

# *Il* CORRIERE *dell'*AVIATORE



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

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



LIBERTÀ



UNITÀ



2 GIUGNO 2020

Anniversario  
della  
**REPUBBLICA  
ITALIANA**

**VOLATO PIÙ IN ALTO**

*la scomparsa del  
Direttore del Corriere dell'Aviatore  
Gen. Sq. Mario Tancredi*



N. 7-8/2020

# IL CORRIERE dell'AVIATORE

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

**N. 7-8 Luglio-Agosto 2020**

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

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

Direttore editoriale  
**Claudio Debertolis**

Direttore Responsabile F.F.  
**Guido Morganti**

Redazione

**Guido Bergomi, Francesco Falcucci, Angelo Pagliuca,  
Luciano Sadini, Claudio Scura**

Segretario Generale ANUA

**Norberto Vassalli di Dachenhausen**

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



Impaginazione e Stampa: **STR PRESS srl**  
00071 Pomezia (Roma) • Via Carpi, 19  
Tel. 06.91251177 • Fax 06.91601961  
[www.strpress.it](http://www.strpress.it) • [info@essetr.it](mailto:info@essetr.it)

Stampato nel mese di giugno 2020

Numero di 60 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:

Pag. 1 Editoriale (Presidente Debertolis)

### IN MEMORIA del Gen. Sq. MARIO TANCREDI

Pag. 2 A Mario Tancredi

Pag. 3-7 L'Ultimo Volo di Mario Tancredi

### LA REPUBBLICA ITALIANA

Pag. 8-9 La giornata celebrativa del 2 giugno

Pag. 10 L'emblema della Repubblica Italiana

Pag. 11-14 I Giardini del Quirinale

### NOTIZIE DA "AERONAUTICA, DIFESA"

Pag. 15-18 L'AMI per l'Emergenza Covid19

Pag. 19 Addestramento linea Eurofighter

Pag. 20 F 35: 2.000 ore volate per l'addestramento

Pag. 21 Typhoon: 2000 ore di volo in Kuwait

Pag. 22 Difesa Aerea Nazionale – Base di Istrana operativa

Pag. 23 Termine XXXV spedizione in Antartide

Pag. 24-27 I nostri Velivoli da addestramento (2<sup>a</sup> parte)

Pag. 27-29 Ricognizione e sorveglianza

Pag. 29-31 Elicotteri

Pag. 32-34 La SVAM

Pag. 35 Giubileo Lauretano – Francobollo celebrativo

### RUOLO GENIO AERONAUTICO

Pag. 36-39 Il Corpo del Genio Aeronautico

### STUDI E PROGETTI

Pag. 40-41 I Nemici invisibili

Pag. 42-45 Il mezzo Aereo per la lotta contro gli Incendi

### Ricordi... Riflessioni... Sentimenti

Pag. 46-47 Traguardo centenario

Pag. 49-52 Breve storia di due grandi Imperi

### Informativa

Pag. 53 Assemblea sezione Roma

Pag. 54 Ricalcolo delle pensioni dei Militari

Pag. 55-56 Le Forze di Completamento

Pag. 56 Beneficenza della Sezione di Latina



## Editoriale



**M**ario Tancredi, questo nome ha un grande significato per noi. Ha avuto il significato di una persona straordinaria e generosa, un amico nell'Associazione, il nostro riferimento come nostra voce nella direzione di questo Corriere che porta la sua impronta. Ora ha il significato di un distacco sicuramente prematuro, non previsto, di una persona a cui tutti abbiamo spontaneamente e istintivamente voluto bene e che poteva dare ancora tanto. Accade che in un momento di distacco si sia portati a ricordare tutto il bene di chi ci ha lasciato e celebrarlo con i migliori aspetti riguardanti la sua memoria. Accade però anche che alcuni distacchi possano colpirci in modo più profondo e ci facciano riflettere di più. Per me è stato così, ma so bene che lo è stato per chiunque abbia conosciuto Mario. Vorrei tanto trovare le parole giuste per ricordarlo senza cadere nella retorica della celebrazione, quella in cui molti meriti vengono riconosciuti a posteriori e forse esagerati. Ecco che ci sono degli elementi che per lui rendono questa retorica impossibile. Ad esempio, l'articolo che Giuseppe Lenzi ha scritto in questo numero era stato redatto prima che ci lasciasse, come spontaneo atto di affetto per ulteriormente ringraziarlo di quello che aveva dato all'associazione con la direzione del Corriere. Io stesso lo avevo ringraziato per tutto quello che aveva fatto e gli avevo anche chiesto di poter rimanere ancora un po' con il suo nome sulla rivista perché sostituirlo non era semplice, e lui non lasciava trasparire la vera gravità del suo male. E ricordo tutti i nostri ultimi dialoghi, con sempre la sua generosa preoccupazione di assicurare un futuro alla pubblicazione. Poco diceva del suo male, molto pensava ancora a dare. Era così rassicurante parlare con lui, sempre positivo, sempre discreto, sempre alla tranquilla ricerca di una soluzione concreta, mai una critica esplicita verso qualcuno, signorilità anche nell'indicare qualcosa che non andava. Ora qual è la riflessione che questo distacco porta, valutando una perdita incommensurabile. È il capire quanto lui effettivamente interpretasse con naturalezza quei valori che rendono grande e di grande ausilio al Paese la nostra Aeronautica. Ho parlato di alcuni di questi valori negli editoriali precedenti, quelli che l'ANUA deve ben evidenziare ed esaltare. Primo fra tutti lo spirito di servizio, poi la preparazione e la competenza, poi la volontà a operare sempre bene, al massimo delle proprie capacità. Tutti noi, militando o avendo

militato nella nostra Aeronautica, abbiamo interpretato questi valori, perché la nostra Istituzione ci chiedeva questo. E sicuramente noi accettiamo e abbiamo accettato volentieri questa richiesta, altrimenti la divisa azzurra non si indossa. Altra cosa però è avere questi valori innati nel nostro essere e quindi seguirli pienamente anche senza avere più questo "obbligo", questo dovere istituzionale. Spirito di servizio significa mettersi con generosità a disposizione degli altri, è uno dei valori umani in assoluto più positivi, tra quelli che migliorano il clima del mondo, che generano la solidarietà e il senso di far parte di una famiglia umana dove ci si aiuta. Ma non è per nulla un valore scontato, anzi, l'egoismo, la rissosità, il criticare aspramente, il vedere la pagliuzza nell'occhio dell'altro, trascurando la propria trave, è all'ordine del giorno. Per questo fa decisamente bene la presenza di una persona che invece interpreta i valori umani più alti e dà con naturalezza, senza preoccuparsi di ricevere. E ora non voglio appunto, come ho detto prima, cadere nella retorica, descrivendo Mario come un santo eccezionale, no lui era profondamente umano, straordinario nella sua spontanea generosità, ma umano perché umani sono i valori che interpretava, senza esagerazioni. Aveva trovato nel dedicarsi alla nostra pubblicazione un modo di mettersi ancora al servizio degli altri in modo concreto, intelligente, e certo non era l'unica sua opera, ma era quella che all'ANUA dava tanto valore aggiunto. E naturalmente in questo metteva la sua preparazione e il suo perfezionismo, nella cura di ogni dettaglio. E oltre la rivista, la sua presenza in ogni contesto importante dell'Associazione ha portato sempre un contributo di positività e buon senso che ci mancherà molto. Ci mancherà, ma resterà permanentemente come un modello di riferimento e di comportamento a cui avvicinarsi il più possibile. Ognuno di noi, in divisa azzurra, ha di fatto due famiglie. La famiglia aeronautica di Mario, cioè noi, sente molto forte questo distacco da lui e possiamo immaginare quanto distacco e vuoto possa provare la sua prima famiglia, a cui rivolgiamo tutta la nostra solidarietà e il nostro affetto. Mario aveva scelto l'ANUA come sua seconda casa e questa casa rimane aperta a tutta la sua famiglia. Noi speriamo di vederli molto spesso tra noi.

**Addio Mario, nel profondo e vero significato di questo saluto.**

*Claudio Debertolis*

## AL DIRETTORE Mario TANCREDI

*Il ricordo della Redazione del Corriere dell'Aviatore*

*"Era già l'ora che volge al disio..."*

Con questo incipit inizia l'articolo che il Direttore Mario Tancredi aveva scritto nel secondo numero del Corriere dell'Aviatore di quest'anno. Sentendo venir meno le forze necessarie a sostenere l'impegno non indifferente e che ben conosceva, aveva manifestato con rammarico la necessità di lasciare in altre mani la Direzione del Corriere. Il suo saluto era rivolto a tutti i lettori, ai colleghi, agli amici ed alle persone alle quali in dieci anni, nel ruolo di Direttore del Corriere dell'Aviatore, aveva messo a disposizione la sua cultura ed esperienza accumulate in una vita dedicata al servizio della Forza Armata e del Paese. La Redazione ha compreso subito le necessità del suo Direttore e per il profondo rispetto a chi tanto ha dato al nostro periodico, si è resa disponibile in modo compatto ad assolvere tutto quanto necessario pur di mantenere attiva la sua guida. Da persona sensibile e nello stesso tempo concreta, ci ha benevolmente compresi aderendo alla richiesta del nostro Presidente Nazionale di rendersi ancora disponibile come Direttore Responsabile del Corriere dell'Aviatore affidandosi alla Redazione per tutto il processo editoriale. Nell'ultimo periodo, sapendo che gli avrebbe fatto piacere e per quanto compatibile con la sua salute, la Redazione lo ha reso partecipe delle attività edito-



*Il Generale di Squadra Mario Tancredi*

riali ricevendo anche i suoi graditi interventi e commenti.

Ma ahimè, suo malgrado, se ne è andato, quasi in punta di piedi come se non avesse voluto disturbare, con lo stile signorile che lo ha sempre contraddistinto.

Se ne è andato da Direttore del Corriere dell'Aviatore.

Non è certamente per l'importanza di questo suo ultimo incarico tenuto conto che di incarichi ne ha ricoperti molti e molto importanti, ma per quel ruolo che ha svolto per tanti anni ed a cui ha reso onore impegnandosi con le capacità che emergevano dalla sua preparazione culturale e volontà di contribuire fino all'ultimo alla Comunità Aeronautica alla quale ha dedicato tutta la sua vita. Ha reso lustro all'AM ed alla nostra Associazione guidando con encomiabile stile ed abnegazione il nostro principale strumento divulgativo.

Se ne è andato lasciandoci in dono un chiaro esempio di comportamento di Ufficiale e Gentiluomo. È per questo e per tutto ciò che è stato capace di trasmetterci che gli rivolgiamo un profondo e sincero ringraziamento ed un ultimo saluto:

**Sig. Generale, caro Direttore, caro Mario sei stato il nostro Maestro, un esempio, un amico e tale rimarrai, indimenticato, nei nostri ricordi.**

**LA REDAZIONE**

## Gen. Sq. Mario Tancredi

*Direttore del Corriere dell'Aviatore*

*Nato a Pisciotta, in provincia di Salerno, il 1° novembre 1938, dopo il Diploma di Maturità Classica inizia la carriera di Ufficiale presso l'Accademia Aeronautica di Nisida il 23 ottobre 1958, fino al 1962 con il Corso "Turbine II".*

*Promosso Capitano il 1° aprile 1965, dopo poche settimane ha l'incarico di Direttore del C.D.A. Reparto Logistico Presidiario del Comando Aeroporto di Milano Linate. Trascorre la sua carriera a Milano fino al 14 gennaio 1988, dove, con il grado di Colonnello, avuto il 31 dicembre 1982, viene trasferito a Roma con l'incarico di Ufficiale a disposizione del Direttore Generale Telecomdife. Promosso Maggiore Generale (attuale Generale di Brigata) il 31 dicembre 1992, assume l'incarico di Capo 4° Reparto Telecomdife di Roma. Promosso Generale di Divisione il 29 dicembre 1999, assume l'incarico di Generale del Ruolo delle Armi, incarico che ricoprirà fino a fine carriera. Verrà Promosso Generale di Squadra in data 1° gennaio 2001, per la prima volta nella storia del Ruolo delle Armi. Tra gli incarichi ricoperti si riporta Direttore ff. 1° R.I.V. di Milano Linate dal 12 luglio 1979, Direttore D. T. TLC e AV 1ª Regione Aerea Milano dal 15 ottobre 1981, Capo Divisione 10ª Divisione 4° Reparto Telecomdife dal 1° febbraio 1988, Capo Divisione 9ª Divisione 4° Reparto Telecomdife dal 1° luglio 1989, Capo 4° Reparto Telecomdife dall'8 gennaio 1992, Capo 3° Reparto I.T.A.V. di Roma dal 12 settembre 1996 e Comandante Brigata Spazio Aereo di Roma Centocelle dal 1° marzo 1999.*

## L'ULTIMO VOLO DI MARIO TANCREDI

di Giuseppe Lenzi



Grande Ufficiale  
Ordine al Merito della Repubblica Italiana



*Il Generale di Squadra Mario Tancredi*

Generale di Squadra e Direttore del Corriere dell'Aviatore



Mesiano Domenico, Messina Oreste, Susini Gianpaolo, e tant'altri gloriosi aviatori del Turbine II, sono da oggi nuovamente in ala con **Mario Tancredi** che li ha raggiunti sui luminosi sentieri dell'eternità.

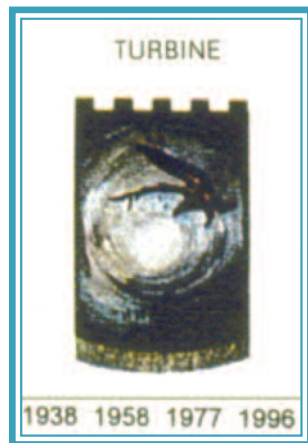
Il volo era partito da Nisida il 1° ottobre del 1958 quando sul vasto piazzale del piccolo isolotto ad ovest di Napoli si riunirono, in rigoroso “ordine sparso” 106 allievi uff.li piloti italiani e 4 andini che dalle rarefatte altezze di Cuzco, impero degli Inca, si ritrovarono catapultati nelle lunghe camerate colme di salsedine del nostro azzurro tirreno meridionale. L'ufficiale designato all'accoglienza verificò che tutti i vincitori del concorso fossero presenti: Angelini Gabriele... D'Ippolito Cesare... Giacomelli Giuseppe... Toscani Giovanni... Vasta Carmelo... e via via fino Zanin Giancarlo. C'erano tutti. E su tutti, di lì a poco, sventò gagliardo il motto del Corso: *“Vi et impetu turbinis”*



I “Turbiniti” potevano iniziare la loro meravigliosa avventura al servizio della Patria e dell'Aeronautica Militare allora ancora incerta nel suo librarsi nell'aria.

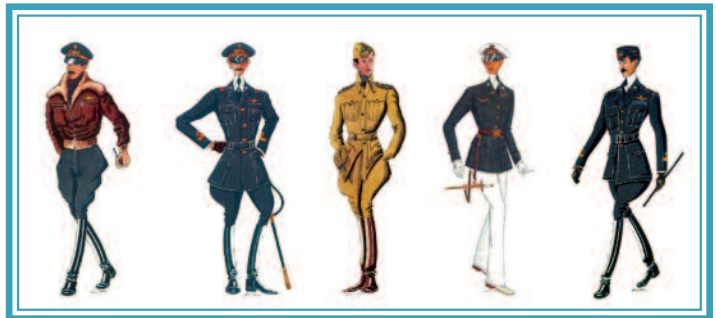
Gli anni di Nisida volarono veloci e, come da sempre accade, furono 106 le rotte diverse su cui i S. Ten. del Turbine II iniziarono la loro vita operativa nei reparti di volo e territoriali lì dove furono accolti da ufficiali “anziani” gente che, per capirsi, erano reduci da una guerra..... perduta.

Impossibile tracciare, seppur in breve un disegno, dell'intero arco della carriera di tutti gli ex allievi del Turbine II. Sta di fatto che una volta aggrediti dalla crudeltà dell'età e del tempo, vi fu chi ritenne definitivamente conclusa la propria avventura aeronautica e chi, sospinto dal desiderio di vivere e rivivere quegli anni gagliardi, s'impose interessi aviatori i più vari: il collezionismo, le immagini degli anni accademici e di reparto, la storia degli albori dell'aviazione, i viaggi nei numerosi musei aeronautici del mondo. E vi fu chi, unico fra il centinaio di ex allievi di “NISIDA 1958”, riposte in naftalina le scintillanti uniformi di gala e di volo, pensò di dedicarsi all'onerosa pub-



blicistica storico-aeronautica e dirigere una rivista mensile che, negli anni più recenti, ha assunto contenuti e veste tipografica di prim'ordine.

Il compito che attendeva il Gen. Tancredi fu oneroso perché ereditare la sapienza “giornalistica” e gestionale di prestigiosi



ex Direttori: Ubaldo Pellegrini, Luigi Tozzi, Marcello Giambi Bonacci, Luigi Tozzi, (bis) William Maglietto, Renato Puri, Giulio Sisti, Leopoldo Ruggeri, Silvano Bronchini e Gaetano Castaldi, costituiva un onere morale di sommo impegno.

E fu così che dieci anni or sono il Generale di Squadra **Mario Tancredi** esordì sull'azzurro proscenio del **Corriere dell'Aviatore**. Seguirono anni di dedizione assoluta alla

## 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

rivista che, nel tempo si è evoluta, sotto il profilo tipografico, trasmutando dagli articoli "passati" in ciclostile alla stamperia a quelli trasmessi via WEB. Una vera rivoluzione copernicana per chi, nato più di ottanta anni fa, aveva iniziato con lo sfo-

gliare le riviste che esalavano acidi d'inchiostro ed annerivano le dita. Questa la breve premessa alle riflessioni che seguono.

**Oggi, 27 maggio, nel medesimo giorno in cui circa settant'anni fa fu fondato il Corriere, l'ultimo dei suoi Direttori Responsabili ci ha lasciati provocando in noi tutti un turbinio di emozioni e di dolore che sarà difficile dissipare.**

La direzione di una rivista a diffusione nazionale, ma destinata anche a numerose realtà extranazionali, che ne hanno chiesto copia, non è cosa agevole. Occorre padroneggiare una profonda conoscenza del vasto panorama editoriale aeronautico e, quindi, coltivare, con costanza ed acume, tutti i poliedrici aspetti del mondo aeronautico in perenne evoluzione.

Mario Tancredi si dedicò allo studio della copiosa produzione aeronautica esistente e che maggiormente sentiva attuale al fine di "selezionare" con sapienza e misura gli argomenti che maggiormente avrebbero potuto soddisfare la sete di conoscenza della vasta e variegata platea dei lettori e delle lettrici.

Piace immaginare quanto tempo prezioso il Direttore abbia voluto dedicare

ai suoi libri preferiti

(*ne espongo una ideale campionatura*) di cui, ebbe la cortesia di inviarmi le immagini, perché potessi

meglio documentarmi e ben apprendere ciò che occorreva conoscere per corredare le mie minuscole ambizioni editoriali.



# VOLATO PIÙ IN ALTO

Ed è da queste fonti librarie che Lui ha attinto a piene mani per narrare storie, aneddoti, esperienze, conoscenze e perizie di tenore squisitamente aviatore e profondamente umane”. Non saremmo “aviatori giusti” se, oggi, non secondassimo il desiderio, pari al dovere, di esprimere tutta la nostra profonda riconoscenza per l’illuminata e decennale direzione del nostro Corriere. Pregiato bimensile che ha conseguito vette mai prima conseguite in termini di qualità di pensieri espressi e risultati numerici raggiunti.



Il Corriere, nella gestione del Presidente Nazionale M. Majorani e, più di recente del Gen. C. Debertolis, s’è rivelato una democratica ed aperta palestra di opinioni accessibile a chiunque l’abbia voluta raggiungere con i propri scritti. Quali che fossero; senza censura alcuna.

Il bellissimo saluto che Mario Tancredi (*Il Corriere*, marzo 2020) ha fermato nella policromia delle pagine, ha raggiunto mente e cuore di tutti i Suoi sinceri estimatori. Noi non potremo mai dimenticare

il Suo lungo ed operoso impegno, umano ed editoriale, per far giungere, puntuale, nelle nostre case, le patinate pagine.

È di tutta evidenza che i brillanti risultati conseguiti dal nostro Corriere sono il frutto, anche, della vasta ed impareggiabile esperienza della lunga vita militare di Mario Tancredi entrato in Accademia sette giorni prima del suo ventesimo compleanno, per spiccarne il decollo verso lidi più sereni e familiari nel 2001, dopo 43 anni di “stellette” vissuti e volati onorando il motto dei gloriosi Corso Turbine.



## Saluto, nel giorno del congedo, del Presidente C. A. Ciampi



# VOLATO PIÙ IN ALTO

Ed in quegli anni operosi ed altamente impegnativi assolve a prestigiosi incarichi in F.A. Con la sua abilità diplomatica e l'alto senso del dovere ha contribuito in modo rilevante all'istituzione della Brigata Spazio Aereo di Roma Centocelle, di cui fu il primo Comandante. Successivamente ha rivestito il prestigioso incarico di Generale del Ruolo delle Armi.

Nel suo ultimo saluto ai lettori, Mario non ha voluto tralasciare nessuno dei ricordi e dei fatti più significativi che hanno segnato la Sua saggia direzione. Ed in special modo nel "pezzo" del marzo 2020 è emersa tutta la Sua ammirevole diplomazia di pensiero nel delineare il futuro impegno "co-associativo" che ci attende al varco e del quale Lui confidava la realizzazione "unificatrice". Argomento effervescente e difficile, al quale il Direttore non si sarebbe mai sottratto ben consapevole che le Sue previsioni avrebbero colliso con le contrastanti aspettative dei cinque "presidenti" supportati, ciascuno, dai propri sostenitori.

C'è da temere che, come ipotizzato dalla saggezza del Direttore:

*"Il progetto di rinnovamento continua ad apparire di non facile realizzazione e può sembrare fuori dalla nostra portata. Solo sotto la guida della Forza Armata e con il consenso politico si potrebbe arrivare a configurare una Associazione in grado di consolidare la giusta consonanza tra il personale AM in servizio ed in congedo, e la società"*

Il cammino verso una sperabile unificazione di tutti gli "AVIATORI D'ITALIA" nel senso auspicato dal Generale Mario, si appalesa arduo, ma non perciò inattuabile. Credo, anzi, che non potremmo onorare in modo migliore la Sua memoria se non col perseguire, se ne saremo persuasi, quel Suo garbato auspicio ad una grande alleanza di tutti gli AVIATORI. La probità dell'uomo, la Sua generosità, l'alto senso dell'onore e del dovere che ha profuso, silente, con l'esempio e con la profonda devozione alla nostra Aeronautica, impongono, a noi tutti che oggi lo piangiamo con animo rattristato, di prodigarci, al meglio delle nostre umane possibilità, per essere degni eredi di quel Direttore eccellente e di quell'Ufficiale esemplare.



**Ciao Mario!**



27 maggio 2020

*Giuseppe Benzi*

Presidente ANUA Napoli



## LA GIORNATA CELEBRATIVA DEL 2 GIUGNO

*Inusuale ma viva ricorrenza della Repubblica Italiana*

**D**ecisamente diverso questo 74° anniversario della nascita della nostra Repubblica. L'appuntamento con la consueta Parata Militare che solitamente richiama un pubblico numeroso, quest'anno è stato annullato a causa dell'emergenza sanitaria. Una giornata necessariamente sobria ma forse anche più sentita dagli Italiani che hanno potuto seguire in diretta televisiva gli eventi della giornata iniziando con la cerimonia all'Altare della Patria. Il nostro Presidente della Repubblica, Sergio Mattarella accompagnato dalle più Alte Cariche dello Stato, ha depresso una coro-



perso la vita per conquistare l'Unità e la Libertà del nostro Paese, elementi fondanti incisi sulle sommità marmoree dei propilei del Vittoriano e rappresentati anche dalle due quadrighe poste alla sommità del maestoso monumento. Una giornata che celebra in particolare quell'evento significativo che si svolse il **2 giugno del 1946** con il quale il Popolo Italiano fu chiamato a scegliere la forma di Stato che

avrebbe dovuto governare l'Italia al termine della II Guerra Mondiale. I passaggi storici sono noti iniziando proprio da quel giorno in cui si svolse il Referendum, seguito dal 10 giugno 1946

quando alle ore 18:00, nella sala della Lupa a Montecitorio, la Corte di Cassazione proclamò ufficialmente il risultato del Referendum iniziando così la sequenza di eventi che portarono all'attuale ordinamento della Repubblica Italiana.

La ricorrenza che quest'anno ha trovato l'Italia impegnata a contrastare una crisi sanitaria e sociale senza precedenti, ha forse, in qualche modo, rinnovato il senso di comunità nazionale. La dimostrazione si può ravvisare nelle espressioni di entusiasmo derivato dalla profonda emozione di chi ha assistito direttamente o indirettamente al "Grande Abbraccio Tricolore" della Pattuglia Acrobatica Nazionale dell'Aeronautica Militare che, con il sorvolo in sequenza di tutte le regioni italiane, ha disegnato nel cielo italiano, con i fumi colorati, un grandissimo **Tricolore** trasmettendo un messaggio di Unità e Solidarietà grande come tutta la nostra penisola.

A suggellare questo saluto l'ultimo sorvolo su Roma, sull'Altare della Patria concomitante alla

deposizione della corona di allora da parte del Presidente della Repubblica.



*La deposizione della corona al Vittoriano*

na di allora al Sacriario del Milite Ignoto. Gesto altamente simbolico di riconoscenza verso tutti coloro che hanno combattuto e

### *Festa della Repubblica (cenni storici)*

**Il 2 giugno 1946** gli italiani furono chiamati a votare, tramite referendum istituzionale, quale forma di stato dare al Paese appena uscito dalla Seconda Guerra mondiale. Fu la prima votazione a suffragio universale indetta in Italia, con la partecipazione al voto delle donne. Dalle urne, il verdetto: con 12.718.641 voti (contro 10.718.502 favorevoli alla monarchia e 1.498.136 schede nulle o bianche) si sancì la nascita della Repubblica Italiana dopo più di 80 anni di governo della casa reale dei Savoia. Il risultato definitivo venne comunicato il 18 giugno 1946; il re Umberto II partì per l'esilio in Portogallo.

**Il 1° luglio** fu nominato il primo presidente della Repubblica, Enrico De Nicola, e il primo presidente del Consiglio, Alcide de Gasperi. **Il 1° gennaio 1948** entrò in vigore la nuova **Costituzione della Repubblica Italiana**.

# L'ANNIVERSARIO DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Il tour della PAN, iniziato il 25 maggio, si è concluso il 2 giugno a Roma dopo il sorvolo di tutte le regioni italiane.

- lunedì 25 maggio: Trento, Codogno, Milano, Aosta.
- martedì 26 maggio: Genova, Firenze, Perugia, L'Aquila
- mercoledì 27 maggio: Cagliari, Palermo.
- giovedì 28 maggio: Catanzaro, Bari, Potenza, Napoli, Campobasso.
- venerdì 29 maggio: Santuario Loreto, Ancona, Bologna, Venezia, Trieste.
- martedì 2 giugno: Roma**



In occasione di questa ricorrenza nazionale, il Presidente della Repubblica Sergio Mattarella ha inviato al Capo di Stato Maggiore della Difesa, Generale S.A. Enzo Vecciarelli, un messaggio di saluto per le Forze Armate. Condividendo le parole del nostro Presidente anche noi esprimiamo il nostro ringraziamento alle Forze Armate per il loro quotidiano impegno nei compiti asse-

gnati oltre ad un rinnovato pensiero a coloro che, nel tempo, hanno sacrificato la loro vita per il nostro Paese.

**Ci uniamo quindi al saluto ed esprimiamo un caloroso e sentito ringraziamento alla nostra PAN all'Aeronautica Militare, alle Forze Armate con un "Viva la Repubblica Italiana".**

## Messaggio del Presidente della Repubblica

*«Settantaquattro anni or sono il popolo italiano scelse la Repubblica.*

*Non tutti i cittadini poterono partecipare al referendum: dai militari ancora in attesa di essere rimpatriati da campi di prigionia, agli abitanti di province non ancora restituite alla sovranità italiana, il nostro Paese pagò anche in questo il prezzo di una guerra divenuta sempre più aspra e che contò un numero mai registrato prima di vittime civili.*

*La ricorrenza di quest'anno vede l'Italia, insieme alla Comunità Internazionale, impegnata a contrastare una crisi sanitaria, sociale ed economica senza precedenti.*

*Le Forze Armate, con il loro contributo, si sono dimostrate ancora una volta una risorsa di alta professionalità, dotata di spirito di sacrificio ed efficienza su cui la Repubblica sa di poter contare. I militari offrono quotidianamente testimonianza di generosità e abnegazione attraverso uno sforzo encomiabile nelle corsie degli ospedali, sulle strade e nel territorio per la sicurezza, in cielo e in mare per il trasporto logistico-sanitario. Le precauzioni e le restrizioni, necessarie per fronteggiare la difficile congiuntura sanitaria, non consentono di svolgere né la tradizionale sfilata a Roma né le manifestazioni locali, nelle quali è essenziale il contributo delle Forze Armate.*

*I valori di rispetto dei diritti, solidarietà, umanità, che animano costantemente il vostro operato, in Italia e nei teatri di crisi, al servizio della pace, della democrazia e della sicurezza, trovano fondamento nella Costituzione e incontrano la riconoscenza dei nostri concittadini.*

*Nel celebrare l'anniversario di fondazione della Repubblica rivolgo un deferente pensiero a quanti hanno sacrificato la propria vita in Italia e all'estero, in pace e in guerra. I Labari decorati e i Medaglieri sono un patrimonio morale che vi contraddistingue e che la Repubblica onora. Ai militari di ogni ordine e grado giungano, nel giorno della Festa di tutti gli Italiani, i più fervidi auguri e sentimenti di gratitudine e l'apprezzamento per l'insostituibile apporto offerto al bene comune nostro e della intera Comunità Internazionale.*

*Viva le Forze Armate, viva l'Italia».*

## L'EMBLEMA DELLA REPUBBLICA ITALIANA

### *Il simbolo identificativo dello Stato Italiano*

**D**opo il referendum del 1946 con il quale gli Italiani scelsero la Repubblica come forma di Stato, fu necessario apportare modifiche alla struttura dello Stato Italiano attraverso la revisione degli equilibri tra i vari Poteri e la redistribuzione dei vari ruoli politici, giuridici, amministrativi, ecc. Nell'arco di un paio di anni in cui i numerosi lavori vennero portati a completamento, furono affrontati aggiornamenti e modifiche anche di aspetti meno conosciuti ma certamente non meno importanti. Fra questi l'emblema che doveva rappresentare la Repubblica Italiana. Come tutti i simboli rappresentativi della nostra Nazione è stato necessario procedere alla sua definizione con



*L'Emblema della R.I.*



*Paolo Paschetto*

un procedimento formale deciso dal primo Consiglio dei Ministri della neo costituita Repubblica Italiana nella sua riunione del 27 ottobre 1946. L'incarico fu affidato ad una Commissione presieduta dall'onorevole Ivanoe Bonomi. Fu bandito un concorso nazionale in cui furono date due sole indicazioni: obbligo di utilizzo della "Stella d'Italia" e nessun simbolo o riferimento ai partiti politici. Il compenso per i primi cinque disegni era previsto in Lire 10.000. Furono ricevuti oltre seicento bozzetti e tra questi ne furono selezionati cinque. Di fatto il primo concorso si era trasformato in una sostanziale preselezione allo scopo di restringere il campo sia nella selezione degli autori sia per impostare meglio il disegno finale. Infatti ai cinque vincitori fu chiesto di presentare cinque nuovi disegni questa volta su un tema più definito: "Una cinta turrita che abbia forma di corona, circondata da una ghirlanda di fronde della flora italiana, in basso la rappresentazione del mare, in alto la Stella d'Italia in oro ed infine la parola Unità e Libertà". Vinse il disegno proposto dal piemontese Paolo Paschetto, e fu inoltrato al governo per l'approvazione che non fu data perché sembra-

va rappresentasse "una tinozza" e quindi non idoneo allo scopo. Fu istituita una seconda commissione, alla cui presidenza fu posto il senatore Giovanni Conti, che bandì un secondo concorso fornendo ai concorrenti riferimenti per l'emblema che fossero orientati alla rappresentazione del lavoro in riferimento al primo articolo della nuova Costituzione Italiana che recita "L'Italia è una Repubblica democratica fondata sul lavoro". Vinse nuovamente lo stesso Paolo Paschetto con un nuovo disegno che questa volta fu accettato all'unanimità fatto salvo alcuni piccoli ritocchi all'araldica. Il risultato finale è quello che oggi osserviamo nel simbolo conosciuto ed ampiamente diffuso, Una Stella bianca a cinque punte con bordi in rosso che rappresenta l'Italia, centrata su una ruota dentata simbolo del Lavoro e del Progresso, un ramo di Ulivo posizionato sulla sinistra che rappresenta la volontà di Pace mentre sulla destra un ramo di Quercia che rappresenta la Forza Morale e Fisica. Alla base un nastro rosso indica chiaramente la scritta "Repubblica Italiana". Il disegno completato fu poi portato in Assemblea Costituente dove, accompagnato da qualche distinguo, fu approvato nella seduta del 31 gennaio 1948 e da quel momento utilizzato come rappresentazione della nostra Repubblica.

### *Origini del Simbolo*

*Il simbolo della Stella d'Italia o "Stellone" è una rappresentazione dell'Italia e per conoscere la sua origine bisogna risalire secoli di storia. I primi riferimenti li troviamo nell'antica Grecia dove si osservava il corpo celeste di Venere (Esperia), la stella della sera, ed era associato all'occidente. Stesicoro, nel raccontare la leggenda di Enea, ne descrive il ritorno nella terra dei suoi antenati, l'Italia, guidato da Venere, la materna stella della sera. La toponomastica dell'epoca romana rafforzò il concetto definendo l'Italia come il territorio dove tramontava la stella di Venere. L'identificazione dell'Italia con la Stella viene ripreso nel 1600 dall'accademico scrittore Cesare Ripa abbinandola ad una figura di donna turrita creando così la personificazione allegorica dell'Italia, immagine ripresa anche nel periodo del Risorgimento e richiamata anche dall'emblema dei Savoia. Nel tempo sempre più frequentemente si osserverà questo abbinamento dell'Italia ad una figura femminile "turrita" sormontata da una stella.*



*L'allegoria dell'Italia di Cesare Ripa*

## I GIARDINI DEL QUIRINALE

*Per mantenere viva una consuetudine molto apprezzata dagli italiani*

*di Guido Morganti*

Nell'ormai lontano 1993 l'allora Presidente della Repubblica Italiana Luigi Scalfaro, riconducendosi ad una analoga opportunità offerta ai Romani nel 1849 durante il breve periodo in cui la città fu governata dalla Repubblica Romana, decise di aprire i giardini del Quirinale al pubblico in occasione del 2 giugno, giornata dedicata ai festeggiamenti per l'anniversario della costituzione della Repubblica Italiana. Tale opportunità si è poi trasformata in una ininterrotta tradizione e che purtroppo quest'anno non si è svolta a causa dei noti vincoli sanitari. Ciò non toglie che si possa almeno conoscere questo bellissimo e storico lembo verde nel cuore di Roma attraverso una breve descrizione in attesa di poterlo visitare quando sarà possibile riprendere le normali attività. La visita infatti può essere svolta anche senza attendere il 2 giugno del prossimo anno grazie alla decisione del Presidente Sergio Mattarella che già da cinque anni ha aperto i giardini alle



*La Porta Giardini del Quirinale*

villa rinascimentale sul colle del Quirinale, o Montecavallo, appartenente al colto Cardinale Oliviero Carafa, con annessa un grande vigna con orti e giardini, ideali per prendere il fresco nei periodi estivi. La Vigna del Quirinale, come veniva chiamata allora, era molto rinomata per la posizione panoramica e piacevolmente esposta alla brezza del classico ponentino romano e si estendeva dalla odierna piazza del Quirinale sino ai pendii del rione Trevi. Nei secoli successivi furono annesse proprietà confinanti per l'ampliamento del parco e fu eretto un massiccio muro di recinzione difensiva; furono sviluppate opere idrauliche per l'approvvigionamento idrico, commissionate nuove fontane ed erette nuove costruzioni. Nella prima metà dell'Ottocento la parte orientale del giardino fu rinnovata

con nuove piante pregiate, palme di varie specie ed un'altra grande fontana. Oggi i giardini coprono un'area di quattro ettari che va dall'ala orientale del Palazzo fino alla zona contigua alla Palazzina del Fuga, in prossimità dell'attuale via di Quattro fontane, che ospita l'appartamento e lo studio del Presidente. All'interno



*Veduta aerea dei Giardini del Quirinale*

visite del pubblico durante tutto l'arco dell'anno con flussi organizzati. I Giardini sono una parte essenziale del Quirinale e sono considerati una delle sue meraviglie. Indissolubilmente legati alla storia del Palazzo che nel Cinquecento era rappresentato da una



*Veduta di una parte dei Giardini*

dell'area troviamo elementi che identificano oltre quattro secoli di storia, con allestimenti rinascimentali e barocchi caratterizzati dalle geometrie dei giardini in parte con lo stile "all'italiana" ed in parte con lo stile "all'inglese". Tutto iniziò ai primi del Cinquecento dalla storica "Vigna del Quirinale", caratterizzata da un boschetto e da un giardino segreto circondato da alte siepi e viali ricoperti da pergolati che per molto tempo non subì trasformazioni, diversamente dal vicino fabbricato della Villa Carafa, a cui era annessa, che invece fu oggetto di variazioni ed ampliamenti. La Villa fu trasformata in un grande Palazzo in accordo alle necessità e richieste dei vari Pontefici cominciando da Gregorio XIII Boncompagni che per primo, nel 1582, iniziò a far apportare le prime modifiche. Durante il Pontificato del Suo successore Sisto V Peretti, furono sviluppate le prime opere idrauliche a favore dei giardini per canalizzare

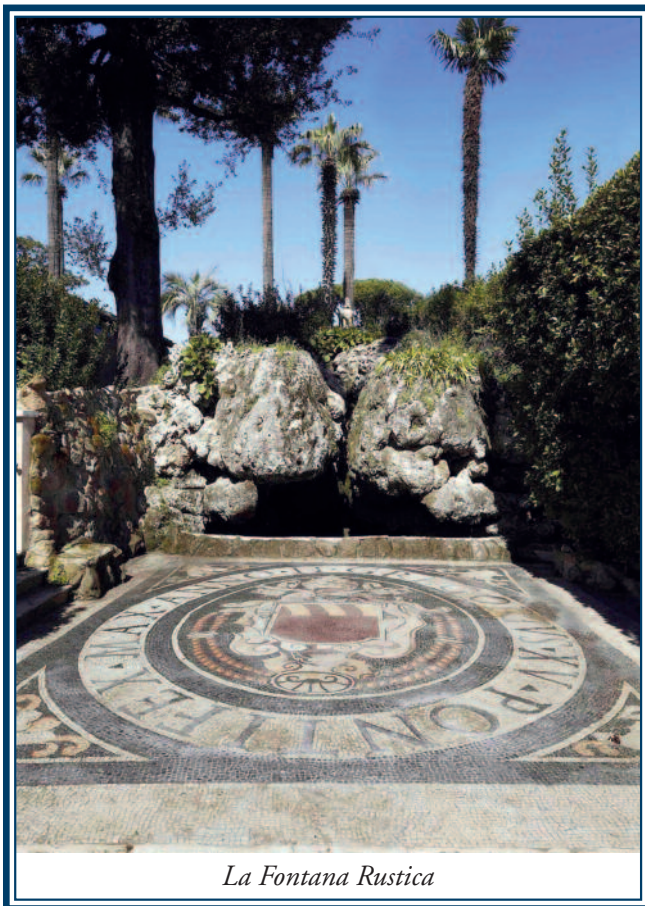


Fontana dell'Organo

l'acqua dell'acquedotto Felice, dall'attuale Largo di S. Susanna a Piazza Montecavallo oggi piazza del Quirinale, che sarebbe andata ad alimentare anche le successive opere idrauliche come le fontane commissionate da Clemente VIII Aldobrandini alla fine del Cinquecento. Le numerose fontane, oggi scomparse, con i superbi giochi d'acqua affidati alle invenzioni di Giovanni Fontana, costituiscono l'elemento più suggestivo e ricercato dei giardini, suscitando lo stupore degli ospiti e divenendo oggetto di ammirate relazioni degli ambasciatori stranieri. Di esse, l'unica superstita è la scenografica e grandiosa Fontana dell'Organo nella parte più bassa dei giardini. Le decorazioni di stucchi policromi, le statue raffiguranti figure mitologiche e la scenografia della vegetazione formano come un palcoscenico in cui i giochi d'acqua si fondono con le armonie di un organo ad acqua, così da creare un vero straordinario spettacolo. Nell'interno del "Nicchione" in cui fu rac-

chiusa durante i primi lavori di modifica del palazzo del Quirinale ad opera dell'architetto Mascarino nel 1583, si osservano Storie della Creazione e di Mosè, contornate da figure di divinità marine, creature chimeriche e animali acquatici. Dinanzi alla fontana tre grandi scalinate disposte a ventaglio consentono il deflusso dell'acqua a cascata. L'impianto musicale, realizzato dall'organista Luca Blasi, rinnovato nel Settecento ed ancora perfettamente funzionante, è costituito da un sistema attivato dalla caduta dell'acqua, che trasmette il movimento a un rullo dentato collegato con la tastiera.

Più tardi, con la realizzazione delle Scuderie Sabaude dopo il 1870, a protezione della fontana, fu installata una recinzione in ferro battuto tutt'ora presente. Nella seconda decade del Seicento, Gregorio XV Ludovisi fece realizzare nei pressi del fabbricato principale, la Fontana Rustica (o Rocciosa), dinanzi alla quale fu steso un grande mosaico raffigurante le insegne pa-



La Fontana Rustica

## Dal sonetto "Le faccenne der Papa"

*Fra ttanti sturbi, er Papa s'è anniscosto  
Ner Palazzo der Papa, e llà in giardino  
Spaseggia, fischia, e ppoi ruzza un tantino  
Cor un prelato suo garbat'e tosto.  
Lo porta a un gioco d'acqua accost'acosto  
E tte lon fa abbagnà ccome un purcino.*

G. Gioacchino Belli

# SIMBOLI DELLA REPUBBLICA

pali e l'iscrizione "Gregorius XV Pontifex Max". Nell'intento di sorprendere gli ospiti, il Pontefice, fece inserire tra le tessere del mosaico piccoli ugelli dissimulati lungo l'intero perimetro dello stemma per generare, a comando, zampilli d'acqua ed imprigionare scherzosamente gli ospiti.

Fu questa un'attrazione famosa ripresa ben due secoli dopo da Giuseppe Gioacchino Belli che la descrisse in un suo sonetto. In generale il giardino mantenne sostanzialmente la struttura che gli era stata impressa dall'inizio fino a quando Urbano VIII Barberini negli anni trenta del Seicento ne ampliò le dimensioni con l'acquisto di terreni facendo costruire una cinta difensiva perimetrale che consentì anche lo spianamento del terreno di ampia parte dell'area.

Il giardino fu arricchito da nuovi gruppi arborei, nuove piante sempreverdi e, ad opera del giovane Francesco Borromini, di una meridiana marmorea con quattro quadranti concavi utilizzando gnomoni a forma di ape, con riferimento allo stemma dei Barberini. Modifiche sostanziali



*Il Labirinto con essenza di bosso*



*La Meridiana del Borromini*

furono apportate anche con Benedetto XIV Lambertini a metà del Settecento quando alla coreografia dei giardini fu dato un aspetto più sobrio e naturale e l'aggiunta del padiglione "Coffee House" ad opera dell'architetto fiorentino Ferdinando Fuga.

Questo, nelle intenzioni del Pontefice, era un luogo dove ci si poteva intrattenere per conversazioni e dibattiti informali bevendo un caffè, ricevere amici ed intellettuali oltre che, più raramente, personalità illustri come avvenne nel 1744 quando fu scelto per ricevere Carlo III di Borbone Re delle Due Sicilie. L'edificio sorge in uno dei punti più panoramici del giardino, si apre verso di esso con tre grandi arcate, racchiuso da due avancorpi. Oggi è utilizzato nei ricevimenti e per la Festa della Repubblica quando i giardini vengono aperti agli ospiti ed al pubblico. Proprio davanti al Coffee House prende posto l'Orchestra o la Banda Militare per offrire concerti agli ospiti presenti.

Negli anni trenta dell'Ottocento, durante il pontificato di Gregorio XVI, appassionato di giardinaggio, furono apportate rilevanti modifiche alla geometria delle aiuole e della disposizione del patrimonio arboreo per dare un'impressione di maggiore spontaneità e libertà della natura. Furono introdotte numerose specie di piante esotiche e modificati viali ed aiuole evidenziando così i due modelli "all'italiana" e "all'inglese", separati da un'area intermedia destinata a varie specie di palme che ancora oggi ornano quest'asse centrale. Al centro del Viale delle Palme si erge l'ottocentesca fontana dell'architetto Martinucci. A scopo ludico, fu piantato sotto le finestre dell'ala orientale del palazzo un grande labirinto ellittico formato da alte siepi di bosso.

Per consentire l'osservazione degli ospiti che erano invitati a percorrere i tortuosi sentieri del labirinto, fu creata una terrazza coperta con un padiglione in latta sopra quel che restava di una storica torretta collocata proprio a ridosso del labirinto e dalla quale gli altri ospiti potevano meglio godersi lo smarrimento di coloro che erano impegnati nella ricerca del difficoltoso tracciato per l'uscita. Con l'avvento dei Savoia dopo il 1870, i giardini mutarono profondamente il loro assetto. La parte inferiore verso il rione Trevi



*Fontana delle Bagnanti e Coffee House*

fu utilizzata per la costruzione delle Scuderie Sabaude per ospitare l'ingente patrimonio ippico reale limitando ulteriormente lo spazio concesso alla Fontana dell'Organo all'interno del "Nichione". Nella parte superiore dei giardini furono ricavati spazi per un piccolo maneggio, un campo da tennis e canali di acqua per far giocare i bambini. I giardini persero così parte della loro

funzione di rappresentanza assumendo una destinazione più privata ed a carattere familiare. Fu però aggiunta una grande fontana, la "Fontana delle Bagnanti" ad opera dell'architetto Giulio Monteverde, senatore del Regno che la completò con tre sculture femminili provenienti dal parco della Reggia di Caserta. Furono introdotte anche nuove piante arboree di varie specie.



*Il Viale delle Palme e la fontana Martinucci*

Con l'avvento della Repubblica sono stati ripristinati gli assetti in linea con un parco più adatto alla rappresentanza e negli anni cinquanta del secolo scorso sono stati aggiunti alcuni sarcofagi antichi concessi in deposito dalla Soprintendenza Archeologica di Roma.

Da sempre la vita dei giardini richiede una cura costante e premurosa che oggi è assicurata da un gruppo di esperti giardinieri continuamente all'opera per garantire il mantenimento di questo fondamentale sito storico, patrimonio ed orgoglio della sede della Presidenza della Repubblica. Questa bellissima area verde tardo-rinascimentale, grazie alla chiusura su ogni lato, gode di una particolare condizione climatica favorevole alle numerose e pregiate essenze ed al prezioso patrimonio arboreo.

Nel corso dei secoli ha attraversato periodi importanti e periodi meno significativi ma è rimasta sempre una rilevante componente del Palazzo del Quirinale.

## AERONAUTICA MILITARE PER L'EMERGENZA CORONAVIRUS

*Il 3° Stormo a Schiavonia per la realizzazione dell'ospedale da campo donato dal Qatar*

*di Michele Carnevale*

**I**l 14 aprile 2020, dalla base di Villafranca di Verona, sede del **3° Stormo** dell'Aeronautica Militare, sono cominciate le operazioni di trasferimento dell'ospedale da campo donato dall'Emirato del Qatar all'Italia e destinato a Schiavonia (PD), dove è stato installato in prossimità dell'ospedale COVID19 della città secondo le indicazioni della Regione Veneto. Nello specifico, si tratta di una struttura ospedaliera campale di oltre cinquemila metri quadrati composta da 4 tendostrutture. A Villafranca, in linea con quanto disposto dal Comando Operativo di Vertice Interforze, a partire dallo scorso 8 aprile sono stati accolti **sette velivoli cargo C17**. Gli specialisti del 3° Stormo, in stretto coordinamento con la Protezione Civile della Regione Veneto e con il personale del QATAR, hanno avviato le operazioni di trasporto e le necessarie predisposizioni infrastrutturali per accogliere la struttura ospedaliera.

I lavori, durati circa 3 settimane, hanno visto impegnati donne e uomini dello Stormo specializzati nel settore della logistica di proiezione ed esperti in "Rapid Airfield Operational System" (RAOS), "Electrical Engineering", "Heating, Ventilating and Air Conditioning" (HVAC) e "Motorpool". Un Team specializzato nell'attività di disinfezione, invece, ha assicurato la sanificazione del cantiere e dei locali d'uso comune. Sin dall'inizio dell'emergenza COVID-19 il Ministero della Difesa, su indicazione del Ministro Lorenzo Guerini, ha posto in essere ogni sforzo possibile per sostenere il sistema Paese nella gestione dell'attuale emergenza sanitaria. In tale contesto, l'Aeronautica Militare è in prima linea con i trasporti aerei dotati di capacità di biocontenimento a favore di pazienti risultati positivi al Covid19, assicura il proprio contributo con medici e infermieri impie-

gati negli ospedali civili e supporta le Prefetture a fianco della Protezione Civile.

Alle dipendenze del Servizio dei Supporti del Comando Logistico dell'Aeronautica Militare, il **3° Stormo** è il reparto della Forza Armata che esprime "capacità logistiche di proiezione aeronautiche" (Expeditionary & Deployable) per le componenti di Combat Support e Combat Service Support della Air Expeditionary Task Force (AETF), attraverso l'impiego di tecnologie, mezzi e capacità impiegabili sia per scopi militari che per esigenze civili, utili per la collettività nazionale, in caso di grandi eventi e calamità.

Il **3° Stormo**, in particolare, per l'emergenza in corso ha contribuito alla costruzione dell'entry point presso l'aeroporto militare di Pratica di Mare predisposto, lo scorso febbraio, per l'accoglienza dei nostri connazionali rimpatriati dalla Cina. Successivamente ha dato supporto all'organizzazione umanitaria cristiana evangelica, Samaritan's Purse, nella gestione dei voli e nell'allestimento di un ospedale con 60 posti letto e 8 unità di terapia intensive ICU donato all'Italia e installato in prossimità dell'Ospedale Maggiore di Cremona.



*I Tecnici del 3° Stormo, Protezione Civile con il personale del Qatar.*

## PRONTO OSPEDALE COVID PRESSO LE O.G.R. DI TORINO

*Con il sostanziale contributo del Genio Campale AM*

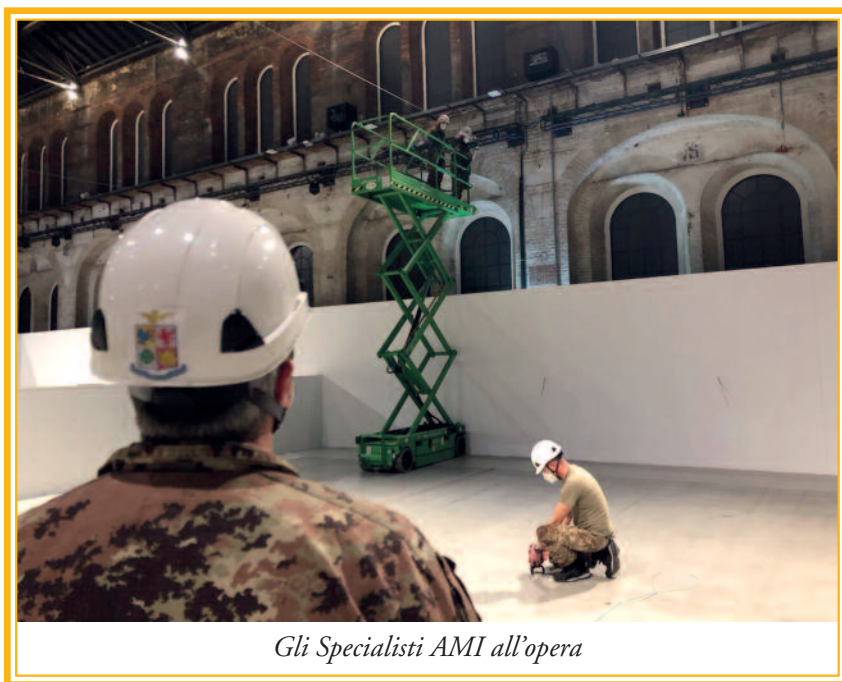
**S**i sono conclusi i lavori all'interno del complesso delle **OGR- ex Officine Grandi Riparazioni - di Torino** per la realizzazione dell'area sanitaria destinata ai pazienti affetti da Coronavirus di lieve e media entità. Presente all'apertura della struttura, sabato 18 aprile, il **Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare**, Generale di Squadra Aerea **Alberto Rosso**.

I lavori di allestimento del sito, avviati a seguito della sottoscrizione di un'intesa lo scorso 4 aprile tra Regione Piemonte, Prefettura, Comune di Torino e Società consortile per azioni O.G.R. - CRT e Fondazione CRT, hanno interessato un'area pari a circa 8.900 mq per un primo modulo da 92 posti ripartiti in 4 posti di stabilizzazione in emergenza intensiva, 32 posti di terapia semintensiva e 56 posti di degenza ordinaria. *"Orgoglio e soddisfazione, sono le due parole che mi vengono in mente in questo momento"*. Il **Generale Rosso** ha così voluto esprimere la sua profonda gratitudine per tutti coloro che hanno contribuito alla realizzazione dell'area sanitaria. *"Orgoglio e soddisfazione non solo per il personale dell'Aeronautica Militare che ha messo a disposizione della comunità capacità, esperienza e competenza, ma orgoglio e soddisfazione soprattutto perché abbiamo dimostrato che cosa le istituzioni, i privati, la prote-*



*L'allestimento della nuova struttura*

zione civile e tutti quelli che hanno contribuito a questa iniziativa riescono, insieme, a fare. Orgoglio e soddisfazione per lo spirito di squadra, per la sintonia che c'è stata nel lavorare insieme in tempi rapidissimi, la **passione e generosità** che tutti, ciascuno al proprio livello, hanno messo per risolvere i problemi, passione e generosità che ci fanno essere ottimisti per il futuro". Il supporto dell'Aeronautica Militare si inquadra nell'ambito delle attività fortemente volute dal Ministro della Difesa Lorenzo Guerini per fronteggiare l'emergenza in atto. In particolare, una task force infrastrutturale dell'Aeronautica, composta da personale tecnico militare proveniente da team impegnati in OFCN (Operazioni Fuori dai confini Nazionali) dei **Gruppi Genio Campali dei tre Reparti Genio AM**, si è impegnata nella realizzazione dell'impiantistica elettrica e di illuminazione presso i padiglioni del polo. Il team dell'Aeronautica Militare, composto da 16 specialisti esperti nella realizzazione di impiantistica elettrica aeroportuale, ha operato in stretto coordinamento con l'Unità di crisi della Protezione Civile della Regione Piemonte per riuscire ad attivare la struttura sanitaria il prima possibile, alleviando così la pressione sui centri ospedalieri maggiormente interessati dall'emergenza. Tutte le opere inoltre sono state realizzate affinché possano garantire, anche in assenza di erogazione dalla rete locale, la continuità assoluta di tutti gli impianti e l'utilizzo ininterrotto dei sistemi elettromedicali sia a servizio delle sale di terapia intensiva, sia di terapia semi-intensiva e degenza ordinaria.



*Gli Specialisti AMI all'opera*

## NUOVI POSTI LETTO AL POLICLINICO MILITARE DEL CELIO

*Conclusi i lavori del genio dell'aeronautica*



*Il Min. Difesa Guerini con il CSMD Vecciarelli*

**S**i sono conclusi sabato 25 aprile i lavori del personale tecnico militare e civile del 2° Reparto Genio dell'Aeronautica Militare, realizzati per aumentare la disponibilità dei posti letto per l'emergenza COVID19 presso il **Policlinico Militare del Celio di Roma**. L'Ospedale, individuato come Covid Hospital di riferimento per il Centro Italia, è stato potenziato con 50 nuove postazioni di terapia intensiva e semintensiva. La struttura ospedaliera è stata inaugurata questa mattina dal Ministro della Difesa, On. **Lorenzo Guerini**, accompagnato dal Capo di Stato Maggiore della Difesa, generale **Enzo Vecciarelli**, dal Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, generale di corpo d'armata **Salvatore Farina**, e dal Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica, generale di squadra aerea **Alberto Rosso**. Gli interventi infrastrutturali, iniziati lo scorso 6 aprile hanno riguardato la realizzazione

degli impianti elettrici, l'adeguamento e l'implementazione degli impianti di condizionamento e ventilazione, e la realizzazione degli impianti gas medicali presso il Padiglione 19 ed il Raccordo S3 dell'Ospedale.

Le nuove 50 postazioni andranno a sommarsi ai 100 posti letto di degenza ordinaria già presenti presso il Policlinico del Celio e dedicati ai pazienti Covid19.

Per garantire il rispetto delle tempistiche imposte dall'emergenza sanitaria, il Servizio Infrastrutture del Comando Logistico ha costituito una *Task Force* di 28 unità tra Ufficiali, Sottufficiali, Graduati e Operai Civili della Difesa, specializzati nella direzione dei lavori e nella realizzazione di impianti elettrici e speciali per infrastrutture complesse quali, ad esempio, quelle aeroportuali. La necessità di operare in un ambiente ospedaliero già fortemente impegnato nel fronteggiare l'emergenza sanitaria in corso ed evi-



*L'allestimento della nuova struttura*



*L'allestimento della nuova struttura*

tare ogni possibile interferenza con l'attività sanitaria del Policlinico del Celio, ha imposto turni di lavoro serrati, notturni e senza soluzione di continuità, anche durante le festività pasquali. Questa iniziativa si inquadra nell'Accordo Quadro per la cooperazione in tema di Sanità Pubblica tra Ministero della Difesa e Regione Lazio e le più recenti Convenzioni con l'Azienda Ospedaliera S. Giovanni – Addolorata e con l'Istituto Nazionale Malattie Infettive L. Spallanzani. Contestualmente ai lavori assegnati all'Aeronautica, il 6° Reggimento Genio dell'Esercito ha operato, in coordinamento con la componente del Genio dell'Aeronautica, per realizzare tutte le delicate e complesse opere di adeguamento edile e di ripristino funzionale dei locali dei padiglioni 19 e Raccordo S3, e la grande professionalità e la perfetta sinergia fra le due componenti ha consentito di raggiungere nei tempi assegnati i risultati auspicati.

## TRASPORTO PAZIENTI IN BIOCONTENIMENTO

*Dalla società Leonardo una nuova ambulanza*

**D**a lunedì 20 aprile, l'Infermeria Principale di Pratica di Mare, centro di riferimento per l'Aeronautica Militare per il trasporto di pazienti in bio-contenimento, può avvalersi di una nuova ambulanza attrezzata per il trasporto di pazienti altamente infettivi. Si tratta di un mezzo altamente tecnologico e all'avanguardia, donato da Leonardo, società leader nell'Aerospazio, Difesa e Sicurezza, all'Aeronautica Militare, sul quale sarà possibile imbarcare direttamente – senza la necessità di ulteriori trasbordi su barelle più piccole – i pazienti precedentemente trasportati per via aerea con le speciali barelle ATI (Aircraft Transit Isolator), le stesse che la Forza Armata sta utilizzando anche in questi giorni per l'emergenza COVID. Tale capacità consentirà, quindi, di ridurre sensibilmente i tempi di intervento sui pazienti, garantendo una maggiore sicurezza durante le delicate operazioni di imbarco e sbarco dai velivoli e consentendo una ulteriore integrazione delle capacità dei mezzi forniti da Leonardo all'Aeronautica Militare per consentire lo svolgimento della propria missione in maniera ancor più efficiente. A seguito della consegna, il Generale Ispettore Domenico Abbenante, Capo del Corpo Sanitario Aeronautico, ringraziando per l'iniziativa Leonardo, ha sottolineato che:

*"atti di solidarietà come questo mettono in evidenza la sinergia esistente tra Leonardo e la Forza Armata, sottolineandone l'importan-*



*La consegna della nuova ambulanza dono della Leonardo*

*za nell'ottica di sistema paese, in grado di reagire in momenti eccezionali come quello che stiamo vivendo a favore della collettività".* Il Comandante Logistico, Generale di Squadra Aerea Giovanni Fantuzzi, ha sottolineato la consegna dichiarando: *"mai più di oggi una sinergia così naturale e spontanea tra le Istituzioni e l'Industria nazionale va a certificare lo straordinario lavoro fatto assieme per il Paese. Un ringraziamento particolare va a Leonardo SPA che per affinità elettive continua ad essere vicina allo spirito innovativo dell'Aeronautica Militare. Un dono prezioso che permetterà alla Forza Armata di continuare a salvare vite umane nell'ambito dell'emergenza COVID19 e non solo".* Anche rappresentanti dell'industria aerospaziale hanno rimarcato come Leonardo e l'Aeronautica Militare collaborino da sempre a garanzia della sicurezza del Paese e come, nell'attuale situazione di emergenza, sia più che mai indispensabile incrementare gli sforzi e la sinergia per supportare le esigenze di tutti coloro che necessitano del nostro aiuto.

La consegna dell'ambulanza è un ulteriore tassello per aumentare l'efficienza operativa del personale che, quotidianamente, si occupa dei pazienti affetti da Covid-19. Il trasporto aereo in bio-contenimento è una capacità peculiare dell'Aeronautica Militare ed uno dei supporti fondamentali messi in campo dalla Difesa per l'emergenza Covid. Sono quattordici ad oggi le missioni di trasporto effettuate dai velivoli dell'Aeronautica Militare per trasferire in sicurezza pazienti dagli ospedali del nord Italia maggiormente interessati dal virus.



*La nuova ambulanza in servizio*

## ADDESTRAMENTO LINEA EUROFIGHTER

*Nuovo corso per sei piloti militari*

*di Ten. A. Fausto – Ten. O. Santoro – 1° M.llo G. Vernagione*

**È** iniziata nei giorni scorsi, presso il 20° Gruppo O.C.U. (Operational Conversion Unit) del 4° Stormo di Grosseto, la prima fase di addestramento del 30° Corso di Conversione Operativa (C.C.O.) a cui partecipano sei Ufficiali Piloti destinati alla **linea Eurofighter**. La giornata inaugurale del corso è stata impreziosita dalla visita del **Generale di Divisione Aerea Francesco Vestito**, Comandante del Comando Forze da Combattimento il quale, rivolgendosi ai nuovi frequentatori ha voluto ricordare

loro quanto sia fondamentale integrare le conoscenze acquisite nelle fasi di addestramento precedenti il C.C.O. con nuove competenze specifiche per il velivolo F2000.

*“L'addestramento di nuovi piloti rappresenta infatti un punto focale per consentire alla Forza Armata di assolvere i propri compiti istituzionali”.*

Con particolare riferimento alla difficile situazione emergenziale che sta investendo l'Italia, il Generale ha inoltre evidenziato la necessità, per il 20° Gruppo:

*“di continuare a svolgere il proprio dovere soprattutto in questo particolare momento storico, prestando la massima attenzione alla formazione dei nuovi piloti destinati alla **linea Eurofighter**. Un compito privilegiato, svolto da tantissimi anni, per uno dei Gruppi Volo centenari della Forza Armata”.*

Per due dei sei piloti giunti a Grosseto e destinati alle linee caccia si tratta di un “passaggio-macchina” in quanto già precedentemente abilitati, rispettivamente, sui velivoli AMX e MB339 PAN. Gli altri quattro “frequentatori” invece hanno da pochi giorni concluso il corso **LIFT (Lead In-to Fighter Training)** presso l'aeroporto di **Galatina (Lecce)**. Il **Colonnello Alberto Surace, Comandante del 61° Stormo**, pro-



*Gli Eurofighter del 20° Gruppo*

prio lo scorso 23 aprile, aveva incontrato i quattro giovani piloti militari, visibilmente emozionati e soddisfatti per il traguardo raggiunto, per complimentarsi ed esprimere loro il suo apprezzamento per l'impegno profuso durante le diverse fasi addestrative superate e per i risultati raggiunti. Il corso LIFT infatti, che rappresenta la “fase 4” dell'iter formativo di un pilota *fighter*, dura circa 8 mesi e viene sviluppato grazie all'ITS (Integrated Training System) T-346, una piattaforma grazie alla quale i piloti da caccia del futuro si addestrano non solo a pilotare velivoli ad alte prestazioni, ma anche a saper gestire i sistemi d'arma e i relativi sensori e armamenti in scenari sempre più complessi ed in situazioni ad alto rischio.

Per raggiungere questo obiettivo, si utilizza un processo *bottom-up* in cui il volo reale (sul velivolo T-346) è l'ultimo gradino nel **processo strutturato di apprendimento**. La maggioranza dei blocchi

addestrativi infatti prevede una successione di eventi che partono dai *tutorial* a sortite su simulatori, inizialmente basici e a seguire avanzatissimi.

L'impiego effettivo sul velivolo è lo strumento di apprendimento finale.

Al termine del Corso di Conversione Operativa a Grosseto i sei piloti rientreranno presso i rispettivi Reparti di impiego: 4°, 36°, 37° e 51° Stormo.



*Il velivolo da addestramento T 346*

## F-35 2000 ORE VOLATE PER L'ADDESTRAMENTO

*L'addestramento del Personale AM presso l'AFB di Luke in Arizona (US)*

**N**on si ferma l'addestramento del personale dell'Aeronautica Militare presso il Pilot Training Center (PTC) di Luke Air Force Base in Arizona (USA), dove il 27 aprile i velivoli **F-35A italiani** impiegati per l'addestramento di

gnato alla locale Sezione Tecnica del distaccamento di Luke AFB, che proprio recentemente ha aumentato la sua flotta accogliendo il terzo velivolo F-35A, ed il personale tecnico delle ditte Lockheed Martin e Pratt & Whitney che effettua l'approntamento al volo e la manutenzione dei velivoli. Quella di Luke è una realtà multinazionale, all'interno della quale i Paesi partner contribuiscono con uomini, mezzi, risorse ed esperienze volte ad indirizzare l'addestramento verso un impiego congiunto del rivoluzionario sistema d'arma di quinta generazione. A partire dal 2016, anno successivo a quello in cui i primi due piloti si sono abilitati sul velivolo F 35, l'Aeronautica Militare a Luke è presente con il suo personale ed i suoi velivoli per formare piloti ed Instructors Pilots (IP) di Stati Uniti, Norvegia ed Italia. Continua-



*Un F 35 del 32° Stormo*

piloti ed istruttori di volo hanno tagliato il traguardo delle **2000 ore di volo**.

“Queste ore di volo sono un traguardo importante” ha dichiarato il Colonnello Daniele Mastroberti, Comandante della Rappre-



*F 35 in decollo notturno*

sentanza Militare Italiana di Eglin in Florida (USA) da cui dipende il distaccamento in Arizona – “a testimonianza di come le sinergie in atto fra la componente manutentiva statunitense e la Sezione Tecnica di Luke siano una realtà solida e ben rodada, che permette di mantenere alti livelli di efficienza e disponibilità dei velivoli, garantendo significativi ritorni addestrativi ed operativi”. A celebrare l'evento, seppure “a distanza di sicurezza”, tutto il personale della RMI di Eglin insieme al personale italiano asse-

gnato, quindi anche oltreoceano le attività addestrative dell'Aeronautica Militare svolte in accordo ai criteri di sicurezza e salvaguardia della salute, al fine di garantire la continuità formativa del personale della Forza Armata da impiegare nelle attività istituzionali al servizio del Paese. Il distaccamento di Luke AFB fa capo alla Rappresentanza Militare Italiana di Eglin (Florida), una realtà interforze, alle dirette dipendenze della Direzione di Programma JSF del Segretariato Generale della Difesa, che si occupa di gestire l'addestramento di tutto il personale militare italiano (naviganti, tecnici e manutentori), sia dell'Aeronautica Militare sia della Marina Militare, designato ad operare sui velivoli F-35 nazionali, nelle versioni “A” a decollo convenzionale e “B” a decollo corto ed atterraggio verticale.



*Ingresso alla Base di Luke*

## TYPHOON – 2000 ORE DI VOLO IN KUWAIT

*Importante traguardo raggiunto in poco meno di 12 mesi dal mandato*

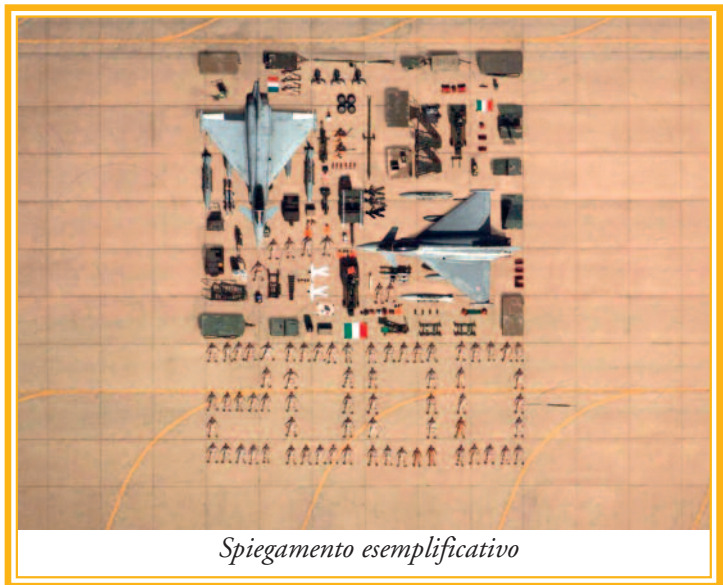
Con il volo dell'8 marzo scorso, i velivoli Eurofighter del Task Group "Typhoon", rischierati sulla base aerea di Al Jaber, in Kuwait, hanno raggiunto le 2.000 ore di volo, in poco meno di 12 mesi dall'inizio del loro mandato.

Il Task Group "Typhoon" opera alle dipendenze dell'IT NCC Air/TFA Kuwait (Italian National Contingent Command Air/ Task Force Air), costituito il 17 ottobre 2014 nell'ambito dell'Operazione nazionale "Prima Parthica" e multinazionale "Inherent Resolve" di contrasto al DAESH. Il velivolo Eurofighter, in tutte le missioni operative effettuate dal 26 marzo 2019 ad oggi, ha dato prova di essere un sistema d'arma estremamente versatile ed affidabile. Grazie al sofisticato POD da ricognizione aerotattica Reccelite II ha raccolto e distribuito un'impressionante quantità di immagini ad altissima risoluzione dei punti



*L'emblema della missione*

di interesse chiesti dalla Coalizione. Il Task Group ha perfezionato le tattiche, le tecniche e le procedure utilizzate, sia a terra sia in volo, per pianificare ed eseguire le missioni, analizzare e disseminare i dati e le immagini raccolte, evidenziando l'Eurofighter in ambito Coalizione quale velivolo da ricognizione aerotattica altamente efficace in termini di manovrabilità, tempo trascorso nell'area di operazioni, quota di ripresa e velocità di transito. Il traguardo raggiunto, oltre a rappresentare un importante contributo operativo fornito dall'Aeronautica Militare alla lotta al DAESH, è il risultato dell'impegno e della professionalità delle donne e degli uomini del Task Group "Typhoon" e del loro quotidiano lavoro in ogni condizione ambientale, reso possibile anche grazie al supporto di tutti gli Enti e Reparti della Forza Armata coinvolti in Patria.



*Spiegamento esemplificativo*

La missione della TFA-K (Task Force Air-Kuwait) garantisce l'impiego sinergico e coordinato degli assetti rischierati: i velivoli KC-767A, utilizzati per soddisfare le esigenze di rifornimento in volo degli assetti della Coalizione e i velivoli a pilotaggio remoto Predator e gli Eurofighter, impiegati, invece, in attività ISR (Intelligence, Surveillance and Reconnaissance), finalizzate alla produzione di immagini e video ad alta risoluzione. Le immagini prodotte dagli assetti ISR dell'Aeronautica Militare vengono valorizzate dalla cellula di fusione interforze denominata I2MEC (Integrated Italian Multisensor Exploitation Cell), un'eccellenza italiana nel settore dell'intelligence, unica nel suo genere.



*Turn around negli shelters*

## DIFESA AEREA NAZIONALE

*La base di ISTRANA torna ad essere operativa con il 132° Gruppo*

**D**opo ventuno anni dall'ultimo servizio d'allarme nazionale interamente assicurato con personale, mezzi e velivoli propri, la sirena d'allarme dello *scramble* torna di nuovo a suonare al 51° Stormo. Questa volta, però, ad alzarsi in volo non sono più gli F-104 ma gli *Eurofighter*. Nel pieno di

assicurando quindi, attraverso il 132° Gruppo Volo, l'operatività di due linee di volo in contemporanea: quella *Eurofighter*, per la Difesa Aerea nazionale, e quella AMX per la ricognizione tattica, le operazioni di *Close Air Support* (C.A.S.) e la capacità di attacco aria-suolo. Un percorso graduale che ha avuto inizio nel 2017 con lo schieramento sull'aeroporto trevigiano di una coppia di *Eurofighter* e l'attivazione di una cellula d'allarme di Difesa Aerea assicurata a rotazione da velivoli del 4° Stormo di Grosseto, del 36° Stormo di Gioia del Colle e del 37° Stormo di Trapani. Una misura resa possibile grazie ad una serie di predisposizioni logistiche, a livello in particolare di infrastrutture ed impianti, approntate in tempi rapidissimi per assicurare il supporto tecnico-logistico necessario. Nel 2019, successivamente all'attivazione delle baie manutentive della linea *Eurofighter* – specifiche aree di lavoro attrezzate per ispezioni tecniche – il 51° Stormo ha raggiunto la piena capacità manutentiva, consentendo al personale del Gruppo Efficienza Aeromobili (GEA) del Reparto di subentrare a pieno titolo nel ciclo di manutenzione degli *Eurofighter*, sollevando da tale compito i Reparti Operativi F-2000. Il Comandante delle Forze da Combattimento, Generale di Divisione Aerea Francesco Vestito, intervenuto in occasione del primo servizio d'allarme svolto dal 51° Stormo, ha espresso il suo plauso per l'importante traguardo raggiunto:



*Decollo di un Eurofighter del 132° Gruppo*

un processo di trasformazione del Reparto, che si completerà con la dismissione del velivolo AMX e la sua sostituzione con l'*Eurofighter*, Istrana torna ad essere una delle basi della Difesa Aerea nazionale. In questa fase di transizione, il 51° Stormo sta

assicurando quindi, attraverso il 132° Gruppo Volo, l'operatività di due linee di volo in contemporanea: quella *Eurofighter*, per la Difesa Aerea nazionale, e quella AMX per la ricognizione tattica, le operazioni di *Close Air Support* (C.A.S.) e la capacità di attacco aria-suolo. Un percorso graduale che ha avuto inizio nel 2017 con lo schieramento sull'aeroporto trevigiano di una coppia di *Eurofighter* e l'attivazione di una cellula d'allarme di Difesa Aerea assicurata a rotazione da velivoli del 4° Stormo di Grosseto, del 36° Stormo di Gioia del Colle e del 37° Stormo di Trapani. Una misura resa possibile grazie ad una serie di predisposizioni logistiche, a livello in particolare di infrastrutture ed impianti, approntate in tempi rapidissimi per assicurare il supporto tecnico-logistico necessario. Nel 2019, successivamente all'attivazione delle baie manutentive della linea *Eurofighter* – specifiche aree di lavoro attrezzate per ispezioni tecniche – il 51° Stormo ha raggiunto la piena capacità manutentiva, consentendo al personale del Gruppo Efficienza Aeromobili (GEA) del Reparto di subentrare a pieno titolo nel ciclo di manutenzione degli *Eurofighter*, sollevando da tale compito i Reparti Operativi F-2000. Il Comandante delle Forze da Combattimento, Generale di Divisione Aerea Francesco Vestito, intervenuto in occasione del primo servizio d'allarme svolto dal 51° Stormo, ha espresso il suo plauso per l'importante traguardo raggiunto:



*La base di Istrana torna ad operare anche per la difesa aerea*



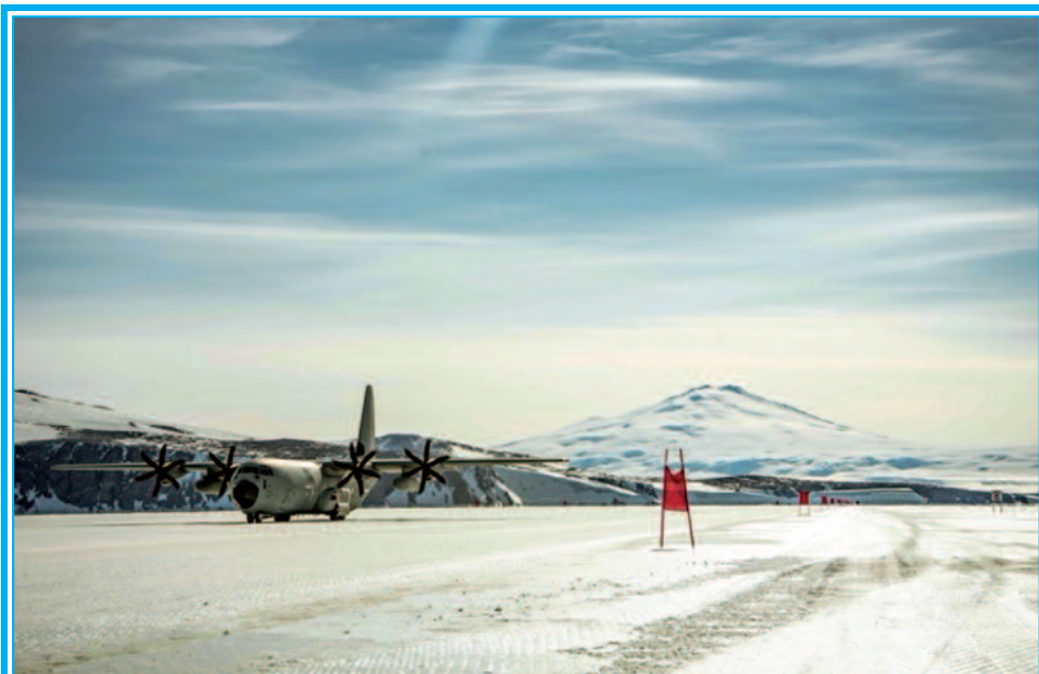
*“Lo sforzo profuso dallo Stormo, soprattutto in questo frangente di grave emergenza per il Paese”, ha dichiarato il Generale Vestito, “assume ancora maggiore rilevanza poiché testimonia la passione, la motivazione ed il senso del dovere che da sempre contraddistinguono l'operato quotidiano del personale in azzurro che permette all'Aeronautica Militare di essere con la gente e per la gente”.*

## TERMINA LA XXXV SPEDIZIONE IN ANTARTIDE

*Dopo quasi quattro mesi si è conclusa la spedizione*

Si è conclusa nel febbraio 2020 la XXXV Spedizione Antartica presso la Stazione Mario Zucchelli di Baia Terra Nova. Iniziata ufficialmente il 25 ottobre scorso con il primo atterraggio di un C-130J della 46<sup>a</sup> Brigata Aerea di Pisa sul pack ghiacciato dell'Antartide, la missione si è conclusa dopo quasi quattro mesi di attività. Molteplici i progetti di ricerca ed i lavori alle infrastrutture portati avanti. Novità di questa spedizione è stata il ritorno, dopo venti anni, dei velivoli dell'Aeronautica Militare a supporto della campagna di ricerca italiana.

Gli equipaggi, addestrati ad operare in condizioni climatiche ed ambientali estreme, hanno effettuato il trasporto di passeggeri e materiali in funzione delle esigenze rappresentate da ENEA, garantendo i collegamenti aerei tra l'aeroporto di Christchurch, in Nuova Zelanda, e l'Antartide, sia presso la Stazione italiana "Mario Zucchelli" di Baia Terra Nova, sia presso quella statunitense di Mc Murdo. Determinante, per il corso della missione, il ruolo del team composto da un addetto al coordinamento e da ufficiali meteorologi dell'Aeronautica Militare. Le previsioni meteorologiche hanno infatti contribuito ad una pianificazione efficace e allo svolgi-



*Le operazioni sulla pista ricavata su ghiaccio*



*L'assistenza alle operazioni*

mento in sicurezza delle varie attività del personale scientifico, quali le operazioni aeree, navali e di rifornimento, sia presso la base Mario Zucchelli sia quella italo-francese Concordia. Attraverso personale specializzato e mezzi di diversi Reparti Genio della Forza Armata, l'Aeronautica Militare ha contribuito inoltre ai lavori di preparazione della pista (circa 1700 metri) e dell'avio superfice su terra presso il sito di Boulder Clay, testata per l'atterraggio e la partenza di velivoli leggeri. La pista, una volta ultimata, consentirà alla stazione italiana di essere autonoma dal punto di vista dei trasporti aerei diventando un punto di riferimento per le altre basi dell'area. Le attività della campagna estiva 2019-2020 del Programma Nazionale di Ricerche nella missione in Antartide (PNRA), finanziate dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) e dal Ministero della Difesa, sono state portate avanti per quasi quattro mesi grazie al coordinamento scientifico del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e logistico dell'Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (ENEA). Il team delle Forze Armate che ha svolto attività nella base era costituito da guide alpine, da un coordinatore di sala operativa e da meccanici specializzati dell'Esercito, da incursori e palombari della Marina Militare, da previsori meteo dell'Aeronautica Militare e da un sommozzatore dell'Arma dei Carabinieri per un totale di 26 unità che hanno garantito il supporto alle operazioni logistiche, alle attività di ricerca e di prelievo di campioni in superficie e in mare per lo studio da parte dei ricercatori.

## AERONAUTICA MILITARE

### Conoscere la Forza Armata oggi – sintetica descrizione (2ª parte)

#### Velivoli da Addestramento

##### Leonardo T-346A

Sviluppato e riprogettato dall'Aermacchi sulla base di un programma congiunto con la Yakolev (Yak/Aermacchi 130) il velivolo ha effettuato il 1° volo il 15 luglio 2004. Possiede prestazioni e qualità di volo eccellenti, analoghe ai moderni caccia di punta. È stato realizzato con soluzioni progettuali

di attacco e velocità di rollio considerevoli; comandi di volo *fly-by-wire* con "carefree handling", autopilota e PARS; predisposizione per un radar multimodale; capacità di sopravvivenza integrata al progetto di base del velivolo; serbatoio di notevole capacità per una migliore persistenza durante il combattimento; velocità e



manovrabilità degne di nota persino quando completamente armato o con un motore non operativo. È stato scelto dall'Aeronautica Militare, per sostituire gli MB339CD, 30 esemplari sono stati acquisiti dall'aeronautica Israeliana 12 all'aeronautica militare di Singapore e 9 dalla Polonia. Il velivolo è in dotazione a: **61° Stormo.**

##### Caratteristiche tecniche:

Lunghezza velivolo: 11.49 m – altezza velivolo: 4.76 m – apertura alare: 9.72 m – superficie alare: 23.52 m<sup>2</sup> – peso al decollo: 6.700 kg – peso massimo al decollo (armato): 9.500 kg – massima velocità: 590 kts – velocità massima livellata: 590 kts a 1.524 m (5.000 ft) – velocità limite: 572 kts (Mach 1.2).



Leonardo T-346A

avanzate per fornire elevati livelli di sicurezza e ridotte spese d'acquisto e gestione. Adatto ad ogni fase di addestramento avanzato, *Lead-In to Fighter* e "Companion Trainer" per le linee da combattimento; grazie alla capacità di simulare una grande varietà di sensori e di armamento, il T-346A consente di scaricare i compiti formativi dai più costosi addestratori di primo piano. Bassi costi di manutenzione ed elevata efficienza ne fanno un'opzione economicamente molto conveniente come soluzione all'addestramento avanzato. Tra le caratteristiche che rendono il T-346A un'efficace piattaforma da combattimento vi sono: la struttura concepita in modo da trasportare fino a tre tonnellate di carichi esterni in 9 attacchi subalari; una configurazione aerodinamica che consente l'integrazione di una vasta gamma di componenti esterni; un rapporto spinta/peso molto elevato che garantisce un esubero di potenza in tutto l'inviluppo di volo; design aerodinamico che permette di raggiungere elevati angoli



Cockpit T-346A

## MB.339 CD



MB.339A

### MB.339A

L'**MB.339A** è il velivolo d'addestramento e attacco leggero in dotazione al 61° Stormo di Galatina (Lecce) con il quale gli allievi piloti dell'Aeronautica Militare conseguono il brevetto di pilota militare. Impiegato prevalentemente per l'addestramento e il collegamento, può essere utilizzato anche per missioni di supporto aereo ravvicinato e si è dimostrato molto valido per l'attività dimostrativa delle "Frecce Tricolori" che ne impiegano la variante **PAN**, provvista di impianto fumogeno. Per estenderne la vita operativa, la flotta **MB.339A/PAN** è stata recentemente sottoposta a un programma MLU (*Mid-Life Update*), riguardante soprattutto le apparecchiature radio e di navigazione con l'installazione del "GPS".



Successore dell'**MB.326**, ne conserva il turboreattore Viper, ma è caratterizzato dal seggiolino posteriore rialzato che è essenziale per fornire all'istruttore una buona visibilità anteriore specialmente durante le esercitazioni armate. I duecentotrenta **MB.339** costruiti, nelle diverse versioni, hanno accumulato nelle nove nazioni in cui sono in servizio, più di 600.000 ore di volo, a testimonianza degli alti livelli di performance del velivolo.

#### Caratteristiche tecniche MB.339A:

Apertura alare: 10,85 m – lunghezza: 10,97 m – altezza: 3,99 m – peso massimo al decollo: 5.895 kg – impianto propulsivo: un turbogetto Rolls-Royce Viper Mk.632 da 1.814 kgfs – velocità massima: 940 km/h (0,86 mach) – tangenza: 13.000 m – autonomia: 3.600 km (trasferimento) – equipaggio: 1/2 piloti – armamento: fino a 2.040 kg di carichi esterni (pod per mitragliatrici o cannone cal. 30 mm, serbatoi ausiliari, ecc.).

Una volta conseguito il brevetto, i piloti militari prescelti per la linea da caccia svolgono un corso pre-operativo presso il 61° Stormo di Galatina (Lecce) con l'**MB.339CD** versione aggiornata e migliorata nell'avionica – per poi continuare l'addestramento presso i gruppi di conversione operativa dei velivoli da combattimento che saranno chiamati a impiegare.

L'**MB.339CD** (*Completamente Digitale*) può anche essere impiegato per compiti di Difesa Aerea.

Oggi, infatti, ogni forma di volo può diventare un potenziale pericolo per la sicurezza dei cittadini e l'inviolabilità dei nostri cieli. Da qui i nuovi compiti operativi assegnati agli **MB.339CD** che risultano particolarmente efficaci per il contrasto di minacce aeree a bassa velocità e a bassa quota come quelle che potrebbero essere utilizzate in un eventuale attacco terroristico.

La principale innovazione su questo velivolo è rappresentata dalla strumentazione di tipo avanzato di cui dispone: i classici strumenti a quadrante tondo sono stati sostituiti da 3 schermi a colori e dal visore a testa alta del tipo *Head Up Display* in entrambi i posti di pilotaggio. Tale caratteristica rappresenta una peculiarità quasi esclusiva nel settore addestrativo.

Il velivolo è in dotazione a: 32° – 60° – 61° Stormo e 313° gruppo.



MB.339CD

## Caratteristiche tecniche MB.339CD:

Apertura alare: 11,22 m – lunghezza: 11,24 m – altezza: 3,99 m – peso massimo al decollo: 6.350 kg – impianto propulsivo: un turbogetto Rolls-Royce Viper Mk.632 da 1.814 kg/s – velocità massima: 0,77 mach (a 9.150 m) – tangenza: 13.000 m – autonomia: 2.037 km (con 2 serbatoi subalari) – equipaggio: 1/2 piloti – armamento: fino a 2.040 kg di carichi esterni (pod per mitragliatrici o cannone cal. 30 mm, serbatoi ausiliari, missili aria-aria a guida infrarossa AIM-9L Sidewinder, ecc.).

## Tecnam T2006A



Tecnam T2006A

È la versione militare del **TECNAM P-2006T**, velivolo plurimotore che alloggia 4 posti, dotato di carrello triciclo retrattile. La configurazione ad ala alta garantisce stabilità, ottima visibilità e facile accesso. Grazie all'impiego estensivo dell'alluminio nella realizzazione della struttura, il T-2006A risulta essere molto robusto nonostante il peso contenuto, offrendo inoltre un eccellente rapporto peso-potenza.

Il caratteristico profilo alare scelto, offre una bassa resistenza aerodinamica e buone performance di quota. I flaps di estremità permettono una velocità di stallo inferiori ai 48 KIAS. L'impiego di motori ROTAX da 100 hp consente, mediante l'utilizzo di combustibile comune per autoveicoli oltre a quello avio AVGAS, notevole flessibilità nonché costi di esercizio ridotti. Inoltre, l'alloggiamento dei motori sulle ali permette di alleggerire il carico aerodinamico garantendo una maggiore efficienza generale del velivolo. La configurazione pluri-motore permette al velivolo di operare su lunghe distanze, anche in aree dove l'assistenza risulta carente, su acqua o terreni impervi, senza considerare l'incremento in sicurezza che ne deriva. I motori sono alimentati da celle combustibile integrate nelle ali mediante pompe elettriche. Le valvole di travaso sono

comandate dai piloti. Il carrello retrattile è operato da una pompa idraulica comandata elettricamente mediante leva che, dotata di indicatori e sistemi di avviso, garantisce una maggiore sicurezza diminuendo la possibilità di dimenticanza di estensione del carrello stesso. Un sistema di *back-up* consente l'estrazione del carrello anche in caso di avaria del sistema principale. I velivoli sono destinati al **70° Stormo** di Latina, la Scuola di Volo che cura la selezione e l'addestramento primario dei futuri piloti militari dell'Aeronautica Militare, ma anche di altre Forze e Corpi Armati dello Stato Italiano e di alcuni paesi stranieri.

In dotazione a: **70° Stormo**.

## Caratteristiche tecniche:

Apertura alare: 11,40 m – lunghezza: 8,7 m – altezza: 2,85 m – apertura alare: 11,4 m – peso a vuoto: 820 kg – velocità max: 287 km/h – velocità di stallo: 89 km/h – velocità di crociera: 269 km/h – posti abitacolo: 4 – impianto propulsivo: due motori ROTAX a 4 cilindri da 100 HP/cad.

## SF 260 EA

Appena entrati in Accademia, gli allievi piloti sono inviati presso il **70° Stormo** di Latina per conseguire il brevetto di pilota e navigatore di aeroplano sul velivolo monomotore a elica **SF.260**. La versione originale impiegata dall'Aeronautica Militare **SF.260AM** che era in servizio dal 1976 (versione del velivolo da turismo realizzato dall'ing. Stefano Frati nel lontano 1964) è stata sostituita dopo 235.500 ore di volo volate, da quella attuale **SF.260EA acquisita** in 30 esemplari dal 2006. Tra le principali novità la completa dotazione per il volo strumentale e un abitacolo molto più spazioso e climatizzato. Il velivolo **SF.260EA** è un elegante monoplano ad ala bassa di costruzione in lega leggera con carrello retrattile, si differenzia dal tipo precedente principalmente per il Trim elettrico, la strumentazione digitale, l'avionica aggiornata per il conseguimento delle certificazioni IFR e una abitabilità

migliorata. I sistemi di comunicazione radio a bordo includono due ricetrasmittitori VHF/AM e UHF/AM oltre a un sistema di interfono. Gli strumenti e i pannelli di controllo sono dotati di luci integrate che ne permettono una più facile lettura. Un facile accesso al vano batteria attraverso un pannello posto sul lato della fusoliera e molti altri



SF 260 EA





piccoli accorgimenti garantiscono operazioni di manutenzione più semplici. In dotazione a: **70° Stormo**.

#### Caratteristiche tecniche:

*Apertura alare: 8,35 m – lunghezza: 7,10 m – altezza: 2,68 m – peso massimo al decollo: 1.250 kg – impianto propulsivo: un motore a pistoni Avco Lycoming 0-540-E4A5 da 260 HP – velocità massima: 236 kts – tangenza: 4.267 m – autonomia: 1.440 km – equipaggio: 1/2 piloti.*

### SIAI S208



SIAI 208

A metà degli anni '60 la SIAI-Marchetti, sviluppò dal proprio aereo leggero quadriposto S.205, un aereo a cinque posti, sostanzialmente analogo ma con una motorizzazione di maggiore potenza. Il prototipo di questo nuovo aereo, denominato S.208, volò per la prima volta il 22 maggio del 1967. Monoplano, monomotore ad ala bassa di costruzione interamente metallica venne prodotto in serie dalla primavera del 1968 e nei primi cinque anni ne furono costruiti circa ottanta, dei quali oltre la metà destinati all'Aeronautica Militare nella versione S.208M che lo impiegò per il collegamento e l'addestramento. La versione destinata alla Forza Armata, differiva dalla versione civile per la strumentazione di bordo modificata, due porte per il posto di pilotaggio, la possibilità di montare il gancio per il traino alianti e la mancanza dei serbatoi alle estremità alari. Attualmente è impiegato dalle squadriglie collegamenti e dal 60° Stormo, per il traino degli alianti. In dotazione a: **60° Stormo e Squadriglia Collegamenti**.

zionalmente analogo ma con una motorizzazione di maggiore potenza. Il prototipo di questo nuovo aereo, denominato S.208, volò per la prima volta il 22 maggio del 1967. Monoplano, monomotore ad ala bassa di costruzione interamente metallica venne prodotto in serie dalla primavera del 1968 e nei primi cinque anni ne furono costruiti circa ottanta, dei quali oltre la metà destinati all'Aeronautica Militare nella versione S.208M che lo impiegò per il collegamento e l'addestramento. La versione destinata alla Forza Armata, differiva dalla versione civile per la strumentazione di bordo modificata, due porte per il posto di pilotaggio, la possibilità di montare il gancio per il traino alianti e la mancanza dei serbatoi alle estremità alari. Attualmente è impiegato dalle squadriglie collegamenti e dal 60° Stormo, per il traino degli alianti.

In dotazione a: **60° Stormo e Squadriglia Collegamenti**.

#### Caratteristiche tecniche:

*Apertura alare: 10,86 m – lunghezza: 8,10 m – altezza: 2,89 m – peso massimo al decollo: 1.500 kg – impianto propulsivo: un motore a pistoni Avco Lycoming 0-540-E4A5 da 260 HP – velocità massima: 285 km/h – tangenza: 5.400 m – autonomia: 1.200 km – equipaggio: 1/2 piloti.*



## Ricognizione e sorveglianza

### MQ-1C Predator A+

L'MQ-1C Predator A+, aggiornamento agli standard A+ dell'PRQ-1B Predator per migliorarne le prestazioni ed eliminare alcune caratteristiche ormai obsolete, è costruito dalla General Atomics ed è un aeromobile a pilotaggio remoto (APR) concepito essenzialmente per compiti di ricognizione, sorveglianza e acquisizione obiettivi. L'Aeronautica Militare ha acquisito sei APR che, oltre ai compiti prettamente militari, possono contribuire alle attività di controllo del territorio e delle linee di comunicazione, nell'ambito della lotta alla criminalità organizzata e all'immigrazione clandestina. In dotazione a: **32° Stormo**.

#### Caratteristiche tecniche:

*Apertura alare: 14,8 m – lunghezza: 8,2 m – altezza: 1,82 m – velocità di crociera: 135-160*

*km/h – tangenza operativa: 7800 m – autonomia: 24 ore on station a 926 km dalla base di partenza – peso massimo al decollo: 952 kg – impianto propulsivo: un motore Rotax 912 a quattro cilindri – carico utile: 204 kg (sensori elettro-ottici, radar ad apertura sintetica).*



MQ-1C Predator A+

## MQ-9A "Predator B"

Il velivolo MQ-9A "Predator B", è la versione precedente impiegato dall'Aeronautica Militare per svolgere missioni di ricognizione, sorveglianza e acquisizione obiettivi. Il velivolo, con un'apertura alare di oltre 20 metri, una velocità superiore ai 400 Km/h e una capacità di volo a media ed alta quota, garantisce una grande autonomia di volo, permettendo di ottenere elevate prestazioni sia nella condotta di missioni ISTAR (*Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance*) e sia, in ambito marittimo e terrestre, nell'ambito di operazioni di Pattugliamento, Ricerca e Soccorso. I Predator B dell'Aeronautica Militare sono in grado di assolvere un'ampia gamma di compiti dimostrando elevate doti di flessibilità, versatilità ed efficacia. È possibile, ad esempio, rilevare la presenza di mi-

nacce quali ordigni esplosivi improvvisati che rappresentano il pericolo più insidioso e diffuso nei teatri operativi odierni. Possono inoltre essere effettuate missioni in ambienti operativi ostili, in presenza di contaminazione nucleare, biologica, chimica o radiologica, oppure acquisire dati ed informazioni relativi ad obiettivi di piccole e grandi dimensioni in zone potenzialmente oggetto di operazioni. Inoltre, i velivoli Predator B permettono di contribuire in modo unico alla creazione e mantenimento della cosiddetta "Situational Awareness", ovvero al controllo dell'evoluzione della situazione da parte delle autorità responsabili del comando delle attività. Le caratteristiche di autonomia, velocità, persistenza e raggio d'azione, unite ai bassi costi di esercizio, rendono il Sistema uno degli strumenti migliori per il controllo dei confini, il monitoraggio ambientale, il supporto alle forze di polizia e l'intervento in caso di calamità naturali.

Il Sistema d'Arma si compone di tre elementi principali:

- il velivolo, equipaggiato con un motore "Turbo-prop" ad alte prestazioni;
- la Ground Control Station (G.C.S.), stazione di controllo a terra che grazie ad un collegamento satellitare può controllare il velivolo durante le operazioni anche a centinaia di chilometri di distanza;
- la Exploitation Data Station (E.D.S.), dove vengono analizzate in tempo reale le immagini ricevute dal velivolo e, attraverso un nodo di telecomunicazioni, trasmesse agli utenti operativi.

La stazione di controllo è una vera e propria cabina di pilotaggio posta a terra, collegata tramite antenne e ricevitori in grado di comunicare con il velivolo anche via satellite. I sensori elettro-ottici, infrarossi e radar posti sotto la fusoliera, permettono capacità di osservazione e di rilevamento uniche, in grado di operare anche di notte; il sensore radar ad apertura sintetica, in particolare, consente, con ogni condizione di tempo, la capacità di ottenere immagini ad alta definizione. I filmati e le immagini acqui-



MQ-9° A "Predator B"

siti grazie al Sistema Predator B vengono immediatamente analizzate all'interno della E.D.S. dal personale "Intelligence" che ha superato un lungo percorso formativo per divenire "Analista Dati Immagine" e che ora ha il compito di fornire tempestive informazioni e documenti ai Comandanti ed alle Unità operative. Le telecamere poste sul muso dell'aeroplano rappresentano, invece, "gli occhi" del pilota, e sono i preziosi strumenti utilizzati durante le fasi di decollo ed atterraggio.

In dotazione a: **32° Stormo.**



### Caratteristiche tecniche:

Apertura alare: 20,1 m – lunghezza: 10,8 m – altezza: 3,8 m – velocità massima: 445 Km/h – impianto propulsivo: Turbo Prop 900 HP.

## Gulfstream G 550 CA-EW

Il velivolo CAEW (Coformal Airborne Early Warning) è un sistema multi-sensore con funzioni di sorveglianza aerea, comando, controllo e comunicazioni, strumentale alla supremazia aerea e al supporto alle forze di terra. È basato su piattaforma commerciale **Gulfstream G550**, modificata dalla Ditta Elta Systems Ltd ad Ashdod, Israele, con l'allestimento ed il montaggio dei sistemi di missione (*Type B modification*).

Il risultato è una piattaforma con prestazioni aerodinamiche sostanzialmente paragonabili al vettore civile (da qui la definizione di "conformal"), con un drag index (indice di resistenza aerodinamica) molto contenuto nonostante le modifiche strutturali. La capacità di permanenza sull'obiettivo è funzione dei parametri di missione, con quote massime d'impiego e velocità di trasferimento assolutamente significative. La suite avionica di ultima generazione Honeywell Primus Epic Avionics, integrata con le informazioni del sistema AEW, permette all'equipaggio di condotta (2 piloti) una elevata SA (Situational Awareness) in tempo reale, a 360° ed a lunga distanza. Il sistema di missione è composto da: un radar phased array; un sistema Identification Friend or Foe (IFF) a 360°; un sistema moderno ed allo stato dell'arte di supporto elettronico e di comunicazioni avanzato.



G 550 CA - EW



Il Cockpit del FFS del G 550 CA

Le informazioni ottenute dai singoli sensori vengono analizzate e "fuse" in modo automatico, permettendo una rapida ed accurata acquisizione ed identificazione degli obiettivi, target acquisition e target information – al centro della funzione di Early Warning vera e propria – con in più il vantaggio di una copertura radar maggiore grazie al sensore airborne. La RASP (Recognized Air Surface Picture) ottenuta dal sistema e validata dagli operatori di missione, viene visualizzata tramite le 6 postazioni di bordo e

può essere disseminata in maniera sicura e tempestiva ai centri di comando a terra grazie a un potente sistema datalink. Il sistema di missione ha, inoltre, capacità di condurre missioni di Maritime Patrol e Battlefield Management, grazie alla compatibilità con i sistemi Rover del personale impiegato a terra o sulla superficie del mare (mediante la trasmissione anche video di immagini utili all'interpretazione dell'ambiente in cui si sta operando). La capacità AEW-BM&C (Airborne Early Warning, Battlefield Management & Communication) fornita dal velivolo CAEW rappresenta un indispensabile strumento per assicurare un'adeguata estensione della capacità di sorveglianza dello spazio aereo nazionale (Homeland Defence/Security), compresa la gestione della minaccia non convenzionale rappresentata dai cosiddetti "RENEGADE" e salvaguardare la piena capacità di supporto alle operazioni militari di teatro.

I primi 2 velivoli (frutto di uno scambio aeronautico/tecnologico con 30 addestratori M346 italiani contro i 2 CAEW ed un satellite militare ottico ad alta risoluzione israeliani), sono stati consegnati al 71° Gruppo del 14° Stormo di Pratica di Mare ed hanno partecipato a varie esercitazioni nazionali e NATO.

In dotazione a: **14° Stormo.**



### Caratteristiche tecniche:

Apertura alare: 28,05 m – lunghezza: 29,4 m – altezza: 7,9 m – autonomia: 9ho

## Elicotteri

### HH 212

Gli HH.212 permettono all'Aeronautica Militare di assicurare il servizio di ricerca e soccorso sull'intera Penisola e acque territoriali. Grazie alla capacità d'impiego di giorno, di notte e in condizioni meteo critiche, con l'utilizzo di visori notturni NVG (Night Vision Goggles), gli HH.212 e i loro equipaggi

rappresentano un punto fermo nelle missioni più complesse e di difficile gestione.

Anche gli HH.212 del 21° Gruppo "Tigre" del 9° Stormo di Grazzanise, nella configurazione ICO (Implementazione Capacità Operativa) provvisti di protezione passiva dell'equipaggio, di armamento difensivo e di contromisure antimissile a guida infrarossa, sono stati rischierati in teatro operativo a supporto del



HH 212

contingente ISAF in Afghanistan. I reparti HH.212 del 15° Stormo hanno anche sviluppato una capacità Combat SAR. In dotazione a: 9°, 15° Stormo e PISQ.



### Caratteristiche tecniche:

*Diametro rotore: 14,60 m – lunghezza: 17,40 m (con rotore in moto) – altezza: 4,40 m – peso massimo al decollo: 5.080 kg – impianto propulsivo: un complesso Twin Pac con due turbine Pratt & Whitney PT6T-3D da 1.193 HP – velocità massima: 240 km/h – tangenza: 5.180 m – autonomia: 750 km – equipaggio: 2 piloti, 1 specialista polivalente, 1 aerosoccorritore – armamento (AB.212ICO): 2 mitragliatrici brandeggiabili cal. 7,62 mm.*

### HH-101A

L'HH-101A, indicato con la denominazione "Caesar" nella versione dell'Aeronautica Militare, è un aeromobile di ultimissima generazione che espleta più ruoli tra i quali quello di Supporto Aereo alle Operazioni Speciali, quello di *Slow Mover Interceptor* (intercettazione di aeromobili lenti) nonché di *Personnel Recovery*, ossia del recupero di persone, civili e militari, in situazione di difficoltà in aree di crisi. Queste capacità permettono al 15° Stormo di soddisfare gli elevati standard richiesti dalle organizzazioni internazionali delle quali l'Italia è parte. L'HH-101A ha una elevata capacità di sopravvivenza in zona ostile grazie ad un evoluto sistema integrato di autoprotezione. Ha la capacità di galleggiamento che permette di aumentare le probabilità di sopravvivenza dell'equipaggio in caso di atterraggio forzato o di ammaraggio di emergenza. Ha un raggio d'azione particolarmente ampio, data la ca-

pacità di rifornimento in volo e si caratterizza inoltre per l'alto grado di manovrabilità che gli permette di sostenere il tipico volo tattico a bassissima quota. L'aeromobile ha anche dotazioni di grande tecnologia soprattutto in favore dell'interazione uomo-macchina e delle comunicazioni (grazie alla presenza di "data link" tattici). In dotazione a: 15° Stormo.



### Caratteristiche Tecniche

*Lunghezza: 22,81 m.; altezza: 6,65 m.; diametro rotore principale: 18,59 m.; propulsione: 3 GE CT7-8E (2500 SHPx3); peso massimo al decollo: 15,6T; velocità di crociera: 150kts (garantito in configurazione operativa); Tangenza pratica: 15000ft; raggio d'azione: >250NM (senza air to air refuelling); autonomia: 5 ore (senza air to air refuelling); armamento: 3 mitragliatrici 7,62 più opzione 12,7).*



HH 101 A

### AW-139

L'AW-139, che nella versione per l'Aeronautica Militare prende la denominazione HH, Hospital Helicopter, è un bi-turbina di categoria media. L'HH-139A è una soluzione individuata sul mercato per continuare ad assicurare con efficacia il servizio di ricerca e soccorso aereo, sia per i compiti istituzionali di even-



AW-139

tuale recupero di equipaggi e personale militare in difficoltà, sia per le attività di concorso alla collettività in caso di voli sanitari di urgenza, calamità naturali e grandi eventi nazionali. Trattandosi di un elicottero già collaudato e in servizio presso altre realtà civili e militari nazionali (*Guardia di Finanza, Guardia Costiera, vari Enti locali*), l'HH-139A permette di realizzare significative sinergie – addestrative, logistiche e soprattutto operative – in ambito interforze e interagenzia nel settore delicato e complesso del soccorso aereo, fondamentali per intervenire con successo quando viene richiesto, spesso in condizioni proibitive, di notte, con il maltempo, in zone particolarmente impervie e isolate. L'HH-139A è in grado di operare sia di giorno che di notte grazie all'utilizzo di visori notturni (*NVG – Night Vision Goggles*), in aree particolarmente impegnative, anche da superfici non preparate, in ambienti polverosi, zone innevate o in ambiente marino. L'elicottero è una macchina particolarmente versatile: in massimo 30 minuti è possibile cambiare la configurazione interna, passando da quella per il soccorso aereo (*versione primaria SAR: 5 passeggeri + 1 barella*) a quella soccorso aereo e sanitario di urgenza (*versione MEDEVAC: da 2 a 4 barelle*) o trasporto passeggeri (*versione UTILITY: fino a 14 passeggeri*).

In dotazione a: **15°, 31° e 72° Stormo.**



### Caratteristiche tecniche:

*Diametro rotore: 13,8 m – lunghezza: 16,66 m – larghezza massima (pianetto orizzontale): 4,22 m – peso massimo al decollo: 6.800 kg – impianto propulsivo: due turbine Pratt & Whitney PT6C-67C Turboshafis con FADEC – velocità massima: 306 km/h.*

### TH – 500 B

Presso il 72° Stormo di Frosinone i piloti neobrevettati destinati alla linea elicotteri conseguono l'abilitazione basica sull'HH-139A. Si tratta di un elicottero leggero, pentapala, monoturbina da addestramento e collegamento, caratterizzato da una elevata flessibilità d'impiego e versatilità che il 72° Stormo impiega dal 1990 anche per una delle sue attività più qualificanti, la formazione iniziale dei piloti d'elicottero delle altre Forze Armate e Corpi dello Stato. L'aeromobile, che ha sostituito gli ormai superati AB.47G-2, è dotato di avanzati e sofisticati sistemi avionici



TH – 500 B

ed è stato scelto dall'Aeronautica Militare nella configurazione che permette la più completa capacità addestrativa. Oltre ai compiti di addestramento, può assolvere missioni di concorso in operazioni SAR e Combat SAR, trasporto personale, merci o feriti, operazioni di soccorso, di difesa di basi e installazioni militari, addestramento al tiro, ricognizione, osservazione e collegamento. Ha la possibilità di operare su specchi d'acqua con l'adozione di galleggianti fissi e su superfici innevate con gli appositi pattini da neve. La cabina, dalla forma a "uovo", è divisa in due parti: anteriore, che costituisce l'abitacolo di pilotaggio e posteriore, che costituisce la cabina passeggeri o vano di carico.

In dotazione a: **15°, 72° e 60° Stormo, Squadriglia PISQ, Collegamenti.**



### Caratteristiche tecniche:

*Diametro rotore: 8,04 m – lunghezza: 9,39 – altezza: 2,83 m – peso massimo al decollo: 1.361 kg – impianto propulsivo: una turbina Allison 250C-20B da 420 sHP "limitata" a 375 sHP- velocità massima: 278 km/h – tangenza: 5.280 m – autonomia: 442 km – equipaggio: 1/2 piloti.*

## LA SVAM DI TARANTO

*Dove i Volontari imparano a servire il Paese*

*di Gianluca Capasso*

*Il Colonnello Gianluca Capasso descrive la Scuola Volontari e la sua personale esperienza di Comando.*



*Lo storico Idroscalo*

ività del reparto. Il delicato compito della Scuola è quello di formare i giovani, che si immettono per la prima volta in Forza Armata, accendendo in loro una convinta ed etica partecipazione al servizio.

La SVAM svolge la primaria attività didattico-addestrativa nel rispetto del profilo fissato dallo Stato Maggiore Aeronautica e dei programmi di istruzione definiti dal Comando Scuole A.M., dal quale dipende direttamente. In particolare, provvede all'incorporamento e all'addestramento dei volontari in ferma prefissata di un anno (VFP1) che accedono in Forza Armata tramite il concorso pubblico le cui fasi selettive e attitudinali si svolgono presso le strutture della Scuola stessa; sempre a Taranto si tengono i corsi per Volontari in

Ferma Quadriennale (VFP4) – attraverso i quali gli allievi acquisiscono maggiore esperienza – e quelli di immissione nei ruoli

**I**l 29 giugno del 2018 si teneva, presso il Palazzo del Governo di Taranto, il Giuramento Solenne del Corso VFP1 Delfo II impreziosito dal sorvolo delle Freccie Tricolori, e proprio in quella data, che ancora oggi evoca in me emozioni indescrivibili, assumevo il Comando della Scuola Volontari dell'Aeronautica Militare (SVAM). La storia dell'A.M. nella Città dei due mari ha origini lontanissime che risalgono al 1923, data della fondazione della Regia Aeronautica, quando l'Idroscalo “Luigi Bologna”, precedentemente Stazione Idrovolanti della Regia Marina, divenne sede di Reparti operativi di volo.

Nel corso degli anni, presso l'Idroscalo, la Forza Armata ha sempre svolto attività di addestramento, prima di volo e poi di formazione del personale di leva<sup>1</sup> e dal 1° giugno 2018, il Reparto, rinominato SVAM, è divenuto l'unico polo nazionale di formazione basica dei Volontari di truppa dell'Aeronautica. La Scuola è strettamente integrata nella società civile tarantina e pur assumendo ai compiti istituzionali di formazione militare e morale degli avieri e di selezione per il concorso volontari, collabora e supporta attivamente le Istituzioni e la cittadinanza, rappresentando al meglio una Forza Armata sempre più coesa e utile al Paese. Vediamo più nel dettaglio le atti-



*La cerimonia del Giuramento*

del Servizio Permanente Effettivo (VSP) per il perfezionamento di competenze e capacità professionali. L'attività didattico-addestrativa prevede lezioni di discipline militari, di diritto internazionale umanitario e pronto soccorso, oltre ad esercitazioni pratiche sull'uso dell'armamento e dell'equipaggiamento individuale CBRN (Chimico, Biologico, Radiologico e Nucleare). L'offerta formativa, basica e avanzata, viene sempre completata da importanti conferenze su tematiche di attualità e solo per

<sup>1</sup> L'idroscalo è stato sede del Centro Istruzione reclute A.M. (CIRAM, negli anni 1946-52), della Scuola Specialisti (1954-58 e 1967-77) della Scuola Addestramento Reclute A.M. (SARAM) fino al 2004, quando con la sospensione del servizio di leva e l'avvento del personale volontario professionista, ha assunto la denominazione di Scuola Volontari di Truppa (SVT).



*Il Comandante della SVAM saluta gli intervenuti*

e donandole la sua parte pregiata di cellule staminali, le ha salvato la vita. Tali meritevoli attività, sono valse alla Scuola Volontari il riconoscimento del Premio “Amico AD-MO 2018”. La mia esperienza presso la SVAM volge ormai al termine e tra pochi mesi inizierà una nuova pagina della mia vita professionale; quanto vissuto, l'incontro con persone uniche e le tante problematiche affrontate nei due anni di comando hanno arricchito il mio bagaglio professionale e di vita. Mi piace ricordare i primi giorni trascorsi a Taranto quando, nonostante la mia precedente esperienza di comando presso il 22°

due mesi all'anno la SVAM non ha allievi o candidati. Alle principali attività d'Istituto di formazione e selezione, si aggiungono il sostegno logistico fornito al SOC dell'agenzia NATO N.S.P.A. (Southern Operational Centre – Nato Support and Procurement Agency) espressione tangibile dell'eccellente contributo del nostro Paese all'Alleanza Atlantica e alla Compagnia AM “Strade Sicure” che concorre, assieme alle Forze dell'Ordine, alla prevenzione della criminalità nell'area metropolitana ovvero alla difesa di siti reputati particolarmente sensibili. La consapevolezza di dover formare non solo eccellenti professionisti ma anche ottimi cittadini, spinge la SVAM a promuovere costantemente tra i numerosi allievi attività di solidarietà, quali la donazione di sangue a favore delle strutture sanitarie locali e l'adesione al registro italiano dei donatori di midollo osseo. La Scuola, infatti, ha consolidato negli anni collaborazioni con l'Ospedale S.S. Annunziata, il Centro Ospedaliero Militare Interforze di Taranto e con l'Associazione Donatori Midollo Osseo Puglia (ADMO). Ad oggi centinaia di allievi hanno dimostrato grande sensibilità e coerenza nei confronti del giuramento prestato, hanno contribuito alla periodica raccolta di plasma e oltre 700 di loro hanno aderito all'ADMO. Particolare menzione merita il gesto del 1° Av. Capo V.G. che nel 2015, dopo aver dato la sua adesione all'iscrizione nel Registro Donatori di Midollo Osseo, è risultato compatibile con una bambina di soli tre anni affetta da Leucemia

Gruppo Radar AM di Licola, varcavo l'ingresso della Scuola non senza interrogativi e preoccupazioni. Il mio era un nuovo incarico impegnativo e ricco di responsabilità legate al delicato compito di selezionare, formare e addestrare individui per trasformarli in primis in cittadini modello e poi in ottimi militari, nel mio animo era sempre presente il timore di non riuscire a trasmettere loro quella passione che arde in ogni buon militare, quel moto interiore che rende ogni ostacolo superabile, vi era quella preoccupazione



*Avieri volontari in addestramento*



*Operatori di bordo*

di non essere efficace nel trasmettere quei sacri valori di disciplina e onore proclamati al momento del Giuramento. A ciò si aggiungeva la responsabilità di dover gestire centinaia di professionisti, migliaia di allievi e un sedime molto esteso con potenzialità enormi, costituite da numerosi manufatti purtroppo segnati dal tempo. Pensando al mio percorso professionale quale controllore della Difesa Aerea sia nell'ambito operativo che presso gli Stati Maggiori della Forza Armata e della Difesa mai avrei pensato di comandare una Scuola, eppure oggi, dopo un anno e mezzo di comando, sono pienamente entusiasta dell'opportunità offertami e credo che tali “sconfinamenti” siano in alcuni casi un valore aggiunto perché l'inesperienza in un determinato settore abbatte ogni preconcetto e garantisce la necessaria libertà intellettuale per porre in essere anche cambiamenti inconsueti, con l'obiettivo costante di migliorarsi e rendere sempre più efficaci i processi lavorativi.

## *Dalla Sezione ANUA di Taranto*

### **IL COL. CAPASSO HA LASCIATO LA SVAM DI TARANTO PER IL SUO NUOVO INCARICO AL MINISTERO DIFESA**

*Il Col. Giovanni Riganti è ora il nuovo Comandante*

*di Antonio Biella*

**T**aranto – La SVAM, Scuola Volontari dell'Aeronautica Militare, in piena quarantena, quindi con una cerimonia tutta interna, ha cambiato il vertice di comando.

Infatti il 7 maggio 2020 il Colonnello Gianluca Capasso ha ceduto il comando della Scuola al Colonnello Giovanni Riganti. La cerimonia è avvenuta alla presenza del Comandante del Comando Scuole dell'A.M./3ª Regione Aerea, Generale di Squadra Aerea Aurelio Colagrande.

Un cambio di consegne che ha colpito particolarmente il presidente e i soci dell'ANUA della Sezione tarantina tanto che il presidente, magistrato dott. Aldo Marturano ne ha dato l'annuncio ai soci con queste sentite parole:

*“Al momento non trovo parole per commentare questo evento, se non dire dei sentimenti miei e di tutti i soci. Ovvero dire che i valori e i sentimenti di noi dell'ANUA di Taranto sono stati solidificati dalla frequenza di un ufficiale di una identità valoriale esemplare. In un'epoca in cui l'unica certezza è l'incertezza, l'unica fonte sicura per costruire un futuro con obiettivi affidabili per un cambiamento è quella di annoverare un ufficiale come il Col. Gianluca Capasso tra i “leader for a new world”.*

Significative anche le parole di un altro socio, magistrato dott. Massimo Brandimarte:

*“Esiste una regola morale superiore, un'esigenza innata nella natura umana, un imperativo scritto a fuoco nella coscienza di ogni uomo, credente o non credente: vivere lasciando di sé una traccia in positi-*

*vo nella memoria degli uomini, per generosità d'animo, solidarietà, professionalità, senso del dovere. Per il segno lasciato sul territorio con questo spirito, l'opera svolta a Taranto dall'amico Col. Gianluca Capasso è già indelebile memoria”.*

Queste due testimonianze, così forti e indubbiamente sentite, raccontano non solo del valore del comandante in seno al proprio ufficio, ma anche della capacità di creare nel più vasto raggio della società in cui si opera una rete di cordiali e proficui rapporti. E il Col. Capasso in questo ha lasciato una forte impronta a Taranto, città che lo ha accolto proprio nella misura in cui l'ufficiale ha saputo offrirsi.

Il Colonnello Capasso che ha raggiunto il nuovo incarico a Roma al Ministero della Difesa, ha fatto giungere al personale militare e civile della scuola il suo ringraziamento per il lavoro svolto con passione, dedizione e spirito di sacrificio, mostrandosi dispiaciuto per non aver potuto stringere la mano “ai suoi uomini e donne”.

Il Colonnello Riganti ha manifestato la volontà di impostare un'azione di comando nel segno della continuità, con l'obiettivo di consolidare primariamente la centralità dell'allievo.

Dopo aver rivolto al Colonnello Riganti un sentito augurio di buon lavoro per la nuova esperienza di comando, il Generale Colagrande, ha espresso il suo apprezzamento per l'operato del Colonnello Capasso “Per aver diretto, con appassionata partecipazione, tutto il personale della Scuola”.

## GIUBILEO LAURETANO – FRANCOBOLLO CELEBRATIVO

*Emesso in onore della Patrona degli Aeronauti*



*Emblematica rappresentazione della dedizione degli Aviatori alla loro Patrona*

nauti”, ma anche un prezioso momento di riflessione sulla professionalità che un’attività così complessa come il volo richiede: passione, attenzione e scrupolosità. Il centenario della Proclamazione della Vergine Lauretana Patrona degli Aeronauti è un’occasione per rinsaldare i legami di vicinanza, di amicizia e di volontà di collaborazione tra la gente dell’aria, nonché, in un momento così particolare, caratterizzato dall’emergenza COVID-19, uno stimolo e testimonianza dell’impegno della Forza Armata al servizio del Paese e della collettività. Il rapporto che lega la Madonna di Loreto ed il mondo aeronautico risale al 24 marzo 1920 quando la Beata Vergine Lauretana venne ufficialmente proclamata “*Aeronautarum Patrona*” da Papa Benedetto XV, già venerata dagli aviatori e dall’Aeronautica Militare, costituita quale Forza Armata il 28 marzo 1923.

Nell’ambito delle celebrazioni per la ricorrenza del *centenario della Beata Vergine di Loreto* quale “*Patrona degli Aeronauti*”, tra le varie iniziative culturali, religiose e benefiche, l’Aeronautica Militare ha inteso commemorare l’importante evento richiedendo al Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) l’emissione di un *francobollo celebrativo*, che è stato presentato ufficialmente. Il francobollo, la cui tiratura è di cinquecentomila esemplari, è stampato dall’Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato. Il bozzetto è stato realizzato da cura di Fabio Simonelli e riproduce in primo piano il logo del Giubileo Lauretano affiancato dallo stemma dell’Aeronautica Militare e con la didascalia in basso “*centenario proclamazione*”, riportando altresì la scritta “*Italia*” e l’indicazione tariffaria “*B*”.

L’annullo “*primo giorno di emissione*” è disponibile presso lo sportello filatelico dell’ufficio Postale di Roma VR – Piazza San Silvestro; presso gli Uffici Postali con sportello filatelico, gli “*Spazio Filatelia*” di Firenze, Genova, Milano, Napoli, Roma, Roma 1, Torino, Trieste, Venezia, Verona e sul sito [www.poste.it](http://www.poste.it) è possibile acquistare il francobollo. L’uscita dell’emissione filatelica in occasione del Giubileo Lauretano rappresenta per l’Aeronautica Militare non solo un simbolo di sentita devozione alla “*Patrona degli Aero-*



*Il Santuario di Loreto*

## IL CORPO DEL GENIO AERONAUTICO

### *L'indissolubile legame tra volo e genio*

*In memoria del Ten.Gen. Alessandro GUIDONI, a 92 anni dalla Sua scomparsa*

*A cura del Ten. Col. G.Ars Antonio Malinconico*

L'anno che si è appena chiuso è stato all'insegna delle celebrazioni del Genio del Rinascimento. Leonardo da Vinci, da sempre, è associato ai primordi del volo ed il suo Genio accostato alla tecnica ed alla sperimentazione di quegli apparati che ideati, sviluppati, progettati e collaudati nel corso dei secoli, avrebbero trovato finalmente la realizzazione compiuta e consentito all'uomo di "volare". Ed entrano pertanto sulla scena quei pionieri che, indomitamente, sperimentavano, collaudavano, miglioravano le prime macchine volanti. In questo scenario si staglia la figura di Alessandro Guidoni, che saprà dare un fondamentale contributo alla nascita del Genio Aeronautico. Alessandro Guidoni nasce a Torino il 15 luglio 1880 e si iscrive nel 1898 al Politecnico della sua città, laureandosi nel 1903 in ingegneria industriale meccanica con l'encomiabile punteggio di 100/100 e lode; lo stesso anno entra a far parte del Corpo del Genio Navale, ricevendo la nomina a Tenente nel marzo del 1904. L'anno successivo si specializza presso la Scuola Superiore di Costruzioni Navali di Genova con il massimo dei voti, acquisendo il titolo di ingegnere navale. Comincia così una carriera che lo vede, nel 1906, a Castellammare di Stabia, impegnato a curare l'allestimento dell'incrociatore San Marco. Qui, per verificare dei lavori eseguiti alla chiglia della nave, non esita ad indossare lo scafandro di palombaro ed immergersi per verificare personalmente il risultato finale, un atteggiamento che lo accompagnò per tutta la sua arduosa vita e ne decretò la tragica fine. Successivamente Guidoni si dedica agli studi per la sicurezza del volo e, a sue spese, consegue il brevetto di pilota sul Farman nel 1911, convinto che per progettare gli aeroplani fosse necessario aver volato ed aver pilotato. Entra così a pieno titolo nell'albo d'oro dei "Pionieri dell'Aeronautica", figurando nel manipolo di piloti brevettati prima dell'agosto del 1914, inizio della guerra in Europa. Dopo ripetuti infruttuosi tentativi, nel novembre del 1911 compie il primo volo di idrovolante in Italia, senza sostanzialmente sapere cosa sarebbe accaduto all'ammarraggio, ma andò tutto bene! Da quel momento si dedica, con maggiore cognizione di causa, alla costruzione di nuovi velivoli negli arsenali di Venezia e di Spezia e presso l'arsenale di questa città condusse importanti esperienze presso il laboratorio aerodinamico da lui istituito, esperienze che gli furono utili per trasformare il Far-



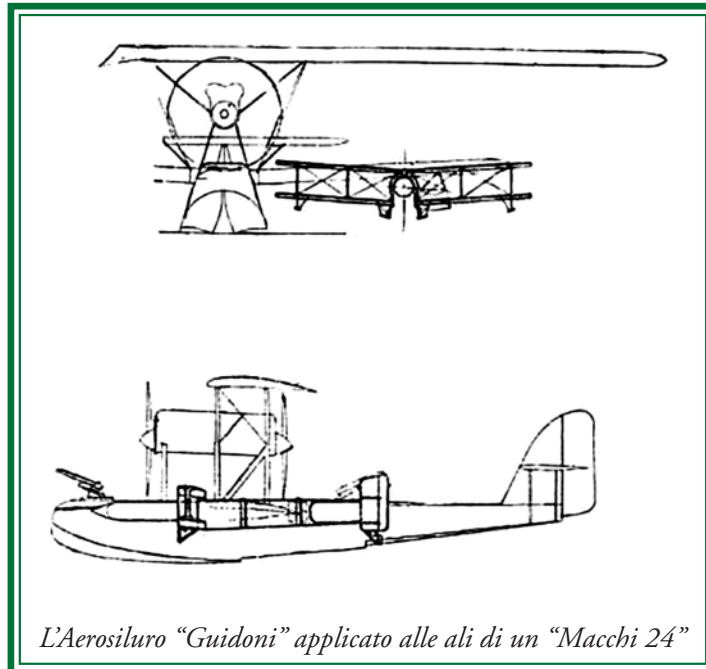
*Ten. Gen. Alessandro Guidoni*

man in idrovolante, applicandogli i galleggianti ad alette, ed approfondire gli studi di un idrovolante monoplano a scafo, in cui la fusoliera sostituiva i galleggianti. Nel 1912 Guidoni si confrontò con lo studio di nuove soluzioni costruttive, con strutture a traliccio e a guscio, sfruttando pregresse esperienze di ingegneria navale, e con il tema dell'"idro-silurante". Cominciò le sperimentazioni sul Farman da 60 cv utilizzando simulacri di piombo del peso massimo di 80 kg ma arrivando ben presto a concepire l'idea di un idrosilurante che potesse lanciare un siluro da 450 kg. La macchina aveva caratteristiche notevoli per l'epoca: era il più grande monoplano mai costruito, dall'apertura alare di oltre 22 m, con due motori da 200 cv in tandem, con struttura metallica e rivestimento in tela di tela. Venne così effettuato il primo lancio mai tentato di un simulacro di siluro del peso di 375 kg, evento la cui eco arrivò negli Stati Uniti, dove la figura di Guidoni venne esaltata da giornali e riviste, quale primo idro-siluratore al mondo. Nel 1914 fu imbarcato sulla prima nave appoggio della flotta della Marina, la Regia Nave "Elba". Trasferita ben presto da Venezia per Taranto, la nave imbarcava tre idrovolanti Farman dei quali due con galleggianti ad alette. Forte di questa esperienza, nel 1915 venne richiamato urgentemente a La Spezia per progettare e realizzare nel più breve tempo possibile la nave-appoggio idrovolanti "Europa", compito portato a termine in soli 3 mesi. Guidoni, durante questo intenso periodo, ebbe modo di confrontarsi con i colleghi aviatori dell'Esercito, guardandoli con un po' di invidia, perché, a differenza degli ufficiali di Marina, potevano dedicarsi completamente all'aeronautica. Durante la guerra Guidoni prestò servizio come Capo Reparto Costruzioni e Riparazioni Aeronautiche della stazione idrovolanti di Sant'Andrea, a Venezia, il più importante idroscalo dell'Alto Adriatico, e pur non direttamente impegnato in attività di studio e sperimentazione, non mancò di collaborare con le ditte costruttrici nella realizzazione di nuovi progetti. Anche grazie al suo apporto, la Caproni poté far volare un triplano da 18 tonnellate, il più grande idrovolante si fosse mai alzato in volo, peraltro rimasto allo stato di prototipo. Nel 1918 fu a Capo dell'Ufficio Studi dell'Aviazione a Roma. In questo periodo visse però con amarezza la scelta di utilizzare al massimo la politica delle costruzioni su licenza che, se permetteva di ottenere rapi-



damente dei risultati e di importare tecnologia a premessa di futuri sviluppi, non incoraggiava a perseguire soluzioni nazionali autonome. Nel dicembre del 1919 il Col. Guidoni pubblicò un articolo intitolato “Genio Aeronautico e Scuola Superiore Aeronautica”, nel quale appare per la prima volta l’espressione “Genio Aeronautico” a indicare un corpo di tecnici avente compiti di realizzazione e gestione dei mezzi di volo e delle relative infrastrutture. L’articolo conteneva anche l’auspicio che il corpo fosse parte integrante di una Forza Armata autonoma, inserendosi così nel solco di quelle iniziative che di lì a breve avrebbero visto l’istituzione dell’“Arma Aeronautica del Regio Esercito” (R.D.L. 20 aprile 1920, n.451) e della “Forza Aerea della Regia Marina (R.D. 30 settembre 1920, n.1438), primi passi sulla strada dell’indipendenza. Era però una soluzione che non poteva soddisfare quanti, come Guidoni, avevano dell’Aeronautica, come si sarebbe dovuta chiamare la nuova Forza Armata, un atteggiamento che lo poneva in contrasto con i vertici della Marina. La sua competenza tecnica, e la sua dirittura morale, erano però indiscusse, e l’insieme di questi fattori fece sì che nel 1920 venisse inviato come Addetto Navale e Aeronautico a Washington, dove non mancò di gestire con estrema oculatezza i fondi a sua disposizione, senza per questo pregiudicare il decoro della sua carica. Nei primi mesi del 1923 venne richiamato in Patria e incaricato dal nuovo Commissariato Generale dell’Aeronautica di costituire il “Regio Corpo del Genio Aeronautico” della nascente Forza Armata, in cui riunire tutti i tecnici impegnati nei diversi settori collegati alla sua operatività, dalla progettazione, costruzione e gestione dei mezzi aerei, alle infrastrutture a terra, ai laboratori chimici, all’indispensabile servizio meteorologico. La Caserma Cavour di Roma fu la sede dove avvenne ufficialmente la costituzione del Corpo con la consegna, da parte del Vice Commissario per l’Aeronautica Aldo Finzi, al Col. Guidoni dell’atto costitutivo che lo stesso aveva contribuito scrivere. Da allora “Genio Aeronautico” sarà la denominazione che verrà interposta fra il grado militare ed il nome degli ingegneri, dei chimici e dei fisici della Regia Aeronautica prima e dell’Aeronautica Militare poi. A dicembre 1923 Guidoni diventò il primo Ufficiale Generale del Genio Aeronautico e contribuì in maniera determinante alla costituzione della Direzione Superiore del Genio e delle Costruzioni Aero-

nautiche (D.S.Ge.C.A.) della quale fu Direttore, fino al 1925, quando venne inviato a Londra quale Addetto Aeronautico. In quella veste visitò stabilimenti aeronautici e navali e partecipò a simposi scientifici inviando a Roma rapporti e analisi di grande spessore, e al termine della permanenza londinese ebbe numerosi attestati di stima e di affetto. Rientrato in Patria nel novembre 1927 per assumere il duplice incarico di direttore della Direzione Generale delle Costruzioni e degli Approvvigionamenti (D.G.C.A.) e della Direzione Superiore Studi ed Esperienze, chiudeva la sua pagina terrena il 27 aprile 1928, a poco meno di 48 anni, con la fredda consapevolezza dello sperimentatore e la passione del pioniere. Poco convinto del funzionamento di un paracadute brevettato da Freri, decideva di sperimentarlo personalmente, perdendo la vita a Montecelio dove, otto anni dopo sarebbe sorta la cittadina che da lui prese il nome di Guidonia. Lasciava un’eredità fatta di dedizione, impegno, valore e, primo iscritto nei ruoli del neo costituito Genio Aeronautico, ne fu anche il primo decorato al valore aeronautico. Questa la motivazione, tanto stringata quanto ricca di significato, della medaglia d’oro conferitagli “alla memoria”:



*L'Aerosiluro "Guidoni" applicato alle ali di un "Macchi 24"*

PIONERE DELL'ARIA, TECNICO INSUPERABILE,  
 SUPERBO ESEMPIO DI FEDE, DI ENERGIA  
 E DI VALORE, TROVAVA LA MORTE GLORIOSA  
 PRODIGANDOSI OLTRE IL DOVERE.



Diceva il Gen. Guidoni:

*“Più salgo di grado, maggiori sono le mie capacità di comando e le mie responsabilità e più mi sforzo di non avere torto controllando in me stesso l'effetto degli ordini che impartisco”*

Un monito ed un insegnamento che, ai giorni nostri, sono illuminanti per gli Ufficiali del Corpo del Genio Aeronautico che della Sua eredità morale ed intellettuale sono i custodi.



## Sommario storico

### I primordi del Genio Aeronautico

1912	La legge 27 giugno 1912, n. 698 istituisce in seno all'Arma del Genio il Servizio Aeronautico, da cui dipende il Battaglione Aviatori (di stanza alla Caserma Lamarmora di Torino), di cui fa parte un Reparto Tecnico, con il compito di provvedere all'istruzione degli aspiranti piloti, di condurre studi aviatori e di effettuare il collaudo dei velivoli. Dal Servizio Aeronautico dipende inoltre lo Stabilimento Costruzioni Aeronautiche di Roma, su 3 Reparti: esperienze e progetti, officine meccaniche e laboratorio aerostatico.
1915	Con il Regio Decreto 7 gennaio 1915, n. 11 il Servizio Aeronautico fu trasformato in Corpo Aeronautico Militare comprendente, tra l'altro: - Direzione Tecnica d'Aviazione, a Torino con Sezione staccata a Milano; - Stabilimento Costruzioni Aeronautiche, a Roma; - Istituto Centrale Aeronautico, a Roma. - La DTA aveva il compito di "fissare le caratteristiche e di approvvigionare velivoli idonei alle esigenze militari".
1917	Con il Regio Decreto 1° novembre 1917, n. 1813 veniva disposto il trasferimento della Direzione Tecnica d'Aviazione da Torino a Roma, e si riordinava lo Stabilimento Costruzioni Aeronautiche, creando: - la Direzione Sperimentale d'Aviazione, con sezioni tecniche distaccate in base alle esigenze; - l'Istituto Sperimentale Aeronautico, in sostituzione dell'Istituto Centrale Aeronautico; - l'Ufficio Costruzioni Edilizie d'Aeronautica.
1923	All'inizio del 1923 gli enti tecnici aeronautici erano: - Direzione Tecnica d'Aviazione, con 2 Sezioni Tecniche d'Aviazione; - Reparto Costruzioni Edilizie d'Aeronautica con 6 Sezioni Costruzioni Edilizie d'Aeronautica. - Istituto Sperimentale Aeronautico, in sostituzione dell'Istituto Centrale Aeronautico; - Direzione Sperimentale d'Aviazione; - Stabilimento Costruzioni Aeronautiche.
1923	Il 24 gennaio 1923 viene istituito il Commissariato per l'Aeronautica, il 28 marzo viene costituita la Forza Armata, il 22 giugno viene fissato l'ordinamento del Commissariato che, dal 1° luglio 1923, assume la seguente composizione: - Comando Generale della Regia Aeronautica; - Intendenza Generale d'Aeronautica, composta dalla Direzione Superiore del Genio e delle Costruzioni Aeronautiche, dalla Direzione Superiore dell'Istruzione e del Traffico, la Direzione Superiore dei Servizi Amministrativi e del Personale. Lo stesso Decreto sopprimeva: - la Direzione Servizi d'Armamento, la Direzione Tecnica d'Aviazione, le dipendenti Sezioni Tecniche d'Aviazione (Torino e Milano) ed il Reparto Costruzioni Edilizie d'Aeronautica e gli Enti dipendenti. - Le competenze transitavano alla Direzione Superiore del Genio e delle Costruzioni Aeronautiche, ente nell'ambito del quale, con le sue varie articolazioni, sarà destinato ad operare il Genio Aeronautico.

### La nascita e l'evoluzione del Genio Aeronautico

1923	Il 31 luglio 1923, con Decreto Commissariale n.33, viene costituito il "Regio Corpo del Genio Aeronautico", costituito da personale "fornito di laurea in ingegneria o di chimico-fisica...", con il compito di "esercitare tutte le funzioni tecniche, direttive, ispettive e sperimentali inerenti al progetto, alla costruzione, all'allestimento, al collaudo, all'approvvigionamento, all'attrezzamento, all'armamento ed alla manutenzione del materiale aeromobile, mobile ed immobile dell'Aeronautica di Stato".
1923	Il 1° agosto 1923, con Decreto Commissariale, viene bandito il concorso per n.71 posti nel "Corpo Militare del Genio Aeronautico", suddivisi in n°4 Colonnelli, n°8 Tenenti Colonnelli, n°18 Maggiori e n°41 Capitani, a graduale copertura delle complessive 125 posizioni organiche previste dall'articolo 3, tabella "A" del Decreto Commissariale di istituzione del Corpo: - Maggiori Generali n°1; - Colonnelli...n°9; - Tenenti Colonnelli n°12; - Maggiori... n°24; - Capitani... n°6; - Tenenti..... n°18.
1926	A conclusione di un iter burocratico – amministrativo complesso e travagliato, contraddistinto anche da annullamento di nomine, rinunce, transiti ad altri ruoli, commissioni di concorso nominate e sostituite, il RDL del 16 settembre 1926, n.1636, dava una definitiva sistemazione alla problematica, emanando la "Revisione ed assetto definitivo del ruolo ingegneri del Regio Corpo del Genio Aeronautico".
1931	Si consolida mediante legge del 1931 un iter che ha visto affiancare al "ruolo ingegneri, chimici e fisici" il "ruolo specializzato", costituito da Ufficiali provenienti dall'Esercito, dalla Marina, nonché dai Sottufficiali, già appartenenti al C.E.R.A. (Corpo Equipaggi Regia Aeronautica) nella categoria "Assistenti del Genio Aeronautico". Questo nuovo ruolo del Genio Aeronautico, il G.A.r.s., comprende Ufficiali e Sottufficiali, suddivisi in 3 categorie: radioelettricisti, radioaerologi ed assistenti tecnici. La legge del 1931 (confermata el 1937), sinteticamente, afferma che: "Gli Ufficiali del Genio Aeronautico sono divisi in: - ruolo ingegneri; - ruolo assistenti tecnici". Quindi è del 1931 la nascita del G.A.r.a.t. (Genio Aeronautico ruolo assistenti tecnici) per il quale, come per il G.A.r.s. da cui trae origine, è prevista una carriera limitata al grado di Capitano.
1963	Con la legge del 26 gennaio del 1963, si ha una radicale modifica dei ruoli del Genio Aeronautico. Essa determina la seguente suddivisione:



	<p>“Gli Ufficiali del Genio Aeronautico sono iscritti nei seguenti ruoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ruolo ingegneri (specialità costruzioni aeromeccaniche, infrastrutture aeronautiche, elettronica);</li> <li>- ruolo chimici (specialità chimici);</li> <li>- ruolo fisici (specialità geofisici e nucleare);</li> <li>- ruolo assistenti tecnici (specialità aeronautici, armamento, elettronici, motorizzazione, fotografi, edili, geofisici, assistenti di laboratorio).</li> </ul>
1997	Con il Decreto legge 30 dicembre 1997, noto anche come “Nuova legge di avanzamento” si ha l'accorpamento dei G.A.r.i., dei G.A.r.c. e dei G.A.r.f. nel ruolo unico del G.A.r.n. e la trasformazione del G.A.r.a.t. in G.A.r.s..

## Il Genio Aeronautico ai giorni nostri

2017	<p>Con D.Lgs. Del 22 giugno 2017, n.94, il ruolo normale del Genio Aeronautico prevede il seguente organico:</p> <p style="text-align: center;">- Generale Ispettore Capo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generale Ispettore.. n°2;                      - Brigadiere Generale    n°8;                      - Colonnello..    n°55;</li> <li>- Tenente Colonnello    n°179;                      - Maggiore..... n°65;                      - Capitano...    n°103;</li> <li>- Tenente..... n°59;                      - Sottotenente..... n°31.</li> </ul>
2017	<p>Con D.Lgs. Del 22 giugno 2017, n.94, il ruolo speciale del Genio Aeronautico prevede il seguente organico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colonnello..... n°12;                      - Tenente Colonnello.... n°256;                      - Maggiore..... n°134;</li> <li>- Capitano..... n°172;                      - Tenente..... n°151;                      - Sottotenente... n°53.</li> </ul>
2020	<p>In base al Decreto ministeriale d'inizio anno, le dotazioni organiche degli Ufficiali del Genio Aeronautico sono così determinate: - Ufficiali GArn..... n°507;                      - Ufficiali GArS..... n°795.</p>

*Bibliografia:* - *Tecnici in Uniforme Azzurra* – a cura del Magg. Gen. G.Ari (A) Francesco VADALA';  
 - *Il Corpo del Genio Aeronautico – Settantacinquennale del Genio Aeronautico – 1923 – 1998;*  
 - *Storia dell'Aeronautica Militare – tratto da “I sessant'anni dell'Aeronautica Militare” di M. LAZZARETTI;*  
 - *L'opera scientifica di Alessandro Guidoni ingegnere militare – IBN Editore – a cura di Bernardino LATTANZI.*

## I CAPI DEL CORPO DEL GENIO AERONAUTICO

<b>Ten. Gen. Alessandro GUIDONI</b> (31/07/1923 - 27/04/1928)	<i>Gen. Isp. Umberto FABI</i> (26/05/1980 - 29/11/1982) <i>Gen. Isp. Luigi BARBATO</i> (30/11/1982 - 18/01/1983)
<i>Magg. Gen. Rodolfo VERDUZIO</i> (28/04/1928 - 30/11/1932)	<i>Gen. Isp. Licio GIORGIERI</i> (19/01/1983 - 20/03/1987)
<i>Gen. Isp. Cristoforo FERRARI</i> (01/12/1932 - 30/11/1939)	<i>Gen. Isp. Mario MARCONI</i> (21/03/1987 - 01/02/1989)
<i>Ten. Gen. Amedeo FIORE</i> (01/12/1939 - 31/01/1941)	<i>Gen. Isp. Roberto OCCORSIO</i> (02/02/1989 - 16/06/1992)
<i>Gen. Isp. Alfredo BRUNO</i> (01/02/1941 - 30/04/1948)	<i>Gen. Isp. Giovanni GUARNIERE</i> (17/06/1992 - 10/03/1995)
<i>Gen. Isp. Enrico BONESSA</i> (01/05/1948 - 26/05/1956)	<i>Gen. Isp. Capo Carmine CIANCI</i> (11/03/1995 - 31/01/1999)
<i>Gen. Isp. Umberto TOLINO</i> (27/05/1956 - 23/04/1962)	<i>Gen. Isp. Capo Franco PARISI</i> (01/02/1999 - 31/12/1999)
<i>Gen. Isp. Carlo ALIPPI</i> (24/04/1962 - 06/04/1965)	<i>Gen. Isp. Capo Dario Sergio PARISE</i> (01/01/2000 - 25/03/2005)
<i>Gen. Isp. Ugo FILIPPONE</i> (07/04/1965 - 28/02/1968)	<i>Gen. Isp. Capo Ermanno ALOIA</i> (26/03/2005 - 08/01/2008)
<i>Gen. Isp. Domenico Fausto COLUMBA</i> (29/02/1968 - 10/01/1970)	<i>Gen. Isp. Capo Vittorio COLUCCI</i> (09/01/2008 - 02/02/2008)
<i>Gen. Isp. Bruno ZATTONI</i> (11/01/1970 - 30/05/1972)	<i>Gen. Isp. Capo Nazzareno CARDINALI</i> (03/02/2008 - 19/12/2008)
<i>Gen. Isp. Luigi BROGLIO</i> (31/05/1972 - 30/12/1974)	<i>Gen. Isp. Capo Pietro FINOCCHIO</i> (20/12/2008 - 31/03/2010)
<i>Gen. Isp. Giovan Battista NICOLO'</i> (31/12/1974 - 30/12/1976)	<i>Gen. Isp. Capo Domenico ESPOSITO</i> (01/04/2010 - 18/10/2014)
<i>Gen. Isp. Salvatore CAGGIANI</i> (31/12/1976 - 20/10/1977)	<i>Gen. Isp. Capo Francesco LANGELLA</i> (19/10/2014 - 15/04/2018)
<i>Gen. Isp. Vittorio Italo CUOMO</i> (21/10/1977 - 25/08/1980)	<b><i>Gen. Isp. Capo Basilio DI MARTINO</i></b> (16/04/2018 – oggi)

## I NEMICI INVISIBILI

*Riflessioni e considerazioni sull'equilibrio ambientale*

*di Angelo Pagliuca*

**M**entre mi accingevo a scrivere questo articolo mi sono reso conto che, in questo momento, dal punto di vista della diffusione di informazioni di carattere tecnico-scientifico andrebbe affrontato un argomento più attuale e pressante, ma che esula dal mio campo di conoscenze e quindi me ne guardo bene. L'argomento che avevo in mente di trattare in effetti si riferiva ad un nemico invisibile quanto l'attuale grave infezione virale che sta provocando quella che con ogni evidenza è considerata una pandemia, verso la quale, non senza stupore, ci siamo scoperti, a livello mondiale, privi di difese efficaci.

Non senza titubanza quindi riprendo la mia mansione consueta di semplice divulgatore di nozioni tecniche di cui possiedo qualche conoscenza e, ritornando alle tematiche sulla difesa dell'ambiente, che avevo sviluppato nei precedenti articoli per il C.d.A., vorrei parlare di un'emergenza, insidiosa e impercettibile, rappresentata dalla crescita inarrestabile della anidride carbonica nell'aria che respiriamo, un fatto ritenuto dalla maggior parte della comunità scientifica estremamente pericoloso, che necessita di misure urgenti di contenimento

L'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) è un gas incolore e inodore, più pesante dell'aria (un litro pesa 1,96 g circa) non combustibile e irrespirabile per sé stesso, pur non essendo tossico. Ha una temperatura critica di + 31,4° C, al di sotto della quale può essere liquefatto abbastanza facilmente per semplice compressione. In commercio si trova allo stato liquido in bombole compresse a 200 atmosfere. Se la CO<sub>2</sub> liquida delle bombole viene portata alla pressione atmosferica evapora e, per il calore assorbito durante l'evaporazione, la sua temperatura si abbassa. Quando la massa non ancora evaporata raggiunge -79° C solidifica, formando il cosiddetto "ghiaccio secco", che trova utile impiego nei laboratori scientifici e nella catena del freddo. La CO<sub>2</sub> è abbastanza solubile in acqua e la soluzione acquosa ha debole reazione acida. Per reazione con idrossidi alcalini forma due serie di sali: i carbonati e i bicarbonati. Il carbonato di sodio è comunemente conosciuto come soda. La CO<sub>2</sub> esercita un importante ruolo in natura, dando origine al cosiddetto "ciclo dell'anidride carbonica". Durante la respirazione, a seguito dell'ossidazione dei composti organici contenuti nei tessuti animali (noi compresi) e vegetali, si producono anidride carbonica, acqua e notevoli

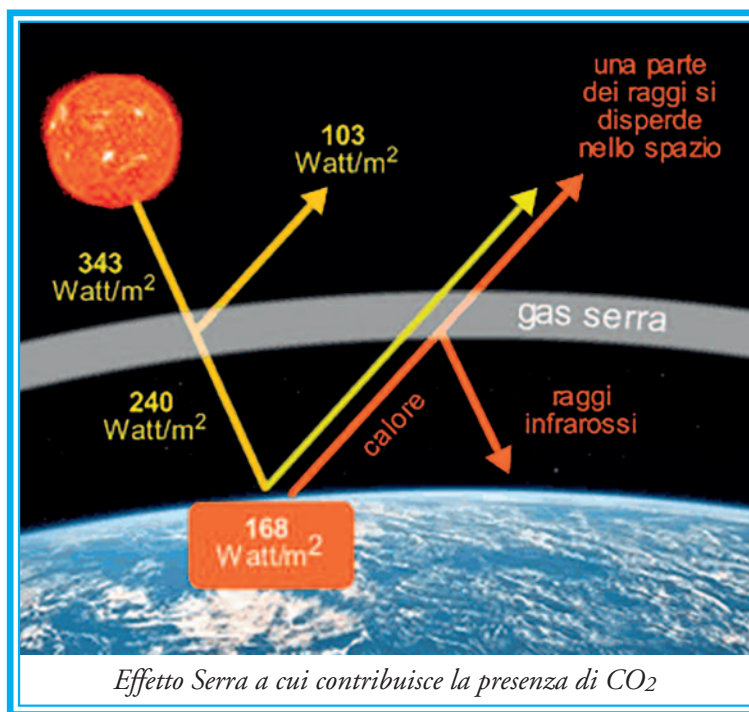


Struttura dell'Anidride Carbonica

quantità di energia necessaria alla vita. Il processo si inverte nella fase di sintesi: l'anidride carbonica che gli animali non utilizzano viene assorbita dalle piante che, in presenza di clorofilla (pigmento vegetale verde) e con l'apporto di energia luminosa, la convertono in carboidrati (zuccheri) e ossigeno che viene ceduto all'atmosfera (fotosintesi clorofilliana).

I metodi industriali per la produzione di CO<sub>2</sub> sono numerosi: si può ricavare da sorgenti naturali, o dai fumi dei forni dove si brucia carbone coke, o dai gas delle fermentazioni, oppure per dissociazione del carbonato di calcio a

temperatura elevata. L'anidride carbonica è presente nella composizione dell'aria in bassa percentuale (0,03%). Ma tale valore, rimasto pressoché costante per molte centinaia di migliaia di anni, attualmente è giunto allo 0,04%. Questo aumento, apparentemente poco rilevante, è attribuito alle emissioni prodotte dalle attività umane negli (agricoltura, allevamento, industria, produzione di energia, trasporti, ecc.), correlate alla crescita della popolazione mondiale. È stato calcolato che nel 2018 siano state immesse nell'atmosfera circa 40 miliardi di tonnellate di CO<sub>2</sub>



Effetto Serra a cui contribuisce la presenza di CO<sub>2</sub>



*Impiego CO<sub>2</sub> come agente estinguente*

provenienti dalle citate attività e poco più della metà di questa quantità è stata assorbita dai terreni e dagli oceani, mentre la parte restante è rimasta nell'atmosfera dove resterà per un tempo difficile da stabilire, ma comunque molto lungo.

Il problema è emerso quando si è compreso che le molecole di CO<sub>2</sub> sono sensibili alle frequenze nell'infrarosso irradiate dalla Terra quando riemette il calore assorbito dai raggi solari. Questa radiazione in parte viene assorbita dall'atmosfera ma in parte torna sul suolo e il fenomeno, noto come "effetto serra", è ritenuto la causa principale del riscaldamento globale del pianeta. È opportuno evidenziare, per completezza, che l'effetto serra è sempre esistito sulla Terra la quale, nelle ere passate, ha subito fenomeni geologici e mutamenti climatici estremi, con concentrazioni di anidride carbonica altissime (anche del 2%), ma lo sviluppo delle condizioni favorevoli alla vita animale e vegetale, così come la intendiamo negli ultimi secoli, si è verificato quando le concentrazioni di CO<sub>2</sub> erano diventate enormemente minori. Secondo calcoli effettuati dal Gruppo intergovernativo di scienziati che studiano il riscaldamento globale un aumento della temperatura del Pianeta superiore ai 2°C comporterà l'accentuazione di fenomeni ai quali già oggi assistiamo, quali lo scioglimento delle calotte polari e dei ghiacciai, l'innalzamento del livello dei mari, l'aumento delle aree desertiche, cambiamenti climatici estremi. Se non caleranno le emissioni e la popolazione mondiale continuerà a crescere, il punto di non ritorno è estremamente vicino (pochi decenni) e se non si interverrà con provvedimenti efficaci l'umanità dovrà adattarsi ai cambiamenti climatici citati, a conseguenti migrazioni incontrollabili, con costi in termini di ordine sociale e materiali estremamente elevati. Così l'anidride carbonica, gas dall'apparenza innocua, che pure è essenziale per il mondo vegetale e che ha anche

contribuito, per lunghissimo tempo, a mantenere ideale la temperatura media della Terra, a causa della crescita tumultuosa della popolazione e delle attività dell'uomo, sta trasformandosi in quello che non è fuori luogo chiamare "nemico invisibile", apparentemente lento nell'azione, ma implacabile per i suoi effetti. Per rimuovere, almeno in parte, la CO<sub>2</sub> immessa nell'atmosfera sono allo studio tecniche di geo-ingegneria. Numerosi progetti sono stati elaborati, alcuni dei quali già in atto quali, ad esempio, quelli che prevedono l'immissione della CO<sub>2</sub> allo stato liquido in pozzi petroliferi esauriti o che essa venga iniettata in rocce porose sotto il mare a grandi profondità, dove solidifica e rimane intrappolata. Altri prevedono la cattura diretta tramite enormi aspiratori che convogliano l'aria verso filtri capaci di assorbire le molecole di anidride carbonica presenti in essa. Una volta saturi i filtri vengono riscaldati e rilasciano la CO<sub>2</sub>, che può essere utilizzata per impieghi industriali (per convertirla ad esempio in metano), o immessa nelle serre per incrementare la produzione di ortaggi. Si è

pensato anche di intervenire sugli oceani, spargendo in essi limatura di ferro che favorisce la crescita delle alghe capaci di assorbire la CO<sub>2</sub>, oppure ossido di calcio, che reagendo con l'anidride carbonica formerebbe il carbonato che poi si accumulerebbe sui fondali. Infine, gli ecologisti spingono per programmi mondiali di riforestazione: gli alberi potrebbero assorbire miliardi di tonnellate di CO<sub>2</sub>, ma solo dopo molti decenni. Sembra chiaro che questi progetti, anche quelli maggiormente fattibili, rappresenterebbero un modesto aiuto per la soluzione del problema; per contro presentano inconvenienti più o meno rilevanti e costi difficilmente sostenibili. In definitiva, attualmente, per ridurre le emissioni di gas serra e rallentare il riscaldamento globale, restano i programmi di limitazione drastica dell'uso delle fonti energetiche fossili (petrolio, carbone, metano) e lo sviluppo maggiore di quelle solari, eoliche o anche nucleari (purché pulite).



*Fenomeni meteorologici estremi*

## Il mezzo aereo per la lotta contro gli incendi

di Vito Fiore

*Il Gen. Vito Fiore ha frequentato l'Accademia Aeronautica – Corso Centauro 3°. Ha svolto l'attività operativa presso i Reparti Antisom svolgendo tutti gli incarichi previsti fino al Comando del 30° Stormo ad Elmas. Allo Stato Maggiore ha ricoperto incarichi presso il 3° ed il 5° Reparto. Capo della S.V. e dei progetti Speciali del NATO Early Warning Force Command presso SHAPE. Coordinatore del COAU presso il DPC e successivamente Coordinatore della Flotta Canadair e Ground Operation P.H.. Autore di diverse pubblicazioni tra le quali lo studio per l'ottimizzazione d'impiego della Flotta Canadair per le esigenze del nostro Paese. Oltre a far parte del Collegio dei Sindaci ANUA è Presidente Nazionale dell'Associazione Reparti Aerei Antisommergibili.*

**G**li incendi boschivi assieme ai terremoti e alle alluvioni hanno segnato la storia e l'evoluzione del nostro Paese contribuendo a creare quella coscienza di protezione civile, di tutela della vita e dell'ambiente che ha portato alla nascita di un sistema in grado di reagire adeguatamente in caso di emergenza e di mettere in campo azioni di previsione e prevenzione.

Nella fase immediatamente successiva ad una grande catastrofe, le innovazioni, le decisioni e le scelte sono sempre favorite dal clima di forte emozione che dopo ogni disastro coinvolge l'opinione pubblica e le istituzioni. Con il passare del tempo però molte di queste predisposizioni, per diversi motivi, perdono la loro spinta iniziale, per ritrovarsi, poi, ad affrontare impreparati le emergenze. La lotta agli incendi boschivi, dove la tempestività d'intervento è della massima priorità, richiede non solo un grande impegno da parte di tutti, ma delle predisposizioni di mezzi e di procedure d'intervento ben collaudate per avere successo. Al cittadino viene richiesto un comportamento responsabile per evitare lo sviluppo di incendi, la partecipazione attiva per la segnalazione o il concorso per lo spegnimento del fuoco. Ai Comuni si richiede l'istituzione di squadre di vigilanza e di eventuale intervento immediato per sopprimere il fuoco al suo nascere. Alle Regioni vengono richiesti i piani di prevenzione AIB (*Antincendio Boschivo*), per la ricognizione delle aree di competenza e per intervenire prontamente al sorgere dell'emergenza,



anche con l'utilizzo di mezzi aerei di modesta capacità per la soppressione dei focolai, la bonifica delle aree percorse dal fuoco, il loro censimento e la riforestazione delle zone bruciate. Allo Stato spetta il compito di approntare e diramare le linee guida agli Enti

Territoriali, l'acquisizione dei mezzi aerei di grande capacità ed efficacia da impiegare a copertura di tutto il territorio nazionale; concorrere alle richieste di aiuto dei Paesi dell'area mediterranea con i quali sono stati stipulati accordi bilaterali e comunitari di mutuo soccorso, come quello del 2001 con l'Europa, la quale non è esente da questo fenomeno che causa ogni anno la distruzione di migliaia di ettari di foreste, la perdita di vite umane e ingenti danni materiali. L'accordo del 2001 ha con-



CL 415 Canadair "sul fuoco"

sentito di attivare un meccanismo di protezione civile dell'Unione Europea, che garantisce interventi, a richiesta, attraverso il Centro di Coordinamento della Risposta alle Emergenze (E.R.C.C.) inviando assistenza aerea antincendio, attrezzature e personale addetto. Per questo progetto l'Italia ha riservato 2 velivoli A/I per il pronto impiego.



*Un Augusta Bell 412 "sul fuoco"*

Dalla sua creazione, il meccanismo di protezione civile dell'UE ha fatto fronte ad oltre 300 richieste di assistenza all'interno dell'UE oltre ad essere intervenuti in Cile e in Russia.

La gravità del fenomeno AIB nel nostro Paese richiede una struttura di difesa civile adeguata e disponibile attraverso una specifica normativa con validità su tutto il territorio nazionale. La prima legislazione specifica risale al dicembre 1970. Fino ad allora, infatti, il concetto di protezione civile era sconosciuto e molte erano le sovrapposizioni di competenze tra Enti e Strutture militari ed assistenziali civili. Soltanto a partire dal 1971 si cominciò a fare chiarezza, applicando la legge n.996 del 1970, su alcuni concetti importanti e decisivi, quali quello di calamità naturale o catastrofe. In passato il coordinamento dei soccorsi era affidato unicamente al Ministero dell'Interno (*prima era attribuito a quello delle Infrastrutture*) a cui veniva affidato il compito d'impartire le direttive in materia. Si sottolinea il fatto che, all'epoca, Vigili del Fuoco e Polizia erano ancora corpi militari dello Stato, ed ambedue dipendenti dal Ministero dell'Interno.

A seguito dell'esperienza negativa del terremoto del 23 novembre 1980 che colpì la Campania e la Basilicata causando 3.000 morti (*In loco arrivarono prima gli aiuti dall'estero!!!*), venne nominato ministro per il Coordinamento della Pro-

tezione Civile il Sottosegretario agli Interni Giuseppe Zamberletti (1981-1992). Il provvedimento emanato per l'occasione ha subito nel tempo una serie di modifiche che ne hanno frammentato i gangli decisionali tra struttura centrale, Regioni, Province e Comuni, generando ritardi negli interventi operativi che non hanno certamente giovato ad un settore che ha nell'operatività immediata il suo punto di forza.

Il patrimonio forestale italiano, che ricopre circa il 30% del territorio nazionale, è tra i più importanti d'Europa per ampiezza e varietà di specie. Costituisce una immensa ricchezza per l'ambiente, l'economia, per l'equilibrio del territorio e per la conservazione della biodiversità e del paesaggio. I boschi, inoltre, sono abitualmente dimora di molte specie animali e vegetali. Tuttavia ogni anno decine di migliaia di ettari di bosco bruciano a causa di incendi di natura dolosa o colposa, legati spesso alla speculazione edilizia, o all'incuria ed alla disattenzione dell'uomo. Negli ultimi 30 anni è andato distrutto più del 12% del patrimonio forestale nazionale. Gran parte delle aree forestali si trovano in zone montagnose con alte pendenze, prive di idonea viabilità e, a causa della loro naturale orografia, impervie anche per la presenza di un sottobosco sempre meno curato per cui risulta assai difficile, in caso di incendi, poterle raggiungere in modo tempestivo con mezzi ordinari e con il solo personale operante da terra. Si comprende quindi come l'intervento del mezzo aereo risulti spesso essere la strategia

più efficace per la lotta agli incendi boschivi.

Il primo "Servizio Aereo Antincendi Boschivo" fu promosso dal CFS che coordinava le attività di prevenzione e di estinzione in-



*C 130 H equipaggiato MAFFs"*

teragendo direttamente con i VV.FF. e gli organi della Protezione Civile regionali e nazionali. Per far fronte con maggiore efficacia alla difesa dei boschi dagli incendi nel 1979 fu costituito il Cen-

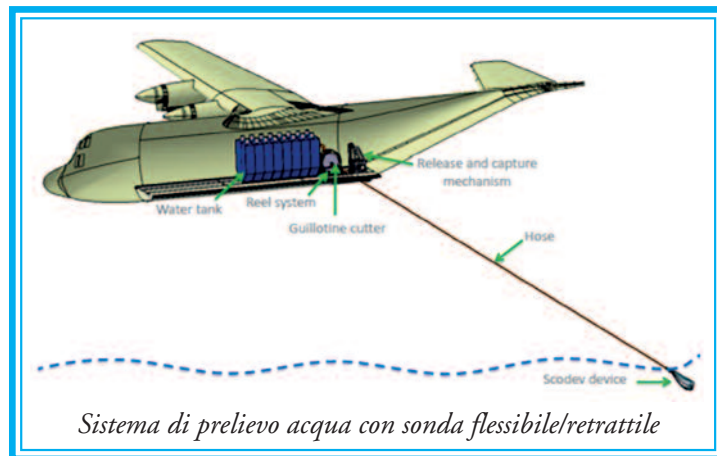
tro Operativo Aeromobili con sede presso l'aeroporto di ROMA-URBE. La componente aerea era di 13 elicotteri Breda NARDI 500, di 9 elicotteri Agusta Bell 412.

Dal 1978 al maggio del 2000 L'Aeronautica Militare ha organizzato un servizio di concorso AIB, già sperimentato in USA, con il sistema MAFFs (*Airborne Firefighting Sistema Modulare*), un'unità autonoma utilizzata per aerei antincendio. Alcuni velivoli C130H della 46<sup>a</sup> A/B vennero equipaggiati con questi moduli per garantire un servizio antincendio aeroportato. In questo ruolo vennero affiancati dai G222 dotati di modulo "S.A.M.A." concettualmente analogo al MAFFs, ma di dimensioni più ridotte e di progettazione nazionale.

Nel 1978 la Francia aveva proposto all'Italia l'acquisto di velivoli Canadair, che basavano la loro efficacia sulle loro caratteristiche anfibe che consentivano di utilizzare tutte le fonti di approvvigionamento idrico nelle vicinanze delle zone degli incendi. La peculiarità del nostro territorio ricco di risorse idriche costituite dal mare, dai moltissimi laghi e da fiumi praticabili, avrebbe con-



CL 415 Canadair si solleva dopo il caricamento cisterna



Sistema di prelievo acqua con sonda flessibile/retrattile

sentito di rifornirsi di acqua senza la necessità di dovere rientrare sulle basi appositamente attrezzate. Il Governo, impegnato allora nell'acquisizione per l'AM degli elicotteri HH3F, in sostituzione dei velivoli HU16 Albatros, per la costituzione dei Centri di Soccorso Aereo in campo nazionale, non orientò l'attenzione a questa opportunità, valutando l'impiego operativo di questo velivolo limitato ai solo mesi estivi e forse sottovalutando il rischio dello sviluppo degli incendi boschivi durante tutto l'arco dell'anno.

Il sistema MAFFs nel tempo ha messo in evidenza le sue limitazioni collegate principalmente ai tempi dilatati per la presenza sul fuoco. L'esperienza ha evidenziato che intervalli di lanci superiori ai 15 minuti allungano di molto i tempi per lo spegnimento del fuoco. Se poi l'intervallo tra un lancio ed un altro è maggiore di 50 minuti lo spegnimento diventa arduo. Lo spaventoso incendio all'Argentario del 1982 mise in piena evidenza la scarsa efficacia del sistema MAFFs. La Signora Susanna Agnelli, all'epoca sindaca dell'Argentario, si adoperò autonomamente per far intervenire sul promontorio un paio di velivoli Canadair francesi i quali, prelevando l'acqua dal mare circostante, spensero l'incendio in tempi rapidi. Sulla base di questa esperienza l'Italia decise l'acquisto di questo tipo di velivolo che fu affidato per un certo

periodo al "15° Stormo SAR" di Ciampino. Successivamente l'impiego e la manutenzione della flotta sono passate in concessione ad Aziende private. Oggi il Dipartimento della Protezione Civile (DPC), attraverso il Centro Operativo Aereo Unificato (COAU) ne coordina l'impiego operativo.

Nel volgere degli anni, con lo sviluppo della normativa in materia, sono state meglio definite le competenze assegnate alle Regioni ed alle Province autonome. Recentemente il coordinamento tecnico e l'operatività della flotta A/I sul territorio sono stati assegnati al Dipartimento dei Vigili del Fuoco il quale si avvale dell'esperienza della Società di gestione che ha la flotta in concessione. Sulla base delle esperienze consolidate per il nostro Paese sono emerse le caratteristiche più adatte dei mezzi aerei AIB per assolvere al meglio il loro compito. Dovrebbero essere anfibi con motori di grande potenza e con capacità di rifornirsi dalle fonti idriche disponibili più vicine alla zona del fuoco, anche quelle di modeste dimensioni, operando con un'adeguata velocità di trasferimento, una elevata manovrabilità e capacità di carico. Dovrebbero poter parzializzare lo sgancio del liquido



CL 415 Canadair - Multiruolo

estinguente e prelevare la quantità d'acqua in modo da viaggiare sempre a pieno carico in funzione del carburante consumato.

Inoltre, considerate tali caratteristiche, questi mezzi aerei potrebbero essere impiegati in altri ruoli di emergenza oltre a quelli dello spegnimento degli incendi boschivi, come ad esempio il trasferimento di personale o materiale sanitario su navi lontane oltre al lancio di materiale di soccorso e di prima necessità. Potrebbero anche essere svolte missioni di protezione e sorveglianza ambientale (*discariche abusive o sversamenti di liquidi inquinanti in mare*). L'attuale flotta, potendo ammarare in prossimità di zone di mare inquinate può disporre barriere di contenimento anche con l'im-



CL 415 Canadair - Cockpit

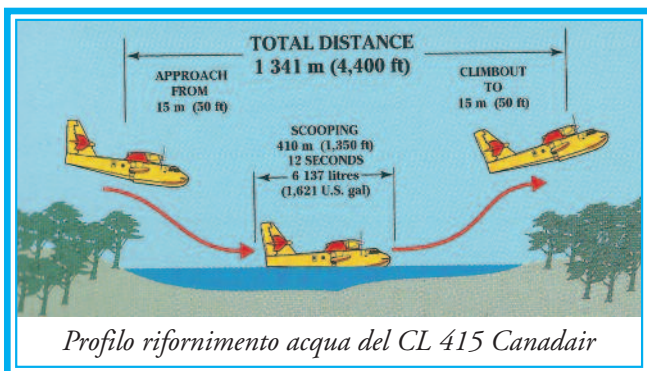
volo fino a 15 metri di altezza, dalla discesa al decollo è di circa 1.350 m.

La "Prontezza" intesa come rapidità di risposta, assicura il decollo entro 13 minuti dalla chiamata di emergenza, approntando in anticipo il velivolo con una serie di controlli pre-volo e mantenendo gli equipaggi in allerta.

Oggi tutti i compiti sono espletati dall'attuale flotta dei velivoli PROCIV che opera su tutto il territorio nazionale, dalla base madre di Ciampino e da due

basi principali, Lamezia Terme e Genova ed altre basi stagionali dove si prevede sia maggiore il rischio di Incendi boschivi. Il 14% del totale degli incendi che si verificano nell'anno si sviluppa nel periodo invernale nelle zone alpine e in quelle dell'Appennino centro settentrionale a causa della bassa temperatura che provoca la siccità del sotto bosco. La flotta effettua mediamente 6.500 ore di volo l'anno con circa 30.000 lanci di acqua miscelata a ritardante o estinguente, corrispondente a 180 milioni/litri di liquido sganciato sul fuoco. I velivoli impiegati sono mediamente 18 di cui 3 di volano logistico con cui è assicurata una buona attività operativa. L'attuale organizzazione ed i mezzi utilizzati, con particolare riferimento alle caratteristiche del velivolo Canadair CL415, hanno consentito di raggiungere elevati livelli di efficacia nella lotta agli incendi boschivi.

Quando, in futuro, raggiunto il termine della loro vita operativa i Canadair CL415 dovranno essere sostituiti ci auguriamo che si possa disporre di mezzi con prestazioni uguali o magari migliori per operare con la stessa efficacia e continuare ad assicurare un servizio di Protezione Civile di altissimo livello come oggi viene svolto.



Profilo rifornimento acqua del CL 415 Canadair

piego di una imbarcazione a rapido intervento (*Jet Boat stivata a bordo*). Può essere imbarcato un carico di queste barriere fino a 600 metri di lunghezza. Attualmente i velivoli sono già predisposti per operare con lo "Spray System Kit", la cui installazione ed il cui cambio di configurazione richiede un intervento di soli 45 minuti. In questo assetto il velivolo continua a mantenere le sue caratteristiche anfibe e può manovrare a bassa quota e a bassa velocità per lo spargimento del liquido dissolvente di idrocarburi contenuto nei serbatoi di bordo (*6000 litri di capacità*). Per ogni singola missione è possibile trattare un'area di circa 460.000mq di acque inquinate. Il dissolvimento può essere attuato anche con lo spargimento di materiali assorbenti a bassa quota o con il velivolo flottante in acqua.

Per le operazioni di WATER SCOOPING (*caricamento acqua*) il velivolo Canadair CL415 solca la superficie dell'acqua a circa 80 KTS riempiendo i serbatoi di 6.137litri in 12 secondi percorrendo una distanza di circa 450 metri in acque calme. La distanza totale per uno SCOOPING sempre in acque calme, compreso l'avvicinamento e l'in-

## L'Italia ne ha bisogno



## TRAGUARDO CENTENARIO

*Intervista al nostro Socio Onorario Alberto Maria Felicetti*

*di Guido Morganti*

**C**ompiere 100 anni è un traguardo riservato a pochi eletti e la nostra Associazione ha il piacere di annoverare tra i Soci Onorari il "Tenente" Alberto Maria Felicetti che il 15 giugno 2020 ha raggiunto questo importante traguardo cronologico. Per festeggiare questa occasione mi sono messo in contatto con Lui per raccogliere dalla sua voce alcuni degli eventi più significativi della sua vita. Una vita testimone della seconda Guerra Mondiale come Ufficiale in Aeronautica Militare e dopo, nella vita civile in Magistratura, impegnata nel ricoprire ruoli Giudiziari importanti tra cui l'ultimo come Presidente del Tribunale per i Minorenni di Roma. C'è una certa emozione pensando che i tanti anni da Lui vissuti rappresentano ben 2/3 dei 150 dal completamento dell'Unità d'Italia.

*D. Presidente, ci può raccontare come decise di svolgere il servizio in Aeronautica Militare?*

Mi giunse la chiamata alle armi della classe 1920 e chiesi di essere ammesso al corso Allievi Ufficiali di Complemento ruolo servizi dell'Aeronautica Militare che prevedeva il primo addestramento nella base aerea di Roma Ciampino. Fui ammesso e appena passate le Feste Natalizie, i primi giorni di gennaio del 1943 iniziai il corso che mi impegnò per cinque mesi. Al termine sostenemmo un esame che ricordo superai brillantemente e ci fu concessa anche una brevissima licenza. Indipendentemente dalla loro durata in genere un militare percepisce le licenze come troppo brevi ed infatti appena qualche giorno dopo, almeno così sembrò a me, nei primi giorni di luglio fui inviato ad un corso di specializzazione presso la scuola di applicazione di Fanteria di Parma.

*D. Proprio mentre si svolgevano i rilevanti eventi politici del 25 luglio?*

Esatto, ma non ci furono ripercussioni immediate per l'attività di addestramento che stavo svolgendo anche perché a fine luglio 1943, fui trasferito all'aeroporto di Ghedi (Brescia). Appena arrivato mi assegnarono alla vicina sede di Rovato a circa 35 chilometri dall'aeroporto di Ghedi, con incarico di istruttore nell'ambito del 19° Battaglione Avieri, fino al giorno 8 settembre del 1943.



*Il Socio Onorario  
Tenente Alberto Maria Felicetti*

*D. Data critica soprattutto per le Forze Armate, gli eventi che ne scaturirono, come ne fu coinvolto?*

Abbiamo avuto solo il tempo di porsi le domande senza poter dare risposte perché nelle prime ore della notte i tedeschi occuparono la nostra caserma e ci dichiararono tutti prigionieri. Fui arrestato insieme ai miei commilitoni portato a Brescia e rinchiuso nella caserma della Fanteria. Non era chiaro quale fosse il nostro destino, ma una cosa era certa, non volevamo rimanere prigionieri. Nel corso della notte successiva riuscii per fortuna ad aprire una piccola porta secondaria ed evadere dal carcere. Raggiunsi la ferrovia dove c'era un treno merci che stava partendo, riuscii a salire su un vagone e raggiungere così il paese di Rovato sede della mia caserma.

*D. È tornato nella sua caserma?*

No, rimasi in clandestinità per un mese e mezzo fino a metà novembre circa

quando, sempre in clandestinità, riuscii a raggiungere casa dei miei genitori a Roma per rimanervi nascosto fino 5 giugno 1944, giorno in cui le truppe anglo americane liberarono la città.

*D. Cosa fece dopo la liberazione?*

Mi presentai al Comando dove poco dopo fu stabilito il termine della mia ferma e venni messo in congedo illimitato.

*D. Quindi è tornato alla vita civile*

Ripresi gli studi e conseguii la laurea in Giurisprudenza, sostenni e superai gli esami di Procuratore Legale che allora, fino al 1997, era uno stadio preparatorio per diventare Avvocato, e successivamente feci il concorso per passare in magistratura dove, da allora, ho sempre svolto la mia attività professionale.

*D. Quali ruoli è stato chiamato a ricoprire?*

Iniziai in Umbria, prima come Pretore, Magistrato con competenza territoriale a Terni, poi come Giudice a Spoleto e più tardi fui assegnato a Roma come Sostituto Procuratore della Repubblica.

*D. In questo ruolo in cui viene esercitata, in nome e per conto dello Stato, l'azione penale nei confronti di eventi che presentano conno-*

# Ricordi... Riflessioni... Sentimenti

*tati di reato, ci sono casi di rilievo che ha avuto modo di trattare?*

Nel periodo in cui ho ricoperto questo ruolo, definito anche Pubblico Ministero, ho avuto modo di trattare molti casi di cui alcuni che a quel tempo fecero molto scalpore anche a livello internazionale come quelli pubblicamente conosciuti come “Il Processo Fenaroli” e “Processo dei Monopoli di Stato”.

*D Come si sviluppò successivamente la sua carriera professionale?*

Nel proseguimento della mia carriera in Magistratura, arrivato alla Corte di Appello, fui nominato Direttore dell'Ufficio per la Giustizia Minorile del Ministero della Giustizia dove rimasi per dodici anni. Poi arrivò la nomina a presidente del Tribunale per Minorenni di Roma dove nel 1990 ho concluso la mia carriera attiva per passare a quella di pensionato.

*D Ha ricevuto riconoscimenti per le sue attività?*

Sul piano militare sono stato promosso al grado di Tenente e decorato come “Combattente e Croce al merito di Guerra” per aver onorevolmente prestato servizio attivo per un periodo definito in zona di guerra.

*D E come Magistrato?*

Sono stato promosso a Presidente Aggiunto della Corte Suprema di Cassazione e nominato Cavaliere di Gran Croce ....



*D Congratulazioni Presidente, il suo è il grado più elevato della classe dei “cavalieri”*

... e ricevuto la medaglia d'oro al merito della Redenzione Sociale per l'attività svolta come opera di rieducazione e riabilitazione dei minorenni detenuti.

*D. Non solo, ma ci risulta anche una vena poetica*

Si mi piace scrivere e comporre poesie, sia in italiano che in dialetto romano.

*D. Ci risulta anche una Sua collaborazione con diverse case editrici e riviste.*

Ho pubblicato numerosi libri con diverse case editrici ricevendo con piacere premi letterari accompagnati da ampio consenso della critica.



*D. Mi sembra che anche il nostro Corriere dell'Aviatore abbia pubblicato alcune sue poesie.*

È vero, ho avuto questo onore grazie all'attenzione che il Direttore Gen. Mario Tancredi ha voluto rivolgermi ed a cui dedico questa mia intervista con cordialissimo compiacimento per la sua instancabile ed intelligente opera.

Grazie Presidente per il tempo che ha voluto dedicare al nostro Periodico e come si dice in simili avvenimenti, con una quota di ottimismo che ci permette l'occasione, **cento di questi giorni!**

Con questo breve colloquio abbiamo voluto rendere omaggio al traguardo del **centesimo compleanno** raggiunto dal nostro Socio Onorario Alberto Maria Felicetti, consapevoli di avere davanti a noi non solo un prezioso testimone delle trasformazioni e dei cambiamenti vissuti nella nostra società ma anche un custode di un patrimonio di testimonianze umane e

sociali. E se abbiamo interpretato bene lo spirito che anima il “Nostro Centenario” penso che oltre agli omaggi, gradirà anche il nostro augurio-saluto mutuato da una frase di Dostoevskij: “Il segreto dell'esistenza umana non sta soltanto nel vivere la vita, ma anche sapere per che cosa si vive”.



**FELICE COMPLEANNO  
PRESIDENTE**

## BREVE STORIA DI DUE GRANDI IMPERI

di Francesco Falcucci

**D**a tempo la Cina si fa sempre più importante politicamente, mentre sta diventando un gigante industriale, militare e finanziario. La pandemia del corona virus "covid19" ha accresciuto i motivi per cui si deve ogni giorno parlare di questa terra per noi lontana e sempre un po' misteriosa mentre sappiamo che si sta svolgendo un imponente programma di potenziamento del sistema commerciale che intende unire Asia, Africa ed Europa con una iniziativa chiamata nuova via della seta. Appare pertanto opportuno vedere come è sorto questo grande paese e quale passato lo unisce col passato del mondo occidentale. Due grandi imperi si sono quasi contemporaneamente sviluppati alle estremità del continente euroasiatico: l'impero romano e l'impero cinese, attorno alle vie d'acqua permesse ad ovest dal bacino del mar Mediterraneo e ad est da un sistema fluviale tra cui troviamo il fiume Azzurro ed il fiume Giallo che sfociano nel mar Giallo.

Nel tempo, in queste due aree di competenza, la filosofia e le religioni hanno dato una propria interpretazione del mondo, la tecnologia ha avuto vette e periodi di abbandono, le scoperte scientifiche si sono fatte e si sono perse con andamento ciclico finché negli ultimi anni hanno portato ovunque internet mentre ormai si intraprendono le vie dello spazio.

Se guardiamo sui libri di storia vediamo date di battaglie, confini che mutano, personaggi che cadono nella polvere od aumentano il loro potere. Ma più delle date delle battaglie, per questi imperi vorrei delineare, molto rapidamente, ciò che ha permesso i commerci, vero collante di una civiltà, perché non solo i commerci ed i viaggi permettono la condivisione delle idee e dei costumi ma anche perché essi continuano dopo che la dirigenza politica è mutata con l'avvento di eserciti vittoriosi che sottomettono gli sconfitti. In estrema sintesi infatti cambierà chi riscuote le tasse ma non l'azione dei mercanti né la vita quotidiana del popolo. Ad occidente fu appunto il mar Mediterraneo il mezzo di comunicazione che unì diverse popolazioni in una unica visione del mondo con simili usanze e conoscenze. Su questo mare gli uomini ed i documenti si sono spostati da un luogo all'altro portando informazioni, sapere scientifico, lettere, resoconti commerciali, scritti in varie lingue e su diversi supporti. Fin dal quarto millennio si hanno documenti su tavolette di argilla nelle pianure bagnate dal Tigri e dall'Eufrate, su papiro in Egitto, su legno e su li-

no in Italia, su cuoio e pergamena in Asia Minore, mentre Plinio ci informa che in epoca imperiale la carta di papiro è commercializzata ormai ovunque in cinque tipi diversi con usi che vanno da quello dei testi imperiali, su carta costosissima, ai fogli più ruvidi che si usavano anche come carta da imballaggio. In effetti i Romani sono coloro che poterono collegare, con la forza militare e con l'organizzazione amministrativa e legale, le diverse zone di influenza attorno al Mediterraneo creando una cultura distribuita in cui gli ellenisti avevano portato la loro civiltà dalla Crimea fino alla penisola iberica, dall'Egitto fino all'India, irradiandosi da Alessandria, polo culturale istituito da Alessandro il Macedone. Prima di Alessandro sul Mediterraneo vi erano aree non culturalmente omogenee con diverse scuole di pensiero tra cui, oltre alla filosofia greca (*che comprendeva anche geometria, astronomia, trigonometria, ottica ecc.*) la millenaria conoscenza della geometria e della chimica degli egiziani, la matematica e l'astronomia dei Babilonesi, l'arte della lavorazione dei metalli e la religiosità etrusca, la capacità di navigare e di costruire grandi navi dei fenici. Le varie "nazioni" fino alla conquista macedone, ebbero storie diverse e parallele. La nascita della civiltà ellenistica nel 330 avanti Cristo fu la vera rivoluzione culturale che si rivelò estrema-

mente efficace dal punto di vista scientifico con una capacità di ricerca che non si ripeterà prima del Rinascimento (*spesso anche per il ritrovamento dei testi scientifici scritti ben prima di Cristo, in greco e su papiri che gli uomini più colti del '400 ebbero modo di leggere*). Alcune macchine di Leonardo da Vinci sembrano ispirate a documenti antichi precedenti (*per esempio l'odometro di Erone*). Verranno scoperti molto prima di Cristo lo scappamento, la sospensione cardanica e il differenziale. Quest'ultimo congegno, brevettato in America all'inizio del 1800, si era perduto ma era ben conosciuto dagli antichi, esso ad occidente risultava usato per calcoli astronomici, connessi con la navigazione (*vedi la macchina di Anticitera del 2° secolo a.C.*), mentre ad oriente veniva usato per far ruotare una statua su un carro per indicare la stessa direzione a prescindere dei movimenti della piattaforma fin, si dice, dal mitico imperatore Huang Di nel 2634 a.C. La bussola fu scoperta verso il primo secolo dopo Cristo in Cina, ma le proprietà della magnetite, dal nome della città di Magnesia oggi in Turchia, erano conosciute dai Greci fin dall'ottocento avanti Cri-



Regni ellenistici dopo la morte di Alessandro

sto. Insomma il passato è pieno di meraviglie e la tecnologia non cresce sempre nel tempo ma ha un andamento a balzi, con crescite seguite da periodi di oscurantismo e barbarie. Roma inizia la sua storia come città etrusca nell'ottavo secolo ed ha i primi re proprio da questi popoli italici che commerciavano con molte aree del mediterraneo vendendo i loro manufatti in ferro provenienti dalle miniere delle colline metallifere e dell'isola d'Elba. Gli Etruschi ed i Fenici operavano sul mare molto

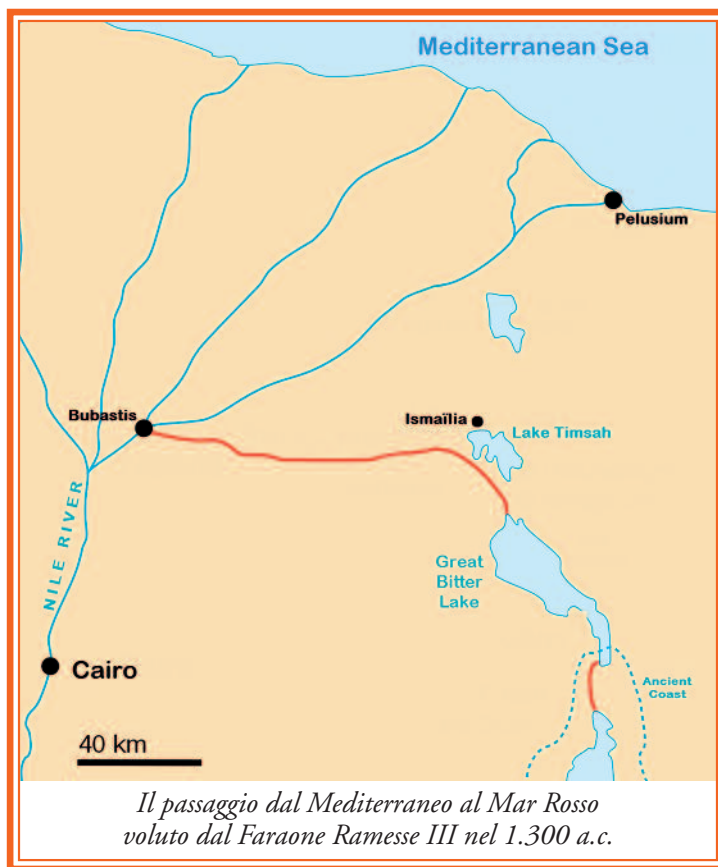
efficacemente e collegavano produttori e consumatori portando notizie e sapere da un capo all'altro del mediterraneo. Gli oggetti in ferro e metalli preziosi, provenienti dalle fonderie toscane venivano venduti ovunque e, per esempio, nella colonia greca di Missaglia, la futura Marsiglia, potevano essere scambiate con pietre preziose e manufatti provenienti da paesi più a nord. Il fenicio Pitea, verso il VII secolo si spinse oltre le colonne d'Ercole verso l'Inghilterra per scoprire da dove venivano queste merci preziose, mentre il cartaginese Annone si mosse a sud lungo le coste dell'Africa fino in Camerun cercando di ripercorrere al contrario la spedizione inviata dai porti del mar rosso dal faraone Neco che ordinò di effettuare il periplo dell'Africa. Tale faraone è ricordato per aver voluto, nel 6° secolo, l'ampliamento del canale navigabile, già attivato nel 1300 a.C. da Ramesse III, che univa un ramo del delta del Nilo con il mar Rosso, così da permettere alle navi il passaggio dal mediterraneo. Questa imponente opera ingegneristica era così grande che Erodoto riferisce, verso il 440 a.C. nelle Storie, che fosse tanto ampia da permettere il passaggio di due triremi affiancate e che richiedesse 4 giorni per essere percorsa. Filippo il Macedone e suo figlio Alessandro Magno conquistano un territorio immenso che dalla Grecia andava fino all'India, la Siria, la Fenicia e l'Egitto dopo aver conquistato buona parte dell'attuale Turchia. Per governare questo vasto impero era necessario costituire delle città adeguatamente armate e dove potessero risiedere i suoi delegati. La città probabilmente più im-

portante per lo sviluppo della cultura e dei commerci nel Mediterraneo fu appunto Alessandria di Egitto nei pressi del delta del Nilo affidata al generale Tolomeo che poi si farà nominare faraone. La città, conosciuta per l'altissima torre posta sull'isoletta di Faros di fronte al porto, appunto il Faro di Alessandria, una delle meraviglie del mondo antico e che brillò nella notte per 1600 anni, divenne presto una importante e ricca metropoli che aveva una particolare istituzione: la biblioteca. Era questa un'organizzazione molto articolata, oggi si potrebbe paragonare ad una università, che raccoglieva qualunque libro e si ampliava continuamente in quanto ogni nave che entrava in porto le doveva consegnare tutti i volumi presenti a bordo. Uno stuolo di veloci scrivani, conoscitori di più lingue, provvedeva rapidamente a copiare su papiri e se necessario tradurre da varie lingue in greco i libri, non ancora disponibili nella biblioteca, che venivano poi riconsegnati ai legittimi proprietari. Dato che il porto era densamente frequentato si può capire l'imponenza della raccolta di testi in continua crescita e la quantità di scribi impiegati. Altra caratteristica importante di questa istituzione era che, insieme ad uno stuolo di vari funzionari, qui vivevano stipendiati degli studiosi che insegnavano ai giovani provenienti da ogni parte del mondo antico ed approfondivano le diverse tematiche scientifiche con studi di matematica, geometria, meccanica, ottica, medicina, anatomia e fisica. Essi qui si formavano per essere

capaci di svolgere attività professionali nelle varie città del mondo ellenistico che sorgevano un po' ovunque sulle rive del Mediterraneo e del mar Nero. Le conoscenze si irradiavano dappertutto, con i mulini a vento ad asse orizzontale, la meccanica di precisione (vedi ancora la macchina di Anticitera per la navigazione stellare dotata di una trentina di ingranaggi ed un differenziale), l'astrolabio, la ruota idraulica, le condotte forzate d'acqua, la sospensione cardanica, le pompe a vuoto, le pompe a vite senza fine, le catapulte più potenti, cioè quelle a torsione che potevano



L'antica macchina di Anticitera



Il passaggio dal Mediterraneo al Mar Rosso voluto dal Faraone Ramesse III nel 1.300 a.c.

portante per lo sviluppo della cultura e dei commerci nel Mediterraneo fu appunto Alessandria di Egitto nei pressi del delta del Nilo affidata al generale Tolomeo che poi si farà nominare faraone. La città, conosciuta per l'altissima torre posta sull'isoletta di Faros di fronte al porto, appunto il Faro di Alessandria, una delle meraviglie del mondo antico e che brillò nella notte per 1600 anni, divenne presto una importante e ricca metropoli che aveva una particolare istituzione: la biblioteca. Era questa un'organizzazione molto articolata, oggi si potrebbe paragonare ad una università, che raccoglieva qualunque libro e si ampliava continuamente in quanto ogni nave che entrava in porto le doveva consegnare tutti i volumi presenti a bordo. Uno stuolo di veloci scrivani, conoscitori di più lingue, provvedeva rapidamente a copiare su papiri e se necessario tradurre da varie lingue in greco i libri, non ancora disponibili nella biblioteca, che venivano poi riconsegnati ai legittimi proprietari. Dato che il porto era densamente frequentato si può capire l'imponenza della raccolta di testi in continua crescita e la quantità di scribi impiegati. Altra caratteristica importante di questa istituzione era che, insieme ad uno stuolo di vari funzionari, qui vivevano stipendiati degli studiosi che insegnavano ai giovani provenienti da ogni parte del mondo antico ed approfondivano le diverse tematiche scientifiche con studi di matematica, geometria, meccanica, ottica, medicina, anatomia e fisica. Essi qui si formavano per essere

capaci di svolgere attività professionali nelle varie città del mondo ellenistico che sorgevano un po' ovunque sulle rive del Mediterraneo e del mar Nero. Le conoscenze si irradiavano dappertutto, con i mulini a vento ad asse orizzontale, la meccanica di precisione (vedi ancora la macchina di Anticitera per la navigazione stellare dotata di una trentina di ingranaggi ed un differenziale), l'astrolabio, la ruota idraulica, le condotte forzate d'acqua, la sospensione cardanica, le pompe a vuoto, le pompe a vite senza fine, le catapulte più potenti, cioè quelle a torsione che potevano

capaci di svolgere attività professionali nelle varie città del mondo ellenistico che sorgevano un po' ovunque sulle rive del Mediterraneo e del mar Nero. Le conoscenze si irradiavano dappertutto, con i mulini a vento ad asse orizzontale, la meccanica di precisione (vedi ancora la macchina di Anticitera per la navigazione stellare dotata di una trentina di ingranaggi ed un differenziale), l'astrolabio, la ruota idraulica, le condotte forzate d'acqua, la sospensione cardanica, le pompe a vuoto, le pompe a vite senza fine, le catapulte più potenti, cioè quelle a torsione che potevano

capaci di svolgere attività professionali nelle varie città del mondo ellenistico che sorgevano un po' ovunque sulle rive del Mediterraneo e del mar Nero. Le conoscenze si irradiavano dappertutto, con i mulini a vento ad asse orizzontale, la meccanica di precisione (vedi ancora la macchina di Anticitera per la navigazione stellare dotata di una trentina di ingranaggi ed un differenziale), l'astrolabio, la ruota idraulica, le condotte forzate d'acqua, la sospensione cardanica, le pompe a vuoto, le pompe a vite senza fine, le catapulte più potenti, cioè quelle a torsione che potevano

lanciare pietre maggiori di 50 Kg fino ad oltre 250 m (vedi *“La rivoluzione dimenticata: il pensiero scientifico greco ed ellenistico” di Lucio Russo ed 2001 Sciences*) e così via. Erone costruì due macchine a vapore, Eratostene misurò con estrema precisione la lunghezza del raggio terrestre nel 3° secolo avanti Cristo quando si sapeva che la terra era sferica e ruotava attorno al Sole. La biblioteca di Alessandria era pertanto il faro culturale delle civiltà che si affacciavano sul Mediterraneo e splendette per molti secoli dopo la morte del suo fondatore. Presto sul mare vedremo navigare navi di dimensioni incredibili per l'epoca, fino a quelle permesse dagli studi di Archimede sul baricentro e metacentro dei corpi sommersi (*la Syracusia, la nave più grande progettata da Archimede ed effettivamente realizzata, era lunga 110 metri*); navi così grandi in occidente torneranno a solcare il mare solo dopo Galileo. La civiltà greca, punto di incontro e sintesi delle civiltà egiziane, greche, siriane, etrusche e persiane, si fonde con le legioni romane e soprattutto con le leggi che il gladio romano imponeva ai popoli che conquistava in modo che si realizzasse nel tempo un'unica nazione in continua espansione, un vero melting pot di razze e culture, mentre Roma muta il suo ordinamento giuridico da repubblica ad impero e costituisce un modo di pensare e di organizzare lo stato che caratterizza ancora oggi l'occidente. Se gli altri popoli misero in comune competenze tecniche e scientifiche, i Romani portarono la loro legge ed ai funzionari di grado più elevato dettero la massima conoscenza in questo campo mentre in qualche modo disprezzarono le capacità manuali. Il greco diventò la lingua ufficiale in uso

in ogni parte di questo grande territorio fittamente percorso da imponenti strade che permettevano il rapido spostamento ovunque delle legioni e dei commerci. Con la pax romana gli studi ellenistici cominciano ad essere abbandonati (*Archimede fu ucciso da un soldato romano...*), le macchine da guerra divengono man mano meno potenti, le conoscenze astronomiche si perdono ma risaltano i sofisti, cioè coloro che potevano trattare una tesi con la stessa facondia e competenza della tesi opposta e da questa capacità traevano fama e guadagni invece che rimproveri e sdegno. L'astronomo Tolomeo sbagliò nel tradurre la lunghezza del raggio terrestre (*erano cambiate le unità di misura*) e lasciò documenti che dichiaravano la Terra non solo fissa al centro dell'universo ma anche più piccola della realtà e chi ci guadagnò fu Cristoforo Colombo che, organizzatosi per un viaggio molto più breve, invece di perire di sete o ritornare con le pive nel sacco, trovò l'America là dove sperava di incontrare l'India... A Roma giungono le ricchezze che il Mediterraneo mette a disposizione, in particolare dall'Egitto si hanno merci di altissimo valore che provengono dalla penisola arabica o dai misteriosi territori dei Parti, lontani ed irraggiungibili a causa dei deserti iraniani che ostacolano la logistica di una spedizione militare che volesse

giungere fino all'India ed oltre. I Parti, dopo aver conquistato una cospicua parte del regno ellenistico di Siria, strappandola alla dinastia seleucide, costituirono una forte nazione che controllava i territori montuosi e desertici dell'attuale Iran, gelosi ed attenti cultori della loro particolare posizione geografica. Essi permisero il transito di carovane cui imponevano dazi ma non vollero che i Romani si potessero scontrare o collegare direttamente con i Cinesi. Le carovane, di cui si ha notizia almeno fin dal 400 a. C., erano dei veri paesini viaggianti con centinaia di cammelli, yak, muli, cavalli e centinaia di uomini addetti ai diversi servizi e pronti a difendere la comunità in marcia dai predoni. Un commerciante, con i suoi aiutanti e le sue bestie da soma, poteva unirsi, pagando una commissione al capo carovana, che teneva a sua volta i contatti con le autorità dei luoghi attraversati, per coprire il tratto che lo interessava: la fatica era la stessa ma era molto più sicuro il tragitto. Ogni tanto si trovavano luoghi dove ci si poteva fermare per una sosta o per attendere una carovana che seguisse un'altra strada; in questi incroci di vie sorgevano città emporio piene di ricchezze e di benessere, dotate di magazzini e luoghi dove dormire per i viandanti, dove si poteva trovare di tutto

e dove le merci potevano essere ricoverate in attesa di riprendere la strada. Fin dal secondo secolo avanti Cristo si hanno ambascierie e contatti commerciali tra Roma, che i cinesi chiamavano Grande Cina, e Ligian la capitale dell'impero Han, mentre i rispettivi eserciti divengono sempre più efficienti. I romani, dopo aver conquistato l'Egitto sviluppano le vie marittime fino in India con un sistema di porti, tra cui quello di



Berenice, sul Mar Rosso. In epoca imperiale da tali porti partivano in media centoventi grandi navi onerarie all'anno dirette verso destinazioni arabe o indiane fino all'attuale Karachi. A Roma da molto tempo arrivavano merci da luoghi ancora più lontani, luoghi misteriosi fra cui, oltre alle spezie ed i profumi del medio oriente, primeggiavano le bellissime stoffe di seta, un materiale rarissimo, dal costo incredibilmente alto e molto ambito dalle matrone più facoltose. Le vie del mare erano più veloci, mentre le merci che provenivano dalla Cina via terra potevano richiedere anche quattro anni per giungere a Roma; i pericoli non mancavano qualunque scelta si fosse fatta. Ecco che si comincia a cercare come raggiungere la sorgente di questi tesori in modo più diretto. Le guerre partiche ci raccontano di questi tentativi di espansione ad oriente, i libri di storia spiegano come sono avvenute le numerose battaglie dalla sconfitta di Crasso, il triumviro, che nel 56 a.C. perse la vita a Carre (*prigioniero, fu ucciso versandogli oro fuso in gola per punirlo della sua smodata ricerca delle ricchezze, o per essere di monito a chi avesse tentato di far perdere ai Parti la loro principale fonte di guadagno*) fino alle campagne di Settimio Severo e di Caracalla in un continuo racconto di avanzate e ripiegamenti fino al 7° secolo quando comincerà il declino

dell'impero romano di oriente sotto gli attacchi mussulmani. Ma più delle battaglie secondo me ci chiarisce meglio la situazione un fatto particolare che la dice lunga sulla sottile furbizia dei Parti che ben conoscevano l'esistenza dei due grandi imperi posti agli estremi del loro territorio. Nel 100 dopo Cristo, il Generale cinese Ban Chao, inviato dall'imperatore Han contro gli Unni, sanguinarie popolazioni della steppa siberiana che giungevano rapidamente saccheggiando tutto quello che trovavano, letteralmente vivendo in groppa ai loro cavalli, organizzò una spedizione per conoscere la posizione di Roma: a capo della missione c'era il suo aiutante Gan Ying. I Parti indicarono un percorso che dissero lunghissimo, condussero Gan Ying dopo una marcia estenuante fino al mar Nero e da lì assicuraronolo che col vento favorevole si poteva andare a Roma in due anni! L'eccessiva distanza dissuase Gan Ying che decise di tornare indietro ed i Parti ottennero quello che più premeva loro, cioè di rimanere gli unici a controllare il commercio delle merci più preziose tra i due imperi. Nel 166 Marco Aurelio invia una delegazione in Cina con molti doni tra cui un trattato di astronomia che fu molto apprezzato. Partendo dal Mediterraneo vi era da scegliere se continuare via terra o via mare, quest'ultima possibilità era usata sovente dal porto di Berenice, presso Suez, fino in India, poi lì si sarebbero trovate navi che percorrevano rotte verso la costa orientale indiana, quindi si sarebbe potuto utilizzare il passaggio con altri mezzi di trasporto addetti ai commerci ancora più a oriente fino a giungere, se i pirati lo avessero permesso, ai porti cinesi del mar Giallo. Un fitto via vai di carovane seguivano la via di terra attraverso le attuali Siria Iraq Afghanistan Iran India ed Indocina. Potrebbe sembrare strano che nessuno utilizzasse la via più a nord passando dalle immense pianure della Siberia ma qui, oltre al clima invernale freddissimo ed al micidiale deserto del Gobi, le carovane non avrebbero trovato alcun riparo contro gli assalti dei Mongoli. Questi barbari, che fecero sudare sette camicie ai cinesi che li chiamavano Hsiung Nu,



L'Impero Mongolo di Gengis Khan

prima spinsero verso il Mediterraneo quelle che noi chiamiamo invasioni barbariche e poi arrivarono anche loro, gli Unni, e con Attila per poco non conquistarono l'impero romano di occidente ma furono miracolosamente fermati da Papa Leone I nel 452. Nel 1215 i Mongoli riuscirono dopo innumerevoli tentativi a conquistare la Cina con Gengis Khan realizzando il più grande impero della storia che copriva la maggior parte abitabile del continente europeo ed asiatico. I Cinesi che avevano da

poco messo a punto armi basate sulla polvere pirica, razzi e cannoni, ebbero la peggio e furono invasi dai mongoli che si appropriarono di questa tecnologia risalente al decimo secolo e la fecero conoscere un po' ovunque ed arrivò in Europa nel 13° secolo. Nel suo viaggio di andata Marco Polo prese nel 1271 la via di terra, ormai strada sotto il controllo mongolo, per tornarsene poi nel 1295 per la più rapida e comoda via del mare. Il reticolo di strade, inizialmente costruite per soddisfare esigenze locali, pian piano era divenuto una via efficiente per unire di fatto le due sfere di influenza degli imperi antichi e su queste strade i mercanti operarono per millenni. Dalla Cina venivano inviate le loro merci di maggior valore come la seta e la porcellana, dal Mediterraneo in cambio partivano merci altrettanto gradite in oriente come i vetri romani, vere opere d'arte di difficile manifattura e manufatti in metalli preziosi prodotti da orafi molto esperti ed apprezzati. Le carovane portavano anche libri con informazioni scientifiche veri e propri scambi culturali dell'antichità. Parlare dell'impero cinese delineando anche solo a grandi linee tutte le sue principali caratteristiche è impossibile in poche righe. Esso inizia la sua storia millenaria con diverse nazioni che si combattevano per il predominio con alterne vicende riferite dai documenti storici che cominciano prima del 2200 avanti Cristo e vedono l'unificazione di un grande impero nel 220 a.C. con la dinastia Han. Una forte ossatura amministrativa garantiva il buon funzionamento di tutte le varie articolazioni dello stato e le scienze fisiche vennero approfondite, la

scrittura venne conosciuta fin dal 14° secolo, la filosofia fu molto apprezzata e così la medicina. Le lingue parlate in queste aree sono molte, ben 7 nella Cina (*anche oggi*), e costituiscono una famiglia di idiomi non sempre mutuamente comprensibili ma che avevano in comune i simboli della scrittura. Nelle terre dal Tibet al mar Giallo si costituì un'area dove usi e costumi, leggi e regolamenti sono omogenei fin dall'antichità. L'impero cinese ha visto un frequente alternarsi di dinastie con periodi di maggiore o minore fortuna; all'epoca di Marco Polo in Cina si era instaurata una forte dinastia mongola che aveva ampliato di molto i confini dei propri territori avendo conquistato la maggior parte delle terre abitabili in Asia e nell'Europa dell'Est. Tale grandissimo impero presto si sfaldò in varie regioni la più importante delle quali sarà proprio la Cina. Il nipote di Gengis Khan, Kublai Khan, fondatore della dinastia Yuan incontrò il mercante veneziano e lo accolse nella sua corte come funzionario di alto livello ed ambasciatore per 17 anni. Poco dopo sorgerà la dinastia Ming in cui troviamo l'imperatore Yongle di cui vale la pena parlare, non solo per aver ammodernato e reso efficiente il Grande Canale tra fiume Azzurro e fiume Giallo (*più di 2.000 Km!*) ma anche perché avrebbe potuto creare dei seri problemi al mondo occidentale. Yongle nel 1403 autorizzò la costruzione di una flotta imperiale e la pose agli ordini dell'ammiraglio Zheng He, un eunuco, di religione musulmana, suo compagno di avventure fin dall'infanzia. La flotta fu veramente un'opera imponente, uno sforzo industriale mai visto prima, costituita da 300 navi di cui 62 erano grandissime, dotate di 9 alberi, lunghe più di 120 metri e larghe 55. Il numeroso equipaggio delle navi maggiori era di quasi 3000 uomini e la disponibilità, oltre a vari tipi di razzi, di 24 cannoni capaci di lanciare granate esplosive, rendevano queste fortezze del mare per l'epoca invincibili e permisero alla Cina di intraprendere diverse missioni verso occidente per sottomettere ed imporre tributi a varie nazioni rivierasche. Durante uno dei suoi viaggi la potente flotta raggiunse l'Africa ed una parte di essa si spinse verso la penisola araba per far visitare la Mecca ai marinai musulmani. Per nostra fortuna i mandarini, funzionari amministrativi attentissimi, burocrati diremmo oggi, furono precisi nel calcolare le spese sostenute e raffrontarle col valore dei tributi e delle merci portate dalla flotta e dimostrarono, al successore di Yongle, l'imperatore Hongxi, che appariva un'operazione in netta perdita finanziaria: le navi capaci di navigare in mare aperto furono distrutte e la stessa sorte subirono molte maestranze nei numerosi cantieri na-

vali. Quando i Portoghesi e gli Spagnoli iniziarono poco dopo le loro esplorazioni non vi era più traccia di quella imponente ed invincibile flotta che li avrebbe spazzati dal mare. Mentre re e imperatori, principi e califfi si tagliavano reciprocamente la gola, i commerci procedevano come sempre e portavano le merci più costose fino alle distanze maggiori. Al mercante di un tempo non serviva sapere chi avrebbe comprato la sua mercanzia, poteva certo ricevere un ordinativo e cercare di soddisfarlo, ma i tempi ed i pericoli rendevano questo sistema di vendita su misura, tipico dei nostri giorni, estremamente improbabile e forse accessibile



*Confronto tra le navi ammiraglie di Zeng He e la Caravella di Cristoforo Colombo*

solo a pochissimi. Sulla via della seta antica pertanto si può dire che vi erano numerosi intermediari e non era necessario per i venditori avere informazioni sui clienti in quanto portavano beni di sicuro successo al termine del viaggio. Il cliente finale ed il produttore non avevano praticamente alcuna conoscenza o contatto reciproco e tutto questo è rimasto inalterato per almeno cinquemila anni fino al secolo scorso, le velocità medie sono aumentate certo, anche le quantità sono sempre cresciute nel tempo, ma fino all'avvento dei sistemi moderni di telecomunicazione non si sono avveritate vere modifiche. Oggi e soprattutto domani sarà tutto diverso specie perché si è deciso, solo dopo una valutazione meramente finanziaria, di affidare proprio alla Cina, questo antichissimo e misterioso gigante, il compito di costruire molti dei manufatti che sono necessari al resto del mondo e ciò potrà avere ripercussioni cui finora non è stata adeguatamente fatta attenzione.

## Assemblea generale sezione di Roma – 28 luglio 2020

Le limitazioni imposte dalla pandemia Covid-19 non hanno consentito di dare seguito alla convocazione dell'Assemblea della Sezione di Roma, che era stata prevista per giovedì 2 aprile u.s. presso la Casa dell'Aviatore. Stante la situazione attuale, seppur nell'incertezza di un ritorno della pandemia e delle restrizioni governative, anche su indicazioni del CDN (riunione del 22 maggio), **si riconvoca l'Assemblea per il 28 luglio presso la Casa dell'Aviatore alle ore 17,00** (in prima convocazione il 27/7/2020 alle ore 23,00).

Quest'anno, oltre ad approvare i bilanci occorre nominare il nuovo Consiglio che, come da art. 17 dello Statuto e art. 14 del Regolamento, trascorso il triennio decade. Pertanto, occorre procedere alla nomina di cinque nuovi consiglieri che, a loro volta, decideranno le cariche di: Presidente, Vice-presidente, Segretario, Tesoriere.

Con questa comunicazione si vuol sensibilizzare tutti a partecipare: possibilmente all'Assemblea, ma ancor più alle votazioni, anche con eventuali deleghe (il delegato può rappresentare un massimo di 5 soci), nonché a proporre/proporci come consigliere. Le votazioni per il Consiglio possono pervenire tramite la posta convenzionale o la posta elettronica. Nel primo caso occorrerà inviare entro il 26 luglio il prospetto in doppia busta (busta di trasmissione col mittente + busta anonima indicante "Votazioni 2020" con all'interno il prospetto compilato). Per chi invece è registrato in Sezione con un indirizzo di posta elettronica, riceverà questo comunicato con vari allegati. Pertanto, auspicabilmente, utilizzerà la posta elettronica per votare, compilando il prospetto votazioni, inoltrandola tassativamente e solamente tra le ore 18 del 28 luglio e le ore 24 del 31 luglio. Per ragioni di privacy, nel periodo 28 luglio – 4 agosto, l'account di posta sarà visibile solo dai componenti della Commissione scrutinante.

L'importanza di questa Assemblea richiede di farsi parte diligente perché questa comunicazione possa raggiungere il massimo numero dei nostri soci. È opportuno che, chi si vuol candidare come consigliere, comunichi in anticipo la propria volontà e faccia pervenire a questa Presidenza un breve curriculum personale, anche se potrà proporre la propria candidatura direttamente in sede Assembleare (in questo caso non potrà essere divulgato e preso in considerazione per le votazioni con email).

Si ricorda che all'Assemblea tutti possono partecipare ma potranno votare solo i soci effettivi ed aggregati, in regola con il pagamento della quota sociale; mentre possono essere candidati a "consigliere" solo i soci effettivi.

I soci registrati con un indirizzo di posta elettronica riceveranno questa comunicazione con degli allegati (argomenti dell'agenda e dei prospetti per le votazioni nonché il tagliando per l'eventuale delega); pertanto, chi non lo fosse ma ne avesse la possibilità, sarebbe opportuno che lo comunicasse in tempo utile per una partecipazione più ampia.

Per lo scrutinio delle votazioni sarà nominata una "Commissione" che prenderà in carico le votazioni effettuate per posta, per posta elettronica e quelle ricevute nel corso dell'Assemblea. Si radunerà il 3 agosto per lo scrutinio.

### Procedura alternativa:

*Qualora per la data del 28 luglio tornassero le rigide restrizioni sul Covid-19 che impediscano l'incontro alla Casa dell'Aviatore, l'Assemblea si effettuerà utilizzando il servizio di Skype, mentre la votazione sarà inoltrata via mail o per posta nei termini indicati precedentemente. Chi intende partecipare all'Assemblea e ha già attivato Skype dovrà mandare la conferma di partecipazione ed il suo indirizzo mail. Chi non ha Skype ma vuol partecipare utilizzando un qualsiasi sistema (PC-Tablet-Smartphone), dovrà possedere almeno un indirizzo di posta elettronica e comunicarlo. Riceverà una email, poco prima delle 17,00 del 28 luglio, con un link entrerà in Skype, ma dovrà farlo come "ospite". Lo stesso sistema verrà adottato dalla Commissione per lo scrutinio il giorno 3 agosto.*

### **Agenda dell'Assemblea:**

Relazione del Presidente, Bilancio consuntivo e preventivo, Attività svolte/programmate, Elezione del nuovo Consiglio Direttivo, Varie ed eventuali

Il Presidente  
Gen. B.A. (r) Paolo Bettinelli

### indirizzo postale:

Anua-Sezione Roma  
Via Marcantonio Colonna 25  
00192 –Roma

indirizzo email: [anua.sezioneroma@virgilio.it](mailto:anua.sezioneroma@virgilio.it)

## ASSEMBLEA SEZIONE ROMA DEL 28 LUGLIO 2020 SCHEDA ELETTORALE PER NOMINA CONSIGLIERE

(si possono inserire max n° 5 deleghe)

NOMINATIVO del CONSIGLIERE	Delega
	-
	Delega 1
	Delega 2
	Delega 3
	Delega 4
	Delega 5

## RICALCOLO DELLE PENSIONI DEI MILITARI

*Un problema irrisolto da anni*

*di Arturo Zandonà*

Recentemente un articolo comparso sul forum giuridico [www.salvisjuribus](http://www.salvisjuribus), ha riportato all'attenzione il problema del ricalcolo delle pensioni dei militari. La questione riguarda coloro che percepiscono una pensione liquidata sulla base del c.d. "sistema misto" con un'anzianità di servizio al 31 dicembre 1995 di almeno 15 anni. Viceversa, coloro che, a tale data, avevano già maturato i diciotto anni di contributi sono rientrati nel c.d. "sistema retributivo" e non sono interessati alla problematica.

Per la casistica in esame l'I.N.P.S. nel calcolare le pensioni degli appartenenti alle Forze Armate ed alle Forze militari di Polizia ha utilizzato un'aliquota di gran lunga inferiore rispetto a quella prevista dalla legge.

In pratica l'I.N.P.S. ha calcolato la quota retributiva (relativa agli anni di anzianità maturati prima del 31 Dicembre 1995) applicando l'aliquota prevista dall'art.44 del D.P.R. n.1092/73 PER I DIPENDENTI CIVILI DELLO STATO (ammontante al 35,9%) e non, invece, quella stabilita dal successivo art.54 dello stesso decreto, per il personale militare, pari al 44%. È utile osservare che la maggior aliquota prevista per il personale militare non è un innaturale privilegio a favore della "casta" bensì una semplice conseguenza dei più bassi limiti di età imposti ai militari, correlati all'idoneità al servizio militare incondizionato, rispetto ai dipendenti civili. Con pari aliquote di rendimento, infatti, i militari non avrebbero potuto raggiungere, nel precedente sistema retributivo, il corretto importo pensionistico perché colpiti precocemente dai più bassi limiti di età.



Ciò dice anche lunga su chi profetizza, per il passato, pensioni legate ai contributi realmente versati: i militari hanno smesso di versare contributi non per propria volontà o per omissione ma semplicemente perché - analogamente a quanto avviene per tutti gli eserciti occidentali - il congedo arriva prima delle corrispondenti carriere civili!

Ma tornando al ricalcolo delle pensioni in molti hanno già fatto ricorso presso le Corti dei Conti dislocate sul territorio nazionale al fine di ottenere una rideterminazione della propria pensione; ciò perché la perdita economica non è indifferente: con una pensione di 1.900/2.000 euro mensili la perdita indicativa è di 50/80 euro, mentre con una pensione di 3.000/3.500 la differenza è stimabile intorno a 100/120 euro netti mensili: cifre non da poco!

A seguito delle numerose sentenze favorevoli espresse sull'argomento sono intervenuti sia il Servizio di Amministrazione e Commissariato dell'A.M. nei confronti di Previmil sia, recentemente, il Gabinetto del Ministro della Difesa che ha interessato l'omologo ufficio del Ministero del Lavoro chiedendo una definitiva favorevole interpretazione da parte del dipendente INPS al fine di porre fine al contenzioso. L'articolo *salvis juribus* chiarisce bene come identificare la propria situazione e come fare, eventualmente, istanza all'INPS per la revisione del proprio trattamento pensionistico, fermo restando che, nel permanere di suddette manchevolezze, non resterà che produrre apposito ricorso alla Corte dei Conti competente per territorio.

Stiamo a vedere e in bocca al lupo!



## LE FORZE DI COMPLETAMENTO

### *Riserva strategica dell'AM ed opportunità per il personale in congedo*

di Arturo Zandonà

*Un particolare ringraziamento al personale del 2° ufficio - 1° Reparto SMA per la preziosa ed esaustiva collaborazione fornita nella redazione di questo articolo.*

Sul sito dell'AM, nel settore "Uomini e Personale" si può trovare la voce "Forze di completamento- Riserva qualificata". Si tratta di Forze Volontarie costituite da personale in congedo (non assoluto) che, sulla base di una propria dichiarazione di disponibilità e in presenza di adeguata copertura finanziaria, vengono individuate per specifici impieghi e, previo accertamento dell'idoneità al servizio e del possesso dei requisiti previsti, richiamate in servizio per contenuti periodi di tempo ed inserite, se necessario con estrema prontezza, negli assetti stabili delle Forze armate in Patria o fuori del territorio nazionale. L'Aeronautica Militare intende dotarsi di un adeguato bacino da cui attingere all'occorrenza le Forze di completamento da affiancare

al personale effettivo per completare le proprie unità. Possono far parte delle Forze di Completamento gli ufficiali di complemento o in ferma prefissata, nonché i militari in congedo delle categorie dei sottufficiali, dei graduati e dei militari di truppa. Norme primarie e regolamentari indicano la durata massima delle ferme (generalmente un anno) ed i tempi e modi per la loro eventuale estensione o interruzione. L'attenzione della Forza armata, in questi anni, si è concentrata in particolare sul richiamo degli ufficiali. Il personale in possesso di particolari professionalità scarsamente disponibili in ambito Forza Armata viene considerato quale "Riserva selezionata", caratterizza per il fatto che in essa possono trovar posto anche comuni cittadini senza un passato militare, che sono nominati Ufficiali di complemento in congedo ai sensi dell'art. 674 (ex R.D. n. 819/1932 c.d. "legge Marconi") del D. Lgs. 10 marzo 2020, n. 66 "Codice dell'ordinamento militare". All'atto della nomina, tale personale rientra nella categoria degli ufficiali di complemento in congedo e, come tale, può essere richiamato ed impiegato esattamente come coloro che hanno già prestato servizio in passato. Ciò consente non soltanto di disporre di personale altamente qualificato ma anche di mantenere un importante con-



tatto tra il mondo militare e la società civile in grado di surrogare la sospensione della Leva obbligatoria intervenuta nel 2001. La Riserva selezionata, come detto, mira a soddisfare esigenze di particolari professionalità normalmente non rinvenibili nel bacino del personale della F.A. o in congedo quali, ad esempio, esperti in comunicazione, medici specializzati in branche mediche e chirurgiche quali anestesia, rianimazione, ortopedia, ed altre. L'AM si è dotata di un rigido e trasparente iter selettivo e tutte le istanze di nomina ad ufficiale vengono esaminate e puntuale riscontro viene fornito all'interessato. Occorre tuttavia ricordare

che si tratta di un procedimento di natura eccezionale e la nomina ai sensi dell'art. 674 del C.O.M. è riservata a coloro che possono realmente fornire un significativo valore aggiunto alla FA. Per il personale senza un passato militare l'addestramento è preceduto da fasi di ambientamento e formazione ad hoc. Detto della "riserva selezionata", val la pena di sottolineare che l'effettivo contributo delle Forze di completamento all'assolvimento della missione

dell'AM è fornito prevalentemente da ufficiali in congedo aventi un passato militare (complemento, ferma prefissata, ecc.) ed è funzione delle risorse finanziarie disponibili. Ogni anno vengono richiamati in servizio alcune decine di ufficiali. Per l'anno in corso saranno presumibilmente richiamati venticinque/trenta ufficiali. Gli impieghi riguardano principalmente le aree della logistica, sanitaria, difesa locale, formazione ed altre. I periodi di richiamo vengono, di massima, concordati con l'interessato e variano da qualche mese ad un intero anno, rinnovabile nei limiti imposti dalla normativa vigente (24 mesi è il massimo consentito). Il personale richiamato segue un iniziale periodo di addestramento da effettuarsi a cura del Reparto di impiego. La durata generalmente è di 2 settimane. Per attività addestrative, operative o di supporto particolarmente impegnative, anche al di fuori del territorio nazionale, può essere disposto un addestramento maggiore. Il personale militare in congedo può inoltrare la dichiarazione di disponibilità al richiamo al Reparto cui apparteneva quando era in servizio ovvero direttamente alla Regione aerea di riferimento (ovvero COMAER), che provvede alla raccolta della documentazione. Le dichiarazioni di disponibilità vengono "incrociate" con le esigenze che gli Alti comandi,

sentiti i reparti dipendenti, rappresentano alla Direzione impiego personale militare aeronautica (DIPMA), al fine di individuare coloro di cui la FA ha effettivamente bisogno e per quanto tempo. La DIPMA provvede quindi a stilare un piano dei richiami indicando reparto, periodo e area d'impiego di ciascun ufficiale. Gli ufficiali in congedo, anche dopo il transito nella riserva di complemento, possono, previo consenso, essere richiamati secondo le modalità sopra descritte, purché non abbiano superato il sessantesimo anno di età. Al personale richiamato si applicano lo stato giuridico ed il trattamento economico previsto per i militari pari grado in servizio permanente. Durante il richiamo il personale è soggetto alle disposizioni in materia disciplinare vi-



genti per i militari in servizio effettivo. Sul sito internet della Forza armata è presente una pagina dedicata alle Forze di complemento, in cui vengono indicati i requisiti richiesti e le altre informazioni di carattere generale. L'ufficiale in congedo che intenda manifestare la propria disponibilità al richiamo in servizio può, come detto, rivolgersi direttamente al reparto cui apparteneva ovvero alle competenti Regioni aeree/COMAER (Uffici – Sezioni personale in congedo). Il comune cittadino che intenda presentare istanza di nomina ad ufficiale ai sensi dell'art. 674 del C.O.M., può scaricare dal sito il relativo modulo ed inviarlo agli indirizzi in esso indicati, allegando la documentazione prevista, tra cui il proprio curriculum in formato europeo.

## Beneficienza

### Dalla Sezione ANUA di Latina

## *Un importante contributo per combattere il Covid-19*

**N**el contesto sanitario nazionale creatosi per la diffusione del "Coronavirus19" la sezione ANUA di Latina, con il suo Presidente Gen. Antonio Stoto, allo scopo di contenere i disagi ed i problemi collegati alla pandemia arrecati alla popolazione della zona, con lo spirito che caratterizza tutta la nostra Associazione, ha deliberato di intervenire in modo concreto con la donazione di un **Saturimetro Professionale NELLCOR PM10N**, all'ospedale S. Maria Goretti di Latina e destinato a una somma di denaro per le persone più bisognose della Parrocchia di Santa Domitilla.



*Il Presidente e la Delegazione con il Prof Aiuti*



*La consegna dell'apparato al Prof Aiuti*

Il giorno 15 aprile 2020, una delegazione composta dal Presidente **Gen. Stoto**, dal Socio **Dott. Nicola De Rosa** e dalla **Dott.ssa Rita Salvatori** hanno incontrato il Direttore del Reparto di Medicina **Dott. Massimo Aiuti** a cui è stato consegnato l'importante apparato. Nella stessa giornata il Presidente ha consegnato al **Parroco Don Gianni** la somma da devolvere in aiuto alle persone più bisognose.



## **SOLIDARIETÀ Covid 19**

***Obiettivo:***

***aiutare chi si impegna per noi***

*I Soci che volessero liberamente dare un contributo possono versarlo come di seguito indicato.*

**Beneficiario: ANUA Ass. Nazionale Uff. Aeronautica**

**IBAN: IT98T0760103200000007356880**

**Causale: Sostegno attività contrasto Covid-19**

Può essere utilizzato anche il **c/c postale** il cui numero è:  
**7356880**

*L'Associazione provvederà a distribuire la raccolta alle tre strutture indicate nell'editoriale del Presidente Nazionale, che operano sia nel contrasto diretto sia nella ricerca delle terapie risolutive.*



Aeronautica Militare



# Pattuglia Acrobatica Nazionale

## Manifestazioni aeree anno 2020

Data	Evento	Località	Aero Club
26 luglio	Air Show	Igea Marina (RN)	Ancona
02 agosto	Air Show	Arona (NO)	Vergiate A. Marchetti
09 agosto	Air Show	Fano (PU)	Fano
23 agosto	Air Show	Rimini	Ancona
05 settembre	Air Show	Porto Recanati (MC)	Ancona
13 settembre	Air Show	Jesolo (VE)	Friulano
26 settembre	Air Show	Comacchio (FE)	Ancona
03 ottobre	Air Show	Alassio (SV)	Savona
04 ottobre	Air Show	Imperia	Savona

***PROGRAMMA AGGIORNATO COVID-19***