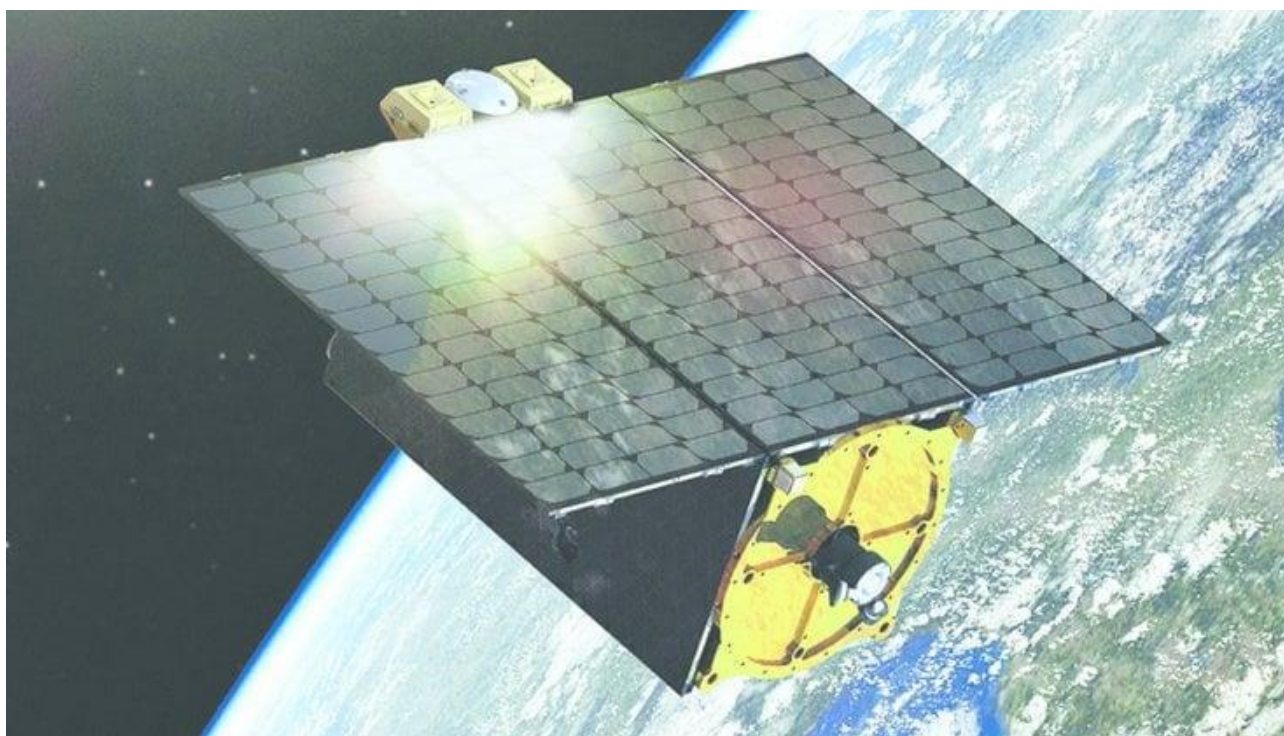
veicolo senza pilota che verrà lanciato nel 2023 dalla base di Kourou (Guinea francese), in grado di realizzare esperimenti scientifici e tecnologici in condizioni di microgravità a 400 km di altezza dalla Terra. Un progetto già finanziato e che vede in Grottaglie l'approdo perfetto dopo i due mesi di missione.

"Nel 2022 proseguirà l'infrastrutturazione del sito su impulso dell'Agenzia Spaziale Europea e Italiana in modo che Grottaglie si doti della capacità tecnologica per supportare la missione. - spiega Giuseppe Acierno, presidente del Distretto tecnologico aerospaziale pugliese - È in piedi un gruppo di lavoro composto da Esa, Asi, Enac e Aeroporti di Puglia che si sta occupando dello spazio aereo, sulla scorta di un grosso impegno finanziario dell'Italia. I luoghi che potranno accogliere l'atterraggio sono la Guinea francese, le Azzorre e proprio Grottaglie, una concreta possibilità di cui abbiamo anche discusso nel corso del Mam, Mediterranean Aerospace Matching, quest'anno e che sarà al centro del Global Space Economic Workshop che realizzeremo con Esa e Asi in Puglia".

Oggi la vocazione di Grottaglie è legata all'attrazione di imprese ad alta tecnologia di tutto il mondo nella sperimentazione dei sistemi senza pilota, tanto che nel 2022 proseguiranno i test per le applicazioni dei droni con imprese da tutto il mondo per sicurezza, spegnimento degli incendi nei boschi o mappature. Il sogno della spazio passa da qui.

glia, lo Spazio fa volare anche il pil

di Antonello Cassano



22 DICEMBRE 2021 2 MINUTI DI LETTURA

-
-
-
-
-
-

È spuntato dal nulla negli anni scorsi, quando ancora nessuno ci credeva. Il settore spaziale in Puglia sembrava un miraggio. Solo nel 2010 con una legge regionale è stato istituito il Distretto aerospaziale pugliese. Poi però è cresciuto di anno in anno, ha portato in regione le più grosse multinazionali impegnate sul tema dello spazio. Queste a loro volta hanno sviluppato un distretto fatto da piccole e medie imprese agguerrite. Tutte comunque in grado di fare dell'export un loro punto di forza. Oggi quel settore fa parte di quelle quattro A definite punti di forza della manifattura pugliese: automotive, agroalimentare, abbigliamento e, appunto, aerospazio.

Per capire di cosa parliamo bisogna partire dai numeri. Se si considera l'aeronautica all'interno dell'aerospazio i numeri sono davvero impressionanti: 80 compagnie e centri di ricerca, 1,5 miliardi di euro di fatturato, 7mila dipendenti (in gran parte dei quali impiegati per giganti come Leonardo, Agusta-Westland, Avio-Aero, Boeing, Angel group, Exprivia), oltre 400 ricercatori, cinque università collegate con il distretto e un cluster aerospaziale. E poi i dati dell'export: 541 milioni di euro nel 2020, anno nero della pandemia. Non a caso, l'anno prima le esportazioni si attestavano a quota 739 milioni. Ma non c'è dubbio che il terreno perso verrà recuperato da qui a pochi mesi.

"Anche perché - è la riflessione che fanno ai vertici del Distretto aerospaziale pugliese - la Puglia oggi ha definito una sua identità che va oltre la specializzazione nella produzione e manutenzione di aerostutture. Oggi si progettano e realizzano satelliti, aeromobili per l'aviazione generale e si ragiona di spazioporto a Grottaglie e test per i droni".

All'interno di questo maxi settore, c'è poi la nicchia più altamente specializzata che è quella dello spazio. Con i suoi oltre 500 dipendenti, un fatturato da 53 milioni di euro e la sua costante crescita, la Puglia esprime il 10 per cento della capacità industriale nazionale nel settore spaziale. "Negli ultimi anni - fanno notare dal Distretto - le capacità regionali nel settore spaziale, sia dal punto di vista industriale che scientifico, sono notevolmente cresciute, fino a definire una catena del valore complessiva che spazia dai servizi a valore aggiunto allo sviluppo di sistemi satellitari".

Oggi tutto il distretto si snoda lungo il triangolo Brindisi, Bari, Grottaglie. A Grottaglie c'è Leonardo, gigante industriale e militare che produce aerostutture ad ala fissa e rotante, e elettronica. In provincia di Bari, per la precisione a Mola di Bari, ha sede la Sitael specializzata nella produzione di piccoli satelliti, propulsione avanzata. Tra Bari e Brindisi c'è invece Avio Aero che progetta e

realizza propulsori. E poi ci sono Exprivia a Molfetta, specializzata in Ict, con una competenza particolare nella sicurezza nei voli. E Planetek, specializzata in soluzioni in grado di usare al meglio il valore dei dati geospaziali. A questi si aggiungono le tante pmi nate negli anni attorno a questi giganti. imprese caratterizzate da una propensione all'esportazione. "Ma è indubbio che l'aerospazio pugliese sia concentrato prevalentemente sui grandi gruppi industriali". Ecco perché se si deve individuare un punto debole è nella carenza di piccole e medie imprese: "Abbiamo bisogno di pmi che abbiano una grande patrimonializzazione".

Anche i sindacati confermano che il settore è cresciuto enormemente negli ultimi anni: "Al di là della componente aeronautica di Leonardo che vive una congiuntura negativa, caratterizzata dalla monocommittenza per la realizzazione delle fusoliere Boeing, su Bari il settore è in espansione - dice Giuseppe Romano segretario della Fiom Cgil Puglia - e rappresenta una prospettiva futura per la Puglia". Per questo ora è necessario chiarire dove il settore dovrà andare nei prossimi anni e soprattutto cosa fare dello spazioporto di Grottaglie, individuato come il luogo da cui far partire i voli suborbitali per trasportare più velocemente non solo le merci, ma anche i passeggeri, business sul quale è molto interessata la Virgin Galactic di Richard Branson: "Il bandolo della matassa ce l'ha la Regione. Non possiamo aspettare la Virgin. Sarebbe opportuno sviluppare con un consorzio fra Asi, Regione puglia, Aeronautica, per creare le condizioni giuste. Non facciamo scappare gli imprenditori".

VIDEO DEL GIORNO

[Tokyo, vivere in 10 m² a solo 70 cent al mese: ecco il mini appartamento messo in affitto da Ikea](#)

I Quartieri Di Bari

[Leggi anche](#)

[Boeing, sequestrati in Puglia materiali difforni per le fusoliere del 787. Leonardo parte lesa](#)

[Popolare di Bari, Carrus è nuovo ad. La protesta di sindacati e associazioni: "Rappresenta l'ultima spiaggia"](#)

[Puglia, i consiglieri ci riprovano a concedersi la liquidazione di fine mandato: dal regalo di Ferragosto a quello di Natale](#)

© Riproduzione riservata

Spazio, il sogno della Puglia di volare più in alto di tutti

di Domenico Castellaneta

22 DICEMBRE 2021 2 MINUTI DI LETTURA



A fine anno, questo anno in particolare, è lecito anche scomodare la citazione un po' colta per indicare quale potrebbe essere la strada del 2022. E cioè: nessun vento è favorevole, se non sai dove andare. La pronunciò Seneca e se è vero che un quoziente del suo stoicismo oggi più che mai è indispensabile per affrontare quello che sarà l'anno terzo della pandemia, è anche vero che se prendiamo ad esempio i comportamenti delle aziende più sane e vincenti noteremo che dalla loro c'è soprattutto una forza: quella di capire dove andare.

La Puglia dell'ultimo millennio aveva già fatto passi da gigante scrollandosi di dosso le etichette di mare e mozzarella, due giacimenti che erano e rimarranno fondamentali per lo sviluppo della regione, ma non solo. Erano state alcune scelte strategiche, ovviamente di mano pubblica perché alla fine è quella che dirige i processi, a innescare il seme dell'innovazione in una terra che da sempre è stata aperta al vento del cambiamento. Qualcuno ha dimenticato, ma sbaglia, la rivoluzione di un assessore regionale che si chiamava Guglielmo Minervini che s'inventò i "Bollenti spiriti" cioè il trampolino per i giovani per sfogare la loro creatività e la voglia di spaccare il mondo. Da quell'idea, colpevolmente e follemente abbandonata dalle amministrazioni regionali che ne sono seguite e che invece ne avrebbero dovuto fare un marchio di fabbrica della Puglia nel mondo, sono nate idee giuste e idee sbagliate, ma da tutto quello è scoccata la scintilla: cerchiamo di pensare sempre all'anno che verrà, anzi agli anni che seguiranno.

Quello aerospaziale era un sogno, o forse un slogan da appiccicare in qualche

relazione a convegni o saluti istituzionali. Eppure la realtà oggi supera ogni fantasia anche perché non solo le aziende piccole e medie si sono tuffate nell'impresa, ma lo stesso apparato universitario, Politecnico e non solo, ha ingranato la marcia e oggi viaggia a velocità anche superiore rispetto a illustri competitori nazionali.

Il sistema Puglia, oggi, è un marchio affidabile a livello mondiale e la sensazione è che le istituzioni pubbliche, che per carisma dovrebbero indirizzare i processi e lasciarli gestire poi ai privati, si siano trovate un po' spiazzate e in un certo senso inconsapevoli di ciò che stava accadendo in questi anni. Basterebbe leggere i programmi del 2022 che abbiamo voluto illustrare in questo inserto per capire quanta carne ci sia sul fuoco dell'innovazione, ma anche quanto potrebbero fare le amministrazioni, Regione in prima fila, per accelerare questo cambiamento. Ora è bene chiarirsi. Il tempo, come ben sanno gli economisti, è un fattore strategico dello sviluppo. Una determinata impresa potrà vincere o fallire non solo in considerazione delle sue qualità, ma anche e soprattutto della tempistica. I mercati un tempo emergenti sono già emersi e oggi l'Oriente corre a una velocità doppia rispetto all'Occidente. Che cosa fare? Sistemare l'agenda e stringere i tempi. I meccanismi sono cambiati e se davvero pensiamo che da qui potrebbero partire i voli del turismo nello spazio, ad esempio, oppure potrebbero essere realizzati hub dedicati al ritorno delle navicelle sulla Terra, ebbene il tempo è già scaduto. Va tutto bene, ma la paura è che la mano pubblica corra a una velocità dieci volte inferiore a quella privata e questo non potrà che rovinare le cose in una prospettiva molto breve, diciamo tre anni, visto che l'accelerazione globale non è solo uno stato d'animo.

Se la Regione ci crede, salga sulla navicella. Ha dimostrato sinora di agevolare le situazioni che si sono create, ma si percepisce ancora un non detto e un non fatto. Le condizioni strategiche ci sono tutte. Dalla formazione dei cervelli che andrebbero trattieneuti con la forza di contratti, dottorandi e borse di studio al sostegno delle piccole e medie imprese che hanno un'idea e quest'idea può risultare vincente. Riaccendete i Bollenti spiriti, chiamateli come volete, ma non

perdete il treno. Sarà banale ripeterlo, ma bisogna pensare ed essere un po' folli.
Lo diceva un certo Steve Jobs.

aerospazio s'impura a scuola e al politecnico: "Formiamo talenti"

di Gianfranco Moscatelli



22 DICEMBRE 2021 2 MINUTI DI LETTURA

-
-
-
-
-
-

Talento, conoscenze, territorio. È in questo triangolo - che per comodità chiameremo formazione

- che in Puglia si gioca il futuro del distretto dell'aerospazio. Il punto di partenza lo offre lo stesso Dta (il Distretto aerospaziale pugliese) attivissimo sul fronte della formazione che sta disegnando una mappa alla luce di uno studio pubblicato a settembre 2021 in cui si parla di talent gap dacolmare, cioè di "divario delle competenze" tra quelle esistenti sul territorio e quelle richieste da imprese e mercato. "Il nostro compito - spiega Manuela Matarrese, responsabile Formazione del Distretto e tra i curatori della ricerca - è quello di cercare i talenti sul territorio a partire dalle scuole offrendo ai ragazzi strumenti e percorsi

adatti". Un lavoro che però il Covid ha interrotto ma che presto riprenderà. "Il nostro obiettivo - puntualizza - è la valorizzazione del capitale umano del territorio con il contributo dei nostri partner".

Il percorso formativo del Dta è su più livelli: post diploma, post laurea, formazione continua per chi è già inserito nel circuito produttivo e la produzione di studi e ricerche a disposizione di tutti gli attori. Qui ci soffermeremo sul primo livello. Partiamo dall'Its, ovvero l'Istituto tecnico superiore "Mobilità sostenibile e Settore aerospazio Puglia" che ha sede nella Cittadella della ricerca di Brindisi. Ad aiutarci a capire come funziona è Antonio Ficarella, presidente dell'Its ma anche direttore del Dipartimento di ingegneria dell'Università del Salento (altro attore fondamentale in questo scenario). "Quella dell'Its - spiega - è una formula molto interessante soprattutto in un settore altamente specifico e con filiere industriali molto delineate in alcuni territori. L'Its che lavora a stretto contatto con le realtà produttive del territorio, propone due percorsi uno per manutentore aeronautico in collaborazione con Leonardo che fa riferimento a una figura professionale molto richiesta anche a livello internazionale; l'altro - prosegue - è il corso sugli aerei a pilotaggio remoto, i droni".

Ricerca e investimenti da parte di molte aziende sono proprio destinati allo sviluppo di questa divisione. "Siamo di fronte a un'innovazione dirompente - aggiunge - Basta dire che l'Italia è leader mondiale nello sviluppo di sensori e il nostro corso è molto spostato sulla parte applicativa per le tecnologie di monitoraggio. Segnaliamo solo due direzioni di sviluppo: l'urban delivery e l'urban mobility".

La formazione per chi vuole lavorare nell'aerospazio ha anche un percorso universitario. "Si parte - dice Francesco Bottiglione, responsabile del corso di Ingegneria dei sistemi aerospaziali del Politecnico di Bari - con la laurea triennale presso la nostra sede di Taranto istituita nell'anno accademico 2015-2016 a cui poi si è aggiunta la laurea magistrale con un corso interateneo insieme

all'UniSalento. La triennale non è strutturata come un percorso classico ma abbiamo introdotto discipline legate all'ingegneria dell'informazione e ai sistemi e per questo rappresentiamo quasi un'unicità in Italia apprezzata dalle aziende che cercano figure professionali con questo know-how. Del resto le stesse aziende del territorio che sono socie del Distretto, hanno partecipato alla creazione della struttura del corso ben conoscendo le figure professionali di cui hanno bisogno. E per questo si è creato un circuito virtuoso tra domanda lavorativa e offerta di personale preparato".

La fase successiva del percorso formativo può proseguire con la laurea magistrale o con master e corsi proposti dallo stesso Distretto. "La ricaduta occupazionale - dicono all'unisono Matarrese, Ficarella e Bottiglione - è altissima e resta legata al territorio".

Controlli dallo Spazio anche sulla xylella: “Sarà l’arma in più”

di Gennaro Totorizzo



22 DICEMBRE 2021 1 MINUTI DI LETTURA

-
-
-
-
-
-

Captare quello che l’occhio umano non può subito osservare e risparmiare tempo. Ancor più prezioso se si parla di xylella. Il progetto di ricerca Redox, acronimo di “Remote early detection of xylella”, punta a individuare dall’alto, attraverso i droni, la presenza del batterio negli alberi d’ulivo prima che diventi evidente con l’essiccamento delle piante. Il progetto è portato avanti dal Distretto tecnologico aerospaziale, capofila, assieme a Planetek, l’Enav e il Cnr e in collaborazione con l’Università di Palermo. «La scienza non ha ancora le armi per sconfiggere la xylella, ma di per certo la tecnologia può aiutarci a giungere a una gestione e controllo dell’evoluzione della malattia in tempi precoci, grazie a

un sistema di monitoraggio centrato su dati spaziali e uso di droni», spiega il presidente del distretto, Giuseppe Acierno. L'obiettivo dell'attività è verificare la fattibilità tanto tecnica quanto economica per un servizio di monitoraggio basato sul rilievo aereo, attraverso sensori iperspettrali e termici imbarcati sul drone. «In questo modo un agricoltore, un agronomo o un esperto non deve recarsi sul campo: ha già un sistema che può facilitare il suo compito — aggiunge Roberto Guida, responsabile delle operazioni di volo del Distretto tecnologico aerospaziale — Si evita di farlo andare sul posto e si velocizza il lavoro di osservazione, individuando meglio le località nelle quali devono essere effettuati gli accertamenti».

Benefit principale di questo modus operandi è però principalmente proprio la diagnosi precoce. A fine novembre l'attività sperimentale ha coinvolto un'area di cinque ettari e mezzo a Monopoli, in località Campione, zona di contenimento caratterizzata dalla presenza di olivi secolari potenzialmente infetti. Il distretto ha utilizzato un suo drone long-endurance che ha trasportato un sensore iperspettrale e una telecamera termica radiometrica per circa un'ora di volo. Fondamentale l'apporto dei partner: il Cnr ha anche condotto contestualmente una campagna di acquisizione di campioni da analizzare e l'azienda barese Planetek si è occupata di pianificare la missione. Le specifiche attività di osservazione sono state indicate dall'Università degli studi di Palermo, che ha messo a disposizione i sensori. «Questi captano frequenze che noi non riusciamo a vedere — continua Guida — Riteniamo che si possa associare la presenza della malattia a un'alterazione della risposta spettrale delle piante, individuabile in maniera più efficace dunque con sensori iperspettrali». In questa fase sperimentale sarà comunque necessario confrontare i dati telerilevati provenienti dall'osservazione aerea con quelli che verranno ottenuti dal prelievo sul campo, quindi a terra, di campioni di piante prelevati dall'Arif per conto della Regione. Ora è il momento dell'organizzazione e dell'analisi dei dati rilevati durante l'attività condotta a Monopoli, non ancora terminate. Ma la sperimentazione non finirà qui: saranno impiegati anche aeromobili con piloti a

bordo per sorvoli da media quota.