

# *Il* CORRIERE *dell'*AVIATORE



PERIODICO DELL'ASSOCIAZIONE NAZIONALE UFFICIALI AERONAUTICA (ANUA) FONDATA NEL 1953 DA LUIGI TOZZI

Direzione-Redazione-Amministrazione: 00192 Roma - Via Marcantonio Colonna, 25 - Tel. 0632111740



L'ANUA auspica che nel nuovo anno scolastico sia offerta agli studenti l'opportunità di visitare il Museo Storico dell'Aeronautica Militare a Vigna di Valle sul Lago di Bracciano

*N. 9-10/2017*

# IL CORRIERE dell'AVIATORE

Periodico dell'Associazione Nazionale  
Ufficiali Aeronautica (ANUA)  
fondato nel 1953 da Luigi Tozzi

**N. 9-10 Settembre-Ottobre 2017**

Ufficio Presidenza Nazionale  
Direzione - Redazione - Amministrazione  
00192 Roma - Via Marcantonio Colonna, 25  
Tel. 06 32111740 - Fax 06 4450786  
E-mail: [anua.aeronautica@virgilio.it](mailto:anua.aeronautica@virgilio.it)

"Il Corriere dell'Aviatore"  
E-mail: [anuacorriere@virgilio.it](mailto:anuacorriere@virgilio.it)

Direttore editoriale  
**Mario Majorani**

Direttore responsabile  
**Mario Tancredi**

Redazione

**Giuliano Giannone, Guido Bergomi, Angelo Pagliuca**

Responsabile Amministrativo

**Norberto Vassalli di Dachenhausen**

Autorizzazione Tribunale di Roma 2546 del 12-2-52  
ANUA/Centro Studi Editrice proprietaria

Associato all'U.S.P.I.  
Iscrizione al R.O.C. n. 26014



Impaginazione e Stampa: **STILGRAFICA srl**  
00159 Roma • Via Ignazio Pettinengo, 31/33  
Tel. 0643588200 • Fax 064385693  
[www.stilgrafica.com](http://www.stilgrafica.com) • [info@stilgrafica.com](mailto:info@stilgrafica.com)  
Stampato nel mese di settembre 2017

Numero di 40 pagine

I contributi scritti sono forniti a titolo gratuito ed in formato elettronico; essi non debbono superare le tre cartelle e devono essere liberi da vincoli editoriali. La Direzione si riserva di pubblicarli o meno in funzione delle proprie esigenze. La responsabilità di quanto pubblicato su questo periodico è attribuita per intero agli autori il cui scritto rispecchia le idee personali e non quelle dell'ANUA. Elaborati e foto, che si intendono inviati a titolo di liberalità, non si restituiscono, anche se non pubblicati. La Direzione del periodico risponde, soltanto, di quanto previsto dalla legge sulla stampa.

Il periodico non è in vendita, ma viene inviato ai Soci in regola con il versamento della quota associativa annuale di **Euro 40,00**. I "Non Soci" possono richiederne copia.

La riceveranno gratuitamente con l'invito ad associarsi all'ANUA. Il pagamento della quota associativa annuale deve essere effettuato con versamento intestato a:

ANUA-Associazione Nazionale Ufficiali Aeronautica  
Via Marcantonio Colonna 25 - 00193 R O M A

Può essere utilizzato il c/c postale n° 7356880, oppure il bonifico bancario con IBAN IT98T0760103200000007356880

Nel caso in cui, per semplicità, si preferisca effettuare pagamento contanti tramite Sezione Territoriale, sarà cura di questa provvedere al versamento su uno dei predetti conti.

## In questo numero:

**Editoriale** \_\_\_\_\_ pag.1

"Aeronautica 4.0": innovazione a 360 gradi pag.2  
"Palestra del Pensiero" parlano le donne A.M.  
40° anniversario del Corso Turbine III  
50° anniversario del gesto eroico di Giancarlo Battagli  
Capacità operative del 32° Stormo pag.9

**Avvicendamento nei Comandi** pag.10 - 17

Comando Logistico  
Prima Regione Aerea  
Gruppo Ingegneria Aerospazio  
72° Stormo  
46<sup>a</sup> Brigata Aerea  
31° Stormo  
459th Flying Training Squadron  
SVTAM Taranto  
Operations Wing Geilenkirchen

Difesa Servizi S.p.A. e Servizio Meteo dell'A.M. pag.17

**Notizie al Volo** pag.18 - 22

Annuale incontro dello European Air Group Steering Group a  
Cazaux, Francia  
Università Tor Vergata: sinergie e confronto tra l'Ateneo e  
l'Aeronautica Militare  
Incontro tra l'Aeronautica Militare e la Spanish Air Force  
Terzo anniversario del tragico incidente di Venarotta  
La base di Sigonella attiva nel sociale

**Il basco blu ai nuovi "Fucilieri dell'Aria"** pag.23  
Ripristinata la promozione del giorno dopo pag.24

**Convegno scientifico sulle fonti energetiche  
del futuro** pag.25

**Centro Studi** pag.29 - 34

"I Generatori elettrici nello spazio profondo"  
di Francesco Falcucci  
"L'emblematica vicenda di Nikola Tesla"  
di Angelo Pagliuca

**Illustri personaggi dell'Aviazione - Aerei poco noti  
(a cura di Guido Bergomi)** pag.35 -36

ANDREJ TUPOLEV  
HUGHES H1

**Ricordi e Sentimenti** (di G.B. Cersosimo) pag.37 -39

**Legittima Difesa - Riflessioni di B. Parente** pag.40

Il giorno 2 agosto 2017 si è spento serenamente  
il Generale Pilota  
ROSARIO ALDERISI  
Nell'apprendere il triste annuncio  
Soci e Dame d'Onore dell'ANUA  
si uniscono al dolore della Moglie e delle Figlie



## Editoriale

**L**a ripresa autunnale delle attività sociali induce a proporre una sintesi dei concetti espressi nel recente passato, auspicando che anche per l'ANUA emergano “**segnali confortanti**”, così come si avverte in vari altri ambiti di vita nazionali.

Nel nostro caso, a fronte di una naturale contrazione del numero di soci, si è parlato e discusso di una visione unificante dei sodalizi aeronautici sotto l'indicazione “Aviatori d'Italia”, ma non si è giunti ad una soluzione condivisibile perché di fatto si contrappongono due visioni: una mediante fusione dei sodalizi ed una mediante sinergia di attività.

In proposito, prescindendo dalle non sempre giustificate esigenze economiche di funzionamento, occorrerebbe rilevare che i sodalizi esistenti hanno tutti una propria ragion d'essere e quindi potrebbero seguire, in coerenza con la seconda visione, le norme comportamentali che vigono nella società statuale ove la persona fa parte di una famiglia che vive ed opera in una comunità.

Il concetto della Famiglia, valido per Istituzioni e Associazioni, merita dunque di essere applicato alla ragion d'essere dell'ANUA. Questa ha il diritto/dovere di far parte della comunità degli Aviatori, ma **vive in autonomia e gestisce le proprie esigenze in quanto costituita da Ufficiali e Vedove di Ufficiali**.

L'unità di intenti che li caratterizza consente di perseguire al meglio forme di volontariato non oneroso per il soddisfacimento dei diritti sociali, pensionistici, culturali e promozionali anche verso le giovani generazioni.

Fra gli auspici della dirigenza ANUA v'è inoltre che le esperienze ed i contributi partecipativi dei Colonnelli vengano incrementati perché faciliterebbero l'assolvimento di iniziative che meglio legano il presente al futuro della Comunità Aeronautica. Se la componente che categorizza la nostra Associazione è fatta di Ufficiali, in servizio ed in congedo, va da sé che dal servizio attivo ci si attende una costante evidenza del valore sociale attribuito alla continuità di presenza in ambito associativo, continuità ancora più efficace quando sostenuta in regime di volontariato per il bene della Comunità. Ho tratto quindi spunto per proporre all'attenzione dei Soci i tre periodi della nostra vita che possono stimolare formulazione di iniziative nello spirito del vivere/vissuto aeronautico e dei nostri impegni statutari:

- I – Giovinezza con riferimento agli anni della formazione scolastica e dell'avvio al lavoro;
- II – Maturità con riferimento alle attività di servizio ed alle esigenze familiari;
- III – Terza età come affrontare al meglio l'anzianità, il pensionamento, l'impegno verso i nipoti.

Occorre dunque fare un passo avanti per riconoscere che si può stare insieme mantenendo le identità d'origine. Per superare le difficoltà finora emerse e semplificare i rapporti propositivi verso le Istituzioni in genere e la Forza Armata, alla quale siamo tutti legati per quanta nostra vita Le abbiamo dedicato, teniamo fede al principio che siamo Aviatori d'Italia. Con tale dizione potrebbe essere costituito un Consiglio permanente che non avrebbe bisogno di modifiche statutarie con complicazioni notarili, fiscali ed economiche.

### Guardiamo dunque al futuro con il rispetto del passato

Quanto trattato e discusso nella **67<sup>a</sup> Assemblea nazionale annuale** induce a non avere dubbi sull'impegno dell'ANUA a difendere la correttezza dei rapporti istituzionali che la riguardano. Sinergia e Famiglia sono i cardini che ne hanno sempre ispirato progetti ed azioni. Operare in sinergia dovrebbe aiutare a creare e crescere; il concetto di famiglia dovrebbe facilitare i comportamenti con il riconoscimento dei ruoli.

Va da sé che questi sono semplicemente pensieri di chi scrive (o semplice sogno di un socio), che ritiene di tener fede al principio della “COESIONE” espresso dal Capo di SMA, Gen.le Vincenzo Vecciarelli, e di aver recepito le aspirazioni di tanti altri Soci e Dame d'Onore, espresse nei colloqui avuti con loro in frequenti **incontri sociali informali**.

Viva l'ANUA

M. Tancredi

# Aeronautica 4.0: innovazione a 360°

Fonte: Ufficio Generale per l'Innovazione Manageriale - Autore: Col. Rosario D'Auria



## *Metodologia “Feedback a 360°” per lo sviluppo della performance dello Stato Maggiore Aeronautica*

**M**ercoledì 19 luglio, presso la sala “Ajmone Cat” di Palazzo Aeronautica sono stati presentati i risultati della ricerca denominata “Feedback a 360°”. Scopo della ricerca è stato quello di sperimentare una metodologia innovativa di sviluppo delle performance lavorative al fine di implementare strategie più efficaci a livello individuale, di gruppo ed organizzativo. Ciò è stato effettuato attraverso una serie di strumenti di auto-valutazione ed etero-valutazione che hanno visto il coinvolgimento di tutto il personale Dirigente dello Stato Maggiore Aeronautica fino al livello di Capo Ufficio.

L'intervento è stato condotto nell'ambito delle attività del Laboratorio Internazionale di ricerca denominato “*Human Resource Management per l'Innovazione*”. I risultati sono stati presentati dal Sottocapo di SMA Gen. S.A. Settimo Caputo e dal Prof. Carlo Odoardi dell'Università degli Studi di Firenze, Direttore scientifico del Laboratorio.

L'evento si è tenuto alla presenza del Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica, Gen. S.A. Enzo Vecciarelli, del Comandante delle Scuole A.M./3<sup>a</sup> Regione Aerea, Gen. S.A. Fernando Giancotti, del Comandante Logistico A.M., Gen. S.A. Giovanni Fantuzzi e di tutti i Capi Reparto/Ufficio Generale e Capi Ufficio dello SMA.

Tale “metodologia” è stata introdotta per la prima volta nell'ambito della Forza Armata e di tutta la Pubblica Amministrazione. Tramite questa rilevazione è stato pertanto possibile misurare i comportamenti agiti sulle *performance* di tutta la dirigenza dello Stato Maggiore. Ciò ha permesso di ottenere una visione più ampia dei punti di forza e delle aree di miglioramento da presidiare al fine promuovere efficienza, efficacia ed economicità di funzionamento.

Il Capo di Stato Maggiore a conclusione dell'evento, complimentandosi per l'attività svolta, ha posto l'accento sulla vocazione innata della Forza Armata di proiettarsi verso il futuro, sulle qualità del personale in azzurro e su come si stia affrontando l'inevitabile cambiamento organizzativo in maniera sistemica, metodica ed organica, in anticipo sui tempi, con connotati di originalità e innovazione. Inoltre, ha ringraziato il Prof. Odoardi e l'Università degli Studi di Firenze per il pregevole supporto fornito che rappresenta un importante ausilio nell'ambito della trasformazione della Forza Armata.



# Quarto simposio sulla “Palestra del Pensiero Aeronautico”: parlano le donne

Fonte UCAM – Roma – Autore 1° Av. Sc. Eva DI LORENZO



## Il primo incontro con il personale femminile dell'Aeronautica Militare

**S**i è tenuto venerdì 21 luglio, presso la Sala “Ajmone Cat” di Palazzo Aeronautica, il quarto simposio relativo al progetto “La Palestra del Pensiero Aeronautico”, questa volta dedicato a proposte e spunti di riflessione su tematiche di genere femminile.

Al simposio, presieduto dal Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica

Militare, Generale di Squadra Aerea Enzo Vecciarelli, dal Sottocapo, Gen. di Squadra Aerea Settimo Caputo e dal Presidente del gruppo di lavoro, Generale di Brigata Aerea Francesco Presicce, hanno partecipato più di 80 donne militari, in rappresentanza delle 1.472 oggi presenti in FA. Oltre alle militari, di diversi ruoli e specialità e provenienti da vari Enti e Reparti della Forza Armata, erano presenti anche dipendenti civili dell'Amministrazione; tutte sono state pronte, solidali e franche nel rappresentare costruttivamente il proprio pensiero.

Ad aprire i lavori, dopo un indirizzo di benvenuto del Capo di Stato Maggiore, che nel suo intervento ha definito le donne “un valore aggiunto assoluto dell'organizzazione”, è stata il Capitano Debora Corbi, ‘pioniera’ di tutte le donne “soldato” italiane.

L'evento si è inquadrato tra le iniziative di stimolo al cambiamento, con la presentazione delle proposte da parte del personale femminile che hanno abbracciato vari campi, partendo dall'attività organizzativa, informativa e di integrazione, fino ai problemi di logistica e di vestiario.

Nel corso del simposio è stata inoltre discussa la figura del *Gender Advisor*, ossia un consulente qualificato a supporto del Comandante per prospettive di genere uomo-donna; si è auspicata la sua introduzione a livello centrale al fine di accentrare ed incanalare



le tematiche che emergono nelle realtà periferiche e di diffondere la cultura delle problematiche di genere. Dal 2014 l'Aeronautica Militare ha qualificato 38 ufficiali quali *Gender Advisor*, di cui 3 donne.

L'incontro femminile, primo di una serie, è stato uno dei risultati di questo progetto innovativo e sperimentale, avviato dal Capo di SMA con il preciso intento di dare l'opportunità a tutti di proporre idee per innovare e migliorare procedure e struttura della Forza Armata.

## Alle nuove generazioni di Ufficiali dell'Aeronautica Militare

*Una lettera aperta di Emilio Delfini in occasione del Quarantesimo anniversario dall'ingresso in Accademia Aeronautica del Corso Turbine III.*

**È** in un'Italia contratta per la lotta al terrorismo e per le aspre contestazioni politiche, che poi ebbero il culmine con il sequestro dell'On. Aldo Moro (marzo 1978), che alla fine dell'estate del 1977 un gruppo di baldi giovani del '58, e classi limitrofe, dopo aver vinto il concorso si presentarono pieni di entusiasmo al cancello del 70° Stormo di Latina per la dura selezione al volo. Fu un periodo difficile ma la passione per il volo, tanto studio, dedizione ed il bellissimo e nuovo SF-260, portarono 58 allievi piloti a raggiungere gli ingegneri, già presenti in Accademia, e divenire i Pingui del Corso Turbine Terzo. La fatica e le prove dei tre anni e mezzo seguenti in Accademia rimarranno per sempre nelle nostre memorie come la lontananza dagli aeroplani e dalle piste di volo, nonché dalle nostre famiglie, ma anche in questo caso con tanto sforzo, tanta passione e con un sano spirito di corso diventammo Sottotenenti, Signori Ufficiali.

A questo punto il Corso ebbe la "chance", per la grande maggioranza dei Sottotenenti Piloti, di frequentare l'UPT (Undergraduated Pilot Training) dell'USAF, negli Stati Uniti, e questa fu un'esperienza fantastica: giovani, motivati, in un paese grande ed affascinante ma soprattutto a volare, davvero, per diventare piloti militari. Le "Wings" le ottenemmo dopo il T-37 e il supersonico T-38, tanto volo, tanta America e poi finalmente via verso i Reparti Operativi.

Non certo meno motivati ed entusiasti furono i colleghi che per diverse ragioni conseguirono il brevetto di Pilota Militare presso le scuole italiane volando MB326 e G-91T. Il Turbine 3° arrivò ai reparti nel 1982, piena guerra fredda, crisi libica, tanti velivoli e risorse, un'Aeronautica diversa, "d'altri tempi".

Ai Raparti di volo ciascuno di noi visse un periodo fantastico di transizione prima e di operatività poi, dai caccia, il mitico Starfighter ed il G-91, ai trasporti C-130 e G-222, agli antisom BR1150, agli elicotteri, HH-3F, AB-212.

Dopo tanta attività e raggiunte le qualifiche necessarie molti di noi vennero impiegati alle scuole di volo anche in USA, sui velivoli AWACS in Germania, alla Sperimentale ed alla Pattuglia Acrobatica Nazionale. Abbiamo partecipato alle operazioni aeree



delle crisi successive alla caduta della cortina di ferro e della conseguente fine della guerra fredda. In uno dei primi raid della prima guerra del Golfo un nostro collega venne abbattuto dalla contraerea avversaria e subì una dura prigionia.

Anche il nostro Corso ha pagato il prezzo di missioni rischiose con la precoce perdita di colleghi, Amici, giovani uomini, a loro "sempre" il nostro pensiero.

Raggiunta la metà degli anni novanta con il grado di Tenente Colonnello raggiungemmo il punto della carriera dove un Pilota dell'Aeronautica veniva chiamato agli "Organi Centrali" per contribuire, facendo tesoro dell'esperienza acquisita (ma strappandolo dal cockpit), alle attività dirigenziali della F.A..

È proprio a questo punto che nel caso del Turbine 3° il Corso subì una frattura, se una parte di noi trovò nel lavoro di Stato Maggiore nuovi stimoli e rinnovata motivazione

una parte non riuscì a staccarsi dal volo vero e proprio e decise di lasciare la Forza Armata per continuare la propria esperienza volativa presso le compagnie civili.

Stesso percorso, anche se in misura percentualmente inferiore, è toccato agli Ufficiali ingegneri attratti dalla realtà industriale nazionale ed internazionale.

Per chi di noi è restato in Aeronautica, agli inizi degli anni 2000 iniziò la difficile ma interessante e "challenging" stagione della "Razionalizzazione della F.A.". In questo contesto si inserisce il fantastico periodo dei comandi di Stormo e Reparto, forse tra i più esaltanti ed impegnativi. Da qui in poi un Ufficiale dell'Aeronautica diventa un dirigente e si cimenta con la gestione di un'organizzazione complessa da armonizzare e caratterizzare in un "environment" Interforze.

Gli Ufficiali del Turbine 3° lo hanno fatto in un momento storico difficilissimo nel quale la priorità era quella di coniugare le esigenze di dimensionamento dello strumento militare, la efficienza e prontezza operativa con il bilancio messo a disposizione in un contesto economico, mai prima del tempo, così difficile ed in una situazione internazionale contrassegnata da una crescente minaccia terroristica di matrice religiosa e profondi cambiamenti geo-politici. In questo difficile compito il costante riferimento ai

## *Alle nuove generazioni di Ufficiali dell'Aeronautica Militare*

valori fondamentali della Nostra Aeronautica, alla passione per il volo, allo spirito di corpo all'abnegazione ed al costante impegno hanno contraddistinto il nostro contributo durante questi 40 anni.

Alcuni di noi, ahimè pochi, continueranno a servire in A.M. con indomito fervore e solida esperienza per alcuni anni a venire nei vari incarichi e nei diversi ruoli. Purtroppo la "riduzione dei quadri", e scelte personali, hanno portato molti di noi in quiescenza ancor prima del raggiungimento dei limiti di età, ma l'attaccamento e la riconoscenza alla nostra amata Arma Azzurra non è condizionato dalla permanenza in servizio e si perpetuerà rinnovandosi e rinvigorendosi nei giorni ed anni a venire.

*Nelle immagini che seguono, un piccolo esempio di significativi eventi in comunione fra Turbinotti di cinque generazioni*



# Cinquantesimo anniversario del gesto eroico di Giancarlo Battagli



*I Comuni di Terranova Bracciolini (Arezzo) e Rapolano Terme (Siena) ricordano Giancarlo Battagli nel cinquantesimo del suo gesto eroico.*



*“Era il 7 novembre del 1967. Il capitano dell’aeronautica militare Giancarlo Battagli è vicino al paese di Rapolano Terme, ad un certo punto il motore dell’aereo va in avaria e Battagli si trova davanti due scelte: salvare se stesso e far cadere l’aereo su Rapolano Terme o non salvarsi ma salvare molte più vite.*

“Nella prima decade di novembre p.v. è previsto a Terranova Bracciolini lo svolgimento di un evento commemorativo con mostra e cerimonia conclusiva organizzata dai due Comuni, con la partecipazione di altre realtà locali e le Associazioni aeronautiche toscane.

Nel ricordo dell’eroico gesto si riportano qui di seguito alcuni stralci di stampa locale pregressa

*Nei pochi secondi che aveva per decidere si comportò da eroe e scelse di morire e di salvare Rapolano. Nei due giorni che seguirono il parroco e i volontari cercarono inutilmente il corpo del pilota o dei piloti. Solo il giorno dopo un cercatore di funghi trovò il corpo senza vita di Giancarlo Battagli semplice capitano che è morto da eroe. (Così racconta Marco Vagheggini che si trovava a scuola al momento dello schianto) – Giancarlo Battagli era nato a Terranuova Bracciolini (Arezzo) nel 1939.*



La mattina del 7 novembre 1967, durante un volo di addestramento partito dalla base di Istrana (Treviso), il suo aereo va in avaria. Battagli è costretto ad abbandonare l’aereo ma, trovandosi di fronte al centro storico di Rapolano, ritarda il momento di espulsione volando basso sulle case e aggirando il paese dalla parte della Porta dei Tintori. Testimoni raccontano che lo spostamento d’aria fece suonare le campane del campanile della chiesa. L’aereo precipita in località Terre Rosse, vicino Armaiolo: Battagli si lancia ma, ormai troppo basso, non riesce a salvarsi. Il suo corpo verrà ritrovato soltanto il giorno dopo l’incidente. Giancarlo Battagli morì dunque all’età 28 anni.

**Un gesto eroico che rimarrà indelebilmente scolpito nella memoria** di tutte le generazioni, presenti e soprattutto future. Sabato 20 dicembre, il Comune di Rapolano Terme intitola la scuola primaria al capitano dell’Aeronautica Militare Giancarlo Battagli che nel 1976 perse la vita nel territorio rapolanese a causa di un incidente aereo, dirottando però il suo velivolo in avaria lontano dalle case e salvando quindi il centro abitato da un assoluto disastro.

*Il 20 dicembre 2014 alla presenza di autorità civili e militari* Rapolano Terme riviveva il ricordo del pilota-eroe Giancarlo Battagli che salvò il centro abitato nel suo ultimo tragico volo con **l’intitolazione della scuola primaria allo stesso capitano dell’Aeronautica Militare** precipitato con il suo aereo in località Terre Rosse, nei pressi di Armaiolo, nel 1967. Grandissima partecipazione alla cerimonia da parte della popolazione, e dei bambini delle scuole (che hanno eseguito canti in onore dell’eroe al Teatro del Popolo), insieme a numerose **autorità civili e militari, tra cui comandanti dell’Aeronautica e del Corso Turbine 2° di cui Battagli faceva parte.** “È una giornata di festa per tutto il nostro paese nel nome di Giancarlo Battagli, un eroe normale di cui oggi sentiamo un gran bisogno, nel segno di una persona che scelse di sacrificare la propria vita per salvare quelle dei rapolanesi – commenta il sindaco di Rapolano Terme Emiliano Spanu –. Il senso della storia, i suoi valori e i suoi insegnamenti sono fondanti per l’appartenenza ad una comunità e devono rimanere scolpiti nella memoria di una collettività”. Giancarlo Battagli Il capitano pilota Giancarlo Battagli era nato a Terranuova Bracciolini (Arezzo) nel 1939. La mattina del 7 novembre 1967, durante un volo di addestramento partito dalla base di Istrana (Treviso), il suo aereo va in avaria. Battagli è costretto ad abbandonare l’aereo ma, trovandosi di fronte al centro storico di Rapolano, ritarda il momento di espulsione volando basso sulle case e aggirando il paese dalla parte della Porta dei Tintori. Testimoni raccontano che lo spostamento d’aria fece suonare le campane del campanile della chiesa. L’aereo precipita in località Terre Rosse, vicino Armaiolo: Battagli si lancia ma, ormai troppo basso, non riesce a salvarsi. Il suo corpo verrà ritrovato soltanto il giorno dopo l’incidente.



# Il 32° Stormo: Capacità operative in Italia e all'estero

*Autore Ufficio Generale del Capo di SMA*

**Il 32° Stormo è uno dei Reparti operativi dell'Aeronautica Militare alle dipendenze del Comando delle Forze da Combattimento dell'Aeronautica Militare, che a sua volta dipende dal Comando della Squadra Aerea.**



Lo stemma attuale è di origine postbellica e rappresenta un falco con gli artigli protesi verso il basso pronto a colpire la preda. I Piloti del 32° Stormo sono perciò denominati "Falchi". Attualmente dal 32° Stormo di Amendola dipendono il 13° Gruppo Volo, il 28° Gruppo Volo APR (Aerei a Pilotaggio Remoto), il neocostituito 61° Gruppo Volo APR e la 632<sup>a</sup> Squadriglia Collegamenti.



Il 13° Gruppo Volo, riattivato il 19 aprile 2016 e di cui quest'anno ricorre il centenario della fondazione (8 novembre 1917), è stato il primo in Italia ed in Europa ad acquisire il velivolo JSF ed attualmente sta procedendo ad un rapido incremento delle capacità del sistema d'arma per il raggiungimento della sua piena operatività.



Il 28° Gruppo Volo APR, dotato di aeromobili MQ9-A (Predator "B") e MQ1-C (Predator "A+"), unità del Reparto estremamente dinamica e costantemente impiegata negli ultimi 12 anni al di fuori dei confini nazionali, assolve il compito di acquisire e mantenere le capacità

di condurre operazioni aeree con assetti a pilotaggio remoto. Tra i numerosi riconoscimenti, nel 2013 ha ricevuto un encomio solenne da parte della Forza Armata.



La novità è rappresentata dal 61° Gruppo Volo APR, ricostituito il 10 luglio 2017 ed ubicato sulla base di Sigonella (CT), è la nuova unità operativa dell'Aeronautica Militare, dotata di velivoli a pilotaggio remoto MQ1-C (Predator "A+") con il compito di conso-

lidare e rafforzare la presenza e l'attività di sorveglianza dei velivoli APR nell'ambito del concorso al dispositivo di sicurezza nazionale, specialmente per quanto riguarda il Mediterraneo.

Alla 632<sup>a</sup> Squadriglia Collegamenti sono assegnati i velivoli addestrativi MB-339 in versioni per consentire ai piloti di velivoli APR un adeguato livello addestrativo anche su aeromobili a pilotaggio tradizionale.



# *Il 32° Stormo: Capacità operative in Italia e all'estero*



# Il 32° Stormo: Capacità operative in Italia e all'estero

Dal 32° Stormo dipendono inoltre il Distaccamento Aeronautico di Jacotenente (FG), 3 teleposti meteo e 2 aree logistiche. Il Reparto infine fornisce supporto logistico-amministrativo alla 133<sup>a</sup> Squadriglia radar remota con sede a San Giovanni Teatino (CH) e, sulla base di Amendola, al Centro di Eccellenza per Aeromobili a Pilotaggio Remoto, al 301° Servizio Tecnico Distaccato Infrastrutture, al 208° Nucleo Sicurezza e ad una compagnia di personale impiegato nell'operazione di pubblica sicurezza "Strade Sicure".

## Attività operative

Solo per citare le operazioni più importanti degli ultimi anni, vanno menzionate le missioni effettuate con velivoli AM-X "De-liberate Guard" in Bosnia-Erzegovina e "Allied Force" in Kosovo. Numerose sono state inoltre le missioni dello stesso assetto in ambito nazionale per fornire un importante contributo alla sicurezza aerea in occasione di importanti Grandi Eventi svolti nell'area romana. Gli assetti Predator del Reparto sono stati impiegati, a partire dal 2005, in tutte le principali operazioni nazionali e non quali, ad esempio: "Antica Babilonia" in Iraq, "EUNAVFOR Atalanta" nel Corno d'Africa e "Mare Nostrum" ed "EU-NAVFOR MED" nel Mediterraneo. Attualmente l'assetto opera nelle missioni "Joint Enterprise" in Kosovo, "Mare Sicuro" nel Mediterraneo e, con un rischieramento in Kuwait, a supporto dell'operazione internazionale "Inherent Resolve". In ambito nazionale i velivoli Predator sono stati inoltre impiegati a supporto delle forze di Pubblica Sicurezza durante Grandi Eventi quali il G8 de L'Aquila ed il recentissimo G7 di Taormina. Entrambi gli assetti AM-X e Predator del 32° Stormo hanno operato contestualmente nelle missioni internazionali "Unified Protector" in Libia e "ISAF" (International Security Assistance Force) in Afghanistan.

Per il contributo fornito nelle recenti missioni internazionali a cui ha contribuito l'Aeronautica Militare, il Reparto ha ricevuto, nel 2014, un Encomio Solenne e la sua Bandiera di Guerra – già decorata di medaglia d'argento al Valor Militare, è stata insignita nel 2015 dell'onorificenza di "Cavaliere" dell'Ordine Militare d'Italia.

La recente acquisizione e introduzione in servizio operativo del velivolo di 5<sup>a</sup> generazione JSF, ospitato in innovative infrastrutture particolarmente orientate alla sostenibilità ambientale e all'efficienza energetica, e le numerose e diversificate missioni in operazioni reali svolte su tre schieramenti in Italia ed all'estero dal sistema d'arma Predator, rendono il 32° Stormo di Amendola uno dei Reparti più operativi e all'avanguardia della Forza Armata.

Le peculiari e consolidate capacità ISTAR (Intelligence, Surveillance Target Acquisition e Reconnaissance) del sistema d'arma Predator in dotazione al 32° Stormo, lo rendono uno degli assetti dell'AM più ricercati per l'utilizzo "dual use" a favore della collettività, e in questo contesto rientra l'accordo di collaborazione siglato nel 2014 con le Forze di Pubblica Sicurezza allo scopo di contribuire alla cornice di sicurezza in occasioni di eventi a rilevanza internazionale.

*Inoltre, per rispondere con successo alle esigenze di interoperabilità e prontezza operativa, e per adeguarsi all'evoluzione che sta coinvolgendo tutte le Forze Armate anche alla luce dei contenuti del "Libro Bianco per la sicurezza internazionale e la difesa", lo Stormo è stato da poco riconfigurato con un'innovativa struttura ordinativa.*

Un Reparto pienamente integrato nella realtà socio-economica del territorio di Capitanata che, grazie soprattutto al suo personale, contribuisce con il suo quotidiano agire ad un'**Aeronautica Militare moderna ed efficiente**, in grado di operare nelle più diversificate condizioni al fine di assicurare la necessaria cornice di sicurezza al Paese.

**Uno Stormo che affonda le radici in un importante passato aeronautico, che opera nel presente con passione e senza soluzione di continuità e che si predispose al meglio per affrontare le sfide del futuro.**

## Cenni storici

Il 32° Stormo, intitolato alla Medaglia d'Oro al Valor Militare Capitano Armando Boetto, fu costituito sull'aeroporto di Cagliari Elmas nel 1936. Successivamente dislocato su Brindisi, venne infine trasferito sulla base di Amendola (FG) dal 1° luglio 1993. L'aeroporto di Amendola, intitolato alla Medaglia d'Oro al Valor Militare ten. Luigi Rovelli, fu costruito dall'USAF (United States Air Force) nel 1944 come base per bombardieri pesanti, data la posizione altamente strategica per l'intero Mediterraneo, e di seguito ceduta all'Aeronautica Militare nel febbraio 1947. Da quell'anno Amendola divenne Scuola di volo e addestramento avanzato su aviogetti T-33, DH-100 *Vampire* e, dal 1963, su velivoli G-91T, contribuendo all'addestramento di intere generazioni di piloti aerotattici. Dal 1994 al 2014 il Reparto è stato equipaggiato con velivoli AMX e AMX-T. Nel 2002 è stato ricostituito il 28° Gruppo, dotato inizialmente di velivoli a pilotaggio remoto (APR) "Predator A" e, dal 2010, delle nuove versioni "A+" e "B". Dal 2009 lo Stormo è inoltre equipaggiato con velivoli MB-339 provenienti dal 61° Stormo di Galatina (Lecce) ed impiegati per il completamento dell'addestramento operativo dei piloti di velivoli APR. Nel dicembre del 2016 il 13° Gruppo Volo ha infine acquisito il velivolo *Joint Strike Fighter "Lightning II"*.

# Cambio al vertice del Comando Logistico

Fonte Comando Logistico – Autore Cap. Andrea Fratoni

**M**artedì 18 luglio, presso la Sala “Madonna di Loreto” di Palazzo Aeronautica, si è svolta la cerimonia di passaggio delle consegne al vertice del **Comando Logistico** dell’Aeronautica Militare, **tra il Generale di Squadra Aerea Gabriele Salvestroni, Comandante uscente, ed il Generale di Squadra Aerea Giovanni Fantuzzi, Comandante subentrante.** L’evento è stato aperto con la firma dell’Albo d’Onore del Comando Logistico da parte del Generale Salvestroni e del Capo di Stato Maggiore dell’Aeronautica Militare, Generale di Squadra Aerea Enzo Vecciarelli, che ha poi presieduto la cerimonia. Molte le autorità militari e civili intervenute, unitamente ai Capi delle Divisioni e dei Servizi dell’Alto Comando, ai Capi Ufficio di Staff, alla rappresentanza dei Comandanti degli Enti e Reparti dipendenti, del personale del Comando Logistico e dell’Ufficio Generale Centro di Responsabilità Amministrativa.

Il Generale Salvestroni, durante l’intervento di commiato, ha espresso il profondo ringraziamento a tutto il personale che ha collaborato, a vario titolo, per la realizzazione degli obiettivi assegnati al Comando Logistico durante il suo periodo di comando. Ha inoltre posto l’accento sull’importanza della logistica quale “*ossigeno*” per le attività della Forza Armata e, a seguire, ha voluto sottolineare la sfida futura a cui è chiamata l’A.M. e il Comando Logistico in particolare, nella ristrutturazione introdotta dalle recenti indicazioni normative. In conclusione, il Generale Salvestroni si è rivolto al suo successore, augurandogli le migliori soddisfazioni alla guida del Comando Logistico dell’A.M., certo che saprà interpretare al meglio il delicato ruolo affidatogli dal vertice della Forza Armata.

Ha preso quindi la parola il Generale Fantuzzi, che ha ringraziato le Superiori Autorità per la fiducia riposta nell’affidargli la guida dell’Alto Comando, assicurando altresì il proprio impegno nel



perseguire con determinazione gli obiettivi assegnati. Rivolgendosi poi alle donne e agli uomini del Comando Logistico ha evidenziato l’importanza del contributo di ciascuno nel proprio ambito, sia nell’attività professionale, che nel proporre “*idee innovative*”. A conclusione dell’evento, l’intervento del Capo di Stato Maggiore dell’Aeronautica Militare, che ha ringraziato il generale Salvestroni per l’eccellente lavoro svolto, sicuro che “[...] *non avrebbe potuto fare di meglio nell’ambito delle risorse assegnate*”. Il Generale Vecciarelli ha poi proseguito rinnovando la sfida nel processo di modernizzazione che attende la Forza Armata, nella quale il Comando Logistico avrà un ruolo fondamentale. Al termine del suo discorso, il Capo di SMA ha ripercorso le principali tappe professionali dei 42 anni in Aeronautica del Generale Salvestroni e ha formulato il proprio “*in bocca al lupo*” al Generale Fantuzzi per il nuovo incarico.





Fonte Comando Forze da Combattimento – Autore Ten. Col. Nicola Minichini



## COMANDO 1<sup>A</sup> REGIONE AEREA

**I**l 6 luglio presso il Comando Aeroporto/ Quartier Generale della 1<sup>a</sup> Regione Aerea, ha avuto luogo la cerimonia di avvicendamento al Comando della 1<sup>a</sup> Regione Aerea tra il Gen. S. A. Settimo Caputo ed il Gen. D. A. Silvano Frigerio, presieduta dal Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare, Gen. S. A. Enzo Vecciarelli. Presenti per l'occasione il Prefetto di Milano, dott.ssa Luciana Lamorgese, il Sindaco Giuseppe Sala e numerose autorità civili, militari e religiose cittadine.

Hanno inoltre preso parte alla cerimonia, la Bandiera di guerra del 4<sup>o</sup> Stormo, lo Stendardo del 20<sup>o</sup> Gruppo, i Labari delle Associazioni combattentistiche e d'Arma, i Gonfaloni del Comune di Milano, della Regione Lombardia e della Città Metropolitana, la Fanfara della 1<sup>a</sup> Regione Aerea e le rappresentanze degli Enti e Reparti del presidio aeronautico di Milano.

*“Un ringraziamento particolare desidero rivolgere al Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare per la sua presenza, alle istituzioni locali ed in particolare alla Regione Lombardia, alla Prefettura, al Comune di Milano, con le quali il Comando della 1<sup>a</sup> Regione Aerea ha sempre collaborato in perfetta sinergia per il bene di Milano, una collaborazione che trae origine da profonda stima, da reciproco rispetto e sincera amicizia ...”,* queste le parole pronunciate dal Gen. Caputo nel corso del suo intervento, alle quali ha poi aggiunto, *“...in questa occasione devo e voglio, rendere giusto merito agli uomini e alle donne del Comando della 1<sup>a</sup> Regione Aerea che mi hanno dato sostegno e collaborazione in tutte le attività svolte dando prova di elevata competenza e professionalità nel raggiungimento degli obiettivi loro assegnati. Al Gen. Frigerio, che mi succede al vertice della 1<sup>a</sup> Regione Aerea, auguro di cuore e con sincero affetto di svolgere un ottimo lavoro, denso di soddisfazioni. Consco delle eccellenti doti umane e professionali, della grande serietà e dell'equilibrio che ti contraddistinguono, sono certo che conseguirai risultati sempre più prestigiosi.* Il Gen Frigerio, nel prendere la parola ha voluto innanzitutto rivolgere un saluto a tutte le autorità intervenute ed un ringraziamento al Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare, “per la fiducia che mi è stata accordata conferendomi il prestigioso incarico di Comandante della 1<sup>a</sup> Regione Aerea, lasciandomi al

tempo stesso, la responsabilità di mantenere il Comando delle Forze da Combattimento dell'Aeronautica Militare”, rivolgendosi poi al personale della 1<sup>a</sup> Regione Aerea ha aggiunto “oggi chiedo ai miei collaboratori di assicurarmi il massimo supporto affinché possa assolvere alle mie responsabilità, consapevole di poter contare su donne e uomini motivati, pronti a far fronte ad ogni circostanza con dedizione e spirito di sacrificio, al fine di essere sempre più utile alla comunità ed al Paese”. Al termine della sua prolusione, il Gen. Frigerio ha voluto estendere il personale ringraziamento al Gen. Caputo “per la sapiente opera

di indirizzo che ha svolto nei miei confronti dal momento del mio arrivo a Milano”.

Il Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica, Generale di Squadra Aerea Enzo Vecciarelli, nel ringraziare tutte le Autorità presenti ed i vari rappresentanti delle Istituzioni cittadine ha evidenziato come “... dall'Arena di Milano si alzarono in volo le prime mongolfiere alla fine del settecento, mentre alla fine dell'ottocento Forlanini costruisce un prototipo di elicottero che con un motore a vapore si alza in volo. Nel 1910, è un motore costruito da un milanese ad animare il velivolo Blériot che attraversa la Manica, così come subito dopo vediamo la nascita della Caproni, della Macchi e della SIAI. Oggi, a queste storiche realtà, si aggiungono piccole, medio e medio-grandi industrie aeronautiche che danno propulsione alle nostre capacità ed ai nostri geni...”. Rivolgendosi, poi, ai due Comandanti (Uscente e Subentrante) dice: “...Ho visto ciò che è stato realizzato dal Gen. Caputo in questi anni, me ne compiaccio e sono soddisfatto. Sono sicuro che il Gen. Frigerio continuerà su questa strada perché questo è il nostro primo obiettivo...”. Nel ringraziare, infine, tutto il personale della 1<sup>a</sup> Regione Aerea per l'eccellente lavoro svolto il Generale Vecciarelli ha concluso il suo intervento evidenziando come “...l'Aeronautica non potrà mai lasciare Milano. In un modo o nell'altro, nonostante le difficoltà e le ristrettezze finanziarie che ci portano a riorganizzarci continuamente, Milano sarà sempre nel nostro cuore. Per questo motivo, a Milano ci sarà sempre una divisa azzurra...”.La cerimonia si è poi conclusa con la consueta firma dell'albo d'onore da parte del Capo di SMA a cui ha fatto seguito il rituale scambio dei crest.





## Gruppo Ingegneria per l'Aero-Spazio del Reparto Sperimentale Volo

Fonte Reparto Sperimentale Volo – Pratica di Mare (Rm) – Autore Serg. Anna Mangiacapre



**M**ercoledì 5 Luglio, alla presenza del Comandante del Reparto Sperimentale Volo (RSV), Colonnello Alessandro De Lorenzo, ha avuto luogo il passaggio di consegne del Gruppo Ingegneria per l'Aero-Spazio (GIAS) del RSV, tra il **Maggiore Gian Luca Greco, Capo Gruppo uscente**, e il **Maggiore Gianmarco Del Genio, Capo Gruppo subentrante**. La cerimonia si è svolta nell'hangar T-346A del RSV.

Il Maggiore Greco, Capo Gruppo uscente, durante il suo commiato, si è rivolto al personale del GIAS, ringraziandolo per aver risposto alle esigenti richieste con continuità d'impegno, reattività, efficacia ed iniziativa.

Il Maggiore Del Genio, nel suo discorso di insediamento, ha innanzitutto ringraziato il Comandante del Reparto per la fiducia accordatagli, si è poi rivolto al personale del GIAS a cui ha chiesto di mantenere l'armonia lavorativa instaurata in questi anni, rafforzare la compattezza e lo spirito di Gruppo ed alimentare continuamente l'entusiasmo e le ambizioni personali al fine di far crescere, insieme, il GIAS e proiettarlo verso traguardi sempre più ambiziosi.

Il Colonnello De Lorenzo, a conclusione della cerimonia, ha ricordato come le competenze del GIAS possano essere raggruppate in tre grandi sfere: *Space Surveillance & Tracking (SST)*, *Modelling & Simulation (M&S)* e il volo sub-orbitale, che si interfacciano ogni giorno con le Agenzie, il mondo Accademico e quello industriale. Rivolgendosi al Capo GIAS uscente, si è congratulato con lui per le grandissime capacità umane dimostrate nella gestione del personale, dei rapporti tra l'Amministrazione Difesa e il mondo esterno, e per le capacità tecniche e manageriali messe in atto per gestire i task assegnati, basandosi sulle sempre minori risorse a disposizione. Al Capo GIAS subentrante ha ribadito come la scelta di affidargli il comando del Gruppo sia stata facilitata dalle caratteristiche in suo possesso, apprezzate negli ultimi anni. Ha formulato i suoi auguri per l'incarico appena assunto, ribadendogli la sua fiducia.

## Passaggio di testimone al 72° Stormo

Fonte 72° Stormo – Autore SMC Fausto De Gasperis



**M**ercoledì 5 Luglio, presso l'Aeroporto "Girolamo Mo-scardini" di Frosinone, sede del 72° Stormo dell'Aerona-utica Militare, ha avuto luogo la Cerimonia del passaggio di consegne tra il **Colonnello Antonio Felicissimo, Comandante di Stormo uscente** e il **Colonnello Alfonso Alberino, Comandante subentrante**.

La Cerimonia è stata presieduta dal Capo di Stato Maggiore del Comando delle Scuole dell'Aeronautica Militare/3ª Regione Aerea, Generale di Brigata Aerea Vincenzo Nuzzo ed ha visto la partecipazione di numerose autorità civili e militari della zona, nonché di tutto il personale militare e civile dello Stormo.

Nel suo discorso di commiato il Colonnello Felicissimo ha ricordato che la massima gratificazione per lo Stormo consiste nel livello di preparazione raggiunto dai frequentatori e nel loro sguardo spavaldo e brillante all'atto della consegna del distintivo di pilota, la desiderata aquila d'orata.

Nel suo discorso di insediamento, il Colonnello Alberino ha altresì sottolineato come lo Stormo sia profondamente evoluto, indiscutibilmente al passo con i tempi, altamente professionale, coeso e motivato.

La cerimonia si è conclusa con il discorso del Capo di Stato Maggiore del Comando Scuole AM/3ª Regione Aerea, Generale Brigata Aerea Vincenzo Nuzzo che ha espresso il suo vivissimo compiacimento per il lavoro svolto dal Comandante uscente, Col. Antonio Felicissimo, ed ha rivolto il suo personale augurio di buon lavoro al Comandante subentrante, Col. Alfonso Alberino, per questo nuovo prestigioso e delicato incarico.

## 46<sup>a</sup> Brigata Aerea: il Generale Iadicicco è il nuovo Comandante



Fonte 46<sup>a</sup> Brigata Aerea – Pisa  
Autore Ten. Col. Pompilio Sammacicco

**Il Generale Cazzaniga passa il testimone dopo due anni di comando**



“l'impegno e la presenza della 46<sup>a</sup> Brigata in tutte le missioni in cui è impegnata, sia in Italia, sia all'estero”. Rivolgendosi al Generale uscente, lo ha ringraziato per il periodo di comando e ha formulato gli auguri per un proficuo lavoro al Gen. B.A. Iadicicco.



**M**ercoledì 12 luglio si è svolta, presso la 46<sup>a</sup> Brigata Aerea di Pisa, alla presenza del Comandante della Squadra Aerea, Generale di Squadra Aerea Franco Girardi, la cerimonia di passaggio di consegne al Comando della Brigata tra il Generale di Brigata Aerea Achille Cazzaniga, Comandante uscente, e il Generale di Brigata Aerea Girolamo Iadicicco, Comandante subentrante.

Alla cerimonia erano presenti le autorità civili e militari della città di Pisa. Il Gen. S.A. Girardi nel suo intervento ha sottolineato

Il Gen. B.A. Cazzaniga, che lascia il Reparto dopo due anni di comando, nel suo intervento ha voluto rivolgersi agli uomini e le donne della Brigata:

*“siate orgogliosi di ciò che fate, raccontatelo in famiglia, e a tutti. Sappiate che porterò con me per sempre il ricordo di voi e di questo meraviglioso Reparto”.*

Il Comandante subentrante ha espresso *“l'orgoglio per poter guidare la gloriosa 46esima”* ed ha voluto ringraziare i superiori per la fiducia accordatagli.



## Cambio al comando del 31° Stormo

Fonte 31° Stormo – Autore Cap. Ida Casetti



La cerimonia è stata presieduta dal Comandante della Squadra Aerea, Generale di Squadra Aerea Franco Girardi

**S**i è svolta giovedì 13 luglio, sul sedime aeroportuale di Ciampino, la cerimonia di avvicendamento al comando del 31° Stormo tra il Colonnello Filippo Quagliato, Comandante uscente, ed il Colonnello Dimitri Pasqualetti, Comandante subentrante.

Alla cerimonia, presieduta dal Comandante della Squadra Aerea, Generale di Squadra Aerea Franco Girardi, sono intervenute le più alte Autorità militari, civili e religiose cittadine nonché il personale militare e civile rischierato nell'Hangar SEA del 31° Stormo.

Nel suo discorso di commiato il Colonnello Quagliato, cresciuto professionalmente proprio al 31° Stormo, ha ringraziato il Generale Girardi per la fi-

ducia riposta nella sua azione di comando fin dai primi giorni di insediamento. Ripercorrendo il suo biennio da Comandante del 31° Stormo il Colonnello Quagliato ha sottolineato le profonde trasformazioni che hanno interessato il reparto dal *phase-in* di nuove linee volo ad un nuovo compito istituzionale che si è aggiunto alla missione dello Stormo: assicurare le esigenze di mobilità aerea della Protezione Civile. Fondamentali anche le trasformazioni della componente di supporto tecnico-logistico con progetti di razionalizzazione infrastrutturale e organizzativa finalizzate ad un incremento complessivo della prontezza operativa. Tutto questo, ha affermato il Colonnello Quagliato, “è stato possibile grazie al prezioso operato, alla dedizione e alla passione degli uomini e delle donne del 31° Stormo che operano quotidianamente con professionalità, riservatezza e senza clamori, ma nella consapevolezza delle proprie capacità e silenziosa coscienza dell'importanza della propria missione”.



Dopo il formale passaggio delle consegne ha preso la parola il Colonnello Pasqualetti che, onorato della fiducia accordatagli, ha assicurato la sua più totale dedizione per svolgere al meglio il suo nuovo, delicato e prestigioso incarico. Il neo Comandante ha anticipato che “sarà un lavoro arduo” che affronterà “con passione, supportato da tutto il personale, espressione di un immenso capitale di professionalità” aggiungendo che il suo comando “sarà ispirato a valori di rispetto e lealtà, volto alla crescita professionale di tutti e andrà ad apprezzare chi saprà mettere il proprio talento ed il proprio bagaglio di esperienze a disposizione del bene comune”.

Ha infine preso la parola il Generale Girardi che ha sottolineato come “la deliberata ritualità di questa cerimonia di avvicendamento sottolinea il principio fondante delle istituzioni militari: la continuità nel cambiamento”.

Il Generale ha poi encomiato solennemente il Colonnello Quagliato sotto la cui guida “il 31° Stormo ha confermato di meritare a pieno titolo la sua posizione nell'élite dei Reparti dell'Aeronautica Militare”. Concludendo il suo intervento il Comandante della Squadra Aerea ha confermato la sua piena fiducia al Colonnello Pasqualetti “certo che saprà proseguire nella faticosa opera di coloro che l'hanno preceduto” e a lui ha rivolto il suo augurio di buon lavoro.

## *Euro NATO Joint Jet Pilot Training (ENJJPT) cambio di Comando al 459th Flying Training Squadron*



Venerdì 30 giugno, presso la base dell'U.S. Air Force di Sheppard (Texas), ha avuto luogo la cerimonia di avvicendamento del Tenente Colonnello Andrea Cerri (Comandante uscente) ed il Tenente Colonnello Fabio Martin (Comandante subentrante).

*Fonte RAMI Sheppard AFB Texas – USA – Autore Ten. Col. Fabrizio Bafle*



L'evento è stato presieduto dal Colonnello Hey dell'Aeronautica Militare tedesca (Luftwaffe), Comandante dell'80th Operations Group da cui dipendono i Gruppi di volo del programma ENJJPT. Un contesto internazionale che ha fatto da cornice al passaggio di consegne tra due piloti italiani nell'incarico di Comandante del 459th Flying Training Squadron, uno dei Gruppi che concorre al primo addestramento al volo sul velivolo T6 dei giovani piloti provenienti dalle Nazioni partecipanti al programma.

Il Col. Hey, a nome di tutte le Nazioni aderenti, esprimendo parole di stima ed apprezzamento, si è complimentato con il Tenente Colonnello Cerri per l'eccellente lavoro svolto. Si è infine congratulato con il Tenente Colonnello

lo Martin per l'incarico ricevuto, evidenziando quanto sia importante e delicata la fase iniziale dell'addestramento, per la formazione dei futuri piloti militari della NATO.

Alla cerimonia erano presenti il Gen. Jolly, Comandante della base aerea, il Col. Themely Comandante dell'80th Flying Training Wing, lo Stormo in cui è collocata la scuola di volo, e molte autorità civili locali. Presente anche il personale della Rappresentanza dell'Aeronautica Militare (RAMi). In tale circostanza, il Capo della RAMi, Tenente Colonnello Pier Luigi Del Vecchio, ha rivolto ai due giovani Comandanti appena avvicendatisi rispettivamente la propria soddisfazione per l'ottimo lavoro svolto e le congratulazioni per l'incarico conseguito.



## Passaggio di consegne alla Scuola Volontari di Truppa AM – Taranto

Fonte Comando Scuole – 3<sup>a</sup> Regione Aerea – Autore T. Col. Domenico Spalluto



Per l'occasione, dopo cento anni, tornano gli Idrovolanti nel Mar Piccolo.

**M**ercoledì 2 agosto, si è svolta la cerimonia del passaggio di consegne al Comando SVTAM di Taranto tra il Colonnello Francesco Turrisi ed il Colonnello Fabio Dezi. L'evento è stato presieduto dal Generale di Squadra Aerea Fernando Giancotti, Comandante del Comando Scuole A.M./3a Regione Aerea alla presenza delle Autorità civili, religiose e militari del territorio e delle Associazioni Combattentistiche e d'Arma della città.

Il Colonnello Francesco Turrisi, nel suo intervento di commiato, ha voluto ringraziare il personale della Scuola, le Istituzioni locali e le Associazioni per il costante supporto ricevuto durante il suo comando che ha definito come un periodo esaltante ed intenso.

Il Colonnello Fabio Dezi ha indicato gli obiettivi principali che intende conseguire con il mandato ricevuto, nell'ambito delle linee guida fissate per gli Enti del Comando Scuole: la "centralità dell'allievo", "l'apertura della scuola verso l'esterno" ed il raggiungimento di nuovi standard di eccellenza.



La cerimonia si è conclusa con l'intervento del Generale di S.A. Fernando Giancotti che nel ringraziare il Col. Turrisi per l'egregio lavoro svolto, con passione e determinazione e, nel rinnovare la fiducia al Col. Dezi, ha sottolineato il fine ultimo degli Enti appartenenti al Comando Scuole A.M.: formare il futuro attraverso un sistema di capacità e relazioni dove tutti gli elementi, a qualsiasi livello gerarchico, possono essere determinanti per esprimere nuove eccellenze. Anche i ragazzi di truppa che studiano a Taranto possono divenire protagonisti come parte integrante e fattiva di questo sistema. Ai Comandanti ed a tutto il personale del quadro permanente è affidata, dunque, una missione delicata ed esaltante: formare una cultura del sapere, del saper fare ma soprattutto del saper essere.

Ad impreziosire, ulteriormente, la giornata

il coronamento del sogno di riportare nelle acque antistanti l'Idroscalo "Luigi Bologna" di Taranto lo storico Idrovolante "Macchi 5" ricostruito, fedelmente, sul progetto originale, da una squadra di Ufficiali, Sottufficiali e Civili della Scuola. Lo stesso Generale Giancotti, ha ricordato come l'epopea degli Idrovolanti abbia segnato, indelebilmente, la nascita dell'Aeronautica Militare e che proprio l'idroscalo di Taranto, fondato nel 1915, assieme a tanti altri sparsi per l'Italia, sia stato, all'epoca, uno dei principali punti di riferimento per tali macchine volanti e per i rispettivi piloti. L'iniziativa di riportare in vita un idrovolante, sorta spontaneamente dal personale, al di là dell'indiscussa valenza storica, testimonia, tangibilmente, la presenza "in loco" di un forte senso di attaccamento ai valori etici propri del personale in azzurro.



La Redazione di questo Cor.Aviat. rileva altresì quanto significativa sia la coesione morale tra ANUA e Forza Armata, come dimostra anche in questo evento la presenza del Prof. Aldo Marturano, Consigliere Onorario ANUA, che ha inteso evidenziare ai nostri lettori i pilastri della formazione espressi dal Gen. Giancotti:

**Imparare a conoscere – Imparare a fare – Imparare a vivere assieme – Imparare ad essere.**

### All'Operations Wing della E3-A Component di Geilenkirchen

Fonte NAEW&CFE3A Component – Autore Ten. Col. Claudio Scapigliati

**M**artedì 11 Luglio 2017 – Si è svolta alla presenza del Deputy Force Commander della NAEW&C Force, Air Commodore Paddy Teakle, di autorità civili e religiose, nonché della presenza del Generale Farina, Comandante del Joint Force Command di Brunssum (NL), la cerimonia di avvicendamento al comando dell'Operations Wing della E3-A Component di Geilenkirchen, **tra il Colonnello Giorgio Santoro, comandante subentrante, e il Colonnello Arturo Di Martino, comandante uscente.**



Il momento formale, presieduto dal Brigadier General Karsten Stoye (DEU AF) Comandante della NATO E-3A Component, si è tenuto nell'hangar 4 dell'aeroporto militare da cui operano i velivoli radar AWACS E3-A.

Il generale Stoye nel corso del suo intervento, ha sentitamente ringraziato il colonnello Di Martino per aver fornito un'eccellente prova di capacità di comando nell'arco temporale dei quattro anni di servizio nella NATO, affrontando con personalità ed una preparazione professionale di pregevole spessore le difficoltà connesse alla riorganizzazione dell'intera Component in concomitanza con l'incremento dell'attività operativa per il supporto alle missioni della NATO.

Al colonnello Santoro, ha assicurato la piena fiducia e massima collaborazione di tutta la Component NATO e si è detto certo che nell'affrontare le sfide di questo prestigioso incarico potrà contare su di una solida eredità di personale preparato e motivato.

Fonte [www.difesa.it](http://www.difesa.it)



**Difesa Servizi S.p.A.\*** valorizza e promuove i servizi resi a terzi nel settore della meteorologia dal Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare, nella sua funzione di Servizio Meteorologico Nazionale.

In virtù di tale funzione e per garantire la trasparenza e la libera concorrenza in Europa, il servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare aderisce al Gruppo di Interesse Economico (ECOMET), riconosciuto dalla Comunità Europea e costituito dai Servizi Meteorologici Nazionali. Tale gruppo elabora i criteri comuni alla base della determinazione dei costi associati alla generazione dei dati/prodotti meteorologici e gestisce un catalogo europeo di tali dati/prodotti.

Difesa Servizi S.p.A. rende disponibili a titolo oneroso, a chi ne faccia richiesta, i dati meteorologici dell'Aeronautica Militare, secondo quanto stabilito dalle "Condizioni Unificate e Sistemi Tariffari Orientati alle Meteo-Risorse". I prodotti espressamente rivolti ad enti esterni al dicastero della Difesa sono:

- servizi di base, relativi alla fornitura di dati e prodotti meteo, di origine sia nazionale che internazionale;
- servizi specializzati, relativi ad attività professionali di supporto svolte direttamente dal personale meteo;
- servizi internazionali, relativi alla gestione delle autorizzazioni e/o delle licenze, per l'accesso e/o la fruizione di sistemi/risorse/prodotti/servizi a contenuto meteorologico di vari Organismi europei nel settore.

Inoltre, la Società rende disponibili, a titolo oneroso, dati climatologici d'archivio attraverso "Centro Operativo per la Meteorologia".

**\* Società per Azioni con socio unico il Ministero della Difesa, opera come soggetto giuridico di diritto privato per la gestione economica di beni e servizi derivanti dalle attività istituzionali del Dicastero.**

Fonte European Air Group

## Annuale incontro dello European Air Group Steering Group a Cazaux, Francia



**M**artedì 4 luglio, lo European Air Group Steering Group, composto dai Capi di Stato Maggiore delle Forze Aeree di Belgio, Francia, Germania, Italia, Olanda, Spagna e Regno Unito, si è incontrato presso la Base Aerea di Cazaux, in Francia.

Lo Steering Group è l'organo di rango più elevato dello European Air Group e provvede a definire le linee guida a livello di vertice nell'ambito del gruppo. L'incontro di quest'anno è stato ospitato dalla Forza Aerea francese, rappresentata dal Generale Lanata ed è stato Presieduto dal Generale Salto (Spagna), attuale Direttore dello European Air Group.

L'obiettivo dello Steering Group Meeting è stato quello di discutere sull'avanzamento dei numerosi progetti e sulle attività in atto da parte dell'EAG e di individuare nuove aree di cooperazione. Uno dei principali temi trattati è stato il lancio del Combined Air Interoperability Programme. L'ambizioso programma che si pone l'obiettivo di affrontare le sfide che derivano dall'integrazione dei nuovi sistemi di quinta generazione con le tecnologie esistenti di quarta generazione nelle operazioni multinazionali, ponendo così le basi per una futura collaborazione di successo tra le nazioni dell'EAG e dei Paesi alleati.

Lo Steering Group ha inoltre affrontato e discusso alcune nuove iniziative legate ai quattro settori di attuale interesse dello Euro-

pean Air Group: le operazioni aeree, la Force Protection, la Logistica, i sistemi di Comunicazione/Informazione e Cyber definendo così degli accordi e delle linee guida comuni che consentiranno di avviare i lavori in questi ambiti. I risultati dell'incontro saranno acquisiti ed elaborati dall'European Air Group Working Group, lo staff permanente e specializzato delle sette nazioni nel corso del prossimo anno e per il futuro.

Lo scopo primario dell'European Air Group, originariamente fondato dalla Francia e dal Regno Unito nel 1995, è quello di promuovere l'interoperabilità tra le Forze Aeree aderenti, sviluppando attività e iniziative a livello tattico ed operativo. Lo Steering Group composto dai Capi di Stato Maggiore dei Paesi membri si riunisce ogni anno e viene supportato da un Working Group a livello Generale di Brigata Aerea, introdotto per la prima volta quest'anno, che si aggiorna con cadenza semestrale.

Gran parte del lavoro quotidiano del Air Group è svolto dal personale permanente, con sede High Wycombe nel Regno Unito, composto da rappresentanti delle sette Forze Aeree partecipanti. L'EAG sviluppa e svolge una serie di attività nel settore del Potere Aereo (Air Power domain), molte delle quali testate e migliorate durante le esercitazioni VOLCANEX. La prossima riunione dello Steering Group è prevista in Belgio nel 2018.

## Chiusura corso triennale Global Governance Università Tor Vergata: sinergie e confronto tra l'Ateneo e l'Aeronautica Militare

Fonte Ufficio Pubblica Informazione – Autore Ten. Col. Davide Tortora

Università di Roma Tor Vergata  
Laurea B.A. in Global Governance

GLOBAL GOVERNANCE  
GRADUATION CEREMONY

5.30 - 5.45 pm	Welcome speeches Gustavo Piga Global Governance Coordinator Ambassador Giampiero Massolo President Strategic Committee
5.45 - 6.15 pm	Honor speech Fernando Giancotti A.M. General
6.15 - 7.15 pm	Proclamation
7.15 - 7.30 pm	Students' speeches Greta Albertari Yannis Boukoba Beatrice Aureli
7.30 - 7.45 pm	Arrivederci
8.00 pm	Dinner

JULY 14, 2017  
VILLA MONDRAGONE  
VIA FRASCATI, 51 (MONTE PORZIO CATONE)  
WWW.GLOBALGOVERNANCE.IT

Venerdì 14 luglio 2017. Oggi è in svolgimento la cerimonia di chiusura dell'anno accademico del corso triennale dell'Università di Roma Tor Vergata in lingua inglese, Global Governance, con la proclamazione dei laureati.

All'evento ha preso parte anche il Comandante delle Scuole dell'Aeronautica Militare, Generale di Squadra Aerea Fernando Giancotti che ha evidenziato come l'Aeronautica Militare abbia avviato il progetto AFAM (Apriamo la Formazione Al Mondo) che è lo strumento con il quale il Comando delle Scuole dell'Aeronautica Militare promuove, sistematicamente, il confronto e le sinergie tra la Forza Armata, il mondo accademico e la società civile per realizzare una formazione di eccellenza, in continuo aggiornamento, condividendo conoscenze, programmi ed Istituti formativi. Il Generale Giancotti ha messo in luce la finalità del progetto AFAM che punta ad investire nel pensiero in quanto le profonde e rapide trasformazioni del nostro mondo impongono la necessità di consistenti cambiamenti in uno scenario mutevole ed in continua evoluzione. Il Generale Giancotti ha sottolineato quanto sia sempre più necessario fare sistema ed affrontare con passione le sfide future.

L'Aeronautica Militare, in tale contesto, si è messa in discussione ridisegnando una nuova "missione" e "visione" da realizzare in una struttura connotata da una totale rivisitazione dei propri processi interni al fine di interfacciarsi con l'ambiente e la missione in modo agile, sistemico e fortemente creativo. Una cultura fondata sulle idee e sullo sviluppo del pensiero è divenuto l'unico strumento possibile per vincere gli schemi tradizionali non sempre adeguati ad interpretare le nuove situazioni e le loro dinamiche.

AFAM mira a sviluppare ed a creare un sistema della co-

noscenza capace di far interagire la Forza Armata con il mondo accademico e le componenti sociali a diretto supporto delle scelte strategiche e del cambiamento al fine di contribuire alla produzione di pensiero in ambito interforze, interagenzia e nel Paese.

### Il progetto AFAM opera su diverse dimensioni quali quella:

- **Formativa.** Per costituire ed alimentare il capitale intellettuale ad esso necessario occorre investire già negli istituti di formazione in una nuova cultura della conoscenza e della ricerca, da sviluppare e rendere operativa nel prosieguo della carriera per le persone più dotate e motivate;
- **Relazionale.** Le relazioni con l'Università hanno portato alla stipula di una serie di accordi quadro tesi a promuovere le più svariate forme di collaborazione con approccio organico e una cornice regolamentare sistemica;
- **Ricerca.** Core business" dell'Università, risulta, oggi, essere fondamentale anche per le altre realtà. Attualmente il campo della ricerca rappresenta il nuovo orizzonte nel quale investire le risorse della Forza Armata creando sinergie ed interscambio a livello politico, strategico, tecnologico, gestionale, operativo e finanche tattico.

## Incontro presso lo Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare spagnola tra l'Aeronautica Militare e la Spanish Air Force



Fonte SMA 3° Reparto  
– Autore Ten. Col. Niccolò Mossenta

Da martedì 11 a giovedì 13 luglio si sono tenuti, presso lo Stato Maggiore dell'Ejército dell'Aire spagnolo, gli Airman To Airman Talks (ATAT) tra l'Aeronautica Militare e la Spanish Air Force (SPAF). Gli ATAT rappresentano un momento in cui gli Stati Maggiori delle due forze aeree discutono i principali temi che caratterizzano la cooperazione bilaterale. L'evento ha reciprocato l'ultima edizione degli ATAT, svoltasi a Roma nel settembre del 2016.

**L**a delegazione dell'Aeronautica Militare, guidata dal Sottocapo di Stato Maggiore Gen. S.A. Settimo Caputo, è stata ricevuta dal Sottocapo dell'Aeronautica Militare spagnola Gen. S.A. Eduardo Gil Rosella.

I colloqui si sono svolti in un clima di cordialità reso possibile anche grazie dalla impeccabile organizzazione dell'evento da parte dell'Ejército dell'Aire spagnolo. Nel corso dei due giorni di incontro sono stati trattati temi di interesse per due Forze Aeree e sono state poste le basi per la stesura di diversi accordi di collaborazione.

– Nell'ambito dell'addestramento al volo è stato concordato uno scambio di equipaggi presso le scuole di volo che vedrà l'arrivo presso il 61° Stormo di Lecce Galatina del primo istruttore di volo spagnolo che volerà sul velivolo addestratore T-346A, consentendo la prosecuzione del processo di internazionalizzazione della scuola di volo salentina.

– Nel settore dei velivoli a pilotaggio remoto, di cui la Forza Aerea spagnola si doterà nell'immediato futuro, l'Aeronautica Militare avrà la possibilità di condividere le esperienze maturate nel corso del pluriennale impiego operativo che ha visto la Forza Armata porsi come uno dei punti di riferimento a livello internazionale.

Per quanto riguarda l'addestramento dei Reparti Operativi sono state concordate specifiche collaborazioni che spaziano dall'impiego da parte di assetti dell'Aeronautica Militare di poligoni situati sul territorio Spagnolo, alla fruizione presso la scuola paracadutisti dell'Ejército dell'Aire di corsi per la certificazione al lancio ad alta quota del personale dell'Aeronautica Militare fino alla futura programmazione di corsi sulla pianificazione e la gestione delle operazioni aeree presso l'Air Operation Training Center (AOTC) di Poggio Renatico a favore del personale spagnolo da impiegare nei Joint Force Air Components (JFACs).

A margine dei colloqui è stata organizzata una visita conoscitiva presso il 12° Stormo dell'Aeronautica Militare spagnola (ALA 12) basato sull'aeroporto di Torrejon. Al termine dei consueti briefings di presentazione del Reparto e del velivolo in dotazione, è stata organizzata una esibizione in volo di un F-18M che ha permesso di apprezzare le doti di manovrabilità, anche alle basse velocità e ad alti angoli di attacco, del velivolo. Durante la visita è stata inoltre concessa la possibilità di vedere da vicino uno dei velivoli e di visitare l'area del simulatore di volo ed il museo del 12° Stormo. L'incontro ha in definitiva consentito di sottolineare ancora una volta l'importanza che riveste la cooperazione tra le due aeronautiche.

## Terzo anniversario del tragico incidente di Venarotta

Fonte 6° Stormo – Ghedi. Autore Magg. Michele Iacubono



Il 19 agosto 2014 persero la vita quattro aviatori del 6° Stormo di Ghedi

**E**sattamente tre anni fa i Maggiori **Alessandro Dotto, Pietro Paolo Franzese, Giuseppe Palminteri e Mariangela Valentini** del 6° Stormo di Ghedi persero la vita in un tragico incidente di volo nei cieli di Venarotta in provincia di Ascoli Piceno dopo essere decollati dalla base bresciana con due Tornado per una missione di addestramento.

L'Amministrazione comunale di Venarotta, in collaborazione con la Sezione di Ascoli dell'Associazione Arma Aeronautica, ha organizzato la commemorazione dell'evento in memoria dei quattro aviatori. L'Aeronautica Militare ha partecipato con una folta rappresentanza proveniente da vari reparti, tra i quali il 6° Stormo di Ghedi. Particolarmente nutrita la presenza di personale del Centro di Formazione per l'Aviation English di Loreto, la base AM più vicina, il cui comandante, Colonnello Stefano Gensini, era la più alta autorità presente. Dopo la celebrazione della Santa Messa a Gimigliano sono state deposte corone di alloro al monumento, fortemente voluto dall'Associazione Arma Aeronautica ed eretto nel 2015 per ricordare i quattro militari caduti.

La commemorazione del terzo anniversario dell'incidente testimonia il forte legame creatosi tra la comunità di Venarotta e l'Aeronautica Militare dopo il tragico evento del 19 agosto 2014.



## La base di Sigonella attiva nel sociale

Fonte 41° Stormo Antisom – Autore 1° M.llo Carmelo Savoca



**Diverse le iniziative di solidarietà promosse dal 41° Stormo nel periodo luglio-agosto, nell'ambito delle attività di solidarietà sociale e di integrazione con i cittadini e il territorio.**

**L**o Stormo ospita settimanalmente i ragazzi e gli educatori dell'Associazione ONLUS "Un futuro per l'autismo", che si occupa dell'assistenza socio-sanitaria e della tutela dei diritti civili delle persone affette da sindrome autistica.

Analoga iniziativa viene svolta con l'associazione volontari donazione sangue (AVIS) di Catania e con l'ente di formazione regionale "ERIS Formazione", un centro di orientamento e formazione professionale, che ha effettuato agli studenti nelle strutture dell'Aeronautica Militare lezioni in contesti extrascolastici.

Tutte le varie iniziative sono state svolte presso il Distaccamento balneare AM Plaia di Catania, aperto annualmente per circa tre mesi, allo scopo di consentire l'effettuazione delle esercitazioni di sopravvivenza in mare degli equipaggi di volo del 41° Stormo Antisom di Sigonella.

Qui, il personale preposto della Forza Armata si è messo a disposizione dei ragazzi della ONLUS "Un futuro per l'autismo", facendo passare loro delle ore all'insegna del gioco e dello svago. Contestualmente, gli studenti dell'E-

RIS sono stati informati sulle varie attività che l'AM svolge tutti i giorni senza sosta, a Difesa del Paese e al servizio del cittadino, non tralasciando l'impegno costante svolto a favore dell'istruzione delle nuove generazioni.

I volontari dell'AVIS, grazie allo slancio proposto dai militari, oltre a raccogliere le adesioni, hanno potuto diffondere tra i frequentatori del Distaccamento la cultura della donazione del sangue come espressione di solidarietà verso i bisognosi.

Le attività proposte hanno riscosso il consenso dei ragazzi, dei familiari e degli accompagnatori, dei docenti e del personale partecipante.

Tutti hanno sottolineato di avere apprezzato lo spirito di corpo e l'etica che contraddistingue i militari, seppur in un ambito – quello del Distaccamento balneare – più ricreativo che formale come all'interno della recinzione di un Aeroporto o delle mura di una caserma.

Il Comandante del 41° Stormo e dell'Aeroporto di Sigonella, Colonnello Federico Fedele, forte sostenitore di questo tipo di iniziative, all'arrivo dell'ambulanza dell'AVIS, è stato il primo a donare il sangue. Inoltre, ha passato alcune ore con i ragazzi e gli studenti, dicendogli loro che "...l'esperienza presso le nostre strutture è per farci conoscere meglio e di farvi apprezzare la realtà dove operiamo ogni giorno, con la speranza di trasferirvi quella passione che vi porterà ad inseguire i vostri futuri obiettivi".

Il Comando Aeroporto di Sigonella ha il compito di fornire il supporto tecnico, logistico, amministrativo ed operativo al 41° Stormo Antisom ed ai Reparti rischierati ed in transito sull'omonima Base Aerea, assicurando – al contempo – i servizi necessari per il sicuro ed efficace svolgimento delle attività di volo. Inoltre, è responsabile della fornitura dei servizi del traffico aereo all'interno della zona di controllo (CTR) denominata Catania, che comprende i cieli della Sicilia orientale e dei mari adiacenti, ivi compresi gli Aeroporti di Sigonella, Catania-Fontanarossa e Comiso.



# 16° Stormo – consegna dei baschi blu ai nuovi Fucilieri dell'Aria

Fonte 16° Stormo – Martina Franca (Ta)  
Autore Cap. Massimo Battista

Martedì 4 luglio 2017, presso il 16° Stormo “Protezione delle Forze” di Martina Franca (Ta), ha avuto luogo la cerimonia per la consegna del basco blu ai militari della Aeronautica Militare che hanno frequentato con successo il 16° corso per la qualifica di Fuciliere dell'Aria.

**I**l sobrio evento è stato presieduto dal Generale di Divisione Aerea Roberto Boi, comandante il Comando Forze di Supporto e Speciali (CFSS) di Centocelle (Roma), e partecipato dal Generale di brigata aerea Francesco Saverio Agresti, comandante la 1ª Brigata Aerea Operazioni Speciali di Cervia (Ra). Fra i convenuti, il Sindaco di Martina F., dott. Franco Ancona, i rappresentanti delle sezioni locali dell'Associazione Arma Aeronautica e dell'Associazione Nazionale Ufficiali dell'Aeronautica e i familiari dei neo Fucilieri.

Il colonnello Giorgio Piccirillo, comandante il 16° Stormo, dopo aver ringraziato il gen. Boi e le autorità convenute per la loro presenza, ha formulato ai neo-Fucilieri il suo “benvenuti al 16° Stormo!”. Rivolgendosi ai familiari dei militari convenuti per l'occasione, ha proferito il proprio “ringraziamento per la vicinanza e il sostegno assicurato con costanza ai nostri ragazzi, che possono operare con la giusta serenità per conseguire gli obiettivi prefissati”.

Il Generale Boi si è complimentato con i neo-qualificati, dichiarando che “oggi è un giorno importante per l'Aeronautica Militare, che ha accresciuto la propria componente specializzata nella Force Protection.”.

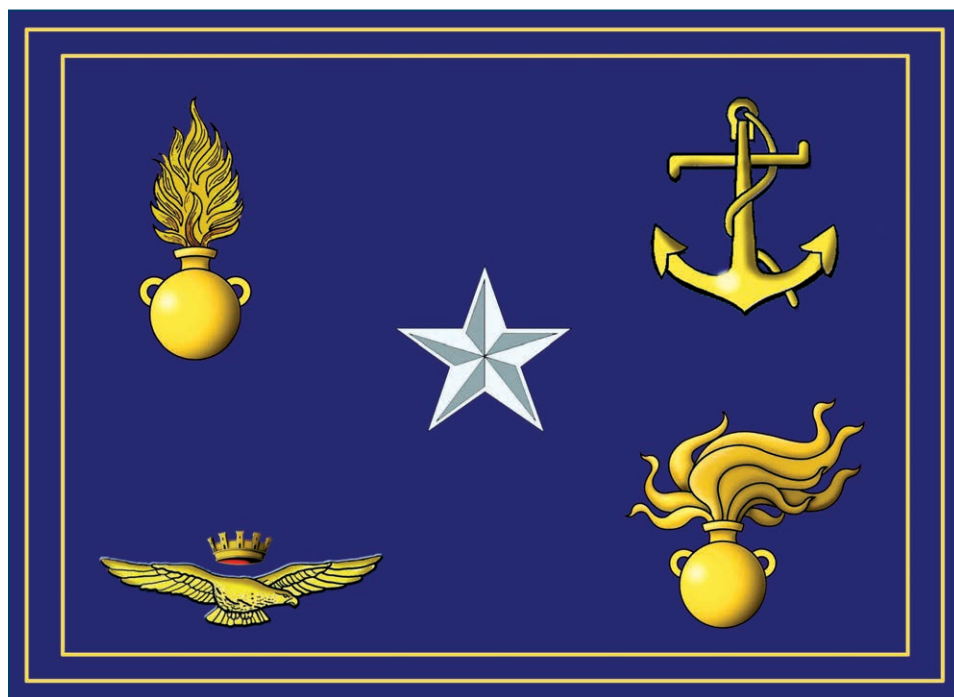
I militari appena qualificati confluiranno nel Battaglione Fucilieri dell'Aria, componente attraverso cui il 16° Stormo assicura la difesa a medio/corto raggio delle installazioni/assetti dell'Aeronautica Militare schierati sia fuori dai confini nazionali che in Italia, anche in ambiente contaminato CBRN (chimico, batteriologico, radiologico e nucleare). Per oltre 5 mesi, gli aspiranti Fucilieri sono stati guidati dagli istruttori del Gruppo Addestramento *Survive to Operate/Force Protection* (STO/FP), articolazione attraverso cui proprio il 16° Stormo adempie alla funzione di “polo addestrativo nazionale” per tutto il personale dell'Aeronautica Militare impegnato nel settore della “Difesa Terrestre”. Proprio gli istruttori FCA hanno consegnato il basco nelle mani dei frequentatori del 16° Corso, dopo avere accertato lo spirito di adattabilità, l'equilibrio, la prontezza, nonché la capacità di operare nei diversi scenari per tempi prolungati.



La Redazione del Cor.Aviat. si compiace di segnalare la cortese richiesta, dal Comando 16° Stormo, della presenza dell'ANUA e la partecipazione, insieme al Socio Giancarlo Albano, del Presidente ANUA Taranto Prof. Aldo Marturano che nell'evento ha registrato una corrente di forti sentimenti, riferiti ai valori della F.A. e trasferiti, con orgoglio, sia dal Com.te Piccirillo che dai Gen. Agresti e Boi le cui affermazioni e frasi hanno rivelato la soddisfazione di aver portato a termine un lavoro difficile, con tutti gli operatori della base, raggiungendo un obiettivo tanto ambito.

Il Prof. Marturano si è peraltro pregiato di segnalare l'interesse dimostrato dal Presidente On.le **Luciano Violante**, presente in forma privata, toccato dalla solennità della cerimonia tanto da gradire, con evidente soddisfazione la consacrazione dell'incontro in una foto di gruppo.





## ***Ripristinata la promozione del giorno dopo agli Ufficiali ed ai Sottufficiali delle Forze Armate e della Guardia di Finanza collocati in congedo***

**C**ome precisato nella relazione illustrativa alla proposta di legge, obiettivo del provvedimento è quello di istituire una forma di riconoscimento morale nei confronti del personale militare, senza produrre alcuna variazione nello status giuridico degli interessati, in particolare sotto il profilo del trattamento di quiescenza.

La citata proposta è stata approvata con Decreto Legislativo 29 maggio 2017, n. 94 ed è stata introdotta nel Codice dell'Ordinamento Militare (C.O.M.) la normativa, contenuta nell'articolo 1084-bis, ai sensi della quale, a decorrere dal 1° gennaio 2015, ai militari in servizio permanente, che nell'ultimo quinquennio hanno prestato servizio senza demerito, è attribuita la promozione ad anzianità al grado superiore a seguito di cessazione avvenuta per:

- raggiungimento del limite di età;
- collocamento a domanda in ausiliaria o riserva nei casi previsti dalla legislazione vigente;
- infermità o decesso dipendenti da causa di servizio;
- rinuncia al transito nell'impiego civile, di cui all'articolo 923, comma 1, lettera m-bis), sempre che l'infermità dipenda da causa di servizio.

La promozione, esclusa per gli Ufficiali che rivestono il grado di Generale di Corpo d'Armata e gradi corrispondenti e per i Marescialli, Sergenti e Graduati che rivestono il grado apicale del ruolo di appartenenza, è attribuita a mero titolo onorifico e non produce effetti sul trattamento economico, previdenziale e pensionistico, nonché sul trattamento di ausiliaria del personale interessato.

Per quanto riguarda alla locuzione "senza demerito" di cui alla citata norma, la stessa deve intendersi nel senso che il personale militare interessato non deve essersi trovato, nel Quinquennio antecedente la data di cessazione dal servizio, in una delle seguenti situazioni:

– aver riportato condanna penale a pena detentiva per reato non colposo;

– essere stato sospeso dall'impiego, a qualsiasi titolo, per motivi penali o disciplinari;

– essere stato giudicato non idoneo nell'ultima valutazione per l'avanzamento;

– aver riportato note caratteristiche con qualifica di "inferiore alla media" o di "insufficiente".

Il personale militare che, al momento in cui dovrebbe ottenere la promozione in oggetto, sia rinviato a giudizio o ammesso a riti alternativi per delitto non colposo, sarà escluso dall'attribuzione della promozione. L'interessato avrà cura di comunicare a questa Direzione Generale per il Personale Militare, per il tramite dei rispettivi centri/dipartimenti/comandi di ascrizione, gli esiti del procedimento penale, al fine di consentire l'accertamento del requisito del "senza demerito" per l'eventuale attribuzione della promozione.

**Per le promozioni da attribuire dal 1° gennaio 2015, la Direzione Generale per il Personale Militare ha comunicato che procederà a dare attuazione al citato art. 1084-bis a partire dal personale in congedo per età e da quello collocato in ausiliaria ai sensi degli articoli 2229 e 2230 del C.O.M..**

**Si fa riserva di ulteriori comunicazioni e precisazioni.**

Vincenzo Ruggieri

*Fonte internet difesa.it*

# Convegno scientifico sulle fonti energetiche del futuro

**Il 30 giugno u.s. si è tenuto alla Casa dell'Aviatore in Roma un convegno scientifico sulle alcune innovative metodologie e fonti energetiche che, probabilmente, sostituiranno quelle tradizionali, basate soprattutto sulla combustione dei fossili.**

di Alberto Zei

**La partecipazione** – Il merito primo del convegno va riconosciuto al Gen. Antonio Antolini della Aeronautica Militare, ancorché in congedo, il quale ha curato sia i contatti con la Casa dell'Aviatore che con i Conferenzieri sull'organizzazione dei lavori.

Nell'intervento iniziale di accoglienza il Gen. Antolini si è soffermato su vari argomenti, compreso l'interesse per l'energia da parte dell'Aeronautica ed in generale delle FFAA. Ha comunque tenuto a fare presente che le FFAA sono sempre soggette alle decisioni politiche per la realizzazione dei propri compiti e missioni. Quindi ha continuato nella gestione del Convegno, sapendo coniugare il tecnicismo delle argomentazioni scientifiche con indovinati intervalli, allietati dai virtuosismi musicali di un quartetto d'archi.

Nonostante il fatto che il salone "Francesco Baracca" fosse gremito di persone, non tutti gli specifici Ospiti previsti erano presenti: le motivazioni delle loro assenze, per inderogabili ed improvvisi impegni, hanno dato risposta alla attesa della loro preannunciata partecipazione. Non è riuscito infatti a partecipare alla riunione il Gen. Mario Majorani, Presidente dell'Associazione Nazionale Ufficiali dell'Aeronautica (ANUA), trovandosi impegnato fuori Roma.

È doveroso sottolineare che il merito del Gen. Majorani, nell'ambito della ricerca Low Energy Nuclear Radiation (LENR), è stato notevole. Egli ha infatti riunito qualche anno fa, in una nicchia di eccellenza, la massima espressione nazionale delle varie tipologie di questo tipo



di ricerca, composta da Scienziati provenienti da varie Università Nazionali, Industria, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) ed altro, attraverso incontri periodici e cicli di conferenze presso la Casa dell'Aviatore.

Importante e densa di richiami scientifici e rievocativi dell'attività di ricerca è stata la partecipazione, anche da parte del vasto pubblico presente, all'attività della giornata.

L'evento è stato notevolmente compartecipato da rappresentanti della stessa Aeronautica e da Scienziati provenienti da varie Sedi nazionali con argomenti diversificati e metodologie sicuramente non ripetitive.

In questo Convegno, infatti, hanno esposto le loro relazioni noti scienziati che si sono susseguiti sul "leggio", illustrando i risultati raggiunti.

Come argomento a-latero ma comunque cruciale, il criterio generale adottato nell'ambito della *Safety*, cioè la sicurezza riguardo

possibili incidenti, è che nessuno di essi si possa verificare, a patto che il relativo controllo di sicurezza renda innocuo l'intero sistema che subisce un'eventuale avaria.

**I protagonisti della ricerca** – Tra i numerosi Scienziati che hanno riferito all'attento pubblico i progressi conseguiti nel campo della ricerca delle fonti energetiche innovative, raggruppate nel nome generico di LENR, forse il più noto per essere stato il "fuoriclasse" dell'INFN dal 1989, è stato il Dottor Francesco Celani. Tra l'altro, grazie alla sua adesione alla metodologia scientifica *Live Open Science* (LOS), è stato candidato per ben due volte (2014, 2015) al Premio Nobel per la Pace. Si tratta appunto della Pace in quanto il Dott. Celani attraverso le ricerche da lui condotte sulle LENR, alla stregua di un novello Prometeo che regalò il fuoco degli Dei agli uomini, si propone di consegnare all'Umanità il dono dell'energia a basso costo ed a volontà per tutti, eliminando in tal modo i continui conflitti per l'accaparramento delle fonti energetiche del mondo.

Il Dott. Celani ha, in breve, descritto il lungo e progressivo miglioramento qualitativo delle sue metodologie ed intuizioni scientifiche di utilizzo dei vari materiali in ambito LENR.



Questi ha esplicitato, con dovizia di particolari, il percorso scientifico, fortemente non convenzionale, riguardo l'impiego di un materiale radicalmente innovativo, cioè la Costantana, lega di Rame-Nichel-Manganese: la sua superficie viene resa come dire .... "bucarellata" tramite opportuni impulsi elettrici di alta potenza: termine questo che rende l'idea tra noi mortali, ma che fa sicuramente trasalire gli addetti ai lavori che per esprimere il medesimo concetto, usano aggettivi come, "sub-micrometricata".

Le classiche sostanze usate soprattutto nel recente passato in ambito in ambito LENR, erano soprattutto: Palladio, Nichel e Titanio.

Si tratta di un successo conseguito dal Dott. Celani e riconosciuto in ambito internazionale; tuttavia nonostante l'immane lavoro di ricostruzione, Celani non è riuscito a ricomporre in tempo utile la documentazione per dimostrare dopo la seconda candi-

atura per il Premio Nobel del 2015, il merito riconoscibile per il più alto gradino dell'ambito premio.

Così va al mondo! Ma così, proprio non vorremmo che ciò accadesse in Italia, la patria di Galileo Galilei, Alessandro Volta, Guglielmo Marconi...

**Intervallo musicale** – A metà giornata, come prima accennato, si è aperta una piacevole pausa di carattere artistico-musicale per allentare l'eccessiva concentrazione sui lavori che, fino ad allora, si erano susseguiti senza alcuna interruzione.

L'attenzione dimostrata dall'interessato pubblico, infatti, si è trasformata in un rilassante ascolto di musica da camera piacevolmente eseguita da un quartetto d'archi. Questo si è esibito in modo magistrale avendo accostato, alla musica essenzialmente sinfonica di Haydn, le espressioni romantiche di Schumann, accompagnate dalla pianista Sorrentino. I virtuosismi di due violini, il suono caratteristico del violoncello con la intermediazione della viola hanno reso realmente gradevole l'intervallo.

Per meglio rendere l'idea della gradevole estensione della gamma musicale del quartetto, i musicisti lo hanno ulteriormente arricchito, sovrapponendo alle caratteristica grazia, di nome e di fatto, delle note della pianista Maria Grazia Sorrentino, le trascinati sensazioni di "salti delle ottave", tipici delle composizioni dell'epoca. Dopo la pausa musicale è ripresa l'attività scientifica con le relazioni illustrate dagli Scienziati che hanno partecipato al convegno.

**Il metodo della cavitazione** – Le ricerche del Prof. Fabio Cardone si sono avvalse delle molteplici proprietà degli ultrasuoni nella materia condensata per ottenere, attraverso la cavitazione di alcuni specifici materiali trattati, la cosiddetta "trasmutazione della materia".



Questo metodo, secondo il gruppo di lavoro coordinato da Cardone, non sembra avere esclusioni di principio tra i vari elementi presenti nella tabella di Mendeleev.

Si tratta, infatti, di una serie di trasmutazioni che spaziano mediante fusione o

fissione nucleare (sempre a bassa energia) da un elemento ad un altro. Solitamente la fusione inizia dall'Idrogeno e finisce con il Ferro. Nel caso degli elementi pesanti, cioè con peso atomico maggiore di 56, la trasmutazione avviene non più per fusione ma per fissione da elementi più pesanti ai più leggeri fino appunto al Ferro. Negli esperimenti ricordati da Cardone, invece, si registrano anche reazioni che seguono il cammino inverso, sia per elementi più leggeri che più pesanti del Ferro. Il Ferro, che solitamente è il punto terminale di ciascuna reazione, fa così emergere importanti/nuove caratteristiche (da approfondire ulteriormen-

te) utilizzabili non solo per questo tipo di sperimentazione ma anche, in prospettiva, per altri scopi.

Il tutto ovviamente in linea teorica, ed estrapolando da piccolissimi test di laboratorio: per applicazioni reali e produzione di massa il lavoro da effettuare è notevolissimo.

Le scoperte evidenziate da Cardone, ed alcune attrezzature specifiche realizzate, sono state sviluppate in una collaborazione di ambito militare: Laboratorio NBC dell'Esercito.

Molti dei risultati sono stati "organizzati" per la usuale diffusione scientifica.

Si tratta di un'opera che è stata successivamente acquisita dal CNR, e, come tale, si trova a disposizione per essere utilizzata per un eventuale percorso applicativo.

Lo stesso Prof. Cardone, durante la conferenza, ha presentato una sua recente pubblicazione dal titolo molto promettente: **"La futura energia"**. Il titolo è anche allettante per il suo contenuto. Per meglio comprendere le apparenti contraddizioni di carattere industriale nel campo energetico in Italia,

la prima cosa da prendere in considerazione è quella degli interessi delle lobby che dominano nei geo-mercati delle fonti energetiche fossili. Ma stante la realtà che ha privato il Dott. Celani dei supporti professionali, perfino durante le sue due candidature al Premio Nobel, qualche dubbio permane anche sulla più ottimistica prospettiva di pubblico interessamento per dotare il nostro Paese di energia a volontà, a basso costo e soprattutto a insignificante impatto ambientale.

**Sicurezza dei sistemi** – Anche il Prof. Giuseppe Quartieri, esponente di spicco dei noti Centri Ambientali per lo Sviluppo Energetico, è intervenuto durante i lavori, illustrando soprattutto gli aspetti della sicurezza dei sistemi cui da tempo si è dedicato.



Ha spiegato, con dovizia di particolari, come le innovazioni tecnologiche sulla sicurezza possono essere facilmente realizzate per rendere accettabili le fonti energetiche attualmente disponibili. Con l'occasione, il Prof. Quartieri ha presentato una sua pubblicazione sulla strategia nucleare civile da intraprendere per ottenere energia pulita a basso costo. Il libro di cui si tratta ha per titolo di per sé significativo: **"L'inganno dei fossili"**. La mancanza di un'ancorché bassa percentuale di energia proveniente dal nucleare civile si scontra con le regole del mercato libero e con il nuovo DDL sulla **Concorrenza** in campo energetico: decreto

che dovrebbe garantire la libertà di mercato a tutte le fonti di energia, meno però a quella nel nucleare.

È suo convincimento che non vi sia alcuna volontà politica, almeno per il momento, disposta ad accollarsi iniziative sulle nuove fonti energetiche, quantunque garantite dai sistemi di sicurezza ormai all'avanguardia, tali da assicurare la tranquillità ai cittadini sulla produzione energetica. Ciò vale anche sotto l'aspetto della fuoriuscita indesiderata, dai sistemi industriali energetici, di sostanze volatili più o meno tossiche. Queste sarebbero immediatamente neutralizzate dagli innovativi dispositivi di sicurezza attualmente disponibili sul mercato: quindi non si avrebbe penalizzazione per la salute pubblica.

In senso lato, il criterio adottato è che nessun incidente si può verificare poiché il relativo controllo di sicurezza rende innocuo l'intero sistema che subisce un'eventuale avaria in *tempo reale*, cioè immediatamente.

Quartieri ha quindi sottolineato la attuale pianificazione della ricerca scientifica concernente la fusione termonucleare italiana dell'ENEA nell'ambito del progetto internazionale ITER a Caradache in Francia. Da una parte all'ENEA si prevede la necessità di ricerca per almeno altri 20 se non 30 anni, con un enorme sforzo economico e finanziario. Tuttavia non sono previsti finanziamenti per la cosiddetta fusione fredda (LENR)! O almeno solo per qualche piccolo e "innocuo" laboratorio sotto controllo (dei soliti noti...).

A questa previsione del Prof. Quartieri giova aggiungere anche il fatto che per il progetto ITER l'Italia ha finora partecipato con non meno di 800 milioni di euro. Non solo, ma attualmente il nostro Paese è in corsa per la spesa prevista di 500 milioni di euro per costruire un modello ITER sperimentale in miniatura, il cui nome è Divertor Test Tokamak (DTT), destinato a fornire risposte chiave relative alla ... fattibilità scientifica e tecnologica della fusione nucleare. Ma allora?

Sia consentito a questo punto, aggiungere una nota di folklore con la quale il compianto scienziato di fisica quantistica Prof. Emilio Del Giudice era solito definire la fusione calda rappresentata dal progetto mondiale ITER. Si tratta di un progetto che avrà sempre un *futuro*, ma mai un *presente*.

**I neutroni della piezoelettricità** – L'intervento successivo è stato quello del Prof. Alberto Carpentieri del Politecnico di Torino che ha spiegato le ultime scoperte alla luce della sua personale sperimentazione, effettuata in un Laboratorio dove egli stesso opera.



Si è trattato di un rapporto sulla sperimentazione del piezonucleare (quindi ad energie maggiori rispetto al piezoelettrico) derivante dalle fratture di materiale pietroso della famiglia dei graniti.

Da queste fratture veniva rilevata la fuoriuscita, in esperimenti controllati di laboratorio, soprattutto dei neutroni, ma anche emissioni di altri segnali elettromagnetici. Sono condizioni operative similari a quelle dei terremoti.

Con una rete di sensori opportunamente potenziata tali segnali, rivelati e processati con moderni calcolatori, potrebbero preannunciare la progressione di fratture della crosta terrestre fino alla manifestazione nella loro drammaticità: moti tellurici devastanti, del tipo dei recenti terremoti che hanno tragicamente sconvolto paesi e città dell'Italia Centrale.

**"Anomalie LENR"** – L'argomento trattato dal Dott. Ubaldo Mastromatteo ha destato curiosità tra i presenti per una sorta di rievocazione storica della chimica quando il termine era quello di alchimia, sulla quale sono stati versati fiumi di inchiostro da parte dei sostenitori e degli avversari della presunta trasformazione della materia.

Infatti, la presentazione delle ricerche di Mastromatteo ha riguardato non tanto la produzione di energia LENR quanto l'attuale possibile trasmutazione della materia attraverso reazioni del Palladio, stimolato con raggio laser, una volta che questo abbia assorbito opportune quantità di Idrogeno o di Deuterio. Ciò non toglie che sia possibile ottenere il medesimo fenomeno di trasmutazione con elementi diversi.

Il Ricercatore ha illustrato alla attenta platea la sua progressiva esperienza presso l'Università di Lecce, dove sono stati effettuati esperimenti LENR e nel laboratorio A.R.G.A.L. di Bareggio (MI) del 2015 con i successivi test di replica e di convalida.

La ricerca del Dott. Mastromatteo si è incentrata sull'investigazione delle cosiddette "anomalie LENR", così infatti le chiama, ossia sui comportamenti inattesi della materia. Egli usa sostanzialmente il Palladio che sottopone a irraggiamento laser per un tempo di giorni, all'interno di una camera in acciaio inossidabile, riempita di H<sub>2</sub> o D<sub>2</sub>, e sottoposta ad una pressione di alcuni bar per facilitare l'assorbimento.

Il trattamento di irradiazione è stato effettuato con un particolare laser attraverso un sistema ottico per allargare il fascio luminoso e illuminare uniformemente il campione di Palladio. Al termine del test, è stata analizzata la superficie del campione trattato tramite un microscopio elettronico a scansione, osservando dei risultati inconfutabili di trasmutazione della materia. Con il termine trasmutazione si intende precisare che le tracce di materia



osservata, dopo trattamento, era di diversa natura da quella iniziale di cui il campione è composto, ossia, Palladio.

In particolare, sono stati rilevati molti altri elementi su aree del bersaglio, costituito da un film di Palladio, il quale mostrava dopo l'esperimento alterazioni sotto forma di piccoli crateri sulla superficie. Gli elementi nuovi, ovviamente provocati per trasmutazione attraverso la interazione dell'Idrogeno o del Deuterio presenti nella camera di reazione, formano una sorprendente sequenza nella tabella di Mendeleev. Si tratta, infatti, di: C, O, F, Mg, Al, Si, Ca, Cr, Fe, Ni; tutti elementi più leggeri del Palladio, attribuibili a *frammentazione* dello stesso nucleo.

Altri esperimenti, in particolare quelli del 2015, sono stati effettuati su campioni simili ai precedenti, ma con un differente LASER a stato solido.

Anche in questo caso il fascio laser è stato allargato per irradiare l'intera superficie del campione. Dopo due settimane di irraggiamento il campione è stato estratto dal reattore e accuratamente esaminato. Sulla superficie sono state individuate alterazioni morfologiche riscontrando ancora una volta la presenza di elementi leggeri come negli esperimenti sopra accennati.

Concludendo, risulta evidente che le prove sperimentali di cui trattasi indicano, senza alcun dubbio, che la trasmutazione sotto l'aspetto qualitativo non solo è possibile ma costituisce una realtà oggettiva e misurabile. Nel caso sperimentato dal Dott. Mastromatteo infatti, una parte del Palladio si è trasformata negli elementi più leggeri sopra indicati, tanto che si auspica per il futuro un'indagine approfondita delle possibili reazioni di fissione del materiale sottoposto alle prove descritte.

Tempo verrà in cui il sogno di ciascuno potrà realizzarsi; ma allora il pericolo sarà quello di trasformarci in tanti Re Mida e come lui rimanere vittima della sua stessa magia.

**L'energia dal plasma** – Nell'ambito dei temi scientifici di "frontiera" trattati, particolarmente interessante/ stimolante è stato l'intervento dei ricercatori indipendenti di Caserta, Ing. Domenico Cirillo e Dott. Vincenzo Iorio.

I due Scienziati hanno illustrato, in modo dettagliato, il sistema energetico LENR di propria ideazione. La loro ricerca di base unisce entrambi i metodi finora adottati, cioè elettrolitico e gassoso ad alta temperatura. Hanno perfezionato il metodo delle ricerche sulle celle elettrolitiche in regime di plasma, sulle orme dei lavori pionieristici degli anni '90 del secolo scorso del noto scienziato giapponese, Prof. Tadahiko Mizuno. La conclusione è stata che per trasformare la produzione di energia elettrica in un risultato industriale molto dipenderà dal rendimento del sistema, ancora oggetto di studio e sperimentazione.

**Tutto avviene come se...** Nel caso dell'esperimento Cirillo-Iorio per quanto è possibile teorizzare, sia consentito una tantum, qualche parola in più in questo già lungo resoconto del convegno per far ricordare, come i "passaggi", nella fisica quantistica, siano quasi sempre indiretti e per lo più complessi.

Infatti, nelle vicinanze del catodo, immerso nell'elettrolita e sottoposto a elettrolisi in regime di plasma, stazionano un conside-

revole numero di ioni di Idrogeno, che poi sono i protoni senza i rispettivi elettroni. Questi ultimi, anche essi liberi nella stessa area, sono dotati di notevole energia tale poter statisticamente accoppiarsi con un protone formando un neutrone.

Il neutrone così formato può penetrare nei nuclei del Tungsteno del quale è composto il catodo, formando isotopi e rendendo pertanto instabile lo stesso Tungsteno per l'eccesso di neutroni.

La tipica condizione di "sovrabbondanza" all'interno del nucleo dà luogo al così detto *decadimento beta*, ovvero, alla perdita dell'e-

letttrone da parte del neutrone che pertanto si trasforma in protone, proprio al contrario di quanto avvenuto prima.

A questo punto il gioco è fatto. Il protone si fonde nel Tungsteno che pertanto si trasforma nell'elemento immediatamente superiore nella tabella di Mendeleev, ossia, in Renio (ma anche il Renio può trasmutarsi in Osmio, ecc), dando luogo alla produzione di energia sotto

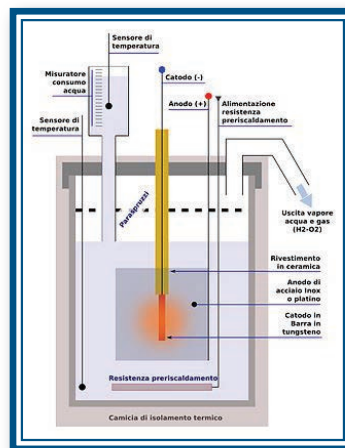
forma di calore. Quando il processo su ogni singolo nucleo potrà ripetersi per un numero trascendente di volte "quantisticamente" significativo, allora l'energia prodotta supererà quantitativamente quella impiegata per produrla.

**Il coordinamento dei lavori** – Per ultimo ma non certo per importanza, si deve sottolineare il costante contributo al corretto susseguirsi degli interventi dei vari Relatori da parte del Prof. Ugo Abundo (Istituto Tecnico Industriale "Leopoldo Pirelli"-Roma).



Ha dato supporto e continuità agli eventi che si sono susseguiti, accordando argomenti trattati dai vari oratori e riportando, quando è stato il caso, l'argomento sviluppato nel corso della riunione al suo fondamento scientifico su cui l'intera giornata si è sviluppata.

La riunione è stata particolarmente proficua grazie all'attenzione che l'Aeronautica Militare mantiene per lunga tradizione, verso gli aspetti scientifici e culturali del nostro Paese, ed in particolare verso quelli più innovativi e complessi.



**I**l nostro Sole irradia una enorme quantità di energia in tutte le direzioni e noi possiamo sfruttarla con i pannelli solari per alimentare un satellite artificiale o una sonda. Tuttavia, man mano che ci si allontana dalla sorgente, l'energia prelevabile diminuisce con l'arcigna e ben nota legge che segue il quadrato della distanza. Immaginiamo che un pannello, ben orientato, fornisca ad un satellite in orbita attorno alla Terra, che dista dal Sole di una Unità Astronomica, la potenza elettrica di 1 Kw. Se prendiamo lo stesso pannello e lo portiamo al doppio della distanza dal Sole, a 2 UA, cioè poco oltre Marte, esso sarà capace di dare solo un quarto di Kw, quindi l'area di questi congegni deve essere prevista non solo considerando la potenza necessaria ma anche la zona in cui si vuole andare ad operare. Da una certa distanza in poi, ben prima di arrivare all'orbita di Giove, si può dire che l'alimentazione fotovoltaica non è più praticamente utilizzabile in modo efficace con le tecnologie oggi disponibili.

## Pannelli solari ad alta efficienza

Vi sono poi dei casi in cui si deve operare in scarse condizioni di illuminazione come è avvenuto per la sonda Rosetta dell'European Space Agency (ESA) che fu lanciata nel 2004 per studiare da vicino la cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko per comprendere meglio l'origine delle comete stesse e quindi del nostro sistema solare. La missione prevedeva, dopo altre misurazioni, di far scendere sul suolo della cometa il lander Philae per l'analisi del materiale di cui essa era composta. Dato che si doveva arrivare all'appuntamento a distanze dell'ordine di tre Unità Astronomiche, cioè al triplo della distanza tra Terra e Sole, il problema dell'alimentazione elettrica era veramente difficile da risolvere, tuttavia si pensò che la missione prevedesse un relativamente ridotto dispendio di energia tanto che si fornirono alle due navicelle dei grandi pannelli solari ad elevatissima efficienza (progettate dal Politecnico di Milano) che avrebbero potuto operare anche in condizioni marginali di radiazione solare. Rosetta, la nave madre, dopo un viaggio quasi sempre condotto “dormendo” in stand by, all'arrivo avrebbe fornito alimentazione all'accumulatore del lander per le prime operazioni e questo poi, usando i suoi pannelli avrebbe dovuto raccogliere abbastanza energia per completare la missione. Philae doveva effettuare un atterraggio per gravità senza alcun retrorazzo con il lancio di tre arpioni per ancorarsi al suolo su cui applicare la trivella di bordo, dopo avrebbe dovuto prelevare ed analizzare i campioni di suolo. La nave madre sganciò il lander alla giusta distanza di circa 20 Km e permise quindi un arrivo al suolo del robotino, dopo un tuffo senza freni di 7 ore. All'arrivo però il sistema degli arpioni non poté entrare in funzione per una improvvisa avaria al motore previsto per contrastarne il rinculo e Philae rimbalzò nello spazio fino a più di un chilometro di altezza.



*Rosetta sgancia Philae sulla superficie della cometa Churyumov-Gerasimenko*

La debolissima forza di gravità, dopo un po', la riportò giù e, dopo un ultimo sobbalzo, mentre la cometa continuava insensibile a ruotare maestosamente su se stessa, Philae finalmente si fermò....vicinissima ad un alto macigno che parzialmente copriva la radiazione solare! Insomma un volo durato dieci anni che aveva richiesto il raggiungimento della velocità della cometa, che all'appuntamento filava a più di 15 Km al secondo mentre accelerava verso il perielio, usando la fionda gravitazionale per ben quattro volte con un passaggio ravvicinato prima con la Terra ad un anno dal lancio nel 2005, poi con Marte nel febbraio 2007, di nuovo con la Terra nel novembre 2007 ed infine ancora con la Terra nel novembre 2009, inanellando precisissime orbite sempre più ampie e più veloci, a causa di un avaria al sistema di ancoraggio al suolo, non ottenne tutti i risultati pianificati per... ..mancanza di energia! Certo i tecnici hanno fatto il massimo per studiare la cometa come meglio si poteva, si inventarono geniali ed innovative soluzioni alternative, portarono alla fine la stessa Rosetta a fracassarsi sulla cometa per sfruttare tutte le possibilità di analisi disponibili completando la serie di misure pianificata, ma il dato finale fu che, a quella distanza dal Sole, i pannelli solari del lander erano risultati troppo piccoli per sfruttare al meglio i brevissimi periodi utili di insolazione dopo l'incidente in atterraggio su un suolo molto accidentato.

Fino ad un certo punto ci si può allontanare dal Sole aumentando l'area dei pannelli, ma dopo, quando l'esigenza di potenza è alta, si richiedono strutture troppo grandi per essere

praticabili ed allora evidentemente occorre utilizzare un'altra sorgente di potenza elettrica.

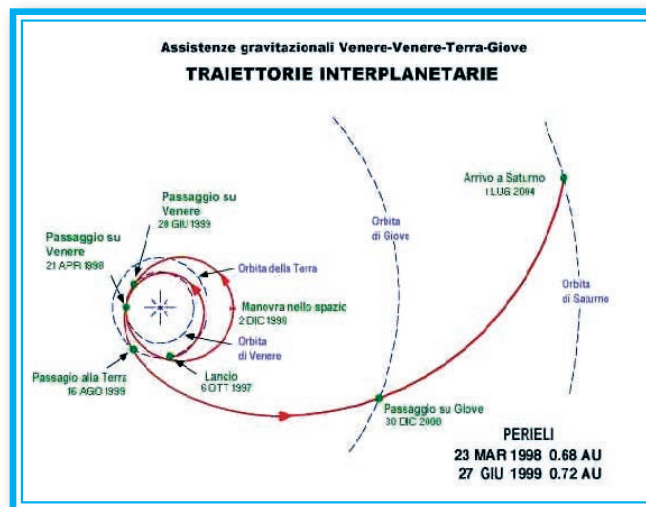
La missione Rosetta, fiore all'occhiello della tecnologia spaziale europea, data la sua intrinseca ridondanza e grazie alla duttile capacità del personale tecnico del Centro di Controllo, ha raggiunto tutti i suoi scopi scientifici e, nel volo lunghissimo per raggiungere 67/P è passata nei pressi di due asteroidi, Steins nel 2008 e Lutetia nel 2014, monitorando anche questi corpi che viaggiano relativamente vicini al nostro pianeta.

## I Generatori Termoelettrici a Radioisotopi

Nello spazio oltre le due Unità Astronomiche dal Sole, le sonde hanno utilizzato le batterie RTG (Radioisotope Thermoelectric Generator), cioè impianti dove si sfrutta il calore del decadimento naturale di un radioisotopo per ottenere energia elettrica da celle di Seebeck. La NASA in queste batterie ha usato quasi sempre il Plutonio 238 che si porta da solo a temperature molto alte, superando i 1000°C, e mantiene tale temperatura finché il materiale, con emivita di 87 anni, resta attivo.

Per gli ecologisti il nome di questo isotopo, non disponibile in natura, suscita un particolare senso di repulsione, tuttavia esso ha una velocità di decadimento relativamente breve, inoltre mentre decade emette solo radiazioni alfa, cioè radiazioni che possono essere schermate molto facilmente: basta per intenderci un foglio di carta. Si tratta comunque di un

dico che una volta era necessario per il cambio delle batterie. Questa tecnologia è già stata abbandonata ed ormai ci sono nuovi apparati dotati di accumulatori al Litio che si ricaricano per induzione dall'esterno della pelle senza dover tagliare nulla col bisturi.

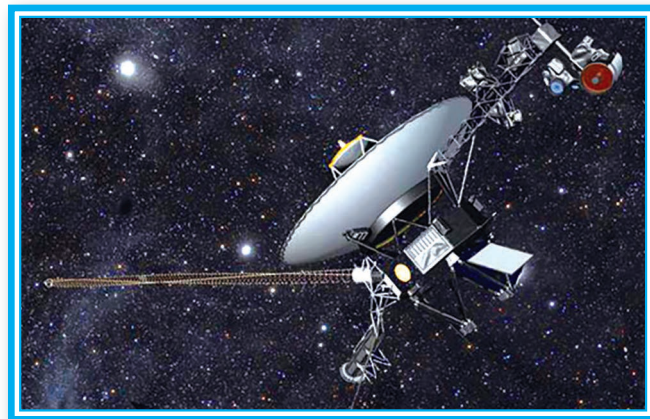


Il viaggio della sonda Cassini Huygens 1997-2017

I generatori elettrici a radioisotopi RTG sono ben noti e solcano le vie dello spazio da molti anni, mi pare che la prima sonda a funzionare solo con queste batterie fosse Voyager 1, lanciata il 5 settembre 1977 ed ancora in attività benché ormai fuori dal sistema solare. Oggi questa navicella continua a comunicare con noi da un abisso di 19 ore luce mentre si muove nello spazio interstellare alla velocità di 17 Km/s in lenta diminuzione. La batteria dovrebbe funzionare nominalmente fino almeno al 2025, mentre si nutrono dubbi sulla possibilità che, per quella data, i giroscopi di posizionamento dell'antenna riescano ancora a fargli trovare il puntamento giusto verso la Terra.

Prima ancora delle sonde dello spazio profondo, le missioni Apollo scaricarono sulla Luna una strumentazione che doveva operare sia sotto i raggi del sole che durante la lunghissima notte selenitica. Dall'Apollo 12 in poi, in ognuno dei siti di allunaggio, rimase una stazione di telerilevamento ALSEP (Apollo Lunar Experiments Package) dotata di apparecchiature capaci di misurare molti parametri e di inviarli a Terra per lo studio della tettonica lunare, del vento solare, del magnetismo del nostro satellite e delle caratteristiche di conduttività e del flusso di calore al suolo.

Grazie alle batterie RTG al plutonio da 70 W, inserite negli ALSEP, i dati furono trasmessi in continuazione dal 1969 al 1977, cioè per cinque anni dopo l'ultima missione dell'Apollo 17, e non cessarono per l'esaurimento della batteria ma per un comando di spengimento proveniente dal Centro di Controllo.



Voyager 1 è ancora in volo ed è operativa dal 1977

materiale pericoloso per l'uomo, ma solo se viene ingerito o inalato anche in minime quantità, perché l'organismo purtroppo tende a fissarlo nelle ossa e non riesce ad espellerlo: dall'interno infatti le radiazioni alfa emesse non hanno problemi a perforare le cellule ed a danneggiare il loro DNA e quindi fanno veramente molto male e portano rapidamente alla morte.

Vi sono però ancora molte persone che traggono vantaggio dal plutonio 238 (ben schermato!) perché lo impiegano nei loro vecchi pacemaker evitando il cruento intervento perio-

# Centro Studi – “I Generatori elettrici nello spazio profondo”

di Francesco Falcucci



*Curiosity è operativo di giorno e di notte nei deserti marziani dal 2012*

Oltre all'energia elettrica, generata per effetto Seebeck, le sonde più lontane dal Sole richiedono anche che la strumentazione possa rimanere a valori di temperatura adeguati al loro corretto funzionamento e pertanto nei sistemi impiegati nello spazio profondo si inseriscono, nei punti opportuni, delle pillole di riscaldamento a radioisotopi.

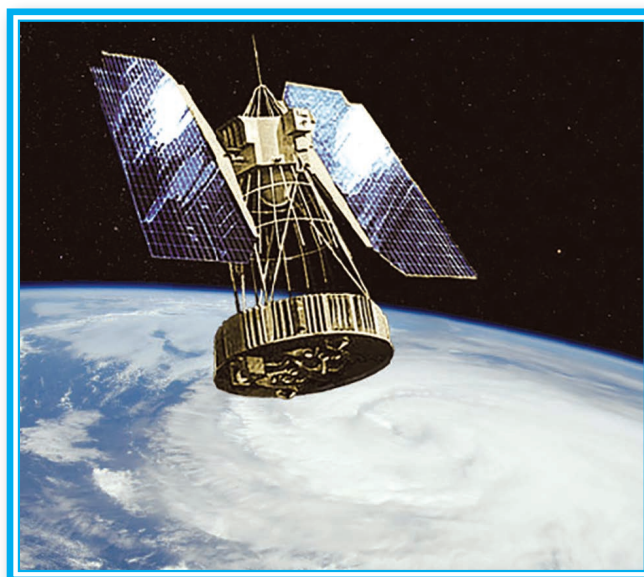
La missione Cassini-Huyghens, partita nel 1997 in seguito ad un accordo di cooperazione NASA/ESA/ASI, ha potuto operare, e sta ancora oggi operando nello spazio profondo attorno a Saturno, con 82 pillole di riscaldamento al plutonio (pellet) che mantengono ai valori desiderati gli apparati di bordo anche in assenza di radiazione solare, e con 3 RTG capaci di alimentare ogni apparecchiatura elettrica di bordo con forti ridondanze. La missione, che ha avuto fino ad ora pieno successo permettendo l'esame a distanza ravvicinata delle lune di Saturno, è prevista terminare, dopo 17 “tuffi” negli anelli per studiarne la complessa struttura, con la discesa sul gigantesco pianeta a settembre 2017 che porterà inevitabilmente alla distruzione della sonda.

Il Rover Curiosity, inviato su Marte dopo le due piccole Spirit ed Opportunity (la seconda è ancora operativa dal 2004), alimentate da batterie solari ma riscaldate con pellet di plutonio, è una macchina imponente con massa di 900 Kg dotata di un RTG capace di far funzionare, oltre ai motori, gli 80 Kg di strumenti sia di giorno che durante la freddissima notte marziana. Esso dispone di sei ruote motrici e di un braccio robotizzato per il prelievo di campioni del suolo e si aggira dal 6 agosto 2012 spostandosi ad una velocità media di 30 metri l'ora; è tuttora operativo ed ha superato gli obiettivi temporali della missione, prevista inizialmente in due anni, ma garantita per molto altro tempo dagli eccezionali generatori elettrici a disposizione.

Insomma un RTG è indispensabile se si vuole operare lontano dal Sole o in zone non illuminate per lunghi periodi come il

suolo lunare o sulla superficie notturna di Mercurio, cioè ogni volta che non è praticabile l'impiego dei pannelli solari.

Eppure ad ognuno dei 46 lanci effettuati con questi apparati a bordo si è avuta una sollevazione di scudi da parte di benpensanti che ritenevano troppo pericoloso l'utilizzo del Plutonio 238 su un razzo che poteva venire distrutto da un'esplosione al momento del lancio. Il fatto che si tratti di un radionuclide con un ridotto tempo di emivita, che le quantità in gioco fossero estremamente ridotte tanto da non costituire pericolo se sparse su un'ampia regione ed infine che l'involucro in cui era racchiuso fosse capace di resistere alle più ampie sollecitazioni, non ha mai fermato i verdi da tentare ogni cosa per impedire la realizzazione di queste missioni scientifiche. In effetti gli RTG sono così robusti che uno di questi ottimi generatori è sopravvissuto del tutto indenne all'esplosione del lanciatore subito dopo il decollo ed è stato recuperato e riutilizzato per il satellite successivo! Si trattava del satellite meteorologico Nimbus-1 ed eravamo nel 1964.



*Il satellite meteorologico Nimbus III in volo con a bordo la batteria al plutonio del Nimbus I esplosa al lancio*

I Nimbus avevano pannelli solari e batteria a radioisotopi per rimanere operativi durante il volo nel periodo notturno.

L'estrema sicurezza è dovuta al fatto che, per prima cosa si usa, come già detto, un isotopo che decade naturalmente emettendo onde alfa, cioè onde costituite da grosse particelle, praticamente da nuclei di Elio, che vengono fermati anche da un semplice foglio di carta. Invece del plutonio 238 puro se ne usa il diossido che ha la consistenza di un materiale ceramico, quindi non è polverizzabile ed ha un punto di fusione di 2600 °C. Si provvede quindi ad incapsulare questo materiale, suddiviso in piccole unità dette pellet ciascuna dotata di un rivestimento molto resistente costituito da strati di iridio e grafite. Si ottiene così un componente estremamente com-

patto e robusto che permette in sicurezza il prelievo del solo calore che può essere valutato in circa 0,5 Kw per Kg di Plutonio. Negli RTG di Cassini ve ne sono poco meno di 5 Kg ciascuno, quindi la sonda, avendo 3 generatori, può contare su una potenza calorica complessiva e continua di circa 7 Kw. Per convertire questa disponibilità energetica in potenza elettrica si è sempre usato, fino ad oggi, l'inefficace ma robustissimo principio Seebeck, che purtroppo ha un rendimento dell'ordine del 7% ma non ha parti in movimento.

Insomma ogni generatore a bordo di Cassini è capace di erogare appena 110 W, ma lo fa per moltissimi anni e senza alcun bisogno di un intervento di manutenzione. Il vero inconveniente di questi generatori sta nel peso veramente elevato per garantire la totale sicurezza anche in caso di incidente che li porta ad avere una massa di 1 Kg per W prodotto.

I russi hanno sovente impiegato un altro tipo di materiale, lo Stronzio 90, che ha una maggiore capacità di erogare calore a fronte di un'emivita di 29 anni, cioè molto più corta, di una relativa disponibilità e di un costo più basso unito però ad una certa emissione anche di raggi gamma. Dato questo costo inferiore risulta che tali batterie russe abbiano alimentato circa 1000 installazioni non presidiate sparse per l'immenso territorio dell'ex impero sovietico. Alcune di queste installazioni sono state attaccate da ladri di metalli finiti poi (inutilmente) in ospedale per le gravissime ustioni riportate.



*Batterie sovietiche allo Stronzio 90 abbandonate nella penisola di Cola*

Anche gli USA hanno usato il titanato di stronzio 90 per gli RTG dei satelliti Sentinel, perché dal 1988 non disponevano più della struttura produttiva del Plutonio 238 rendendo necessario per la NASA utilizzare un elemento alternativo o rivolgersi al mercato internazionale oltretutto ad intaccare le riserve strategiche. Quando i russi non hanno più

venduto il loro plutonio agli USA, anche a seguito delle sanzioni volute da Obama, si è reso necessario impostare un nuovo programma di produzione che porterà a breve gli americani a disporre ancora di plutonio ad un rateo di circa due chili l'anno.

## **Gli RTG europei**

L'ESA sta pensando di dotarsi di generatori analoghi ed ha impostato nel 2009 un progetto scientifico per l'estrazione di Americio 241 dalle scorie nucleari delle centrali atomiche civili. Al momento le ricerche sono concentrate nel sito inglese di Sellafield in UK dove ha sede il National Nuclear Laboratory. Il fatto che l'Europa abbia scelto di sfruttare le potenzialità di questo sito, sede negli anni '50 di uno dei peggiori incidenti atomici nel nostro continente, subito dismesso come centrale elettrica ed utilizzato poi per lo stoccaggio e la lavorazione delle scorie nucleari di tutto il Regno Unito, dovrebbe far pensare a come la convenienza tecnica e politica si possa sottomettere agli slogan cui presta orecchio l'opinione pubblica che in Italia ha impedito soluzioni analoghe, sicure e fortemente remunerative, senza arrivare a concludere ad oggi dove mettere il cospicuo e crescente cumulo di tutti i prodotti analoghi provenienti non solo dalle nostre centrali dismesse ma anche dagli ospedali e da chiunque deve utilizzare sorgenti basate su radionuclidi. Mentre si continuano a vedere cartelli stradali che proclamano la denuclearizzazione di un particolare paese, le scorie dei vari processi che la tecnologia moderna mette a disposizione anche per la cura di molte malattie, e di cui nessuno si sente di poter fare più a meno, crescono, in volume ed in pericolo nella totale indifferenza dei mass media.

La scelta dell'Americio 241, che ha una emivita di ben 432 anni, e che emette anche le pericolose radiazioni gamma risultando letale senza adeguate schermature in piombo, sembrerebbe dovuta alla sua abbondanza nelle scorie inglesi che potrebbero essere così raffinate e fornire una rendita economica in quanto, oltre all'impiego spaziale, l'Americio 241 è molto richiesto anche dall'industria come sorgente di radiazioni ionizzanti (segnalatori di fumo e parafulmini), come sorgente portatile di raggi gamma in radiografia e come misuratore dello spessore del vetro.

È evidente che la Brexit potrà influire sul futuro del programma RTG dell'ESA, che ha già finanziato pesantemente il National Nuclear Laboratory, ed anche per questo aspetto ci troveremo di fronte ad un argomento di difficile trattativa mentre le opinioni pubbliche nazionali potranno essere facilmente polarizzate verso soluzioni ostative alla conclusione del programma. In ogni caso, se non riusciremo a produrre RTG europei, l'ESA non sarà autonoma, quando vorrà operare in condizioni di scarsa o assente radiazione solare, ma dipenderà dalla costosissima tecnologia straniera nel settore caratterizzata non solo dalle necessarie norme stringenti di sicurezza ma anche da vincoli politici all'esportazione.

# Centro Studi – “L’emblematica vicenda di Nikola Tesla”

di Angelo Pagliuca

La storia dell’umanità è piena di personaggi che, nei vari settori della scienza, della cultura e delle arti, sono stati oggetto di accesi contrasti riguardo al riconoscimento dei loro meriti e spesso, in vita, sono stati oggetto di derisione o, addirittura, di persecuzione. Per alcuni di essi l’apprezzamento delle capacità è stato postumo; altri hanno avuto la sventura di essere contestati anche dopo la morte.

A questa categoria di personaggi appartiene certamente lo scienziato serbo-croato Nikola Tesla (1856-1943), considerato dai suoi sostenitori il più grande inventore di tutti i tempi e dai suoi detrattori mente capace sì di intuizioni geniali ma spesso fantasiose, tali comunque da non portare ad alcuna concretezza pratica o, nella migliore delle ipotesi, troppo avanzate per l’epoca in cui è vissuto.

Tra i sostenitori della genialità assoluta di Tesla figura lo scrittore “grande esperto di controinformazione” Marco Pizzuti che gli ha dedicato molti capitoli di un suo libro dal titolo “Scoperte scientifiche non autorizzate” (ed. Il punto d’incontro). Anche dalla lettura di altre fonti, il racconto della vita di Tesla e una chiara dimostrazione del suo destino atto a suscitare contrasti di opinioni.

Tesla è nato nel 1856 a Smiljan, paese attualmente situato in Croazia, da una famiglia serba. Il padre era un prete ortodosso particolarmente erudito e in possesso di una memoria prodigiosa che gli consentiva di recitare interi passi della Bibbia e di testi della letteratura classica mondiale. Della madre si dice che, seppure analfabeta, avesse grande ingegno e la capacità di inventare oggetti d’uso domestico. Fin da bambino Nikola Tesla mostrava doti non comuni, amava moltissimo la lettura di libri a cui si dedicava anche di notte e possedeva grande curiosità per la scienza, ma evidenziava anche stati di percezione alterata che si manifestavano attraverso visioni estremamente nitide, tali da non consentirgli di distinguere la realtà da quello che appariva nella sua mente. Questi problemi subirono un radicale cambiamento intorno ai 17 anni, quando iniziò gli studi di ingegneria elettrica all’Università di Graz (Austria) e spostò la sua attenzione concentrandosi sulle invenzioni. Nonostante le brillanti capacità di apprendere sembra tuttavia che, forse a causa di difficoltà economiche, non abbia mai conseguito la laurea. Ma la lettura dei libri della biblioteca universitaria gli consentì di sviluppare il suo ingegno creativo e per molti aspetti visionario. A differenza della maggior parte degli inventori Tesla dichiarava infatti di essere in grado di costruire e perfezionare complessi apparati nella sua mente, senza la necessità di effettuare disegni e test in laboratorio. Passava direttamente alla realizzazione materiale del dispositivo esattamente come lo aveva progettato mentalmente. A Graz Tesla sviluppò, in particolare, la passione per lo studio dell’elettricità e dei fenomeni ad essa associabili, passione che lo accompagnò in maniera ossessiva per il resto della vita.

Alla fine dell’ottocento la corrente elettrica era considerata un fluido abbastanza misterioso e tutti gli apparecchi elettrici erano alimentati in corrente continua, che scorreva nei fili nella stessa direzione fissata per convenzione. La corrente continua poteva essere prodotta da pile voltaiche o da un apparato costituito da un magnete permanente e una bobina conduttrice fatta ruotare all’interno di esso. Molti scienziati del tempo giudicavano impensabile l’impiego della corrente alternata. Tesla invece ebbe l’intuizione di realizzare un generatore di corrente alternata formato da un magnete permanente che ruotava al centro di una o più bobine collocate all’esterno. Si rese conto dei vantaggi di quest’ultima, primo tra i quali, a differenza della corrente continua, di poter essere prodotta in grandi quantità a basso costo e di avere la proprietà di essere trasportata per grandi distanze.

Dopo la parentesi universitaria Tesla trovò impiego presso una compagnia telegrafica di Budapest. Successivamente lavorò a Parigi, presso una compagnia europea di Edison, progettando migliorie per apparati elettrici. Qui ebbe l’intuizione di sviluppare i dispositivi capaci di utilizzare campi magnetici rotanti.



Nel 1884 arrivò negli Stati Uniti a New York e si presentò a Thomas Edison con una lettera di credentials del suo precedente datore di lavoro. Edison era famoso per l’invenzione della prima lampadina elettrica, ma era anche un pragmatico industriale interessato agli affari e convinto sostenitore dell’impiego della corrente continua. Compresse comunque il talento del giovane serbo e lo assunse. Il rapporto divenne presto burrascoso: Tesla venne incaricato di migliorare le prestazioni delle dinamo a corrente continua, con la promessa di un premio di 50.000 dollari in caso di successo. Dopo un anno di lavoro Tesla conseguì i risultati richiesti, ma Edison rifiutò di pagargli il premio giustificandosi con la frase “Tesla lei non capisce l’umorismo americano”. Tesla allora ruppe il rapporto con lui e ben presto catturò l’attenzione dell’industriale George Westinghouse, grande rivale di Edison, che credeva invece nei vantaggi della corrente alternata e lo assunse come collaboratore. Tra Edison e Westinghouse si scatenò la cosiddetta “guerra delle correnti”, su chi riusciva a vendere e distribuire l’elettri-

cità a prezzi più favorevoli, che li portò sull’orlo della bancarotta. Tesla, che era poco interessato al denaro, per salvare dal fallimento Westinghouse, verso cui nutriva riconoscenza, lo sciolse dal contratto che li legava, rinunciando ai diritti d’autore e di proprietà industriale dei suoi brevetti.

Ma quali sono state le invenzioni di Tesla? A dar credito ai numerosi suoi fautori, egli sarebbe stato il vero padre delle più importanti scoperte della prima metà del secolo passato: dalla radio al transistor, dal radar ai raggi X, dall’altoparlante all’energia idroelettrica, dalla corrente alternata alla radioastronomia. Vi è stato anche chi ha affermato che Tesla avesse inventato un visionario metodo per distribuire corrente senza fili in tutto il mondo e anche nello spazio, che avesse costruito una macchina del tempo e comunicasse con gli alieni. In epoca attuale un omaggio all’inventore è stato fatto da Elon Musk, l’imprenditore che ha fondato Space X (l’azienda aerospaziale che porta avanti il progetto per la conquista di Marte), e che ha chiamato Tesla la più avanzata automobile elettrica oggi in produzione.

Difficile dare un giudizio per chi non è veramente esperto di applicazioni elettriche o meglio di “storia dell’elettricità”. Limitandosi alle invenzioni attribuite a Tesla che hanno avuto valide applicazioni, vi è da dire che per molte di esse possono essere trovati padri forse più attendibili. Ad esempio, la scoperta del campo magnetico rotante fu anticipata nel 1888 da Galileo Ferraris. Per quanto riguarda i Raggi X, il primo a studiarli e sperimentarli sistematicamente dal 1895 fu il fisico tedesco Conrad Röntgen. Nel 1917 Tesla enunciò il concetto di un apparato simile al radar, ma il merito dell’idea va attribuito al meno noto Christian Hulsmeyer che costruì un apparecchio radar, rudimentale ma funzionante, nel 1904. Riguardo all’invenzione della radio, Tesla entrò in conflitto diretto con il nostro Guglielmo Marconi, accusandolo di aver sfruttato i suoi brevetti di base sui principi di trasmissione delle onde radio e non tollerando soprattutto che allo scienziato italiano fosse stato assegnato nel 1909 il premio Nobel. Nel 1915, intentò anche una causa contro Marconi che non ebbe successo. Ma nel 1943 una sentenza della Corte Suprema degli Stati Uniti assegnò a Tesla la paternità di alcuni brevetti attribuiti in precedenza a Marconi, tra cui quelli sulla radio. Questa sentenza rimase molto discussa anche a causa di un contenzioso tra l’esercito statunitense e la società Marconi per l’utilizzo di alcuni brevetti sulla radio che il governo USA si rifiutò di pagare. Accanto a grandi intuizioni, Tesla seguì anche idee prive di fondamento, almeno per quei tempi. Non accettò ad esempio la teoria della relatività di Einstein; pensò di aver osservato raggi cosmici più veloci della luce; era convinto di aver intercettato segnali provenienti da extraterrestri marziani e venusiani. Lavorò al progetto di quella che oggi chiamiamo arma ad energia diretta e che la stampa dell’epoca chiamò raggio della morte. Non disdegnava infine di propagandare le proprie invenzioni e usava potentissime scariche elettriche per creare effetti stupefacenti in rappresentazioni teatrali, alimentando evidentemente dubbi

in gran parte della comunità scientifica del tempo. A livello personale, con l’età, presentava tratti maniacali sempre più accentuati: era fissato con il numero 3 e con i suoi multipli; esigeva che la camera d’albergo dove alloggiava avesse un numero divisibile per 3 e si sentiva costretto a girare 3 volte attorno a un palazzo prima di entrarvi. Era amante dell’igiene e della pulizia, ma spesso ospitava piccioni del Central Park nella sua camera in hotel. Era celibe e riteneva che i legami affettivi sottraessero tempo alle sue ricerche; mangiava sempre da solo al ristorante dove, a ogni pasto, voleva che ci fossero 12 tovaglioli intorno al suo piatto. Nonostante questi disturbi, che oggi potrebbero essere definiti ossessivo-compulsivi, continuava a dedicarsi alle sue invenzioni che assumevano connotati sempre più fantascientifici: ipotizzò la macchina per fotografare il pensiero; teorizzò una macchina volante che potesse funzionare grazie a un motore elettrico alimentato da un generatore a terra; affascinato dalla teoria quantistica della luce, che all’epoca veniva enunciata, ideò la possibilità di manipolare onde elettromagnetiche per creare un “muro di luce”, in grado di alterare lo spazio, la gravità e la materia.

Tesla morì nel 1943 nella camera 3327 del New York Hotel, nullatenente e pieno di debiti. Stava continuando a lavorare sul “**teleforce**” un apparato per generare un raggio capace di distruggere ogni tipo oggetto anche a grandi distanze. Non fu trovato alcun prototipo di tale apparato, ma il governo americano nel 1947 classificò come top secret gli scritti di Tesla. Anche se con diverse finalità, ma pur sempre nell’ottica di riconoscere il valore degli studi di Tesla, l’Organismo che fissa il sistema internazionale di unità di misure (SI) ha stabilito di dare il suo nome all’unità di misura della densità di flusso magnetico.

Il nostro personaggio, infine, è stato raccontato in molte opere di genere avventuroso/fantascientifico, dal cinema e dalla televisione, oltreché in opere più rigorose dal punto di vista scientifico.

Difficile trarre le conclusioni riguardo alla vicenda umana di Tesla: fu certamente una mente straordinaria ma di molte sue idee non può essergli attribuita la paternità. Ad esempio, limitandosi a citare le scoperte di importanti scienziati italiani del tempo, deve essere ricordato che il primo esemplare di motore a campo rotante fu realizzato da Galileo Ferraris nel 1885 e, ancora prima, Antonio Pacinotti aveva inventato il suo “anello” che può considerarsi il prototipo dei generatori di corrente elettrica e dei motori elettrici; il fenomeno della riflessione delle onde e.m., alla base del funzionamento degli apparati radar, fu studiato, quale degno continuatore del grande Hertz, dal fisico bolognese Augusto Righi. Molti altri scienziati, spesso meno conosciuti, hanno contribuito allo sviluppo della grande quantità di tecnologie che si andavano maturando nella prima metà del ventesimo secolo. Ma quello che non può essere negato e sembra giusto riconoscere a Tesla è la sua instancabile volontà di innovare attraverso intuizioni precorritrici del grande futuro della scienza.

# Illustri personaggi dell'Aviazione - Andrej Tupolev

a cura di Guido Bergomi

**A**ndrej Nikolaevic Tupolev nacque a Pustomasov il 10 novembre 1888. **Foto 1**

Nel 1908 entrò nello Istituto Tecnico Superiore di Mosca, fu allievo di Zukovsky e si laureò con ottimi voti. Partecipò, nel 1918 alla fondazione dell'Istituto Centrale di aerodinamica denominato ZAGI che fu uno dei più importanti istituti mondiali di studi in campo aeronautico.

Cominciò quindi a progettare velivoli, il primo dei quali fu lo ANT 1 e poi altri che erano tutti di notevole peso e dimensioni e, nel 1929 il quadrimotore ANT 6 che con la sigla militare di TB-3 venne costruito in diverse migliaia di esemplari e venne intensamente utilizzato perfino nella seconda guerra mondiale. **Foto 2**

Naturalmente, come al solito, in questa rubrica nominiamo solo alcuni tra la infinità di progetti o costruzioni dovute al Tupolev. Vi è anche una certa confusione nelle sigle perché egli chiamava

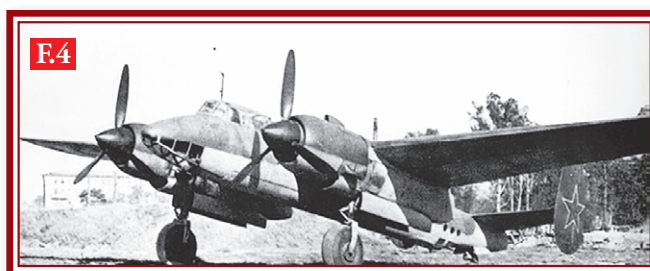


F.1

Tuttavia, nonostante la sua importanza come progettista di notevoli velivoli, a causa delle sue idee politiche e dei contrasti con i massimi dirigenti sovietici tra cui lo stesso Stalin, nel 1937 venne arrestato, processato e condannato e poco ci mancò che fosse fatto sparire come altri importanti personaggi.

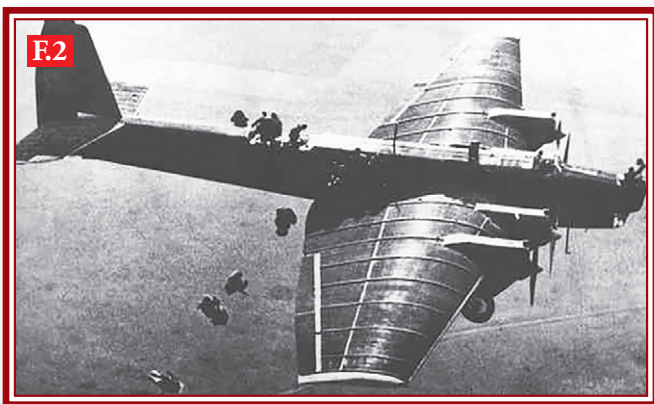
Lo salvò l'arrivo della guerra che nel 1941 lo fece scarcerare e poté dedicarsi di nuovo ai suoi progetti ma stando agli arresti domiciliari. Nacque così il TU 2 che gli frutterà il Premio Stalin. Verrà anche proclama-

mato "Eroe del Lavoro Socialista". **Foto 4**



F.4

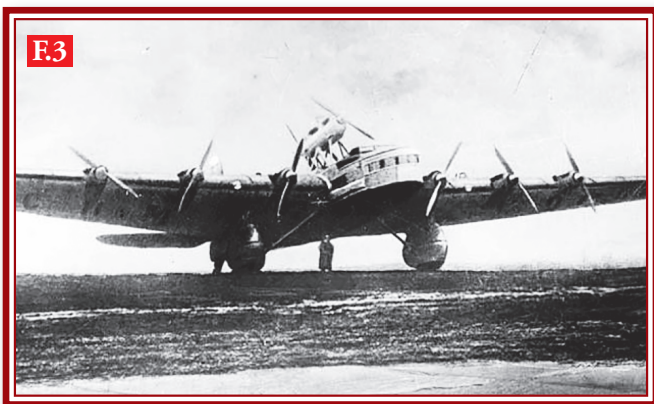
Nel 1945 riuscì a "copiare" fin nei minimi particolari la superforza americana B 29 perché tre di tali velivoli dopo aver bombardato il Giappone atterrarono in emergenza in Alaska. La Russia entrò così in possesso del bombardiere che gli Stati Uniti gli



F.2

ANT i suoi lavori che poi ufficialmente venivano chiamati TU con diversa numerazione per la versione civile o militare dello stesso progetto, o anche TB.

Poi venne lo ANT 25, monomotore da rekord che nel 1936 fece il volo Mosca-California (vedi Corriere n°3-4 2017)- e quindi il grosso ANT 20 con otto motori. **Foto3**



F.3



F.5

avevano sempre negato e venne nominato TU 4 e TU 70 secondo le versioni.

Poi progettò una serie di grossi turboelica sempre in due versioni, civile e militare come il quadriturbina a grande raggio Tu 20 Bear (o TU 95) (**Foto5**) dal quale venne derivato il trasporto civile TU 114 e poi progettò anche il bireattore da bombardamento e ricognizione Tu-16 e corrispettivo civile Tu 104 (**Foto 6**) e poi altri come il supersonico Tu 22 Blinder e l'intercettore anche supersonico Tu 28 Findex.



E veniamo a quello che dagli occidentali venne soprannominato Concordoskj, cioè il Tu 144.

Il velivolo venne progettato dall'OKB che era diretto da Andrej ma fu opera del figlio Aleksej dato che lo svolgimento del progetto continuò dopo la morte del nostro eroe.

Era un velivolo che doveva essere il concorrente del franco-inglese Concorde, il Tu 144 che, per riuscire prima del rivale fu accelerato al massimo tanto da essere presentato in Francia il 3 giugno 1973 ma non essendo forse ancora completamente a punto si schiantò alla periferia di Parigi. Poi venne costruito in 18 esemplari e operò dal dicembre 1975 al giugno 1998 nelle rotte del vastissimo territorio russo. **Foto 7**



Nella sua lunga e movimentata carriera, Tupolev negli anni trenta lavorò anche per breve tempo negli Stati Uniti presso la Douglas di Santa Monica e alla Ford di Detroit.



**Andrej Tupolev**  
morì a Mosca  
il 23 dicembre 1972

**I**l 13 settembre 1935 un piccolo monoplano decollato dal Martin Field in California conquista il primato mondiale di velocità con 566,99 Km/h.

È stato progettato da Richard Palmer e fatto costruire dal miliardario americano Howard Hughes nella sua fabbrica Hughes Aircraft.

Howard Hughes è anche il pilota stesso del velivolo.

Poco più di un'anno dopo, il 19 gennaio 1937 lo stesso aeroplano con un paio d'ali maggiorate conquista un altro primato di velocità intercontinentale attraverso gli Stati Uniti volando da Los Angeles a Newark in 7 ore e 28 minuti alla velocità di media 526,31 Km/h.

Alla guida sempre lo stesso pilota, Hughes.

L'aereo è un elegante e modernissimo monoplano monoposto metallico con l'ala bassa e il carrello completamente retrattile. Le semiali, intercambiabili, sono di due dimensioni: le più piccole per il primato assoluto di velocità e quelle leggermente più grandi per il primato attraverso lo Stato Americano.

Il motore, perfettamente carenato, è un radiale a 14 cilindri Pratt & Whitney Twin Wasp da 1.000 cavalli. Insomma un velivolo assolutamente all'avanguardia per quei tempi.



Il proprietario e pilota è famoso nel campo del cinema di cui è un magnate, appassionato di aeronautica.

Suoi sono diversi film in cui, in uno di questi ad esempio, vede protagonisti qualcosa come un centinaio di aeroplani della prima guerra mondiale che combattono con un realismo impressionante. Famosissimo fu anche il suo progetto e la costruzione del più grande aeroplano del mondo, l'H. 4 Hercules, cioè l'idrovolante con otto motori che Hughes fece volare (un piccolo voletto) nel 1947.

Oltre a questo fece anche un bimotore da combattimento che, pur essendo avanzatissimo, non ottenne successo e se ne fece un solo prototipo.

# Ricordi e Sentimenti

... cinquant'anni fa... l'autore lasciava l'artiglieria da montagna per passare alla fanteria.

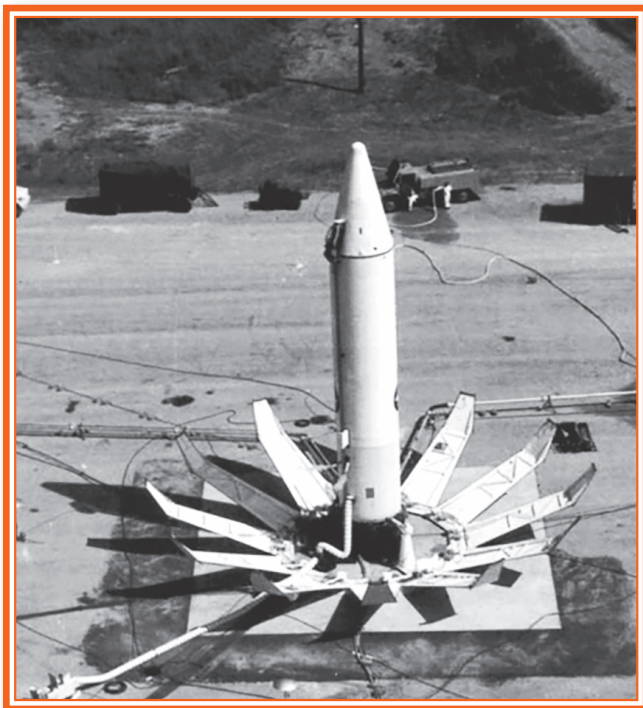
di Giovanni Battista Cersòsimo

Alla fine degli anni '50 anche l'Italia era stata presa dalla "missilite" e l'Aeronautica Militare Italiana aveva installato le sue prime basi missilistiche, prima nel settore Nord-Est e subito dopo in Puglia, nel fianco sud della N.A.T.O. A Padova operava la 1<sup>a</sup> Aerobrigata Intercettori Teleguidati, armata con missili "Nike" (i) in grado di difendere le regioni del Nord-Est, dove maggiore appariva il pericolo di un possibile attacco da parte del Patto di Varsavia.

Subito dopo, e per un periodo molto breve, l'Aeronautica Militare Italiana poteva andar fiera della 36<sup>a</sup> Aerobrigata Interdizione Strategica di Gioia del Colle, operativa dal 1960 al 1963 (ii) armata di missili intercontinentali "Jupiter", con una gittata di 2.500 chilometri, in grado di raggiungere, in brevissimo tempo, tutti gli obiettivi strategici più importanti dello schieramento avversario.

Il personale in servizio alle due Unità operative, tutto giovane e profondamente motivato, era stato qualificato negli Stati Uniti d'America, per i missili NIKE a Fort Bliss, in Texas ed a Lackland A.F.B. – San Antonio, Texas e Redstone Arsenal – Huntsville, Alabama, quello qualificato sui missili JUPITER (iii).

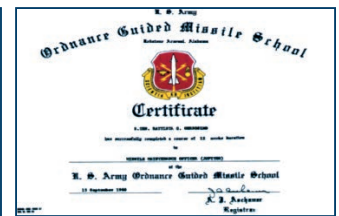
Il personale in servizio alla 36<sup>a</sup> Aerobrigata I. S. di Gioia del Colle aveva effettuato, per l'intero periodo di operatività dell'Aerobrigata, i lanci di esercitazione reale presso il Poligono di Cape Canaveral in Florida (U.S.A.), mentre quello in servizio alla 1<sup>a</sup> Aerobrigata I. T. aveva effettuato le sue esercitazioni di tiro reale inizialmente presso il poligono di Fort Bliss in Texas (U.S.A.) e successivamente presso il nostro Poligono di Tiro in Sardegna.



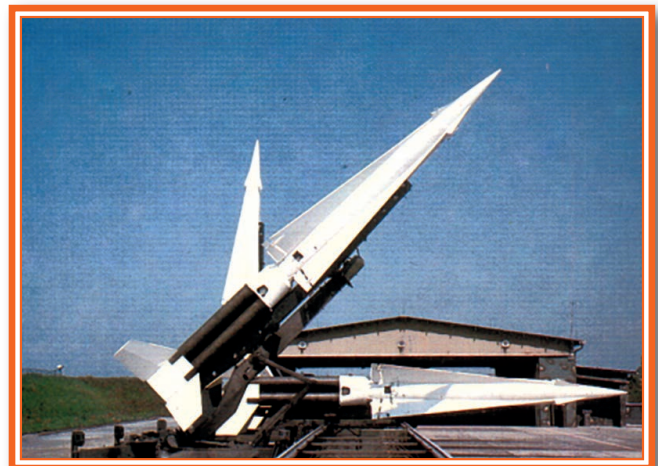
Il missile Jupiter si era rivelato estremamente vulnerabile quando, nel primo pomeriggio del 20 gennaio 1962, un MIG/17 del Pat-

to di Varsavia, volando a bassissima quota a pelo d'acqua sull'Adriatico, era riuscito ad eludere la sorveglianza delle Postazioni Radar allora in dotazione all'Aeronautica Militare Italiana e raggiungere l'Area di Lancio di uno dei Gruppi dell'Aerobrigata, per fotografare i suoi missili, chiaramente visibili sulle rispettive rampe di lancio (iv)

La crisi dei missili di Cuba del mese di ottobre dello stesso anno ed i successivi accordi tra le due grandi potenze del momento, U.S.A. ed U.R.S.S., di smantellare le munite basi missilistiche installate nel Sud Italia ed in Turchia per la N.A.T.O. in cambio del ritiro immediato dei missili che l'Unione Sovietica stava per installare a Cuba (v) avevano fatto tramontare la teoria della superiorità strategica del missile installato sulla terra ferma. L'autore, entrato in Aeronautica nel

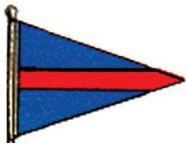


1958 (vi), negli anni 1960-1963 aveva prestato servizio al Comando della 36<sup>a</sup> Aerobrigata I. S. di Gioia del Colle dopo aver frequentato i previsti corsi di qualificazione sul sistema d'arma "Jupiter" negli Stati Uniti d'America e nel 1963, dopo lo scioglimento della 36<sup>a</sup> Aerobrigata I.S. era stato trasferito alla 1<sup>a</sup> Aerobrigata Intercettori Teleguidati di Padova, che lo aveva destinato inizialmente al Comando della 67<sup>a</sup> Squadriglia I. T. di Monte Calvarina, con l'incarico di "Capo Aerea Lancio".



Qualificato sul sistema d'arma missili "NIKE" presso la Scuola di Montichiari il 1° marzo 1966 assumeva il Comando della 66<sup>a</sup> Squadriglia I. T. allora con sede sull'aeroporto di Montichiari (vii)

# Ricordi e Sentimenti



28 marzo 1966 – Montichiari (BS): l'autore, che il 1° marzo ha assunto il Comando della 66a Squadriglia I.T. è il terzo da sinistra fra i suoi "Battery Control Officers"

La Squadriglia già il 1° luglio del 1966 era in grado di assumere lo stato di piena *prontezza operativa* presso la sua sede di rischieramento, con l'Area Controllo Tiro sul Monte Toraro, in provincia di Verona, l'Area di Lancio presso Folgaria, in provincia di Trento e la zona logistica a Tonezza del Cimone, in provincia di Vicenza. In considerazione delle prevedibili difficoltà di collegamento fra le tre aree nel periodo invernale, l'autore aveva fissato il suo ufficio presso l'Area Controllo Tiro di Monte Toraro, quella che più facilmente avrebbe potuto rimanere isolata a causa della neve, in effetti particolarmente abbondante nella stagione invernale 1966-1967. La scelta era stata particolarmente apprezzata dal personale della Squadriglia, che aveva avuto costantemente presente il suo Comandante in una delle aree di più difficile raggiungimento nella stagione invernale che si stava avvicinando.



Con il ritorno della primavera, cui era seguita una estate piacevole a quelle quote, tutto era rientrato nella normalità e il 23 ottobre del 1967, d'ordine superiore, l'autore lasciava il Comando della Squadriglia <sup>(viii)</sup>, perché destinato alla costituenda *Scuola Specialisti A.M. di Taranto* <sup>(ix)</sup>, presso cui era previsto il reclutamento e l'addestramento degli "allievi operatori missilisti" da destinare alla *1ª Aerobrigata di Padova*.

Lo sostituiva il Capitano A.A.r.s. in S.P.E. Ennio Capecechi, proveniente dall'Ufficio Addestramento dell'Aerobrigata: la cerimonia del passaggio delle consegne <sup>(x)</sup>, presieduta dal Maggiore A.A.r.s. in S.P.E. Franco Alberto de' Rose, del Corso NIBBIO \*\*, Comandante del 66° Gruppo I.T. era stata organizzata presso la Base Logistica di Tonezza del Cimone (VI).



Alla cerimonia erano intervenuti il:

- Col. Pilota Ettore Malosso, Comandante del 7° Reparto I.T. di Vicenza,
- Ten. Col. Pilota Rino Verza, già Comandante del 66° Gruppo I.T.,
- Parroco di Tonezza del Cimone, Don Luigi Tassoni,
- Sindaco di Tonezza del Cimone, Sig. Domenico Campana,
- Dott. Francesco de' Capoa, già "Battery Control Officer" della 66ª Squadriglia I.T.

Avevano fatto pervenire telegrammi di auguri ai Comandanti cedente e subentrante il:

- Gen. B.A. Franco Cominelli, Comandante della Iª Aerobrigata I.T. di Padova,
- Ten. Col. Pilota Fernando Peroni del Corso "URANO", già Comandante del 59° Gruppo I.S. di Gioia del Colle<sup>(xi)</sup>,
- Cap. Pilota Eugenio Tulipano del Corso "URANO\*\*" dall'aeroporto di Treviso,
- Cap. A.A.r.s. Riccardo Badiali, Comandante della 67ª Squadriglia I.T. di Monte Calvarina,
- Dott. Mario Danti da Milano e l'Ing. Pier Ludovico Ughi da Roma, già "Battery Control Officers" della Squadriglia,
- Dott. Franco Celso da S. Antonino di Susa (TO), già operatore missilista di leva, in servizio presso l'Area Controllo Tiro della Squadriglia.

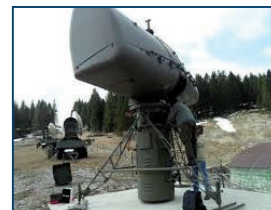
Dopo il vermouth offerto alle Autorità intervenute alla cerimonia, cui aveva partecipato tutto il personale della Squadriglia libero dal servizio nelle aree operative, il Comandante uscente ed il Comandante subentrante, accompagnati dal Comandante del 7° Reparto I.T. che aveva seguito con affettuosa partecipazione personale le difficoltà di natura logistica affrontate durante quel primo inverno di attività operativa della Squadriglia, si erano recati in Area Controllo Tiro ed in Area Lancio per un vermouth con il personale della Squadriglia in servizio H24 nelle due aree operative.

Il personale presente a Tonezza del Cimone e le Autorità intervenute avevano poi partecipato al "pranzo di corpo" che aveva concluso la cerimonia.



La 66ª Squadriglia I. T. di Monte Toraro, operativa dal 1966 al 1977 è stata uno dei presidi difensivi di quel periodo storico che ha preso il nome di "guerra fredda", fino al crollo del muro di Berlino del 1989.

L'Area di Lancio della Squadriglia è stata adibita di recente – a cura del Comune di Folgaria, della Provincia Autonoma di Trento e la collaborazione dell'Aeronautica Militare – ad allestimento museale, con possibilità di visite guidate da aprile a ottobre, cui partecipano numerose le scolaresche locali ed il personale in vacanza estiva nella zona<sup>(xii)</sup>.



Tutto quanto precede aiuta a ricordare la "guerra fredda", che l'autore ha ritenuto "meritevole di questo appropriato riporto divulgativo".

<sup>i</sup> cfr "La 1ª Brigata Aerea e i missili Nike" dello stesso autore, pubblicato da *Il Corriere dell'Aviatore* N.3, 2004.

<sup>ii</sup> cfr Deborah Sorrenti: *L'Italia nella guerra fredda, la storia dei missili Jupiter 1957-1963*, Edizioni associate Editrice Internazionale srl, Roma 2003 e John Lewis Gaddis: *La guerra fredda*, A. Mondadori Editore, Milano 2007.

<sup>iii</sup> cfr "Sulle ali della memoria – Una meravigliosa avventura", dello stesso autore, pubblicato da *Il Corriere dell'Aviatore*, N. 7/8, 2000.

<sup>iv</sup> cfr "C'era una volta la guerra fredda, quarant'anni fa un MIG/17 del patto di Varsavia violava clamorosamente il nostro spazio aereo", dello stesso autore, pubblicato da *Il Corriere dell'Aviatore* N.3/2002.

<sup>v</sup> cfr Philip Nash: "The other missiles of October", The University of North Carolina Press, U.S.A. 1997.

<sup>vi</sup> cfr "Ricordi e vita di un EX.A.U.C." dello stesso autore, pubblicato da *Il Corriere dell'Aviatore* N.5-6/2017.

<sup>vii</sup> cfr Dispaccio M.D. n° 6LP/AD1/2461/P6-1/2014 del 29.3.1966 (B.U. 1966 Dispensa 06/R del 1.6.1966, pag.238 e Mario Luppi: *L'arciere alato*, IBN Editore, Roma 2012.

<sup>viii</sup> cfr Ordine del Giorno N. 296 in data 23.10.1967 del Comando 66° Gruppo I.S. e B.U. 1968 – Dispensa 01/R – pag.25.

<sup>ix</sup> da cui il passaggio dall'artiglieria da montagna alla fanteria, cui faceva cenno il titolo dell'articolo.

<sup>x</sup> cfr Circolare n° 200 della Stato Maggiore Aeronautica, 2° Reparto – Ordine di Servizio – 1ª Sezione, Edizione 1958.

<sup>xi</sup> cfr "Il Generale Pilota Fernando Peroni del Corso URANO" dello stesso autore, pubblicato da *Il Corriere dell'Aviatore* N. 11-12/2011.

<sup>xii</sup> cfr Alberto Mario Carnevale, Eugenio Ferracin, Maurizio Struffi: *Cieli fiammeggianti – Dalla guerra fredda a Base Tuono – Leco del "Blazing Skies" e gli Hercules nucleari*, itinera progetti, Bassano del Grappa (VI), 2016.



Il Socio ANUA **Bruno Parente**, con lettera al Direttore, nel proporre le **sue riflessioni sulla Legittima Difesa**, ha permesso:

*“...Gli ufficiali in pensione sono parte della società, e partecipano alla vita sociale con i suoi vari aspetti: economici, politici, sociali. Ritengo quindi che la nostra rivista non debba trattare solo di aeronautica, ma anche della nostra vita dopo il servizio, da cui ormai siamo lontanissimi.*

*Che ne diresti di introdurre nella rivista una sezione riservata alle idee del personale, per un confronto e una discussione su argomenti ovviamente selezionati, e chiaramente riservati alla responsabilità personale?*

*La Direzione in pratica declinerebbe ogni responsabilità e qualunque partecipazione alle idee espresse, riservandosi il diritto di veto alla pubblicazione di qualunque cosa...”*

**U**n argomento di attualità, su cui vorrei aprire una riflessione e sollecitare un confronto. Ma così, da profano, senza pretese di esperienza di diritto. Solo un poco di fantasia.

**Scena prima:** Una signorile villetta fuori città, circondata da un piccolo parco ben curato. Altre villette sono sparse qua e là, nel complesso residenziale. Grate alle finestre. Ci vive un signore di 70 anni con la figlia quarantenne, divorziata, e la nipotina di 14 anni. Sono le 19, l'allarme non è ancora inserito, padre e figlia sono in soggiorno a guardare la TV, la ragazzina su una poltrona con tablet e cuffietta.

All'improvviso un rumore dalla cucina. Sarà il gatto? No, è lì addormentato sul puff... Un altro rumore, indefinito.... Il nonno, un poco allarmato, prende dalla tasca la chiave del cassetto in cui conserva un revolver, che ha pensato di tenere a portata di mano (per farsi coraggio, visti i tempi che corrono). Mentre guarda il revolver, indeciso, sente un altro rumore, più forte. Allora prende l'arma e si affretta verso la cucina. Non fa in tempo ad entrare che, dalla porta, vede una persona irrompere in casa dalla finestra spalancata, mentre un'altra sta per montare sul davanzale. Istantaneamente solleva il revolver e spara sulla prima figura, e la colpisce. Così da vicino è quasi impossibile sbagliare un bersaglio grosso. La seconda figura si ritira e scappa.

Solita routine: arrivano le forze dell'ordine, l'incursore è a terra ferito gravemente, ma... sorpresa... non è armato. Neppure un coltellino, solo un aggeggio con cui ha forzato la finestra della cucina. A terra, fuori, c'è il macchinario con cui hanno tagliato silenziosamente le inferriate esterne.

Epilogo plausibile dopo qualche anno di indagini e processi: **ECESSO DI LEGITTIMA DIFESA**, sproporzione nell'uso delle armi, tentato omicidio su uomo disarmato, condanna del nonno. Inoltre, risarcimento del presunto ladro per le ferite riportate e una residua invalidità permanente.

**Scena seconda:** stessa villetta, stessa famiglia, stessa situazione. Solo che la TV trasmette un programma un pò rumoroso, e il nonno va in cucina solo all'ultimo rumore più forte, senza neppure il tempo di pensare al revolver. E ovviamente le cose cambiano. Il primo uomo fa un balzo animalesco dal davanzale e salta addosso al nonno, lo atterra e lo riempie di pugni, fino a stordirlo. Nello stesso tempo il secondo irrompe nel soggiorno e, gridando come un ossesso, blocca la mamma e terrorizza la figlia, che rimane impietrita sulla poltrona. Al suo risveglio il nonno si ritrova legato su una sedia con un robusto nastro argentato (o il cordoncino della tenda?). La figlia è nella stessa situazione, mentre la ragazzina è seduta sul divano con l'altro uomo che la trattiene con un braccio intorno al collo.

E comincia la sequenza che tutti abbiamo letto sulle cronache o visto al cinema. Qualcuno ricorda “Arancia meccanica”? O un altro film meno farsesco? Primo obbiettivo: la cassaforte! Povero nonno, calci, pugni, occhi neri, labbra sanguinanti.... Prova a mentire: non c'è nessuna cassaforte. Ma dai, loro sono bene informati! E poi basta vedere come l'altro uomo tocca la nipotina, come minaccia di farle del male.... E la cassaforte è violata.

Che bel bottino: i gioielli di famiglia, di generazioni, i ricordi di una vita, e contanti, tutto finisce in un capace zainetto. Con calma, tanto non c'è stato allarme, nessuno ha sentito niente, nessuno può disturbare, la difesa è fuori

uso. C'è perfino il tempo di raccogliere le cose più belle della casa, argenteria, quadri, tutto quello che può entrare nel furgoncino parcheggiato fuori la villetta, nascosto dalla strada. Ma s'è fatta ora di cena, tanto vale fare uno spuntino. Il frigo è pieno e c'è del buon vino in casa, e l'euforia del colpo riuscito porta a bere, a diventare allegri. E allora perché privarsi del piacere del sesso? A quell'uomo son sempre piaciute le ragazzine, ed è facile trascinare la nipotina di là, e prenderla sadicamente, la sua prima volta. Poi è la volta dell'altro con la giovane signora, disperata e distrutta. A che serve reagire, con la figlia nelle mani di quell'uomo? E tutto è silenzio.

E ora? I due potrebbero andare via lasciando le tre persone legate e un'intera notte per dileguarsi, ma la natura prende il sopravvento: niente testimoni! E basta un sacchetto di plastica sulla testa, legato al collo, per consumare la tragedia. E alle forze dell'ordine, il giorno dopo, non resta che la consolazione di reperire tracce sufficienti per individuare i colpevoli, se schedati, o incriminarli, se catturati.

**Scena terza:** altro luogo, altra villetta, replica della scena prima. L'individuo ferito risulta essere uno di quelli della scena seconda. Il cerchio si chiude, e si domanda al giudice: c'è proporzione tra offesa e difesa? Ha fatto bene il nonno ad impedire che l'aggressore penetrasse nella casa, fermandolo al confine con la sua arma da fuoco? O lo condanniamo con le stesse motivazioni? Io non vorrei essere nei panni del giudice, ma la domanda purtroppo resta legittima: dove sono le armi nell'aggressione? Niente, neppure un coltellino (volutamente?). La legge attuale è inesorabile: stesso epilogo.

Ma mi dica, signor giudice, quale poteva essere la proporzione fra due criminali a mani nude e la famiglia? Come si è visto nella scena seconda, sono bastate le mani nude di un uomo deciso per neutralizzare un uomo più debole, e un sacchetto di plastica per uccidere. E sarebbe bastato un braccio intorno al collo per soffocare, o due mani per strangolare, o un calcio, o la testa nel lavandino pieno d'acqua, o altri mille modi. Caino non aveva armi per uccidere Abele, forse una pietra.

## Considerazioni personali:

**ALLA BASE DI TUTTO C'È L'UOMO CON IL SUO ISTINTO PRIMORDIALE, È LUI STESSO L'ARMA, UN'ARMA VIVENTE.**

È sempre stato così, nei secoli. E quindi il concetto della proporzione della difesa può valere, forse, per le situazioni di vita sociale fuori della nostra casa, dove tutti sono

legittimati a circolare, (anche se aggressioni letali con o senza armi avvengono spesso, fuori casa, ovunque, anche per un tamponamento). Ma lo stesso concetto dovrebbe fermarsi davanti casa mia, dove c'è un confine riconosciuto, dove nessuno dovrebbe entrare senza il mio permesso. E se qualcuno cerca di entrare, e non ho tempo di chiamare il 112, io non posso permettermi di esitare, e chiedermi o chiedere che intenzioni abbia, o quali armi abbia, per rispondere in modo proporzionato. Chi cerca di entrare, anche se disarmato, è un'arma vivente, e una volta entrato, e preso il controllo della casa e degli abitanti, è tardi per ogni domanda, per ogni scrupolo, tutto diventa possibile, anche "L'ARANCIA MECCANICA". E allora la massima difesa è legittima, perché non si può rischiare la vita di una famiglia sul dubbio: ladruncolo o arma vivente?

Già, la famiglia: l'estensione dell'uomo, la cellula fondamentale della società, che insieme alle altre famiglie di medesima lingua, cultura, storia e tradizioni abita un territorio ben definito che si chiama **PATRIA**. Articolo 52 della Costituzione: **LA DIFESA DELLA PATRIA È SACRO DOVERE DEL CITTADINO**. Sì, l'unico dovere definito sacro. È sacro perché, una volta violati in armi i confini della Patria, tutto sarebbe perduto, le famiglie che la compongono sarebbero alla mercé dell'aggressore. I confini della Patria, alla fine, non sono altro che la linea avanzata della difesa delle singole famiglie che la compongono, o del singolo uomo, i veri titolari del diritto alla vita e alla sua legittima difesa.

Ora, la Patria si difende a priori con un contingente in armi, ma all'occorrenza tutto il popolo viene chiamato alle armi. E anche dopo una sconfitta militare i cittadini sentono il dovere morale di prendere le armi per fare la **RESISTENZA** ed arrivare alla **LIBERAZIONE**. È già successo. Anche la famiglia si difende con un contingente armato di Pubblica Sicurezza, ma questo non può essere su ogniuscio di casa. Quindi è giusto che almeno un componente della famiglia, se vuole e se ne ha il coraggio e se ne assume la responsabilità, sia autorizzato a difenderla in armi, per impedire che un criminale ne prenda il controllo con esiti imprevedibili. Ma per essere efficace la difesa va fatta ai confini della casa, con qualunque mezzo.

Dopo, tutto potrebbe essere perduto.

Questa dovrebbe essere la base della legittima difesa, riconosciuta da ogni costituzione. E uno Stato che non riesca a rispettare il patto sociale col cittadino non ha il diritto di togliergli l'estrema difesa. E chi sbaglia paga.

*Bruno Parente*



Il Museo Storico ha sede nell'Idroscalo di Vigna di Valle, il più antico in Italia, sito sulla sponda sud del lago di Bracciano dove, nel 1904 per volontà del Maggiore del Genio Mario Maurizio Moris, padre riconosciuto dell'aviazione italiana, fu impiantato il primo Cantiere Sperimentale Aeronautico.

Qui volò nel 1908 il primo dirigibile militare italiano, l'N.1, opera degli ingegneri Gaetano Arturo Crocco e Ottavio Ricaldoni. Fanno da cornice al Museo, voluto e realizzato dalla Forza Armata per dare degna collocazione al patrimonio aeronautico italiano, le costruzioni e le strutture dell'Idroscalo, oggi unico sito di questo genere in Italia a mantenere intatte le caratteristiche architettoniche tipiche di un insediamento aeronautico sviluppatosi in un arco temporale che va dall'origine fino agli anni '60 del secolo scorso.

Il Museo Storico dell'Aeronautica Militare, con i suoi 13.000 m<sup>2</sup> di superficie espositiva coperta, è uno dei più grandi ed interessanti musei del volo esistenti al mondo. Disposto su quattro grandi padiglioni espositivi, il Museo accoglie al suo interno oltre 60 velivoli ed una cospicua collezione di motori e cimeli aeronautici di vario genere che raccontano, in sequenza cronologica, la storia del volo militare in Italia e quella degli uomini che ne furono protagonisti.

Il percorso si snoda attraverso i settori dedicati ai Pionieri, ai Dirigibili, alla Prima Guerra Mondiale (hangar Troster, inizio visita), all'epopea dei Voli Polari del Generale Nobile, alle Grandi Crociere di Massa, alla Coppa Schneider, ai velivoli tra le due guerre (hangar Velo), alla Seconda Guerra Mondiale e i grandi aeroplani (hangar Badoni), per terminare con l'ultimo padiglione illustrante la rinascita post-bellica dell'Aeronautica Militare Italiana, che comprende i velivoli a getto contemporanei (hangar Skema).

