

Via XX Settembre, 60 - 50129 Firenze

Redazione: +39 392 3896151
Email jp4@jp4magazine.com

Amministrazione e abbonamenti:
+39 055 4633439

Email edai@edaiperiodici.it

Internet www.jp4aeronautica.net

Direttore Responsabile: Ugo Passalacqua

I contenuti sono realizzati dal service
Studio Notam

Marco Iarossi - m.iarossi@jp4magazine.com
Roberto Gentili - r.gentili@jp4magazine.com

Collaboratori

Massimo Dominelli - Paolo Gianvanni
Marco Minari - Gian Carlo Vecchi

Hanno collaborato a questo numero

Adriano Agnoli, Luisella Amendola, Juri Badalini,
Sergio Barlocchetti, Oscar Bernardi, Gian Andrea
Bellingeri, Laszlo Berenyi, Marco Bianchi, Igor
Bozinovski, Fabio Braghini, Mario Caruana, Chris
Cauchi, Sergio Cobuccio, Paolo Colucci, Stefan
Degraef, Laurent Heyligen, Marco Macca, Marco
De Montis, Edoardo Govoni, Luigi Pisano, Paolo
Ruggeri, Ennio Varani, Daniel Veronesi.

Responsabile grafica: Studio Notam

Pubblicità Italia ed Estero

Manuela Melardi - Tel. +39 055 4633439
Email: melardi.manuela@gmail.com

Prezzo di copertina/cover price euro 5,50

Arretrato Italia euro 5,50

Arretrato/back issue abroad UE euro 11,20
Arretrato/back issue abroad extra UE 14,10

Abbonamenti/Servizio Clienti

Subscriptions and Customers Service

Ed.A.I. srl - Via XX Settembre 60 - 50129 Firenze
Tel. +39 055 4633439 - Email: edai@edaiperiodici.it

Abbonamento annuo (12 fascicoli) a partire da
qualsiasi numero - Annual subscription (12 issues)
starting from any issue:

Italia euro 50,00 - Abroad UE euro 120,00
Abroad extra UE euro 160

Pagamenti/Payments

- Bonifico bancario intestato a EDAL srl presso banca Intesa Sanpaolo
IBAN IT 80 K 03069 02887 10000005286
bic/swift code BCITITMM
- Versamento su c/c postale
n. 001035974037 intestato a Ed.A.I. srl

Distributore esclusivo per l'Italia

S.O.D.I.P. "Angelo Patuzzi" SpA

Via Bettola, 18 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. +39 02 660301 - Fax +39 02 66030320

Distributore per l'estero

S.O.D.I.P. SpA, Via Bettola 18, 20092 Cinisello Balsamo
(MI), Tel +39 02/66030400, Fax +39 02/66030269
e-mail: export@sodip.it - www.sodip.it

© 2021 Printed in Italy

Stampa: Lito Terrazzi - Firenze

Aut. Trib. di Firenze 3729 del 27/06/1988
Reg. Stampa del 21/04/1972

JP4 Mensile di Aeronautica e Spazio
è una pubblicazione

EDAI
EDIZIONI AEROSPAZIALI ITALIANE

Ed.A.I. srl - Via XX Settembre 60 - 50129 Firenze
Tel. +39 055 4633439 - Email: edai@edaiperiodici.it
www.edaiperiodici.it



GIAN CARLO VECCHI

In copertina: due F-35A dell'Aeronautica Militare ripresi nei cieli estoni durante una missione per la Enhanced Air Policing. L'articolo, con le foto air-to-air del nostro inviato, è a pag. 46.

NEWS

- 5 **La notizia del mese**
Italia nello Spazio con Virgin Galactic
- 6 **News Italia**
Aeroporti
- 10 **News Italia**
Compagnie aeree
- 14 **News Italia**
Forze aeree
- 16 **News Italia**
Industria
- 22 **News Estero**
Trasporto aereo
- 30 **News Estero**
Forze aeree
- 36 **News Estero**
Industria
- 44 **News Estero**
Spazio

RUBRICHE

- 80 **Notiziario HAG Italy**
- 83 **Aero Club d'Italia**
- 85 **Notiziario CAP**
- 88 **Veterani e musei**
- 90 **Recensioni**
- 92 **Incidenti**
- 96 **Notizie in libertà**
- 98 **Ultima Pagina**

ARTICOLI

- 46 **Aeronautica Militare**
Gli F-35 italiani in missione in Estonia
- 54 **Attualità**
Kabul Air Bridge
- 58 **Scuole volo**
Airline Flight Academy
- 62 **Aviazione generale**
I cento anni dell'aviazione agricola
- 64 **Veterani**
Il Polikarpov venuto dall'est
- 68 **Aeroporti**
L'aeroporto di Dubrovnik
- 74 **Esercitazioni**
L'esercitazione cino-russa Zapad 2021
- 76 **Sicurezza**
Agenzia Nazionale Sicurezza Volo
- 79 **Acrobazia**
Il volo nel tunnel di Dario Costa
- 86 **Cartoline dal passato**
Aerolinee scomparse

SERVIZIO GRATUITO "LA MIA COPIA IN EDICOLA"

Se vuoi essere sicuro di trovare JP4 presso il tuo edicolante preferito, hai due modi, completamente gratuiti:

- segnala a edai@edaiperiodici.it nome e indirizzo completo della tua edicola;
- chiedi al tuo edicolante di registrarsi su lamiacopia.sodip.it e di richiedere di ricevere sempre la tua rivista.

JP4 IN VERSIONE DIGITALE

Se desideri la versione digitale (PDF) di JP4 Mensile di Aeronautica vai su www.ezpress.it. Potrai acquistare la copia singola o abbonarti per 12 mesi.

Italia nello spazio con Virgin Galactic



Il 2 settembre è stata siglata in forma digitale l'intesa fra Aeronautica Militare e Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) per il volo sulla Unity, navicella SpaceShipTwo di Virgin Galactic, per condurre esperimenti riguardanti la medicina, la fisiologia del volo spaziale, i materiali avanzati e la fluidodinamica. Firmatari erano il gen. BA, Roberto Vittori, capo Ufficio Generale per lo Spazio dello SMA e Emilio Campana, direttore del Dipartimento Ingegneria, ICT e Tecnologie per l'Energia e i Trasporti (DIITET) del CNR.

Il volo Unity 23 sarà la prima missione commerciale di ricerca della Virgin Galactic. L'equipaggio è composto dai piloti Michael Masucci e C.J. Sturckow e dall'istruttrice capo Beth Moses. Il capomissione italiano sarà il colonnello Walter Vitadei, ingegnere, col compito di controllare i carichi sul rack indossando una tuta speciale, Smart Flight Suit 1, che monitora i dati biomedici dell'astronauta in tempo reale senza l'uso di cavi od elettrodi.

Il ten. col. medico Angelo Landolfi farà test di misura delle capacità cognitive in condizioni di microgravità e esperimenti sul comportamento di solidi e liquidi. L'ingegnere aerospaziale Pantaleone Carlucci del CNR indosserà dei sensori che esaminano battito cardiaco, funzioni cerebrali e altri parametri.

È nell'ottobre 2019 che l'Aeronautica Militare ha firmato il contratto con Virgin Galactic per un volo di ricerca su SpaceShipTwo, la prima volta che un'istituzione governativa finanzia un volo di ricerca a carattere umano ("human tended") su un velivolo spaziale commerciale. Il volo era allora previsto per il dicembre 2020.

Durante il volo suborbitale le condizioni di microgravità permettono di effettuare esperimenti multidisciplinari relativi alla scienza dei materiali, alla fisica dei fluidi, alla scienza della combustione, alla biologia, migliorando la tecnologia dello sviluppo di nuovi materiali, trovando nuove soluzioni ai problemi della loro realizzazione, scoprendo feno-



meni fisici, chimici e biologici ancora sconosciuti. Oltre a DIITET è coinvolto nella missione anche il DTA, (Dipartimento Terra e Ambiente). Sono previsti dodici esperimenti diversi, che oltre alla fisiologia forniranno elementi per sviluppare nuove tecnologie per la realizzazione di sistemi energetici e di propulsione, per l'ottimizzazione di processi industriali spray-coating, per una nuova generazione di sistemi propulsivi a gas freddo da impiegare nei microsattelliti e molto altro.

Il capo di SM gen. Alberto Rosso ha dichiarato: «L'Aeronautica Militare italiana ha sempre attribuito grande importanza alla comprensione dello spazio e dell'aerospazio. L'aerospaziale è la naturale estensione operativa del nostro dovere istituzionale.

La forza in questo dominio è una risorsa per il paese ed è fondamentale per la sua protezione e sicurezza, motivo per cui l'Aeronautica pone grande enfasi nell'approfondirne ulteriormente la conoscenza. Con questa missione l'Aeronautica Militare intende iniziare ad esplorare potenziali implementazioni per questo tipo di veicolo - sia civile che militare - e per favorire opportunità di crescita tecnologica, scientifica e industriale. Siamo entusiasti di affidare questa missione a un pioniere del volo come Virgin Galactic».

La missione si chiama Virtute 1, Volo Italiano di Ricerca Tecnologica Suborbitale. Era programmata per il 25 settembre, ma c'è stata una battuta d'arresto il 2 settembre quando la FAA ha annunciato di avere fermato i voli degli SpaceShipTwo perché nel rientro dal volo dell'11 luglio allo Spaceport America del Nuovo Messico la navicella aveva deviato dai parametri autorizzati, abbassandosi troppo per due minuti. È stata aperta un'inchiesta e se determinerà, come ovvio, che la violazione è stata casuale, dovuta a venti impreveduti e irrilevanti per la sicurezza, come ha affermato la Virgin, la FAA autorizzerà di nuovo i voli. Appuntamento con lo spazio ritardato, quindi, ma tutti potranno assistere in live stream su VirginGalactic.com.