

COSMO

02

DICEMBRE
2019

ECCELLENZE TRICOLORI

L'ITALIA SULLA RAMPA

EXOMARS 2020
DA TORINO A MARTE

ALLA RICERCA
DELLA VITA
TRA GLI ESOPIANETI

BATTEZZA
I SATELLITI
DI SATURNO

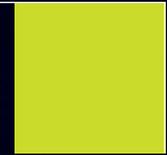
IL CIELO DEL MESE



Italia 9,90 euro

Anno 1 - N° 2 - dicembre 2019 - Periodicità: mensile - Prima immissione: 29/11/2019
Mensile - Poste Italiane Spa - Spedizione in abbonamento postale
D. L. 353/2003 (conv in L. 27/02/2004 n. 46) Art. 1 comma 1 LO/MI

GIULIO RANZO, AD DI AVIO



IL FUTURO SULLA **RAMPA** **DI LANCIO**

NELLE PAROLE DI CHI NE È A CAPO,
LA STORIA E LE PROSSIME SCOMMESSE
DI **AVIO**, L'AZIENDA ITALIANA LEADER
DELLA PROPULSIONE SPAZIALE



«SIAMO UNA
PUBLIC COMPANY
TECNOLOGICA,
SPECIALIZZATA
NELLA PRODUZIONE
DI VETTORI SPAZIALI,
CHE PORTANO
IN ORBITA SATELLITI
IN GRADO DI RENDERE
LA NOSTRA VITA
SULLA TERRA PIÙ
FACILE E SICURA»

“ Il mio papà spedisce cose nello spazio”. Manfredi, otto anni, risponde sempre così quando la maestra gli chiede che lavoro facciano i genitori. Non è difficile immaginare l’insegnante incredula, se non preoccupata, quando qualche mese fa decide di convocarlo, il papà di Manfredi.

“L’ho tranquillizzata – spiega oggi e con un sorriso **Giulio Ranzo** – sebbene abbia molta fantasia, mio figlio ha ragione: lanciare oggetti oltre l’atmosfera è esattamente quello di cui mi occupo”. E con buona pace della maestra, quello di Ranzo sembra un lavoro scritto nel destino: classe 1971, romano e laureato in ingegneria civile, Ranzo ha una madre che all’università insegnava Meccanica del volo spaziale – “ai tempi una delle poche in Italia” – e dal 2 ottobre del 2015 è **amministratore delegato e direttore generale di Avio**, gruppo internazionale leader nella realizzazione e nello sviluppo di lanciatori e di sistemi di propulsione solida e liquida per il trasporto spaziale. Una descrizione che suonerebbe roboante, se non sminuisse quello che oggi il gruppo con sede a Colleferro, alle porte di Roma, rappresenta per l’industria italiana *tout court*: la capacità di espandersi anche oltre le aspettative degli osservatori più accorti, intercettando le possibilità nascenti di un settore, quello della *space economy*, a sua volta in crescita

» Lo *Small Satellite Mission Service* di Avio, un adattatore modulare capace di trasportare fino a 1,8 tonnellate di carico con dimensioni variabili.





» Giulio Ranzo
ad e direttore
generale di Avio.

repentina. Una capacità dimostrata più volte nei cento anni dell'azienda. “Fondata nel 1912 da **Giovanni Bombrini** e da **Leopoldo Parodi Delfino** con lo scopo principale di produrre polvere da sparo ed esplosivi – conferma Ranzo - verso la metà degli anni 60 l'azienda si è trasformata: da un business prevalentemente orientato alla difesa ha abbracciato il settore spaziale, in quel momento nascente.

La considero un'intuizione geniale, un passaggio storico che dalla chimica degli esplosivi ha portato a quella dei propellenti e, via via, allo sviluppo dei sottosistemi propulsivi dei primi razzi”.

In poche, sintetiche parole un'eredità secolare, che dall'allora BPD ha esteso il proprio ambito diventando SniaPBD fino al 1990, FiatAvio dal 1994 al 2003 e quindi Avio. In mezzo, a proposito di capacità di intuire l'evoluzione di un'industria, un altro rimarchevole evento per la *space economy* italiana: nell'aprile del 2017, sotto la guida di Ranzo, l'azienda si è **quotata in Borsa**, segmento Star, diventando la prima società al mondo attiva nella propulsione spaziale a fare un passo del genere (e svincolandosi dal *private equity* Cinven, che ne deteneva l'87,5%). Oggi Avio è una public company tecnologica “specializzata nella produzione di vettori spaziali, che portano in orbita satelliti in grado di rendere la nostra vita sulla Terra più facile e sicura”. Detta in termini meno evocativi, un gruppo che impiega **più di mille persone** nei cinque stabilimenti in Italia, Francia e Guyana Francese, per il 28% di proprietà di Leonardo, per il 4% di quaranta manager della società e per

Sei pronto per lo spazio cosmico, ma come affronti le minacce della cybersecurity sulla Terra?

25%

La percentuale dei responsabili aziendali che in Europa si affermano **fiduciosi del livello di sicurezza informatica** nella propria organizzazione.

78%

dei dirigenti e responsabili IT in Italia ritengono che **le soluzioni di cybersecurity** di cui si serve la propria azienda **siano obsolete**.

Questi sono alcuni dati chiave emersi da una recente **ricerca di VMware e Forbes Insights**.

Come possono le aziende rispondere alle moderne sfide di sicurezza, operando in un ambiente digitale estremamente dinamico?

Scopri l'esclusivo approccio proposto da VMware.



Scansiona il QR code
per leggere l'Executive Summary
di Forbes Insights

workspaceandsecurity.com/qrc

vmware®

REALIZE WHAT'S POSSIBLE.™

**«CON VEGA,
NESSUNO PENSAVA
SI POTESSE FARE
UN RAZZO DA ZERO.
POSSIAMO DIRE
DI ESSERCI RIUSCITI»**

il resto flottante. Con ricavi netti nei primi nove mesi del 2019 di 270,3 milioni di euro (un incremento del 3% anno su anno) e un Ebitda di 23,5 milioni (+5%), Avio è partner dell'**Agenzia spaziale italiana** in Spacelab, di cui detiene il 70%, e con **ArianeSpace** controlla Regulus (al 60%) ed EuroPropulsion (50%), specializzate nella produzione di propellenti. Eppure, se lo si chiede a Ranzo, sono altre le tappe più memorabili: “La prima fu trent’anni fa, quando nacque il progetto *Ariane 5*: in quella fase l’Italia decise di assumersi una responsabilità maggiore in Europa nell’ambito dei lanciatori. Costituimmo alla fine degli anni 80 delle joint venture con l’industria francese per realizzare i grandi propulsori di Ariane sul sito di lancio, a Kourou, visto che sarebbe stato inimmaginabile trasportarli carichi di propellente. La scelta cambiò radicalmente Avio, anzitutto conferendole **una dimensione più internazionale**, poi spingendola a confrontarsi con un ambiente non facile da gestire in termini logistici e produttivi, un’immensa foresta pluviale”.



» Il futuro Vega C, medesimi costi ma una capacità di carico aumentata fino a 2.200 chilogrammi.



Investi nella Nuova Via della Seta



65% della popolazione mondiale

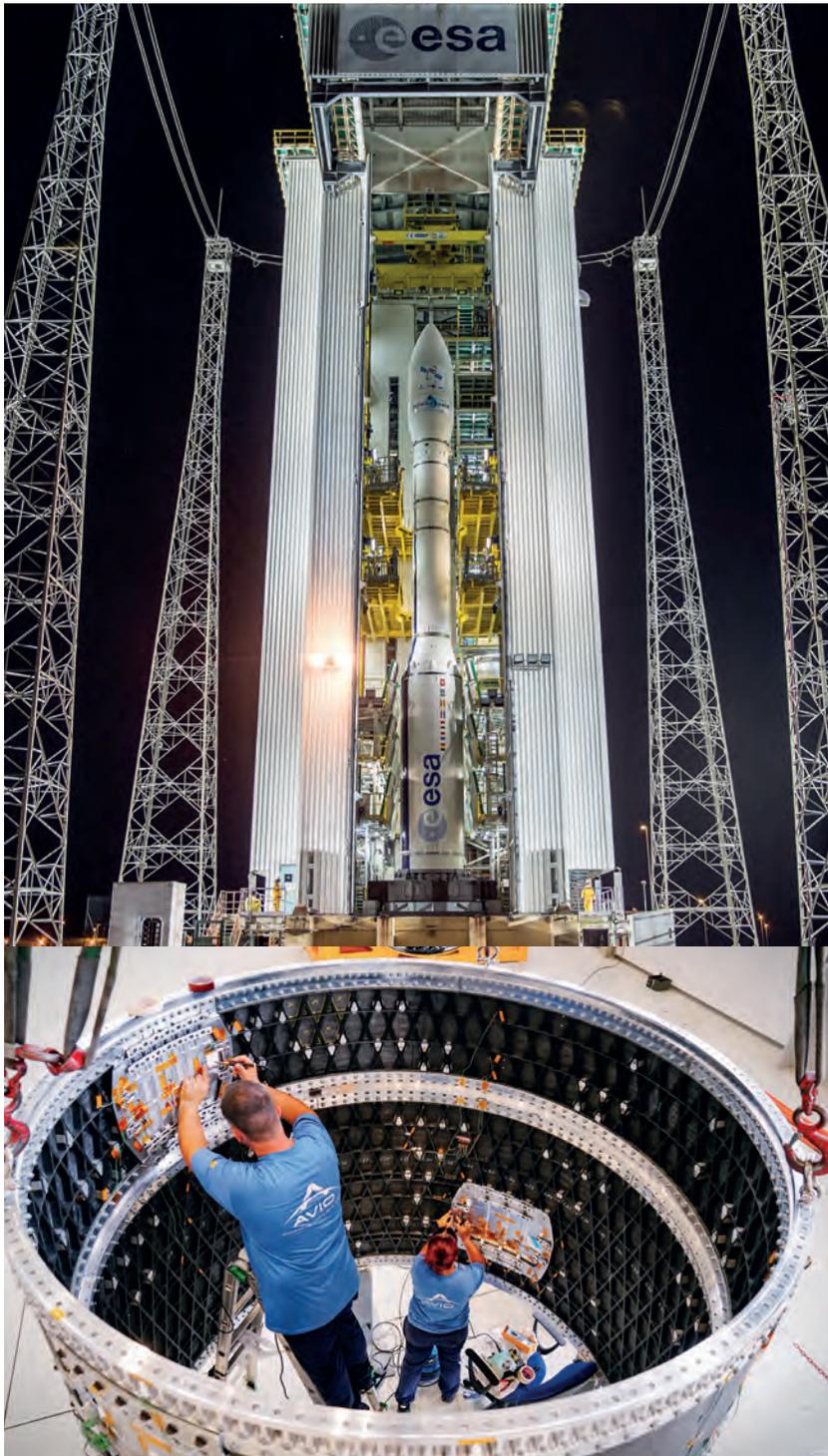
Accedi al potenziale di crescita della regione eurasiatica con
Invesco Belt and Road Debt Fund.

Scopri la nuova soluzione obbligazionaria di Invesco:
www.invesco.it/belt-and-road



Fonte: CNN, maggio 2017

Il valore degli investimenti ed il reddito da essi derivante oscilleranno (in parte a causa di fluttuazioni dei tassi di cambio) e gli investitori potrebbero non ottenere indietro l'intero importo inizialmente investito. Le opinioni espresse da Invesco o da altri individui si basano sulle attuali condizioni di mercato e possono differire da quelle espresse da altri professionisti dell'investimento e sono soggette a modifiche senza preavviso. Il fondo investe in un numero limitato di posizioni ed è meno diversificato. Di conseguenza, potrebbero verificarsi ampie oscillazioni del valore del fondo. I rischi sopra indicati fanno riferimento a questo specifico fondo e sono relativi ai contenuti di questo documento. Per conoscere tutti i rischi relativi al fondo si rimanda al Documento contenente le Informazioni Chiave per gli Investitori (KIID), mentre per conoscere tutti i rischi legati all'investimento nella Sicav Invesco Funds si rimanda al prospetto in vigore. Il presente documento è pubblicato in Italia da Invesco Asset Management S.A. Sede Secondaria, via Bocchetto 6, -20123- Milano.



Una propensione alle sfide alla base di tante scelte, anche recenti, del gruppo. Come quella che lo portò, nel 2012, al **volo inaugurale del Vega**, il fiore all'occhiello della collaborazione con l'Agenzia spaziale europea, un lanciatore progettato e realizzato a Colferro per trasportare carichi fino a 1500 chilogrammi nell'orbita terrestre bassa: "Non scorderò mai il primo lancio, credo abbia sancito definitivamente la mia passione per questo settore e le sue sfide - spiega Ranzo - perché ai tempi i satelliti di piccole dimensioni non esistevano e per di più nessuno pensava si potesse fare un razzo da zero. Possiamo dire di esserci riusciti". E con un *track record* senza precedenti, con **14 successi sui primi 14 lanci**. Un primato interrotto da un *failure* solo l'11 luglio scorso, quando un Vega è esploso 130,8 secondi dopo essersi staccato dalla rampa in Guyana. "Fa parte del nostro mestiere: ancora oggi, nel 2019, il 5% dei lanci globali fallisce. Dal giorno successivo, ci siamo rimboccati le maniche, abbiamo identificato le cause dell'incidente e cosa ci serva per tornare al volo in maniera più sicura. Adesso conosciamo meglio le nostre debolezze e, per paradosso, credo ne usciremo più forti".

Non sono parole di circostanza, come dimostra la data, resa pubblica poche settimane fa, in cui **Vega tornerà a volare**: marzo 2020.

Sarà un evento propizio per i nuovi orizzonti di Avio: "La prima tendenza del settore, dal nostro punto di vista, è il contenimento dei costi: in questo senso, l'innovazione principale del nostro gruppo è l'aver proposto un **propulsore comune** a tre razzi diversi,



» Nelle prime tre foto la geografia di Avio: il sito di lancio e i tecnici a Kourou, in Guyana Francese, e gli stabilimenti di Colleferro.

A sinistra: Giulio Ranzo con l'astronauta dell'Esa Samantha Cristoforetti.

il nuovo Vega C - dai medesimi costi, ma con una capacità di carico aumentata fino a 2200 chili -, l'Ariane 62 e il 64, per carichi dalle 5 alle 10,5 tonnellate. Sfrutteremo lo stesso propulsore di primo stadio, il P120C, e un'unica linea di produzione. Il secondo trend è la diversificazione della tipologia di offerta, che imporrà di calibrare i lanci sulle esigenze dei clienti.

Per rispondere a queste necessità, Avio svilupperà un altro mini

lanciatore, vale a dire una versione più piccola di Vega, ma anche la possibilità di lanciare più satelliti insieme, grazie allo *Small Satellite Mission Service*, un adattatore modulare in grado di trasportare fino a 1,8 tonnellate di carico e con dimensioni variabili fra 1 e 400 chili: già nei primi mesi del 2020, orbiteremo 42 satelliti in un unico lancio, un **altro primato per un'azienda europea**.

L'altro ambito per noi interessante

è il cosiddetto *in-orbit servicing*, costituito da attività come il *refueling* degli oggetti operativi o la loro rimozione a fine vita".

Sono tutti obiettivi che testimoniano come il futuro dello spazio, almeno per Avio, indichi una cosa su tutte: l'aumento di mini, micro e nanosatelliti attorno alla Terra.

"Nei prossimi dieci anni andranno in orbita 6mila nuovi satelliti - conferma Ranzo - quello che cambierà il nostro mondo sarà la distribuzione dallo spazio del **segnale internet**, che diverrà accessibile anche senza infrastrutture terrestri. Sarà un driver di sviluppo e cultura senza precedenti. Basti pensare che oggi la penetrazione di internet in Africa è ancora del 20%, in tutta l'Asia non supera il 40% e in Nord America o Europa è dell'80%. I grandi player sono già al lavoro per presidiare le orbite. È un'occasione unica per l'industria italiana, che ha competenze invidiabili in quest'ambito". Sebbene, almeno per quanto concerne il modo di raggiungere lo spazio, non esistano vie preferenziali.

"Non ci sono scorciatoie nel nostro settore e chi è convinto di rivoluzionarlo dalla sera alla mattina è un sognatore, o non ne conosce la storia. Come ripete Jeff Bezos, uno degli imprenditori spaziali più attivi e non a caso avaro di proclami, *gradatim ferociter*: procedere a piccoli passi, ma in maniera implacabile. Credo si addica anche al modo di approcciare lo spazio che ha Avio". Che, in orbita, punta a spedire sempre più cose e con sempre maggiore sicurezza. Manfredi ne andrebbe orgoglioso. 