

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



*Lo storico
progetto del:
"NIDO delle
AQUILE"*



LA PRESA DI ROMA



*Dove i piloti
METTONO LE ALI*

*Commemorazione
Gen. Sq. MARIO TANCREDI
già Direttore del Corriere Aviatore*

N. 9-10/2020

IL CORRIERE dell'AVIATORE

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

N. 9-10 Settembre-Ottobre 2020

Ufficio Presidenza Nazionale
Direzione - Redazione - Amministrazione
00192 Roma - Via Marcantonio Colonna, 25
Tel./Fax 06 32111740

E-mail: anua.aeronautica@virgilio.it

"Il Corriere dell'Aviatore"

E-mail: anuacorriere@virgilio.it

Direttore editoriale
Claudio Debertolis

Direttore Responsabile
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 • info@essetr.it

Stampato nel mese di agosto 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. 1-2 **Editoriale** Presidente Debertolis

Pag. 3-4 **Presentazione nuovo Direttore del Corriere**

IN MEMORIA del Gen. Sq. MARIO TANCREDI

Pag. 5-6 *Trigesimo in memoria del Gen. Sq. Mario Tancredi*

IL PROGETTO ACCADEMIA AERONAUTICA

Pag. 7-19 *La nascita dell'Accademia di Pozzuoli*

ADDESTRAMENTO IN AERONAUTICA MILITARE

Pag. 20-24 *Il 61° Stormo - Dove i piloti mettono le ali*

NOTIZIE DA "AERONAUTICA.DIFESA"

Pag. 25-27 *F 35A - KC 767A*

Pag. 28 *Addestramento congiunto*

Pag. 29 *Intesa tra AM e Leonardo per IFTS*

Pag. 30-31 *M 346 FA*

LA NOSTRA STORIA

Pag. 32-36 *La presa di Roma*

SCIENZA - TECNICA - CONOSCENZA

Pag. 37-39 *Drone ... mon Amour*

Pag. 40-42 *Il Ferro*

VITA SOCIALE E CULTURALE delle SEZIONI

Pag. 43 *Anno Lauretano - L'Immagine Sacra alla SVAM*

Pag. 43 *Sez. ANUA Roma - Assemblea Generale*

LE PAGINE DELLA STORIA

Pag. 44-48 *Caccia Notturmo Dornier DO 217*

Ricordi... Riflessioni... Sentimenti

Pag. 49-53 *La nuova via della seta*

Pag. 54-55 *Ricordo del Gen. Mario Gravina*

Informativa

Pag. 55-56 *Pensione di reversibilità*



Editoriale



In questo periodo ho voluto associare alle vacanze un ripercorrere i luoghi a cui sono più legato. La mia Trieste, dove sono nato, città di mare dove si può usufruire delle ottime strutture per godersi un mare limpido, e il Trentino, in un paese chiamato Fiera di Primiero, dove mio padre è nato e dove i Debertolis sono piuttosto diffusi e io vanto qualche centinaio di cugini più o meno lontani.

Oh, non vi voglio annoiare con vicende personali, né con le banalità di una classica vacanza montagna-mare, anche se in epoca di Covid, ogni banalità può apparire straordinaria. Il fatto è che ho potuto in questo percorso rivedere in modo rapido e sintetico fatti importanti della vita e della Storia e convincermi ancora una volta della missione importante di una Associazione come la nostra.

Ho iniziato dalla montagna e davanti alla maestosità delle Dolomiti, alla bellezza delle Pale di San Martino in particolare, ho ben ricordato come questa terra, italiana, in passato fosse sotto il dominio di una realtà culturale estranea. E invece queste Alpi rappresentano i nostri confini, dove il nostro Paese è racchiuso, una barriera fisica che esprime visivamente la realtà della nostra Nazione unica e irripetibile e a cui la Storia ha consentito di riunificarsi.

Ma più che i libri di storia, a queste riflessioni ha contribuito il ricordo dei racconti dei miei nonni e vari zii. I più anziani ricordavano il passaggio all'Italia nel 1918, ma tutti raccontavano del periodo della seconda guerra, con lo sgradevole passaggio di truppe straniere nella valle. Per grande fortuna qui non ci sono stati i danni avuti in altre zone d'Italia, ma c'era ben viva la sensazione di non essere più padroni del proprio destino, alla mercé di volontà altrui. Prima otto sergenti della Wehrmacht e dopo cinque ufficiali dell'US Army erano stati ospitati nella nostra abitazione di famiglia, certo non su base volontaria.

Non ho dubbi che questi racconti abbiano contribuito al mio voler essere un difensore di questi confini.

Poi, a Trieste, nell'appartamento di famiglia, ho voluto fare un'opera di riordino, aprendo cassapanche e cassetti dimenticati. E da una parte ho trovato quello che sembrava a prima vista un ammasso di scampoli di stoffa. Ma poi, tirando fuori quella stoffa e riordinandola, ecco la rivelazione: si trattava di otto bandiere italiane, tutte chiaramente di natura artigianale, erano effettivamente scampoli di stoffa di tutti i tipi, tagliati a rettangolo e cuciti assieme con cura, con amore direi, per farne una bandiera.

Sì, Trieste è stata protagonista della Grande Guerra, la conclusione del nostro Risorgimento che l'ha ricongiunta, insieme a Trento, all'Italia. Ma più recentemente ha sofferto, dopo la Seconda Guerra Mondiale, di un lungo periodo di incertezza dove la sua italianità era stata messa in discussione. Quelle bandiere erano proibite, quel simbolo di italianità era represso. Ma in ogni momento, a qualche segnale, quelle bandiere comparivano alle finestre dei palazzi e delle abitazioni della città, comparivano nei cortei delle strade.

Una di quelle bandiere ritrovate, la più piccola e consumata, porta un nastro nero sul centro bianco.

È un lutto, sono certo che riguarda l'uccisione dei due studenti triestini da parte della polizia straniera che sparò sulla folla il 5 novembre 1953, e la morte di altri quattro manifestanti uccisi il giorno dopo. Cosa anima una persona a rischiare la vita in quel modo, lanciandosi disarmata contro una forza di repressione armata e guidata da ufficiali inglesi, non inclini a rispettare il patriottismo altrui? Noi abbiamo dentro di noi la risposta, e la sentiamo ogni volta che suona l'inno e vediamo passare la nostra bandiera.

Quelle morti non furono inutili, la polizia dovette immediatamente desistere da ulteriori comportamenti del genere e rinchiudersi nelle caserme. Vi furono più rapide trattative internazionali. Il 26 ottobre 1954 le Forze Armate italiane entrarono in città, la nostra Aeronautica sorvolò piazza Unità dove erano appena entrati i Bersaglieri.



Editoriale



E io ero lì, sulle spalle di mio padre, primo ricordo vivido dell'infanzia, a poco più di quattro anni.

Pioveva, ma non importava a nessuno, suoni, voci e i colori dappertutto, i tricolori dappertutto. Ecco, quel giorno, queste bandiere erano sicuramente appese a ogni finestra della nostra casa, lo sono state pericolosamente prima e tante volte felicemente dopo quel 26 ottobre del '54. Oggi sono troppo consuete e fragili per essere esposte ancora, riposeranno in questo cassetto. Le ho ripiegate con cura, una ad una, pensando profondamente al loro significato. Esprimono il desiderio vivissimo di appartenere ad una comunità che parla la stessa lingua, che ha la sua cultura, la sua storia, la sua identità, che vive in un proprio Stato dove nessuna delle sue caratteristiche può essere messa in discussione da menti estranee.

Quel che succede però è che quando questi valori non sono più in pericolo, grazie al sacrificio di tanti, chi li gode oggi li dà per scontati. E spesso si dedica a battaglie di piccolo calibro. Quando sento tutti questi continui conflitti interni, così amplificati dai sistemi mediatici, denigrazioni reciproche, attacchi devastanti alle idee altrui, mi appare a volte che si perda veramente il senso della comunità e ci si dimentichi di quanto ci è voluto per costruirla.

Non è facile, in questo mondo, avere la condizione di cittadini liberi di vivere la propria vita, secondo la propria cultura e identità, senza costrizioni arbitrarie

che non siano il limite dato dai legittimi diritti altrui. Allora, avendo solo minimamente vissuto, da piccolo bambino, le ingiustizie del passato, mi viene da dire: attenzione, non diamo nulla per scontato. Vegliamo con attenzione su questi valori raggiunti, che fanno di noi, comunque la si veda, un grande popolo e una grande libera Nazione.

La base della nostra vocazione di Ufficiali dell'Aeronautica è quella di difendere proprio questa comunità e la sua libertà. La Storia recente è stata abbastanza clemente da non sottoporre il nostro Paese a prove dure quanto in passato, ma proprio questa fortuna favorisce la dimenticanza e la superficialità. Per questo uno dei nostri compiti è quello di non far dimenticare la Storia ed essere partecipi in modo positivo a conservare memoria, valori e senso della comunità. Specie in questo periodo dove la solidarietà e l'unità di intenti dovrebbe essere la grande priorità.

La difesa dei valori, sancita dal nostro Statuto, passa per questa consapevolezza.

*Il Presidente Nazionale ANUA
Gen. S. A. Claudio Debertolis*

Scendo verso Trieste percorrendo una costa mediterranea e insieme nordica, come Trieste stessa: scogliosa, ventosa, selvatica con scintillii mediterranei, colori smorzati ma folli; con luci crude, bianco acuto, d'argento, di piombo.

È questa la più pazzo costa dei nostri mari, mediterranea e insieme nordica, i colori smorzati come sulla costa del Baltico ma d'improvviso sfavillanti più che nel sud.

(Guido Piovene)



Editoriale

Carissimi Soci, Dame d'Onore e lettori tutti.
Mi rivolgo a Voi per porgere un saluto e presentarmi come nuovo Direttore del nostro Corriere dell'Aviatore.

Ho avuto occasione di conoscere di persona molti di Voi mentre altri solo di nome, come avviene in tutte quelle associazioni numerose come l'ANUA e ritengo quindi necessaria questa breve presentazione in attesa dell'occasione per poterci incontrare.

In un momento di profondo cordoglio per la scomparsa del nostro precedente Direttore Gen. Mario Tancredi, sono stato chiamato a ricoprire il ruolo di Direttore del Corriere dell'Aviatore lasciato vacante. Con sincerità ammetto che la proposta, certamente molto lusinghiera, ha generato in me sentimenti contrastanti.

Innanzitutto per il suo inevitabile collegamento al dispiacere della perdita della figura di alto profilo professionale e culturale quale il Gen. Tancredi.

In qualità di componente della redazione facevo normalmente riferimento a Lui e questo ha generato un rapporto di stima, considerazione ed amicizia configurandolo ai miei occhi un vero e proprio Maestro nonché amico. La sua decennale esperienza alla guida del Corriere era per me un sicuro riferimento che seguivo con interesse ed attenzione.

Essere chiamato a dover improvvisamente subentrare in questo importante ruolo ha generato anche un certo senso di inadeguatezza, perché sostituire colui che lo ha ricoperto in modo eccellente nell'arco di molti anni include un'inevitabile aspettativa di continuità da parte dei lettori rendendo il lavoro del successore ancora più arduo.

L'attività di volo svolta in tanti anni di impegno professionale insieme al coinvolgimento gestionale svolto in strutture organizzative di ampie dimensioni sono elementi importanti per il consolidamento di un'esperienza utile in molti campi ma non può essere considerata automaticamente esaustiva nell'approntamento di uno stru-

mento divulgativo importante come il nostro Corriere dell'Aviatore.

Si rende quindi necessaria un'integrazione con l'acquisizione di un'ulteriore competenza specifica e questo può certamente impegnare anche se rappresentativo di un nuovo stimolante traguardo da raggiungere. A fugare le incertezze iniziali ha però contribuito la consapevolezza di poter svolgere, con rinnovato impegno, un ruolo attivo nella coltivazione di quei valori che abbiamo vissuto, che continuiamo a vivere o che abbiamo acquisito e comunque praticato da quando siamo entrati nella grande comunità in divisa azzurra.

Un ulteriore supporto è venuto da un altro di quegli aspetti a cui spesso facciamo riferimento e che cerchiamo di valorizzare proprio con la nostra partecipazione all'ANUA, quella naturale collaborazione che in termini di sostegno morale potremmo definire "contribuzione propositiva", ovvero l'offerta del proprio contributo nello svolgimento delle varie attività associative basato sul senso di appartenenza a quella comunità aeronautica a cui ci sentiamo legati e che ravviviamo continuamente nell'ambito associativo.

Collaborazione propositiva sinceramente offerta a cominciare dalla Presidenza, ai componenti della Redazione, di tutto lo Staff e molti altri che si sono dichiarati disponibili a fornire supporto, dove necessario, per mantenere la continuità del nostro orientamento editoriale e temi da sviluppare.

Ho quindi sciolto la mia riserva ed accettato di ricoprire il ruolo di Direttore del Corriere dell'Aviatore.

Essere chiamati a dare voce, attraverso questo importante strumento divulgativo della nostra Associazione, è indubbiamente un alto onore con il valore aggiunto del dover proseguire in quell'importante lavoro portato avanti dalle significative figure professionali che hanno in precedenza rappresentato il nostro Periodico ed in particolare, negli ultimi dieci anni, il Gen. Tancredi.



Editoriale



Ringrazio il Presidente Gen. Claudio Debertolis e tutto il CDN per la fiducia e l'onore che mi sono stati accordati e come risposta posso affermare che mi dedicherò con il

massimo impegno ed al meglio delle mie competenze e capacità per mantenere sempre alto il profilo del Corriere dell'Aviatore e con esso quello della stessa Associazione.

Sarà mio compito mantenere la rotta della linea editoriale con riferimento costante all'aggiornamento dell'ambiente aeronautico con i suoi valori ed i suoi progetti e, per quanto possibile, arricchirla sempre di più con elementi d'interesse generale e culturale. Nel ringraziare e salutare tutti i Soci aggiungo un particolare ringraziamento ai componenti della Redazione che generosamente hanno dimostrato la loro disponibilità e collaborazione per l'impegno che ci attende.

Guido Morganti

Curriculum di Guido Morganti

Nato a Torrita di Siena il 20 ottobre 1946.

Consegue il brevetto di "Pilota civile di 1° grado" nell'agosto del 1966 presso l'AeC di Roma e si arruola in Aeronautica Militare con il 63° A.U.P.C. il 1° giugno 1967. Consegue il brevetto di Pilota Militare il 7 ottobre 1968 su G91T e contestualmente viene assegnato al XII Gruppo Intercettori del 36° Stormo sulla base di Gioia del Colle dove si qualifica Combat Ready sul velivolo F86K. Con il grado di Capitano, il 29 giugno del 1972, a seguito della posizione di quadro del Gruppo nella fase di transizione sul velivolo F 104S, viene assegnato al IX Gruppo Intercettori del 4° Stormo sulla base di Grosseto. Ricopre il ruolo di Ufficiale Sicurezza Volo di Gruppo e dall'aprile del 1975 assume il comando della 96^a squadriglia. Promosso al grado di Maggiore nella riserva di Complemento dal 30 maggio 1984.

Lascia l'Aeronautica Militare il 20 dicembre 1978 con ultimo impiego operativo su velivolo F104S e 2.200 ore di volo. Entra nel Gruppo Alitalia dove opera su aa/mm DC 9 30, ATR 42, MD80, Airbus A 320 Family (A319, A320, A321). Nominato Comandante ad aprile del 1985 e 1° Comandante da maggio del 1990, Istruttore dal 1° aprile 1992, Esaminatore dal 1 gennaio 1999. Dal 1991, come Coordinatore Flight Safety partecipa allo sviluppo del programma Human Factor in Alitalia con i corsi "Initial CRM" per tutti gli equipaggi di Compagnia. Prosegue nello sviluppo ed erogazione del programma HF nei corsi di addestramento e formazione per i Piloti in preparazione al Comando e per i corsi di formazione degli Istruttori e degli Esaminatori. Qualificato Human Factor Specialist (*by European Association for Aviation Psychology*) dal 22 dicembre 1998.

Dal 1998 fino al 2008 Docente di "Flight Safety and Accident Prevention" nei Corsi di Laurea di "Logistica del Trasporto Aereo" presso il Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale del Politecnico di Milano (*Bovisa*).

A dicembre 2004 lascia l'Alitalia con ultimo impiego operativo nel ruolo di TRI/TRE su a/m Airbus 320/F, con qualifica di Senior Captain, Coordinatore Human Factor e 11.000 ore di volo.

Dal 2005 in ENAC come Ispettore di Volo svolge attività specifica di sorveglianza sugli Operatori per la parte Operazioni, sulle Organizzazioni di Addestramento per la parte Licenze e la formazione e supervisione per il rilascio di Autorizzazioni ad Esaminatore. Dal 2009 al 2015 svolge la docenza presso il Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale dell'Università La Sapienza di Roma nel Master in "Gestione dell'Aviazione Civile" modulo "Operations and Accident Prevention". Il 31 ottobre 2011 lascia ENAC per raggiungimenti limiti di età.

L'ANUA ricorda il Direttore del Corriere nel trigesimo della Sua scomparsa

La Direzione Nazionale dell'ANUA di concerto con la sezione di Roma ha organizzato una messa in suffragio del Direttore del Corriere dell'Aviatore recentemente scomparso, Gen. Sq. Mario Tancredi.

Non avendo potuto presenziare lo scorso 27 maggio alle esequie per rendere il doveroso e sentito omaggio a causa delle restrizioni sanitarie in vigore, l'Associazione si è adoperata per individuare gli spazi temporali possibili per poter comunque rendere onore al suo Direttore, persona stimata, apprezzata e benvoluta in tutto l'ambito associativo. La possibilità si è presentata nel trigesimo del luttuoso evento che ha visto la massima partecipazione compatibile con le nuove restrizioni sanitarie in vigore.



Don Antonio Celletti celebra la funzione

"Non rattristiamoci se abbiamo perso una persona a noi cara, ma ringraziamo per averla avuta".

(S. Agostino)

Al termine della funzione, sono state lette alcune commemorazioni, la D.O. Sig.ra Gabriella Oddone, ed i "Turbinotti", Ufficiali appartenenti, in periodi diversi, allo stesso Corso del Gen. Tancredi, il "Turbine". Cesare d'Ippolito (già S.G. ANUA) e T. Col. Giovanni Rossini che hanno espresso ai familiari il condiviso cordoglio per la recente perdita. Al termine è stata letta la Preghiera dell'Aviatore. La partecipata funzione si è conclusa con una manifestazione di vicinanza alla famiglia a cui sono state rinnovate le condoglianze da parte di tutti i presenti.



La commemorazione della D.O.
Sig.ra Gabriella Oddone

La Direzione Nazionale, con il PN Gen. S.A. Debertolis, il VPN Gen. Br. Cariglia, il SG Br. Gen. Vassalli Dachenhausen, il Presidente della sezione di Roma Gen. B.A. Bettinelli, Consiglieri e Soci, hanno testimoniato con la loro presenza la volontà di rendere omaggio anche a nome di tutti coloro che avrebbero voluto partecipare ma che per le limitazioni sanitarie non hanno potuto.

La funzione religiosa si è svolta alla presenza dei familiari del Gen. Tancredi nella chiesa parrocchiale di San Tommaso Moro ed è stata officiata da don Antonio Celletti, figura nota all'ambiente aeronautico per essere stato Generale in servizio fino ad alcuni anni fa per poi dedicarsi alla vita religiosa prendendo i voti.

Il Presidente Claudio Debertolis ha inoltre espresso loro l'invito a mantenere inalterato il rapporto di amicizia e familiarità con gli amici ed i Soci e che la Comunità Associativa potrà essere considerata un luogo dove saranno sempre benvenuti ed accolti con affetto e cordialità. Come testimonianza di partecipazione ed affetto, è stata consegnata loro l'ultima copia del Corriere dell'Aviatore, con la commemorazione dedicata al Gen. Sq. Mario Tancredi inviata alle stampe appositamente in anticipo rispetto ai normali tempi di pubblicazione.



Il Gen. Sq. Mario Tancredi



Cesare d'Ippolito



Giovanni Rossini

Lettera aperta alla Famiglia del Gen. Sq. Mario Tancredi inviata dal Presidente della sezione ANUA di Taranto.



A.N.U.A.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE UFFICIALI AERONAUTICA
SEZ. GEN. PIL. V. GASPARINI
TARANTO

IL PRESIDENTE
CONSIGLIERE NAZIONALE ONORARIO

Alla Gentile Famiglia del SOCIO
Mario TANCREDI
Generale di Squadra
CONSIGLIERE NAZIONALE ONORARIO
ASSOCIAZIONE NAZIONALE UFFICIALI AERONAUTICA
ROMA

Carissimi,
solo adesso sono riuscito, sia pure in parte, a vincere la commozione che mi stringeva l'animo ricordando la Grave Perdita che ha colpito la Nostra Associazione.

Riesce difficile aggiungere qualcosa in più a quanto è stato detto e scritto sulla figura dell'Ufficiale e del Direttore de "il Corriere dell'Aviatore" Mario Tancredi.

Sono grato al Presidente Nazionale Gen. S.A. Mario MAIORANI ed al Segretario Generale dott. Cesare d'Ippolito che mi hanno dato l'opportunità di conoscere Mario e di frequentarlo nelle Consiliature che insieme abbiamo vissuto per volontà dell'Assemblea Generale dei Soci.

E' nata, quindi, un'amicizia inizialmente come vincolo sociale e proseguita come sentimento di affetto vivo e di reciproca stima.

Ho scoperto in Lui doti eccezionali quali capacità di ascolto, superamento di ostacoli gestionali e non, comprensione e rispetto per culture differenti e volontà, costantemente viva, di raggiungere obiettivi sempre più ambiziosi per il sodalizio.

Il Gen. Mario Tancredi ha fatto dell'onestà e della trasparenza valori irrinunciabili della Sua Vita

Grazie Mario!

Questo patrimonio da Te ereditato mi ha umanamente e professionalmente arricchito!

Nel ringraziarTi con il Cuore Mario, assicuro i Tuoi Cari Familiari che la Tua Memoria non sarà mai azzerata perché sarai sempre presente in NOI nei momenti difficili e nell'esaltazione della Nostra Arma Azzurra.

Un fiero abbraccio



L'Accademia dell'Aeronautica Militare nei disegni di Pasquale Amodio

di Pasquale Argenziano

Pasquale Argenziano, Architetto Dottore di Ricerca, Professore Associato di Disegno (SSD ICAR/17) nel Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli.

Svolge attività didattica negli insegnamenti di 'Disegno', 'Percezione e Comunicazione Visiva', 'Grafica Multimediale' nei Corsi di Studio di "Design e Comunicazione" e "Design per la Moda"; dal 2013 al 2016, ha svolto insegnamenti di 'Rilievo Digitale Integrato' e 'Abilità informatiche' nel Corso di Laurea in Architettura. Le sue attività di ricerca e pubblicazioni spaziano dalle fonti della rappresentazione grafica e dal Vedutismo, al rilevamento e al disegno multiscale del territorio, dell'architettura, dell'oggetto artigianale e di design. Nel 2009 ha ricevuto il premio dell'Accademia Ercolanese per la Tesi Dottorale. Nel 2016 ha conseguito in gruppo il Award for International Conference on Geometry and Graphics per l'attività di ricerca sullo sviluppo di tecniche di fotogrammetria low-cost da aereo e da drone con camere di piccolo formato e software open source. Nel 2018, è premiato con il secondo premio "PAN - Paesaggio Architettura Natura Ardito Desio" per le ricerche sul disegnatore inglese J.M.W. Turner.

Premessa

È con entusiasmo, onore e coscienziosità che rispondo favorevolmente all'invito del Consiglio Direttivo dell'Associazione Nazionale Ufficiali Aeronautica e del Generale Giuliano De Carlo in particolare, pubblicando ne *Il Corriere dell'Aviatore* una sintesi dei miei studi – presentati al Convegno "Il Disegno delle Trasformazioni", Napoli 2011 nel bicentenario della Scuola di ingegneria federiciana – sulle vicende progettuali e costruttive dell'Accademia dell'Aeronautica Militare a firma dell'ingegnere Pasquale Amodio.

L'entusiasmo è proprio di chi è cresciuto a contatto diretto con aviatori, affascinato sin dall'infanzia dal mito di Icaro nelle sue varie sfaccettature, riuscendo a declinarlo anche nella ricerca universitaria. Onorevole è la cornice editoriale che mi viene cortesemente offerta, grazie alla quale posso raggiungere lettrici e lettori che conoscono le architetture che vado a commentare, sperando di intrecciare le mie riflessioni tecniche ai loro ricordi. Pertanto, è cosciente il rispetto con il quale ho riletto ed amalgamato i miei pregressi studi sui disegni e sulle architetture delle "accademie" aeronautiche in Campania, condotti in numerose biblioteche ed archivi e pubblicati due lustri orsono.

La 'Città Aeronautica'

Le vicende dell'Aeronautica Militare Italiana e delle sue Scuole sono intrecciate a doppio filo con la società e il territorio del Novecento in Campania e, in particolare, i progetti di

Pasquale Amodio (si rimanda il lettore all'occhiello biografico) per l'Accademia Aeronautica ricalcano, in un arco temporale di circa tre lustri, la cronaca che a vario titolo caratterizzò la presenza definitiva di quella Scuola nell'area flegrea.



Gli storici edifici dell'Accademia di Nisida (foto di A. Rea)



CANT Z 506B davanti all'Accademia di Nisida
(foto di A. Rea)

Conclusa la Seconda Guerra Mondiale, l'Accademia Aeronautica – fondata il 5 novembre 1923 ad otto mesi dall'istitu-

IL PROGETTO PER L'ACCADEMIA DI POZZUOLI

zione della Forza Armata autonoma – ebbe sede nell'isola di Nisida trovando ospitalità in edifici del demanio militare già esistenti e adattati alle nuove funzioni, con evidente proposito di temporaneità in attesa di una più idonea sistemazione. Ciononostante, la sede isolana fu attiva dal 1945 al 1961 con evidenti disagi logistici e ambientali più volte evidenziati dalle autorità militari e politiche che, insieme alle personalità amministrative e culturali locali, furono attori di un complesso dibattito terminato solo in parte con la posa della prima pietra della nuova sede di Pozzuoli, il 10 dicembre 1957.

Tra le varie ipotesi ventilate, si pensò di trasferire l'Accademia da Nisida a Firenze per ragioni logistiche rispetto agli altri Istituti di Livorno e Modena, e poi, confermando la permanenza in Campania dell'Accademia Aeronautica, il dibattito locale si divise su due posizioni: l'adattamento a funzioni accademiche di un monumento campano (si pensò alla Reggia di Caserta, a quella di Capodimonte, alla Villa Favorita di Ercolano) oppure la costruzione di una nuova e più funzionale sede nell'area tra Napoli e gli aeroporti militari di Pomigliano e di Capodichino.

Il buonsenso, le pressioni delle Soprintendenze e delle autorità locali fecero propendere per la seconda ipotesi; ed è in questo quadro che si inserisce il primo progetto di Pasquale Amodio.

sario agli allievi e al personale in servizio militare e civile.

Un insediamento didattico-militare in linea con gli standard angloamericani del tempo che solo successivamente furono realizzati nelle basi NATO che punteggiano l'Italia.

L'ingegnere articola l'elaborato in due parti: traccia le 'definizioni preliminari' inerenti le funzioni necessarie e accessorie, l'ubicazione e lo scenario ottimale del tema architettonico in esame – evidentemente consapevole del reale fabbisogno dell'Accademia di Nisida e delle proiezioni militari successive – e i 'criteri di scelta' per l'individuazione del miglior sito possibile per l'Accademia nel territorio prossimo alla città di Napoli.

L'insediamento aeronautico necessitava, secondo Amodio, di almeno 15 ettari di terreno pianeggiante, ben orientato, soleggiato e scarsamente edificato, a cui aggiungere quelli necessari alla costruzione di un quartiere residenziale per il personale in servizio e delle attrezzature sportive d'eccellenza non inglobabili nel recinto della scuola. Il sito doveva essere, inoltre, non lontano dal centro urbano e facilmente collegato con gli Ospedali, le Università e gli aeroporti di Capodichino e Pomigliano d'Arco; aspetti che verranno in parte glissati per la scelta della sede di Pozzuoli, dotata di altre caratteristiche peculiari. Si ricorda che nell'agosto 1951, il "Reparto Volo dell'Accademia Aeronautica" fu trasferito dalle basi pugliesi di Gioia del Colle, Brindisi e Lecce nell'aeroporto di Pomi-

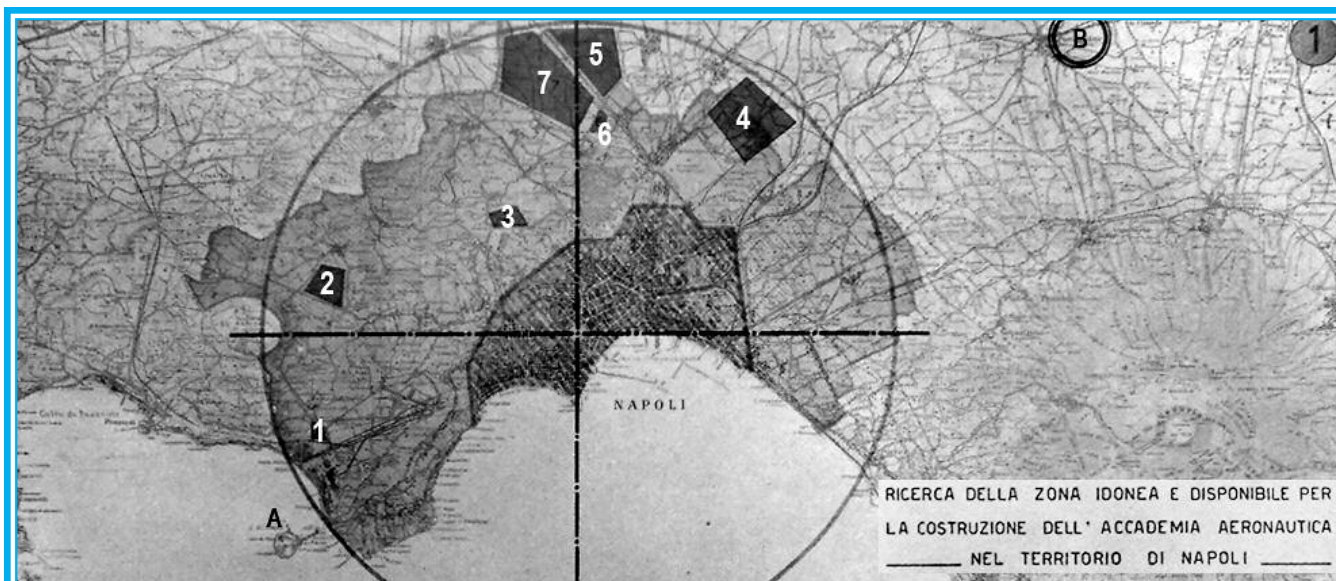


Fig. 1. Carta tematica della dislocazione topografica delle aree libere da destinare ad Accademia nel territorio di Napoli, in relazione alla sede di Nisida (A) e all'aeroporto di Pomigliano d'Arco (B). Disegno di P. Amodio, 1950.

La proposta progettuale – datata 14 giugno 1950 – si connota per il rigore metodologico e lo sviluppo analitico dei vari temi affrontati. In otto tavole apparentemente scarse, corredate da una relazione dettagliata, Amodio lancia l'idea della "Città Aeronautica" – come egli stesso la definì – ovvero un campus immerso nel paesaggio, decoroso nelle forme e negli spazi, ben isolato dal contesto, dotato di ogni comfort neces-

gliano d'Arco parte integrante del "Centro Industriale Aeronautico" dell'Alfa Romeo, attivo fino al 1968 quando sul suo sedime fu realizzato il nuovo stabilimento alfista.

Definiti gli indirizzi di metodo, va riconosciuto ad Amodio un interessante approccio metodologico – proprio della cultura architettonica italiana del tempo – che, fondamentalmente basato sull'astrattezza geometrica della cartografia e dei grafici

IL PROGETTO PER L'ACCADEMIA DI POZZUOLI

concettuali, fu da lui concretizzato attraverso la conoscenza specifica dei luoghi e la praticità del fare cantieristico. Individuate le aree libere del Comune di Napoli, su uno stralcio della Carta d'Italia 1:50000 (Fig. 1), l'ingegnere tracciò una circonferenza di raggio otto chilometri con centro in piazza Carità suddividendo la città in quattro porzioni secon-

La scelta preliminare ricadde così sui due siti più a nord, posti ai lati della strada Melito-Capodichino: l'uno in località "Scampia" e l'altro prossimo alla Masseria Bianchi (rispettivamente n.5 e n.7 nella Fig. 1); entrambi molto estesi, radamente edificati e quindi ideali per una adeguata sistemazione presente e futura della 'Città Aeronautica' e dei servizi satellite.

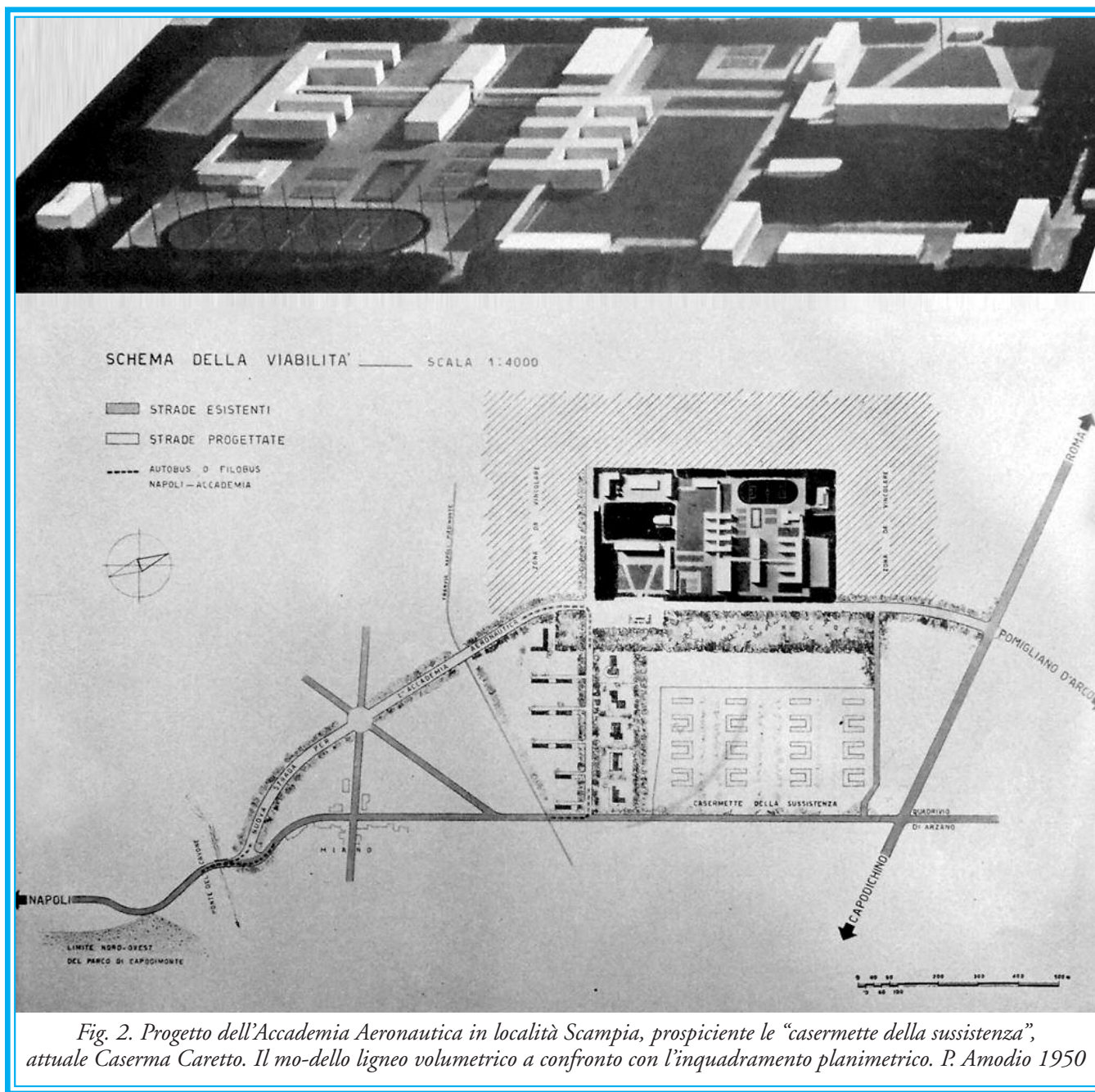


Fig. 2. Progetto dell'Accademia Aeronautica in località Scampia, prospiciente le "casermette della sussistenza", attuale Caserma Caretto. Il mo-dello ligneo volumetrico a confronto con l'inquadramento planimetrico. P. Amodio 1950

do gli assi coordinati geo-orientati; escludendo l'agglomerato urbano dalla zona utile e in adesione alle istanze precedentemente dettate, esaminò puntualmente sette diversi siti candidabili a sede accademica, descrivendone analiticamente le caratteristiche, i pregi e i difetti in relazione alla scopo.

Visto che l'area di Masseria Bianchi era attraversata da elettrodotti, Amodio optò per quella in località "Scampia", estesa circa 250 ettari, peraltro occupata in parte dalle cosiddette "casermette della sussistenza", attuale Caserma Caretto.

IL PROGETTO PER L'ACCADEMIA DI POZZUOLI

L'ipotesi progettuale prevedeva innanzitutto la costruzione di una nuova strada che verso sud raccordava il “ponte del cavone” alla strada di Capodimonte e quindi al centro di Napoli, e verso nord intersecava la strada per Capodichino e riprendendo strade già esistenti, metteva in diretta comunicazione con Pomigliano d'Arco (B nella Fig. 1). Questa nuova arteria serviva inoltre, ad isolare le “casermette della sussistenza” lasciando libero sviluppo al nuovo progetto nella porzione di terreno pianeggiante verso nord-ovest. L'ipotesi progettuale – articolata in un lotto rettangolare di circa 20 ettari adiacente alla strada – è stata elaborata e pub-

realizzata tra il 1937 e il 1938 a Firenze su disegno dell'architetto Raffaello Fagnoni (1901-1966). La distanza tra i volumi edilizi – evidentemente disagiata per lo spostamento del personale tra gli edifici nelle quotidiane dinamiche dell'Accademia – è risolta in modo innovativo mediante collegamenti pedonali coperti: semplici nastri orizzontali di copertura retti da esili colonnine di calcestruzzo (pilotis), distesi secondo le più congrue esigenze logistiche tra le palazzine del settore ‘allievi’ e ‘comando’. Come si vedrà in seguito, questa soluzione architettonica sarà ripresa in vario modo nel progetto di Pozzuoli.

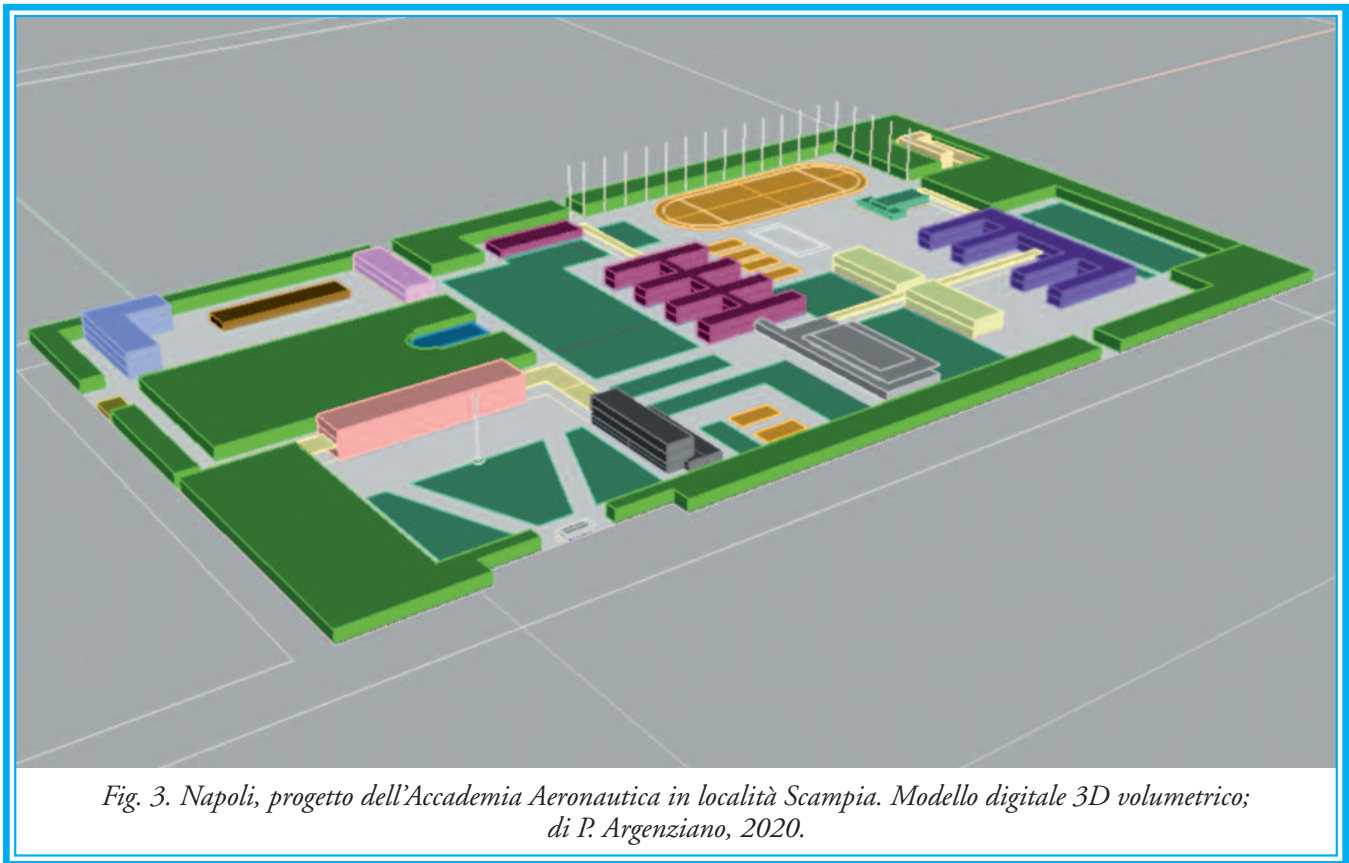


Fig. 3. Napoli, progetto dell'Accademia Aeronautica in località Scampia. Modello digitale 3D volumetrico; di P. Argenziano, 2020.

blicata da Amodio (1974) nella sua forma e tipologia sintetica ovvero in grafici tecnici e concettuali in scala 1:2000, tabelle analitiche di programmazione edilizia, e un modello plastico (riprodotto in due fotografie - Fig. 2-3). Questi elaborati grafici sono stati sufficienti a chi scrive per elaborare un modello tridimensionale digitale (Fig. 3) del progetto della ‘Città Aeronautica’, utile a comprendere l'articolazione funzionale e spaziale dell'insediamento e la sua relazione con il contesto nell'area settentrionale di Napoli, allora verdeggiante.

Organizzando la distribuzione degli spazi in tre categorie funzionali (comando, allievi e servizi), Amodio distribuisce in modo omogeneo gli edifici e i volumi a verde giocando su alternanze reciproche e ricercate simmetrie, con evidenti analogie con la “Scuola di Applicazione per la Regia Aeronautica”,

Archiviata la pratica per carenze finanziarie e forse per incertezze di fondo sui siti napoletani proposti, il dibattito per la realizzazione della nuova Accademia si riaccese nell'aprile del 1953 quando un gruppo di giornalisti italiani e stranieri visitarono la sede di Nisida – che nel frattempo era stata ristrutturata come ben documentato da Alberto Rea (1977) – elogiando l'istituzione e il personale ma criticando le numerose deficienze logistiche e ambientali della struttura isolana. Lo Stato Maggiore si attivò ribadendo il carattere provvisorio della sede esistente ed indicò le linee guida per l'individuazione del nuovo sito, atto ad ospitare un moderno e funzionale campus uniformato agli standard NATO, che ricalcavano quelle programmatiche di Amodio del 1950, a testimonianza del legame fiduciario tra le gerarchie militari e il progettista napoletano.

IL PROGETTO PER L'ACCADEMIA DI POZZUOLI

La 'nuova' Accademia Militare Aeronautica in Pozzuoli

Alle proposte già prese in considerazione dall'ingegnere Amodio nell'area settentrionale della città di Napoli, si aggiunse una nuova che risultò decisiva: l'altura rocciosa in località "Cariati" nel comune di Pozzuoli, occupata da costruzioni contadine rade e in parte in disuso, coltivata a terrazzamenti che dalla quota di m 150 slm degradavano verso mare. Nonostante le intrinseche singolarità, il sito puteolano fu ap-

classificò il progetto come strategico sotto il titolo "Radar operativo didattico" affidandolo alla responsabilità del Comandante dell'Accademia pro tempore e all'ingegnere **Pasquale Amodio**, unico progettista, coadiuvato fino al termine dei lavori dai Generali **Carlo Drago** e **Antonio Giachino**, già a capo della Scuola, e dal Colonnello **Meoli** con funzioni di collegamento.

Ai Generali coadiutori va riconosciuto il merito, tra gli altri, di aver redatto una dettagliata relazione tecnico-descrittiva del progetto (1959), illustrata da numerose foto del plastico, dai bozzetti e dai disegni. Il progetto venne approvato dal Ca-



Fig. 4. Modello ligneo della proposta progettuale definitiva, presentato al Presidente della Repubblica Gronchi (foto dalla relazione di A. Giachino e C. Drago, 1959; Aeronautica Militare, Ufficio Storico).

provato dallo Stato Maggiore dell'Aeronautica nel dicembre 1955 alla luce di alcuni aspetti favorevoli tra i quali: circa due terzi dei 24 ettari utili erano di proprietà demaniale; il sito a monte era lambito dalla provinciale Napoli-Pozzuoli ed a valle era attraversato dalla strada litoranea e dal percorso della ferrovia cumana; la vicinanza con la sede di Nisida non avrebbe modificato gli assetti logistici consolidati; il terreno acclive verso il golfo era esposto a meridione e godeva di scorci paesaggistici notevoli, contrariamente alla prospiciente sede isolana esposta a settentrione e rivolta verso le alture flegree.

Tra il 1956 e il '57, il Ministero della Difesa predispose tutte le azioni amministrative e finanziarie per la costruzione dell'opera – proporzionata a millecento allievi e circa quattrocento tra Ufficiali, Sottufficiali e civili attivi quotidianamente – che venne illustrata con un modello plastico al Presidente della Repubblica Gronchi durante la visita all'Accademia di Nisida nel gennaio 1957 (Fig. 4). Per evitare rallentamenti burocratici nella realizzazione dell'opera, lo Stato Maggiore

po di Stato Maggiore dell'Aeronautica il 21 aprile 1958, a circa cinque mesi dalla posa della prima pietra, quando il cantiere era già attivo. Ciononostante, il progetto subì diverse modifiche fino all'inaugurazione dell'anno accademico 1962/63, e comunque successivamente fino alla fine degli anni Sessanta quando l'insediamento fu completato così come oggi possiamo apprezzarlo.

Il trasferimento da Nisida a Pozzuoli avvenne tra l'undici dicembre '61 e l'otto gennaio '62 quando fu celebrato l'alzabandiera ufficiale nella nuova sede.

Le ricerche condotte in vari archivi e biblioteche mi hanno permesso di riarticolare le vicende progettuali e costruttive che si attestano in almeno tre fasi: il progetto preliminare (1955), quello definitivo (1958-59) e quello cantierizzato (1959-62).

Il confronto cronologico sintetico dei disegni di progetto con le immagini dell'opera appena conclusa evidenziano – come spesso avviene nelle opere architettoniche complesse ed am-

IL PROGETTO PER L'ACCADEMIA DI POZZUOLI

biziose – elementi di permanenza sui quali si innestano mirate modifiche insieme a nette trasformazioni. Nell'idea progettuale, presentata nel 1955, Pasquale Amodio riprende dal progetto per l'Accademia a Scampia (1950) l'impostazione distributiva e connettiva delle funzioni (comando, allievi e servizi) settorializzata in vari edifici autonomi, il rapporto contenuto tra volumi edilizi e superfici occupate, e l'uso di tipologie e tecniche edilizie semplici, anche in previsione di snellimento delle manutenzioni.

Le permanenze compositive ed architettoniche che si riscontrano nelle diverse produzioni grafiche (preliminare 1955,

tori come corona architettonica del piazzale delle adunate; l'articolazione "a compasso" dell'edificio didattico strutturato su un nodo cilindrico e due appendici a pettine; la sistemazione delle residenze allievi in un terrazzo sottostante l'edificio didattico così da agevolare la migliore esposizione possibile ad entrambe le fabbriche.

Come già accennato, dal progetto napoletano datato 1950, Amodio riprende e perfeziona il tema della "percorribilità al coperto" come raccordo architettonico tra i diversi edifici dell'Accademia ovvero tra le varie funzioni quotidianamente attive. Nella bozza del 1955, i nastri orizzontali su pilotis sono



Fig. 5. Pozzuoli, Accademia Aeronautica. Disegno prospettico della prima ipotesi progettuale di P. Amodio. (1955; Biblioteca Civica di Torre Annunziata, Fondo Amodio).

definitivo 1958-59, cantieristico 1959-62; figg. 5, 6, 7, 8) sono: la schematizzazione della collina in almeno quattro pianori, degradanti verso il mare, più o meno estesi a seconda delle volumetrie da accogliere; la disposizione delle fabbriche principali (residenze ed istituti didattici) a ventaglio e a pettine secondo l'orografia del sito e la migliore esposizione al soleggiamento e paesaggistica; la loro costruzione su alti e snelli pilastri (pilotis) così da creare una continuità spaziale e visiva tra il piazzale delle adunate e il golfo flegreo (Fig. 9); la posizione relativa dei quattro edifici principali (comando, sede ufficiali, aule-laboratori, residenza allievi); la disposizione degli edifici del comando, della sede ufficiali, delle aule-labora-

la riproduzione più semplice del disegno napoletano del 1950: come si può apprezzare nelle immagini 4 e 5 tutti gli edifici sono collegati da elementi lineari sottili. Nelle elaborazioni successive (Figg. 7 e 8), questi elementi distributivi prendono forza e sono parte integrante delle architetture e del sedime, accentuando la relazione intrinseca tra orografia dei luoghi e volumetrie artificiali. I percorsi carrabili si snodano sinuosamente tra i pianori (posti a quota m 150, 136, 120 e 35 slm) e i camminamenti pedonali in buona parte sotterranei costituiscono l'ossatura – per definizione 'nascosta' – articolatrice degli edifici. In questo quadro, l'edificio degli 'istituti scientifici' ed in particolare il nucleo cilindrico costituiva il fulcro della

IL PROGETTO PER L'ACCADEMIA DI POZZUOLI

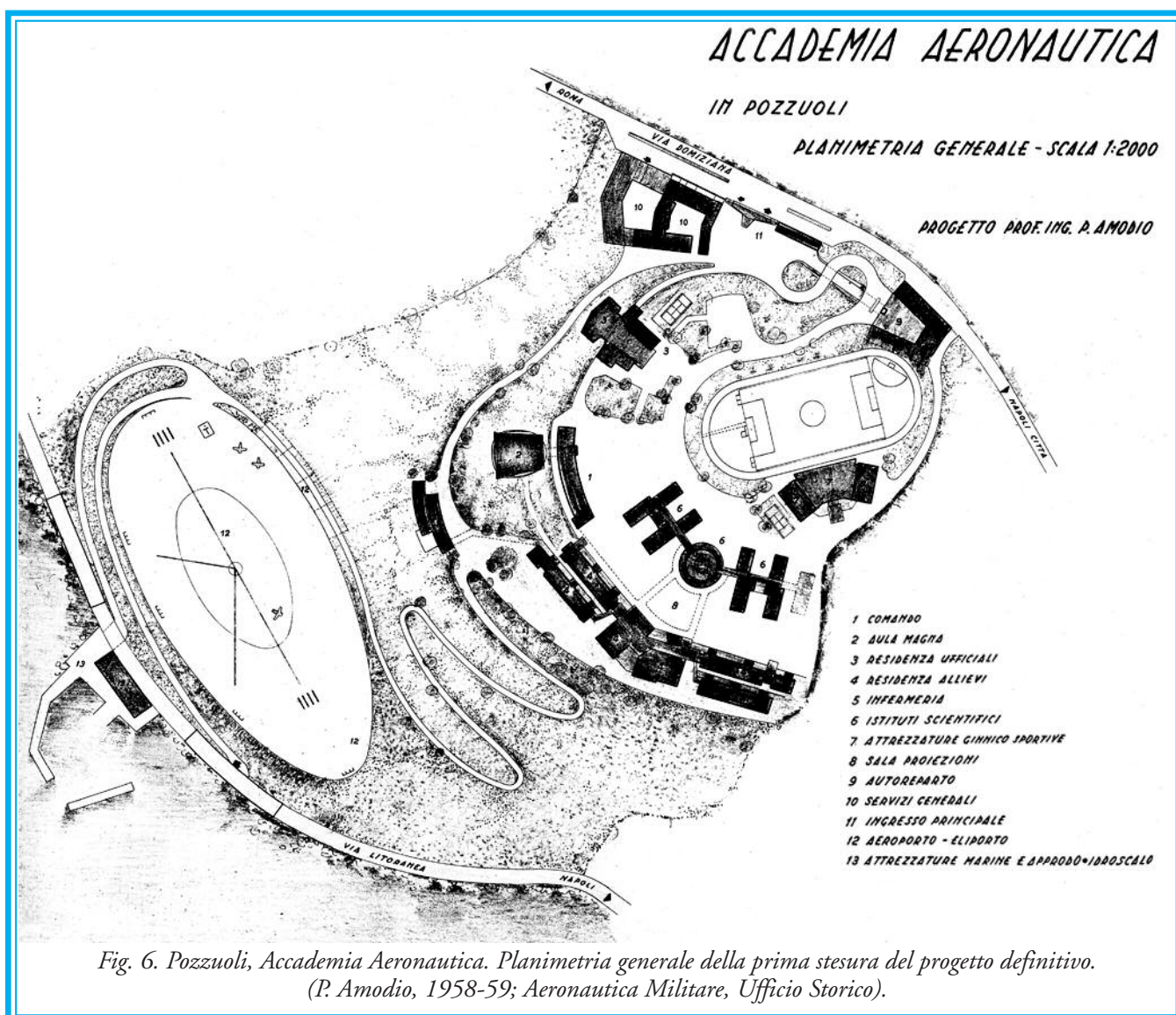


Fig. 6. Pozzuoli, Accademia Aeronautica. Planimetria generale della prima stesura del progetto definitivo.
(P. Amodio, 1958-59; Aeronautica Militare, Ufficio Storico).



Fig. 7. Pozzuoli, Accademia Aeronautica. Vista prospettica della prima stesura del progetto definitivo
(P. Amodio, 1958-59; Biblioteca Civica di Torre Annunziata, Fondo Amodio).

IL PROGETTO PER L'ACCADEMIA DI POZZUOLI



dinamica complessiva dei flussi della fabbrica al proprio interno e per estensione anche della 'residenza' ad esso sottoposta. In questa chiave si spiega l'attento lavoro del progettista su questo edificio così complesso che fu modificato in ciascuna delle tre elaborazioni grafiche. L'impianto tipologico restò inalterato: un edificio cilindrico con appendici in direzione est-ovest. Nel primo grafico (1955) due lunghi corridoi collegano al centro tre edifici su tre livelli; nel secondo disegno (1959-60), questo tipo 'a doppio pettine' è privato degli edifici estremi con il conseguente aumento di un livello su tutta la fabbrica; in cantiere, ruota di 90° la coppia di edifici fondendoli in una tipologia ad U aperta verso i piazzali laterali. La difficoltà del-

la composizione e della progettazione architettonica consisteva anche nella risoluzione della capacità di accoglienza e la gestione quotidiana di circa mille allievi, secondo le stime più critiche previste dal progettista, attivi nelle aule e nei laboratori in base ai diversi corsi e alle discipline specifiche. Il corpo di fabbrica cilindrico, come anticipato, costituisce il fulcro ordinatore dei flussi pedonali interni ed esterni; attorno al suo asse verticale si sviluppa un sistema di doppie scale che organizza e separa il flusso ascendente da quello discendente degli allievi; il percorso continua al di sotto della quota del piazzale (150 m) per disimpegnare gli ambienti sotterranei della chiesa e della sala proiezioni con 1300 posti e quindi

IL PROGETTO PER L'ACCADEMIA DI POZZUOLI

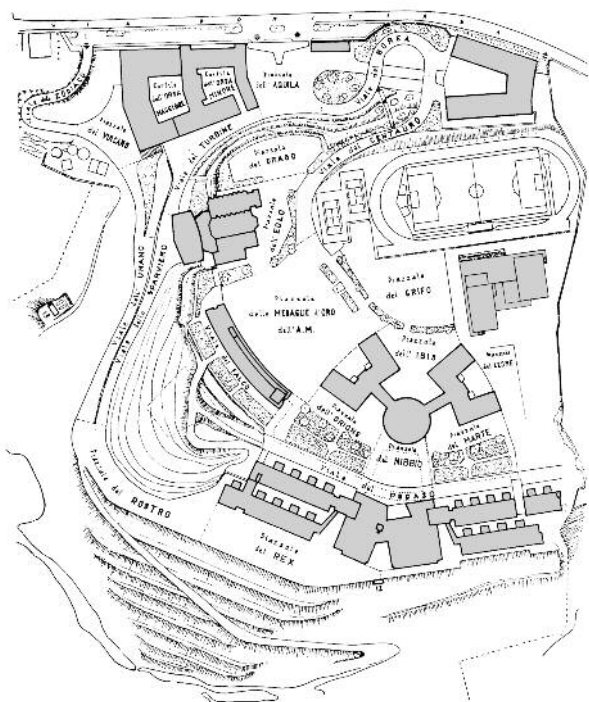


Fig. 9. Pozzuoli, Accademia Aeronautica. Planimetria generale del progetto cantierizzato (P. Amodio, 1959-62; A Rea, 1977).

condurre alle camere della “residenza” attraverso un semplice sistema di corridoi, sfalsati in altezza a seconda dei corsi; all'estremo occidentale del corridoio sotterraneo dorsale della “re-

sidenza”, gli allievi avrebbero avuto accesso all'Aula Magna non realizzato, all'infermeria più in basso e alla “palazzina comando”.

È evidente che Amodio concretizzò in Pozzuoli uno spunto ideativo già rappresentato nel progetto per Napoli; ma è ancor più evidente che in questa architettura il valente ingegnere materializza la sua particolare propensione all'ideazione e al controllo spaziale dei percorsi, degli spazi e delle volumetrie che se all'esterno appaiono rigidi e schematici, all'interno sono fluidi e ben congegnati. Questa capacità gli derivava certamente dalla conoscenza e dall'insegnamento del Disegno e della Geometria. Tra il progetto preliminare e quello cantierizzato, inoltre, Amodio modificò con migliori armonie di forma e relazione con il contesto la “residenza ufficiali” e le fabbriche dei servizi e delle attrezzature sportive. Con un sapiente uso delle simmetrie e degli equilibri volumetrici disegnò la “residenza ufficiali” secondo una composizione volumetrica giocata sulla alternanza orizzontale/verticale, sulla proiezione verso il pendio e verso l'alto; mentre le altre tre fabbriche sono articolate su tipologie “a compasso” declinate su corti chiuse sfalsate in altezza, su corti aperte prospetticamente su un piazzale o più semplicemente nella rigidità di volumi opachi. Dal disegno napoletano del '50 al cantiere di Pozzuoli, l'Aula Magna è l'elemento architettonico che ha subito le più radicali trasformazioni, che vanno dalla razionalità e dalla rigidità morfologica del primo modello all'audacia e alla leggerezza del secondo.

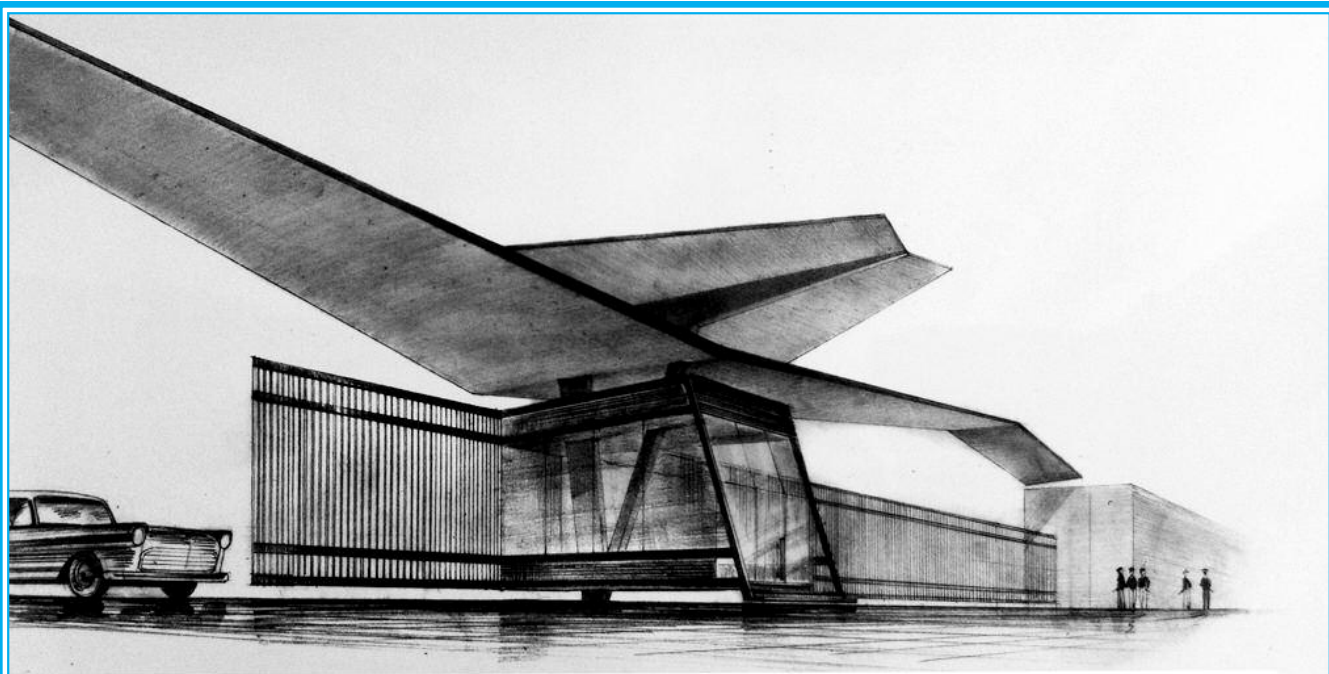


Fig. 10. Pozzuoli, Accademia Aeronautica. Bozzetto prospettico dell'ingresso principale (P. Amodio 1958-59; Aeronautica Militare, Ufficio Storico).

IL PROGETTO PER L'ACCADEMIA DI POZZUOLI

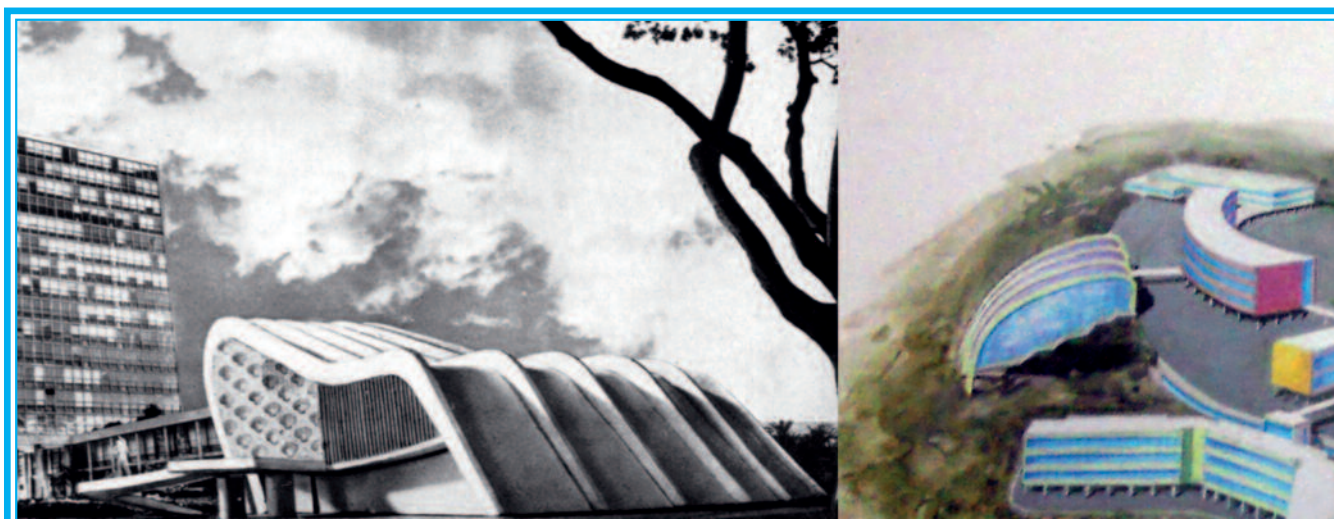


Fig. 11. L'Auditorium di Rio di O. Niemeyer a confronto con l'Aula Magna di P. Amodio del progetto preliminare

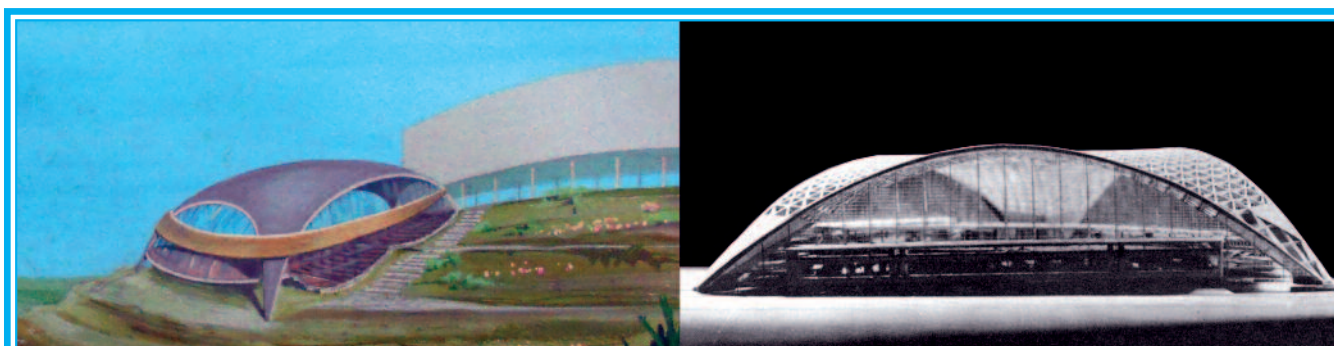


Fig. 12. L'Aula Magna di P. Amodio del progetto definitivo (1958-59) a confronto con il "Centre National des Industries et Techniques" in Parigi (1955) di P. L. Nervi

Amodio disegnò l'edificio più ricercato dell'insediamento quale simbolo emergente dell'Accademia nel paesaggio puteolano. Nei progetti 'preliminare' e 'definitivo', Amodio riesce a coniugare funzionalità e immagine dell'oggetto architettonico richiamando più aulici esempi, adagia al suolo la cavea con un sistema di gradonate laterali e copre l'edificio, nel primo elaborato, con un sistema di nervature rampanti a profilo policentrico e, nel secondo disegno, con una volta a vela di matrice ellissoidica poggiante sui quattro vertici del sedime trapezoidale, mediante archi parabolici.

Questa forma era esaltata da un'ampia fascia parallela al pendio che raccordava gli archi parabolici definendo quattro ampie vetrate a goccia verso l'alto e i varchi d'ingresso nella zona inferiore. L'accesso all'Aula era possibile attraverso percorsi coperti, già descritti, e scoperti confluenti nelle rampe a profilo curvo poste ai lati maggiori dell'edificio. L'edificio non fu realizzato sebbene fosse stato predisposto il pianoro per l'impianto delle strutture portanti; al suo posto fino a pochi lustri fa era attivo un eliporto.

Sia il primo bozzetto che il modello 'definitivo' dell'Aula Magna rimandano ad assonanze stilistiche con due esponenti del

Movimento Moderno. Il primo disegno (Fig. 11) rimanda a quello di Oscar Niemeyer per l'Auditorium di Rio (1948) mentre la vela ellissoidica in cemento armato trova evidente riferimento (Fig. 12) con il progetto per il Centre National des Industries et Techniques in Parigi (1955) di Pier Luigi Nervi e ad altre sue opere. La realizzazione di un eliporto in luogo del singolare volume dell'Aula Magna, servì a risolvere almeno due criticità. La prima era tecnico-economica ovvero riferibile all'ambizioso progetto della vela ellissoidica che di certo non spaventava l'ingegnere Amodio, noto nell'ambiente campano per la dimestichezza nel calcolo delle strutture più ardite in calcestruzzo armato. Al riguardo, è il caso di segnalare l'aneddoto sulla copertura di ingresso al Cinema "Montil" di Castellammare – riferitomi dal proprietario dello stabile – la cui geometria a spiccato sbalzo spaventava gli operai in corso d'opera; appena disarmata dai ponteggi, l'ingegnere salì sulla copertura per dimostrare con il proprio esempio la solidità dell'opera; fu così seguito dagli operai e la scena è documentata da una fotografia esposta (almeno fino al 2013) nell'edificio.

La seconda criticità era legata alle numerose osservazioni che furono mosse a detrimento della sede di Nisida, perché di-

IL PROGETTO PER L'ACCADEMIA DI POZZUOLI



Fig. 13. L'Accademia Militare Aeronautica in Pozzuoli in una foto aerea del 1970

stante dalla Scuola di Volo degli allievi piloti nell'aeroporto di Pomigliano d'Arco; osservazioni che perdono di obiettività se si relaziona la data di apertura dell'Istituto di Nisida alle co-

eve tecnologie di volo: al tempo, infatti, la ricerca e l'industria aeronautica guardavano con favore allo sviluppo degli idrovoltanti che evidentemente potevano essere accolti nello specchio d'acqua del golfo di Pozzuoli, come è documentato dalle prime immagini.

La scelta della località "Cariati", prospiciente Nisida, fu accompagnata dalle stesse osservazioni, tant'è che Pasquale Amodio, nel primo disegno (1955), propone la costruzione di un aeroporto presso il Lago di Patria occupante un'area di circa 80 km² tra la linea di costa domitica e la strada congiungente Villa Literno e Qualiano. Nel progetto definitivo (1958-59; *fig. 6*), una piattaforma ellittica di circa 400 per 180 metri – posta nel terrazzamento più basso dell'altura in diretto collegamento con la strada litoranea e con un pontile ed idroscalo anch'esso ad uso dell'Accademia – doveva assolvere alla funzione di eliporto e di aeroporto per "aerei a decollo obliquo" che avrebbero trovato ricovero in piccoli hangar ricavati nel dislivello orografico verso nord. Anche la realizzazione di questa ulteriore ambiziosa opera nell'Accademia fu condizionata dall'impegno economico e dall'impatto paesaggistico.



Fig. 14. Pozzuoli Accademia Aeronautica. Scorcio della Palazzina Comando dal piazzale dell'Orione (A. Rea - 1977)

IL PROGETTO PER L'ACCADEMIA DI POZZUOLI

Infatti, sebbene Amodio avesse curato l'inserimento delle fabbriche nel rispetto dell'orografia dei luoghi ed avesse previsto la piantumazione di centinaia di alberi d'alto fusto sui crinali, le Soprintendenze competenti avanzarono numerose eccezioni sul rigore geometrico del volume, sull'uso di ampie superfici vetrate e del cemento granigliato chiaro per le strutture.

I lavori del cantiere procedettero dal corpo di guardia all'ingresso – la seconda ipotesi è nella *figura 10* – e alle fabbriche funzionali alla logistica verso le residenze degli allievi, agli alloggi degli Ufficiali, alla palazzina Comando e agli Istituti scientifici sede delle attività didattiche, continuando fino all'anno accademico 1963/64, ovvero ad un anno dall'inaugurazione dell'undici dicembre 1962.

Terminato questo imponente cantiere, mentre Amodio si trasferì per molti mesi nel nord Europa per smaltire il grande impegno profuso, l'Accademia continuava l'attività di formazione degli Ufficiali dell'Aeronautica Militare in una cornice archi-



Fig. 15. Pozzuoli Accademia Aeronautica Scorcio della sala mensa Ufficiali sul golfo puteolano (A. Rea - 1977)

tettonica e paesaggistica rinnovata, funzionale e rispondente agli standard NATO, allora come oggi, capace di amplificare il suo elevato e pluriennale prestigio.

Conclusioni

A conclusione di questo breve excursus sulle vicende ideative, progettuali e realizzative dell'Accademia Aeronautica di Pozzuoli, credo sia opportuno segnalare le principali pubblicazioni consultate nonché indicare gli Archivi presso i quali ho rintracciato le fonti inedite (documenti, disegni, fotografie) a fondamento di questa ricerca, attraverso i quali le Lettrici e i Lettori potranno spaziare sui temi trattati. Innanzitutto segnalo i libri L'Accademia Aeronautica. Il sedime, i manufatti, gli impianti di Giovanni de Rosa (Stabilimento Tipografico Accademia Aeronautica, Pozzuoli 1969) e L'Accademia aeronautica. Cronistoria dalle origini al 1975 di Alberto Rea (Stato Maggiore Aeronautica, Roma 1977). L'opera di Amodio è stata ri-articolata attraverso la sua pubblicazione Studio per la sistemazione urbanistica dell'Accademia Aeronautica in Napoli (Autjero, Napoli 1974) e le carte d'archivio conservate presso la

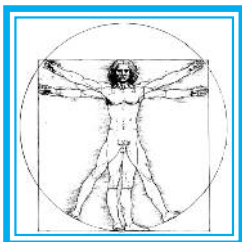
Biblioteca Civica di Torre Annunziata e soprattutto presso l'Ufficio Storico dell'Aeronautica Militare in Roma, il cui personale mi ha assistito con cortesia e competenza (rinnovo in questa occasione il mio ringraziamento). Agli archivi pubblici, si unisce quello privato della Famiglia Amodio curato dall'architetto Andreas, nipote dell'ingegnere Pasquale, che ringrazio per i documenti e le fotografie e per le puntuali informazioni biografiche, con cui ho potuto arricchire le ricerche. A questi riferimenti si aggiungono le note in calce al mio saggio negli Atti del Convegno "Il Disegno delle Trasformazioni", Napoli 2011. Gli studi generali sulla figura di Pasquale Amodio sono pubblicati nel mio capitolo intitolato Novecento napoletano. L'architettura della 'Nuova Pompei' nel disegno di Pasquale Amodio (in Atlante di Pompei, a cura di C. Gambardella, Roma 2012, pp. 111-126).

Se da un canto, attraverso questi riferimenti, invito quanti lo desiderino a spaziare sui temi trattati, dall'altro auspicio di arricchire le mie conoscenze sulle architetture aeronautiche grazie alle testimonianze dirette degli illustri Ufficiali che, onorandomi della loro lettura, vorranno farmi partecipe.

Occhiello biografico di Pasquale Amodio

Pasquale Amodio (1907-1981)

È un esponente poco noto della cultura architettonica napoletana del Novecento, diversamente da alcune sue opere celebri per funzione e collocazione paesaggistica nei golfi da Pozzuoli a Castellammare di Stabia: l'Accademia dell'Aeronautica Militare, il quartiere ILVA a Torre Annunziata – sua città natale – la Casa del Pellegrino e l'Ospizio delle Figlie del Sacro Cuore a Pompei, il Cinema “Montil” affacciato sul porto stabiese. A queste si uniscono numerose residenze private che punteggiano le colline di Napoli e località turistiche tirreniche ed appenniniche. All'esercizio della professione di ingegnere affiancò la didattica e la ricerca universitaria; nel 1942 conseguì la Libera Docenza in Disegno presso l'Ateneo federiciano, insegnando presso gli Istituti di Ingegneria e l'Accademia Aeronautica sino agli anni Settanta dello scorso secolo.



L'Ingegnere Pasquale Amodio e sullo sfondo l'Accademia Aeronautica (Archivio Amodio)

L'Accademia in breve

Come Istituto di formazione l'Accademia ha il compito di provvedere alla formazione militare, morale e professionale nei confronti di coloro che una volta nominati Ufficiali dell'Aeronautica Militare, si troveranno a ricoprire ruoli di Comando, Mansioni Direttive e Dirigenziali della Forza Armata. I Corsi sono dedicati alla formazione per Ufficiali in Servizio Permanente Effettivo (SPE), Ufficiali dei Ruoli Speciali, e quelli a nomina diretta. Fu il Corso Aquila 3° ad iniziare a dicembre del 1962 il percorso accademico completo direttamente nella nuova e grande struttura costruita dall'Ing Pasquale Amodio mentre i Corsi precedenti vi completarono gli anni rimanenti. L'inaugurazione formale avvenne il 15 maggio 1963 in occasione del “battesimo” proprio del Corso Aquila 3° alla presenza del Presidente della Repubblica On. Antonio Segni. Da allora molti Ufficiali si sono formati all'interno di questa magnifica e funzionale struttura per trovarsi poi alla guida della Forza Armata. Basta conversare con ciascuno di loro per rendersi conto che il ricordo del periodo trascorso nel “Nido delle Aquile” è impresso in modo indelebile nella loro memoria.

Con i Corsi Accademici Normali, l'Accademia ha formato nel tempo un elevato numero di Ufficiali che possiamo sintetizzare con queste semplici statistiche:

Piloti:	AArnn	2.294	Navigatori	AArnn	140
Genio Aeronautico	Garn	773	Ruolo delle Armi	AAran	482
Corpo Commissariatoo	CCrn	99	Corpo Sanitario	CSArn	33

La formazione di alcuni Ruoli (*normali*) è iniziata in fasi successive: il Ruolo delle Armi dal 1980, i Navigatori dal 1984, i Commissari dal 1999 i Medici dal 2009. A questi va aggiunta l'attività dei Corsi di formazione per i Ruoli Speciali, per gli Allievi Ufficiali Piloti di Complemento e per gli Ufficiali a nomina diretta.

COMPETENZA, PASSIONE E INNOVAZIONE CONTINUA

Il 61° Stormo al servizio del Paese

di Luigi Romano



Il Col. Pil. Luigi Romano, Presidente della sezione ANUA di Lecce/Galatina, svolse per molti anni ed in modo continuativo la funzione di Istruttore ed Esaminatore presso la scuola di volo dell'aeroporto di Galatina, già dal 1970 quando si chiamava Scuola di Volo Basico Aviogetti. È tornato in questa occasione presso la Base per intervistare il Col. Alberto Surace, Comandante del 61° Stormo, scuola di volo con sede sull'aeroporto di Galatina, per farci illustrare le principali caratteristiche del percorso addestrativo dei piloti formati dall'Aeronautica Militare italiana.

La nostra AM è da sempre chiamata ad assicurare la difesa della Patria, in Italia e all'estero. Ma come è logico che sia, una Forza Armata da quasi 100 anni proiettata al futuro deve saper addestrare il proprio personale, e in particolare i piloti, all'impiego di mezzi tecnologicamente all'avanguardia. Questo inevitabilmente richiede uno sforzo nella scelta e nella quotidiana implementazione dell'iter formativo del personale navigante, iter che, oltre a garantire un risultato di elevata qualità, deve essere in grado di ottimizzare il rapporto costi-benefici.

– **DOMANDA:** Comandante, il 61° Stormo è una scuola di volo, ci può descrivere più compiutamente qual è il suo ruolo oggi all'interno dell'Aeronautica Militare?

Il ruolo del 61° Stormo è quello di provvedere all'addestramento al volo su aviogetti. L'attività della scuola è indirizzata agli allievi piloti dell'Aeronautica Militare, delle altre Forze Armate e dei Paesi alleati/partners, in tutte le fasi di volo e secondo le richieste di ciascun Paese. Ovviamente, anche gli istruttori di volo sui jet vengono qualificati direttamente presso lo Stormo (*Pilot Instructor Training- PIT*). Infine, al pari degli altri Reparti di volo dell'Aeronautica Militare, il 61° Stormo può essere chiamato, se necessario, a fornire il proprio contributo alla difesa dello spazio aereo italiano. Mi piace evidenziare gli elementi che, a prescindere dai contingenti compiti specifici assegnati, sintetizzano e sostanziano il lavoro e i risultati degli uomini e delle donne in forza alla scuola di volo salentina: competenza, passione e innovazione continua al servizio del Paese!

viene fatta al termine della Fase II ovvero quella di addestramento base che noi svolgiamo sul velivolo T339A. La Fase III, sul velivolo FT339C è pertanto “differenziata” in funzione della linea su cui si andrà a volare. Dopo la Fase II, qui a Galatina restano a frequentare la Fase III esclusivamente gli studenti impiegati



– **DOMANDA:** Tra i nostri lettori ci sono anche Ufficiali che hanno vissuto tempi più lontani della scuola di volo, può illustrarci come è evoluto il cambiamento del percorso addestrativo dei piloti?

La scuola di volo di Galatina esiste dal 1946 e, nel tempo, il percorso di formazione che porta un giovane allievo a fregiarsi dell'agognata “**Aquila Turrita**” è mutato più volte. Le trasformazioni intervenute, infatti, si sono, di volta in volta, rese necessarie per adeguare l'iter addestrativo alle tecnologie e più in generale ai sistemi d'arma acquisiti, o in via di acquisizione, o alle esigenze operative del momento. Oggi la selezione per le diverse linee,

sui velivoli da combattimento e su quelli cosiddetti a “pilotaggio remoto” mentre quelli destinati agli elicotteri frequentano la Fase III presso il 72° Stormo di Frosinone. Gli allievi destinati ai trasporti sono invece assegnati al Centro Addestramento Equipaggi Multicrew di Pratica di Mare. Tale differenziazione permette di ottimizzare le risorse e migliorare in maniera esponenziale la qualità del prodotto finale riducendo anche l'addestramento richiesto presso i reparti di conversione operativa. Inoltre gli allievi brevettati, al termine della fase III, “piloti militari”, restano a Galatina per frequentare anche la Fase IV (*ex pre-operativo*) quella

“DOVE I PILOTI METTONO LE ALI”

propedeutica al volo sulle linee aerotattiche. È importante mettere in risalto come anche le modifiche che si succedono nel tempo nel percorso addestrativo diano un valore aggiunto al bagaglio professionale di cui è depositaria la scuola di volo e contribuiscano a consolidare la tradizione, uno dei fattori che oggi, nel panorama internazionale, rendono assolutamente unica la base salentina.

– **DOMANDA:** Ci ha parlato delle diverse fasi dell'iter addestrativo. Ci può illustrare in modo più specifico il percorso che porta un allievo a diventare pilota militare?

Il percorso che conduce un giovane allievo a pilotare un velivolo dell'Aeronautica Militare è lungo e impegnativo. La prima fase è rappresentata dall'Accademia Aeronautica, con sede a Pozzuoli, dove i cadetti, con l'invio alla scuola di volo di Latina, sede del 70° Stormo, affrontano una prima fase di addestramento al volo, la cosiddetta “**Fase I**”. Terminato il periodo in Accademia Aeronautica, gli allievi piloti proseguono l'iter di addestramento nelle scuole di volo.

In questo quadro il 61° Stormo ha il compito di coordinare e gestire le seguenti fasi:

- **Fase II** “*Primary Pilot Training*”, comune a tutti gli allievi piloti militari, è finalizzata all'individuazione della linea su cui saranno impiegati in base alle loro attitudini e potenzialità ovvero Fighters, Remotely Piloted Aircraft (*RPA*), velivoli convenzionali (*da trasporto*) ed elicotteri.



T 339A - impiegato per la Fase II

- **Fase III** “*Fighter Track*” e “*RPA Track*”, rivolta esclusivamente agli allievi piloti selezionati per i velivoli da combattimento e per la linea “*RPA*”. Si conclude con il conseguimento del Brevetto di Pilota Militare (*BPM*).
- **Fase IV** “*Lead In to Fighter Training (LIFT)*” – propedeutica al successivo impiego sui velivoli da Caccia, fornisce ai neo piloti militari i fondamenti dell'attività operativa. Per questa fase è impiegato il sistema integrato di addestramento **T-346A**.

Per fare un paragone con il mondo scolastico è come se la fase II fosse la maturità, la fase III la laurea e la fase IV la specializzazione post-lauream.



FT 339 C - impiegato per la Fase III

– **DOMANDA:** Comandante, scendendo ancor di più nel dettaglio, cosa comporta per l'allievo passare da una fase all'altra?

Come potete immaginare, passare da una fase alla successiva, significa crescere, innanzitutto professionalmente. Cambia il tipo di macchina impiegata e aumenta la complessità dell'attività svolta. Per la **Fase II** utilizziamo il **T339A**, aviogetto monomotore biposto, noto per l'eccezionale manovrabilità: tanto per capirci, è lo stesso impiegato dalla Pattuglia Acrobatica Nazionale. Questa fase rappresenta il primo approccio dell'allievo al jet, quindi è un momento estremamente delicato. In questa fase, ancor più che nelle altre, è determinante il ruolo dell'istruttore, in particolare la sua capacità di riuscire a scovare nei comportamenti dei giovani allievi, a terra e in volo, attitudini e potenzialità. Al termine della fase II, al 61° Stormo restano esclusivamente gli allievi destinati alla linea aerotattica e ai velivoli a pilotaggio remoto (*Fighters e RPA*). Inizia così la **Fase III** che è svolta sul velivolo **FT339C**, molto simile al precedente. Sostanzialmente cambia solo l'avionica che, a differenza della versione “*Alpha*”, è digitale. In questo passaggio la crescita professionale riguarda, soprattutto per gli allievi destinati ai “*fighter*”, la tipologia di addestramento che prosegue, sia al simulatore che su velivolo, in forma più



T 346A - impiegato per la fase IV

“DOVE I PILOTI METTONO LE ALI”

avanzata con voli in formazione tattica, bassa quota con più velivoli, attacchi simulati al suolo e rifornimento in volo.

Al termine di questa fase gli allievi conseguono l'agognata “Aquila Turrita”, simbolo ed emblema del pilota militare. E ar-

Ground”, guidandoli in scenari gradualmente sempre più complessi. Il corso si svolge sul Sistema T-346 ITS (*Integrated Training System*), legato al velivolo 346, che ha fatto fare un vero e proprio salto generazionale, anche rispetto al recente passato, nel settore addestramento al volo militare. A differenza del 339 infatti, il T-346A non è più soltanto un aereo ma una vera e propria piattaforma integrata nel senso che il velivolo è associato a un sistema di addestramento a terra GBTS (*Ground Based Training System*).

In altri termini, il comparto a terra, simulatori e sistemi di apprendimento, costituisce un tutt'uno con il velivolo stesso. Immaginate che velivoli veri ed altri virtuali (*volati al simulatore*) possano volare insieme, completamente integrati, nello stesso scenario. Questo consente, in estrema sintesi, di ottimizzare il rapporto costo-efficacia delle attività di addestramento. Il corso si sviluppa attraverso una formazione graduale che parte dall'apprendimento dei sistemi di bordo di base e delle procedure attraverso lezioni teoriche e procedurali. Il primo livello di utilizzo del simulatore è il SBT (*Simulation Based Training*). Sono nove postazioni, interconnesse tra loro, ognuna dotata di 6 display da 27” (di cui quello centrale con touch-

screen per interagire con la cabina simulata) e di una perfetta replica dell'HOTAS (*Hands On Throttle And Stick*). Modalità multifunzione che permette al pilota di accedere a tutte le funzioni fondamentali del velivolo senza staccare le mani dai comandi di volo. In questo contesto simulato e virtuale l'allievo acquisisce familiarità con gli apparati che troverà all'interno del velivolo e inizia a svolgere semplici procedure e missioni. Nel livello di simulazione successivo, si passa al simulatore basico PTT (*Part Task*

riviamo infine alla **Fase IV**, dedicata ai piloti destinati ai reparti che impiegano caccia di 4^a e 5^a generazione. In questa fase, grazie alle opportunità offerte dal **T346**, prodotto italiano della Leonardo SPA, il frequentatore del corso viene gradualmente introdotto in ambienti sempre più complessi e familiarizza con l'uso e la gestione dei sistemi avionici particolarmente performanti dei caccia di ultima generazione. Difatti oggi, ai piloti destinati alle linee di punta delle forze aeree, non è più solo richiesto di essere in grado di pilotare velivoli ad alte prestazioni, è necessaria un'ulteriore capacità: quella di saper gestire i sistemi d'arma, dominati dall'alta tecnologia e dall'avionica di ultima generazione ed i relativi sensori e armamenti, in scenari sempre più eterogenei anche in contesti non permissivi (*dovuti a presenza di minacce*). Ultimo elemento che vorrei mettere in evidenza è che il 61° Stormo ha oggi tre Gruppi Volo e ciascun gruppo gestisce una diversa fase: la **Fase II** è affidata al **214° Gruppo**, la **Fase III** al **213° Gruppo** e, infine, la **Fase IV** al **212° Gruppo**.

– **DOMANDA:** La fase IV si svolge sul velivolo T-346, dopo circa 5 anni di utilizzo, è possibile fare un bilancio sull'impiego di questa macchina basandovi sulle esperienze acquisite?

L'obiettivo della Fase IV è preparare i frequentatori all'impiego dei velivoli Fighters nel contesto multiruolo “Air to Air” e “Air to



Una fase della missione al Full Mission Simulator



Addestramento al Simulation Based Training

“DOVE I PILOTI METTONO LE ALI”



In volo sulla costa pugliese

co. Prestazioni e qualità di volo del velivolo sono eccellenti, un'ottima base che consente ai futuri piloti di operare successivamente sui moderni caccia di quarta e quinta generazione rendendone agevole e ottimale il passaggio dal comparto addestrativo a quello operativo. Quindi, per concludere, un bilancio assolutamente positivo, come testimoniato peraltro dal grande interesse suscitato da questo velivolo anche all'estero.

– *DOMANDA: A proposito di Paesi esteri, ci risulta che l'attività di addestramento non sia rivolta alla preparazione solo di piloti italiani.*

Trainer) con cockpit e schermo con angolo visuale a 180°. Qui il frequentatore mette in pratica le conoscenze acquisite fino a quel momento, imparando a gestire le emergenze e ad effettuare missioni d'addestramento più avanzate. Nel quadro di questa progressiva crescita di acquisizione di competenze, si arriva al top della gamma dei simulatori, l'FMS (*Full Mission Simulator*), composto da una fedele riproduzione del cockpit e capace di supportare praticamente tutte le funzioni presenti nel velivolo. Ma c'è di più: ciò che rende unica al mondo la nostra scuola è la filosofia LVC (*Live, Virtual and Constructive*) che permea tutto il sistema T-346. Consente ai futuri piloti di Eurofighter ed F-35, di operare simultaneamente e in modo combinato, in volo reale (*live*) e sulle varie tipologie di simulatori (*virtual*), interfacciandosi con ogni tipo di forza/minaccia generata dal computer (*constructive*). Il tutto con infinite combinazioni dettate dalla realtà dei complessi scenari operativi odierni. Ma il T346 non è solo un sistema iper-tecnologi-

È vero, da tempo forniamo addestramento anche per piloti dei Paesi alleati/partners che hanno deciso di mandare il proprio personale navigante a formarsi in Italia. Qui a Galatina, già negli anni Cinquanta si addestravano i primi piloti stranieri. Oggi siamo in grado di offrire un pacchetto formativo di altissima qualità, basato sull'utilizzo di sistemi all'avanguardia e sulla non comune



Un T 346 parte per una missione di addestramento

“DOVE I PILOTI METTONO LE ALI”

professionalità del personale in azzurro. Ciò consente di erogare un addestramento al volo costantemente aggiornato rispetto a quelle che sono le esigenze concrete delle forze armate coinvolte. La gran parte delle aeronautiche straniere guarda con estrema attenzione al processo addestrativo dei piloti italiani; prova ne è il fatto che continua a crescere il numero delle Nazioni che si dimostrano interessate a mandare i propri allievi piloti ad addestrarsi in Italia. A testimonianza di ciò, basti pensare che la base riceve, in media, più di 20 visite di delegazioni straniere all'anno. Sicuramente, in questo processo, gioca un ruolo fondamentale l'innato senso di accoglienza che contraddistingue il popolo salentino. D'altro canto, la crescita della base aerea di Galatina, fattore non trascurabile, si traduce in una corrispondente crescita del territorio e dell'economia considerato che l'aeroporto, per il numero di personale militare e civile che occupa, e per l'indotto che sviluppa, può certamente considerarsi una delle "industrie" più importanti del Salento.

– *DOMANDA: Lei accennava all'ospitalità salentina, dobbiamo dunque ritenere che ci sia una buona integrazione con il territorio? L'aeroporto di Galatina è pienamente integrato con il territorio che lo ospita. Questo splendido rapporto ci dà un importante vantaggio competitivo. Come ho già detto, la popolazione locale è in possesso di un innato senso di ospitalità. Inoltre, gli eccellenti rapporti con la gente, con il territorio in generale, e con le istituzioni locali, ci permettono di lavorare in piena serenità e armonia. Ulteriore fattore non trascurabile è rappresentato dalla stragrande maggioranza del personale militare e civile in servizio, e relative famiglie, che sono parte numericamente importante della comunità. Elemento quest'ultimo che contribuisce ad aumentare l'osmosi tra la base aerea e il territorio. L'ultima cosa che vorrei rimarcare è il contesto geografico. Il Salento è una terra caratterizzata da un meraviglioso paesaggio per lo più pianeggiante e circondato dal mare con uno splendido clima. Gli allievi, in particolare quelli delle fasi meno avanzate, non incontrano ostacoli orografici che possano metterli in difficoltà e le condizioni meteorologiche ci consentono di volare praticamente tutti i giorni dell'anno. Insomma, abbiamo l'ambiente perfetto per addestrare i nostri allievi.*

– *DOMANDA: Da qualche anno il 61° Stormo vive un processo di trasformazione in chiave moderna e internazionale. Cosa ci dobbiamo attendere per il futuro?*

Ha detto bene. Da qualche anno la base aerea di Galatina fa da vetrina per la promozione del sistema di addestramento al volo

militare italiano e costituisce un eccellente esempio di sinergia tra Stato e Industria nazionale. Un punto che finora non ho evidenziato è che tutti i velivoli in dotazione al 61° Stormo sono prodotti e realizzati in Italia, come si dice in gergo, "made in Italy". Il T-346 infatti, costruito dalla Leonardo Company, la principale società italiana nel settore dell'aerospazio, della difesa e della sicurezza, continua la tradizione di eccellenza dell'Italia nella produzione dei velivoli di addestramento. Tradizione che proviene dalla ditta AerMacchi, prima con l'MB326 e poi con il 339. Tornando alla domanda, nel futuro immediato del 61° Stormo ci sono due chiavi di volta: l'IFTS e il T-345. Nel luglio del 2018 Aeronautica Militare e Leonardo hanno firmato un accordo di cooperazione finalizzato al potenziamento dell'offerta formativa già disponibile presso il 61° Stormo e alla creazione di una nuova realtà denominata appunto IFTS (*International Flight Training School*). L'idea della scuola internazionale di addestramento al volo nasce dalla volontà di mettere a sistema due fattori strategici di eccellenza nazionale e fortemente apprezzati anche all'estero: l'esperienza e le professionalità dell'Arma Azzurra nel campo dell'addestramento al volo e le risorse e competenze tecnologiche di Leonardo. In sostanza si tratta di un'unione tra due cavalli di razza che hanno messo insieme le proprie capacità per fare squadra ed essere utili a tutto il Paese. Il secondo elemento che contribuirà a modificare l'assetto dello Stormo sarà l'introduzione dell'M-345 HET (*High Efficiency Trainer*), un altro velivolo di produzione totalmente italiana destinato a sostituire gradualmente la flotta 339, nelle Fasi II e III del percorso formativo. L'addestratore, che nella terminologia militare assumerà la denominazione di T-345 (*Trainer*), è un velivolo caratterizzato da bassi costi di gestione, che permetterà alla Forza Armata di comprimere ulteriormente i tempi di addestramento, consentendo ai propri allievi piloti di utilizzare una piattaforma moderna e "network-centrica", con la stessa tecnologia già sviluppata per il T346. Questo renderà più dinamico il passaggio alla Fase IV per coloro che saranno impiegati sulle linee "Fighter". Concludo dicendo che il 61° Stormo rappresenta oggi concretamente un esempio di eccellenza italiana riconosciuto a livello mondiale, fiore all'occhiello per l'intero Sistema Paese.



Colonnello Pilota Alberto Surace

Grazie Comandante per quanto ci ha esaurientemente illustrato, siamo certi che i nostri lettori apprezzeranno la possibilità che ha loro offerto, tramite **il Corriere dell'Aviatore**, di essere aggiornati sull'evoluzione della "Nostra" Arma Azzurra e sui traguardi che si propone di raggiungere.

Siamo anche certi che questo, oltre che farli sentire più partecipi sarà anche motivo di essere o essere stati orgogliosamente Ufficiali dell'Aeronautica Militare Italiana.

NOTHERN LIGHTNING II GLI F-35A DEL 32° STORMO IN ISLANDA A supporto della capacità di difesa aerea del Paese e della NATO

Da Ufficio Generale del Capo SMA

Gli F-35A del 32° Stormo dell’Aeronautica Militare si sono rischierati per la seconda volta in Islanda con il compito di salvaguardare l’integrità dello spazio aereo della NATO, con l’operazione di *Air Policing*, denominata *Northern Lightning II*, della durata di circa due mesi. La missione, iniziata nei giorni scorsi, sarà assicurata dalla *Task Force Air 32nd Wing*, presente sulla base aerea di Keflavik, e costituita, oltre che dal *Task Group “Falco”* (Gruppo Volo), anche da personale tecnico e

Aerea di Pisa e KC-767A del 14° Stormo di Pratica di Mare hanno effettuato il trasporto di personale e materiale, mentre il personale dei reparti dipendenti dalla 3^a Divisione del Comando Logistico ha assicurato i sistemi necessari al settore delle telecomunicazioni e dell’assistenza al volo.

Dopo un iniziale periodo di familiarizzazione al nuovo e particolare contesto operativo, la *Task Force Air 32nd Wing* per la *Northern Lightning II* ha raggiunto la completa capacità operativa –



Turn around negli shelters

logistico e da un team di controllori della difesa aerea. Questi, in coordinamento con la Coast Guard Islandese, assicurano le funzioni proprie della difesa aerea, dalla sorveglianza e identificazione al controllo degli intercettori nell’Area di Responsabilità (AOR – *Area of Responsibility*). Indispensabile il contributo fornito anche da altri Reparti dell’Aeronautica Militare che hanno garantito il rischieramento del personale e degli assetti della TFA in maniera rapida ed efficace. I velivoli C130J della 46^a Brigata

FOC (*Full Operational Capability*), ottenendo dai valutatori della NATO la certificazione necessaria a garantire la sicurezza dei cieli in Islanda nell’ambito delle operazioni di *Air Policing*, in accordo agli standard operativi previsti. Un team di valutatori del CAOC (*Combined Air Operations Center*) di Uedem- Germania, ha testato la prontezza degli F-35A italiani e l’organizzazione del personale operante a Keflavik nella condotta delle intercettazioni aeree secondo gli standard operativi della NATO.

Il conseguimento della certificazione dà ufficialmente avvio all'operazione di *Air Policing Northern Lightning II*.

L'Aeronautica Militare partecipa con continuità all'*Interim Air Policing* della Slovenia dal 2004, dell'Albania a partire dal 2009, del Montenegro dal 2018, ed è già stata impegnata in Islanda per cinque volte a partire dal 2013 oltre ad aver operato in missioni di *Enhanced Air Policing* a favore dei Paesi membri del fianco orientale quali Bulgaria, Romania ed Estonia. In questo ultimo caso si è trattato di un potenziamento dell'attività di sorveglianza dello spazio aereo, riducendo così i costi e massimizzando l'efficienza, prevalentemente con l'impiego dei velivoli F-2000 *Eurofighter*. Gli F-35A del 32° Stormo sono stati impiegati per la prima volta

in Islanda nel 2019 nell'operazione *Northern Lightning I*. L'*Air Policing* è una capacità di cui si è dotata la NATO a partire dalla metà degli anni cinquanta e consiste nell'integrazione dei rispettivi sistemi nazionali dei paesi membri in un unico sistema di difesa aerea e missilistico della NATO. L'attività di *Air Policing* è condotta sin dal tempo di pace e consiste nella continua sorveglianza dello spazio aereo NATO e nell'identificazione di tutte le eventuali violazioni alla stessa. L'*Air Policing* è svolta nell'ambito dell'area di responsabilità del Comando Operativo Alleato della NATO (*Allied Command Operation – ACO*) di stanza a Bruxelles e viene coordinato dal Quartier Generale del Comando Aereo Alleato (*Headquarters Allied Air Command*) di Ramstein (GER).

30.000 ORE DI VOLO PER I VELIVOLI KC 767A L'alto traguardo raggiunto dall'8° Gruppo del 14° Stormo

del S.M. Alessandra Tirelli

Il 14° Stormo "Sergio Sartoff", con i velivoli KC-767A dell'8° Gruppo, ha raggiunto l'importante traguardo delle 30.000 ore di volo.

impiegato costantemente effettuando circa 400 ore di volo per il rimpatrio dei nostri connazionali da varie parti del mondo, anche in bio-contenimento e per il trasporto di *équipe* mediche e di circa 270.000 Kg di materiale sanitario di cui oltre 5 milioni di mascherine.

Per sottolineare l'importanza del traguardo raggiunto, il Presidente della Boeing Italia, Dott. Antonio De Palmas, ha voluto omaggiare il Reparto consegnando, alla presenza del Comandante del Comando delle Forze di Supporto e Speciali, Gen. D.A. Achille Cazzaniga, una targa commemorativa al Comandante del 14° Stormo, Col. Giuseppe Addesa. "Il traguardo delle 30.000 ore di volo, che equivalgono a quasi tre anni e mezzo nei cieli, ci rende orgo-

gliosi del lavoro svolto finora e del contributo che siamo riusciti a dare alle esigenze operative dell'Aeronautica Militare", ha affermato Antonio De Palmas, Presidente di Boeing Italia".

"Il programma Tanker – ha proseguito De Palmas – rappresenta molto per Boeing: anzitutto la nostra solida partnership con l'Aero-



KC 767A - Operazioni di rifornimento in volo di un F 35A

Il prestigioso obiettivo è stato raggiunto in un periodo molto particolare, in quanto il velivolo KC-767A è stato uno degli assetti più utilizzati per contrastare l'emergenza COVID-19, svolgendo infatti, il 2 febbraio scorso, il primo volo di rimpatrio dei nostri connazionali da Wuhan (Cina). Da quel giorno è stato

nautica, ma anche una parte importante della presenza di Boeing in Italia, che ha insediato il Team qui a Pratica di Mare oltre dieci anni fa. Una partnership che si è rafforzata ancora di più in occasione dell'emergenza Covid, dove il nostro Team ha lavorato ogni giorno di persona a fianco dell'Aeronautica supportandone le operazioni in una fase così critica per il nostro Paese. L'elemento umano e la capacità di venirsi incontro in modo intelligente e con spirito collaborativo hanno sicuramente fatto la differenza e hanno permesso di raggiungere il brillante traguardo che celebriamo oggi. Adesso vogliamo alzare ancora di più l'asticella, puntando ad accrescere l'efficienza della flotta e a raggiungere nuovi e ambiziosi risultati. Il concetto di supporto PBL (Performance-Based Logistics), interamente basato sulle prestazioni, che Boeing offre all'Aeronautica è un tipo di approccio all'avanguardia che vediamo chiaramente come futuro modello del supporto logistico in Italia”.

Un traguardo importante enfatizzato anche dal Generale di Divisione Aerea Achille Cazzaniga “Le 30.000 ore di volo del KC-767A rappresentano un traguardo importante, ma che va considerato non solo come il raggiungimento di un mero dato statistico, ma tenendo in giusta considerazione cosa c'è dietro, con riferimento alla sinergia eccezionale raggiunta dal personale di volo e tecnico-manutentivo del 14° Stormo e dal personale della Boeing che ha reso possibile oggi questo breve ma significativo evento” – ha ribadito il Generale Cazzaniga nel suo intervento – “30.000 ore di volo che hanno permesso di assicurare numerosi ed importanti impegni a livello nazionale ed internazionale, di trasportare personale, materiali, aiuti umanitari laddove richiesto. Operatività, flessibilità di impiego e raggio d'azione “globale” garantito dalla peculiare capacità di rifornimento in volo che permette ai velivoli aerotattici della Forza Armata di incrementare l'autonomia e allo stesso KC-767A di minimizzare i tempi di trasporto, riuscendo a coprire lunghe distanze senza dover effettuare scali tecnici.”

Il Comandante delle Forze di Supporto e Speciali dell'Aeronautica Militare ha inoltre sottolineato come “...la tempestività che garantisce questo velivolo permette alla Forza Armata di essere sempre pronta a servire il Paese in maniera efficace, come di recente avvenuto, durante l'emergenza dovuta al Covid-19: la capacità di ottimizzare il fattore tempo è stata determinante ed essenziale per salvare vite umane con i trasporti di pazienti in bio-contenimento e di materiali sanitari dall'estero in Italia”. L'8° Gruppo Volo de-

nominato “I cavalieri”, che costituisce uno dei due gruppi volo in seno al 14° Stormo, ha in dotazione 4 velivoli Boeing KC-767A, che oltre ad essere impiegati nel rifornimento in volo, grazie alla configurazione multiruolo, supportano l'attività operativa e addestrativa con capacità di proiezione globale, eseguendo una considerevole attività di trasporto cargo e soprattutto passeggeri a ritmi serratissimi, durante tutto l'arco dell'anno senza soluzione di continuità, da e per i vari teatri operativi dove i militari italiani sono impegnati. Oltre queste peculiarità di trasporto strategico ed aerocisterna, lo Stormo ha acquisito l'ulteriore capacità dei trasporti in alto bio-contenimento con il primo intervento, nel novembre del 2014 in favore del medico italiano dell'ONG Emergency risultato positivo al virus Ebola in Sierra Leone. Il successo delle operazioni condotte in questi anni, unito alla quasi totale esclusività della dotazione italiana nel panorama internazionale, ha reso l'Aeronautica Militare leader nel settore del trasporto aereo in alto bio-contenimento. Il 14° Stormo ha sede presso l'Aeroporto Militare di Pratica di Mare e dipende dal Comando Squadra Aerea per il tramite del Comando Forze di Supporto e Speciali. Conduce missioni nel settore del rifornimento in volo, radio-misure, trasporto e addestramento con i velivoli KC-767A (il cui Controllo Operativo è demandato allo *European Air Transport Command* – EATC di Eindhoven), P-180 Avanti, e nel settore della sorveglianza dello spazio aereo con il velivolo G-550 CAEW in aderenza alle pianificazioni e alle direttive ricevute dal Comando Squadra Aerea, l'Alto Comando dell'Aeronautica Militare cui è deputato l'addestramento, l'approntamento e l'impiego degli assetti e del personale che operano presso i Reparti operativi su tutto il territorio nazionale.



KC 767A - Operazioni di trasferimento carburante

ADDESTRAMENTO CONGIUNTO REPARTI OPERATIVI Velivoli, Elicotteri e Forze di terra al 36° STORMO - Gioia del Colle

di S.Ten. Fulvio Mallardi

"PERSONNEL RECOVERY" Salvataggio Unità Militari in ambiente ostile

Nelle giornate dell'8, 9 e 10 luglio 2020, sul versante ionico comprendente Calabria, Basilicata e Puglia, si è svolta un'attività addestrativa finalizzata a simulare mis-



Un HH-139A durante l'esercitazione

sioni di tipo PR (*Personnel Recovery*) e CAS (*Close Air Support*) notturne. Numerosi assetti, con ruoli e capacità differenti, hanno operato in stretta sinergia per raggiungere l'efficacia operativa interforze in scenari non convenzionali e complessi. Un grande lavoro di squadra che ha reso possibile l'impiego di F 2000 del 4°, 36°, 37° e 51° Stormo per assicurare la superiorità aerea, AMX per la protezione delle forze di superficie e dei mezzi rischierati nell'area di operazione, nonché gli elicotteri HH-101A del 9° e 15° Stormo e HH-139A del 84° CSAR (*Combat Search and Rescue*) per il recupero e salvataggio di unità militari rimaste isolate o bloccate in ambiente impervio. Nello scenario simulato, fondamentale è stato il supporto delle unità Force Protection del Gruppo Protezione delle Forze

del 36° Stormo Caccia di Gioia del Colle (BA), delle unità STOS (*Supporto Tattico alle Operazioni Speciali*) provenienti dal 17° Stormo Incursori di Furbara (RM) e di un team JTAC (*Joint Terminal Attack Controller*) del Battaglione San Marco della Marina Militare.

All'effettiva riuscita delle operazioni, hanno concorso altresì il G550 CAEW e il KC-767A del 14° Stormo di Pratica di mare (RM), il C-130J della 46ª Brigata Aerea di Pisa, i Tornado ECR e IDS del 6° Stormo di Ghedi (BS) nonché l'MQ1 - Predator del 32° Stormo di Amendola (FG) decollato dal 41° Stormo di Sigonella (SR). Ciò a dimostrazione di una cooperazione efficace tra strumento aereo e forze di superficie in grado di applicare procedure standardizzate in scenari nei quali la tempestività di intervento diventa fattore determinante per il buon esito delle operazioni.

L'84° CSAR è uno dei Reparti del 15° Stormo dell'Aeronautica Militare che garantisce, 24 ore su 24, 365 giorni l'anno, senza soluzione di continuità e in qualsiasi condizione meteorologica, la ricerca ed il soccorso degli equipaggi di volo in difficoltà, concorrendo, inoltre, ad attività di pubblica utilità quali la ricerca di dispersi in mare o in montagna, il trasporto sanitario d'urgenza di ammalati in pericolo di vita, il soccorso di traumatizzati gravi ed il servizio antincendi boschivi nonché le missioni SMI (*Slow Mover Interception*) in occasione di grandi eventi.



Il G 550 CAEW durante l'esercitazione

INTERNATIONAL FLIGHT TRAINING SCHOOL A DECIMOMANNU Siglata intesa tra AM e LEONARDO- Ulteriori passi avanti per la costituzione del polo addestrativo internazionale di piloti militari che sarà operativo dal 2022.

Autore: Ufficio Pubblica Informazione AM



La firma dell'intesa tra AMI e Leonardo SpA.

È stato firmato martedì 28 luglio, presso il Reparto Sperimentale e di Standardizzazione al Tiro Aereo (RSSTA) di Decimomannu (CA), un accordo che disciplina la gestione della piattaforma addestrativa congiunta tra l'**Aeronautica Militare** e **Leonardo S.p.A.**, denominata International Flight Training School – IFTS.

In particolare, l'accordo è stato siglato dal Generale di Squadra Aerea **Luca Goretti**, Sottocapo di Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare, e dall'Ing. **Lucio Valerio Cioffi**, Capo Divisione Velivoli della Leonardo S.p.A. La nuova piattaforma addestrativa sa-

rà operativa dal primo semestre del 2022 e costituirà il riferimento internazionale nell'addestramento dei piloti militari, a partire dalla fase IV (*Advanced/Lead-In Fighter Training*).

Il Ministro della Difesa **Lorenzo Guerini** ha commentato la decisione di costituire la nuova Scuola di Volo Internazionale come "Un progetto importante, che conferma l'importanza della Regione per la Difesa e il ruolo dell'Aeronautica Militare quale eccellenza italiana. La scelta di Decimomannu per il Ministero è stata naturale perché la base è una struttura già operativa ed efficiente.

La realizzazione della Scuola rappresenterà un importante fattore di crescita per l'economia della Regione e per l'indotto locale con una forte attenzione alla tutela ambientale".

Il progetto IFTS, che nasce dall'esigenza di soddisfare la crescente domanda dell'Aeronautica Militare e dei Paesi partner per la



Impiego del Simulatore per l'addestramento sempre più determinante



Decimomannu – veduta aerea della base

formazione dei propri piloti, consentirà di raddoppiare l'attuale offerta addestrativa attraverso la creazione del nuovo polo addestrativo sulla base di Decimomannu.

La partnership tra l'Aeronautica Militare, in possesso di una lunga e consolidata esperienza nell'addestramento al volo, e Leonardo S.p.A., leader nel training integrato, consentirà alla prima di ottimizzare il rapporto costo/efficacia dell'addestramento al volo e, alla seconda, di rafforzare il proprio posizionamento internazionale quale "Training Service Provider".

AERMACCHI M-346 FA

La versione "Fighter Attack" del bimotore da addestramento

Autore: Leonardo Industrie

Battesimo del volo per il nuovo M-346 Fighter Attack che lo scorso 13 luglio ha effettuato con successo il suo primo volo nella configurazione operativa che integra una versione ottimizzata del radar Grifo di Leonardo. La nuova versione del bimotore da addestramento avanzato Aermacchi M-346, progettato e prodotto dalla Divisione Velivoli di Leonardo, l'M-346 FA (*Fighter Attack*) rappresenta un'evoluzione della variante dual role FT (*Fighter Trainer*), ed è stata sviluppata per venire incontro alle crescenti e diversificate necessità operative delle forze aeree.

Per il moderno campo di battaglia, infatti, la versione FA è la soluzione tattica estremamente efficace e a basso costo, poiché assicura alle forze aeree la massima efficacia, offrendo tutte le caratteristiche dell'M-346 AJT (*Advanced Jet Trainer*), comprese le capacità di addestramento avanzato e pre-operativo della versione di base. Ma scopriamo perché. Lo scenario operativo: Negli scenari operativi attuali, anche in quelli caratterizzati da un livello di minaccia medio-basso, moderni e costosi velivoli da caccia della classe delle 20/30 tonnellate di peso vengono spesso utilizzati in missioni poco paganti e con alti costi operativi. Si tratta generalmente di missioni di supporto aereo ravvicinato, anche in aree urbane e interdizione sul campo di battaglia, ma anche di difesa del territorio nazionale e Air Policing, ricognizione tattica, supporto alle operazioni di soccorso di personale in aree di combattimento, dove sarebbe sufficiente impiegare velivoli più a basso costo, dotati di radar, pod di designazione allo stato dell'arte, moderni e sofisticati sistemi di autoprotezione, data link di ultima generazione e la fondamentale capacità di essere riforniti in volo. Una soluzione tattica a basso costo: L'M-346FA, maestro nel multiruolo a basso costo, è stato sviluppato a partire dalla versione AJT da addestramento avanzato dell'M-346, già in servizio con le forze aeree di Singapore, Italia, Israele e Polonia. Rispetto a quest'ultima, le peculiarità della versione FA consistono



nell'aggiornamento dell'avionica e nell'aggiunta di due punti di attacco alle estremità alari (che passano quindi da 5 a 7) per poter disporre di due missili aria-aria, mantenendo piene capacità dual-role e tutto l'avanzatissimo sistema di addestramento integrato. L'M-346FA prevede inoltre una suite di autoprotezione DASS (*Defensive Aid Sub System*) comprendente Radar Warning Receiver, dispenser di Chaff & Flare, oltre al Missile Approach Warning, dotato di sei sensori, con copertura di 360° contro le eventuali minacce missilistiche. Il velivolo potrà scambiare in tempo reale e in modo sicuro tutti i dati relativi alla situazione tattica mediante l'impiego di Data Link tattico dedicato con standard NATO (*Link 16*) e non. A bordo è anche previsto il radar multimode pulse-doppler GRIFO-346, realizzato dalla Divisione Sistemi Avionici e Spaziali di Leonardo. Si tratta di una versione dedicata per il Fighter Attack e derivata dalla famiglia dei Grifo che, con oltre 450 unità vendute in tutto il mondo, rappresenta un grande successo commerciale. Il costo per ora di volo con l'M-346FA si riduce fino all'80% rispetto a un più pesante e costoso caccia impiegato in missioni di supporto aereo ravvicinato. Per meglio comprendere quali sono le intrinseche peculiarità dell'M-346 che lo rendono adatto a diventare un ottimo velivolo multiruolo a basso costo, abbiamo parlato con il **Comandante Giacomo Iannelli**, Project Test Pilot Trainers della Divisione Velivoli di Leonardo.

Parola di Test Pilot:

“Innanzitutto la velocità è molto elevata a bassa quota anche con carichi, mentre altri velivoli supersonici hanno migliori prestazioni in configurazione pulita ma peggiorano sensibilmente con l'aggiunta dei carichi. La manovrabilità è adeguata, grazie anche ai comandi di volo fly-by-wire digitali a 4 canali e questo consente una rilevante rapidità di manovra durante il combattimento ravvicinato. La notevole spinta specifica dei motori permette di rientrare alla base anche a pieno carico, con un motore fuori uso, ad una quota adeguata a rimanere fuori dalla portata media delle minacce missilistiche più comuni, garantendo una notevole capacità di sopravvivenza. Il cosiddetto Carefree Handling assicura che i piloti si possano focalizzare sulla missione, senza doversi preoccupare di uscire dall'inviluppo di volo previsto. La configurazione bimotores garantisce una elevata sopravvivenza sul campo di battaglia e, nel contempo, l'efficienza dei motori permette di mantenere bassi i consumi, garantendo un'autonomia decisamente buona, ulteriormente estensibile con il rifornimento in volo, capacità già operativa con l'Aeronautica Militare italiana. L'APU (Auxiliary Power Unit) garantisce operazioni di volo in completa autonomia. L'M-346, nato come addestratore, presenta un'eccellente visibilità ed è un velivolo biposto, fattore molto importante nel volo a bassa quota e grande vantaggio per l'impiego del secondo pilota come gestore dei carichi di bordo, ovvero per altri ruoli specializzati”.

L'interfaccia uomo-macchina è già allo stato dell'arte e comprende avanzati sistemi di presentazione dati ai piloti, inclusi i già qualificati caschi visore, e comandi di tipo HOTAS (Hands On Throttle And Stick), cioè con capacità di controllare tutti i sistemi del velivolo senza togliere le mani dalla manetta motore e dalla barra di comando.

“L'M-346FA”, **prosegue Iannelli**, “conserva intatte tutte le caratteristiche del trainer avanzato, inclusi i sistemi di bordo per la simu-

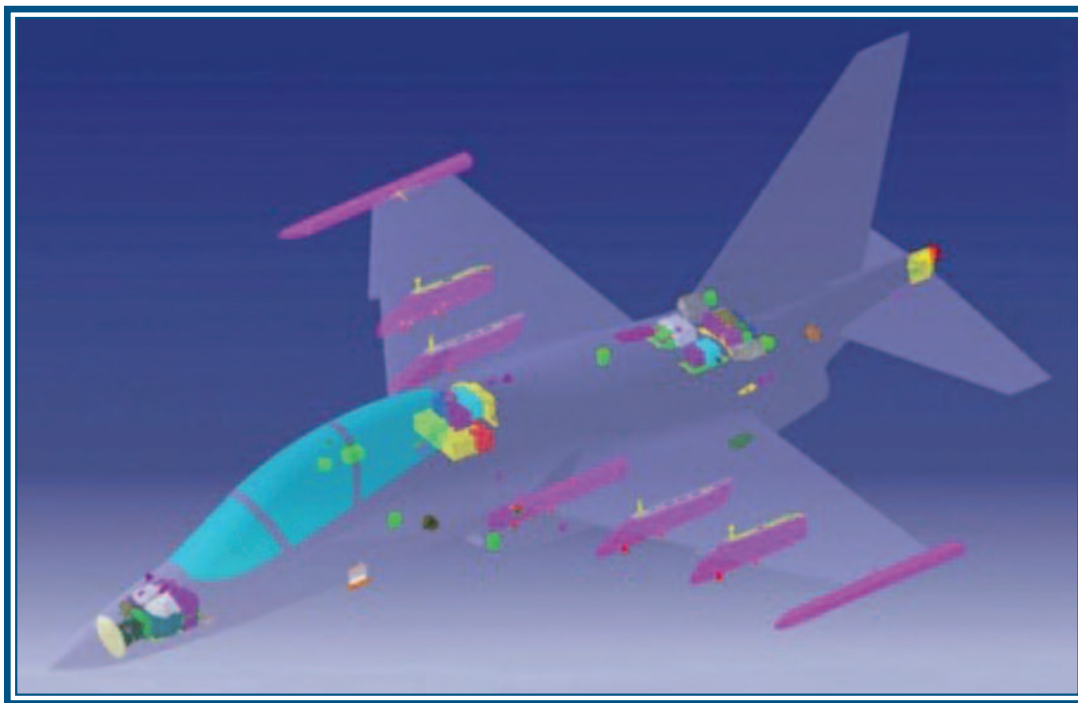
lazione di tutti i sistemi e i carichi con i quali si troverà ad operare, vantaggio notevolissimo per i piloti che possono passare senza soluzione di continuità dall'addestramento alle missioni reali, senza cambiare velivolo”.

Le nuove capacità operative dell'FA vanno infine ad aggiungersi a quelle che l'M-346 può già offrire oggi, quale velivolo “Aggressor” e “Companion Trainer” per l'addestramento dei piloti operativi, come dimostrato con notevole successo da parte delle aeronautiche italiana e israeliana.

Tipologie di missione

I carichi esterni trasportabili dall'M-346FA corrispondono a un totale di oltre 2.000 kg oltre ai serbatoi ausiliari da 630 litri ciascuno. Per le missioni di attacco al suolo saranno integrati tutta una serie di munizionamenti di caduta da 500 libbre ciascuno, guidati e non, incluso il munizionamento di precisione di ultima generazione, capace di limitare al massimo i danni collaterali e aumentare il numero di obiettivi da poter colpire contemporaneamente. Per la designazione dei bersagli sono a disposizione Laser Designation Pod di ultima generazione. Per quanto riguarda le missioni di difesa del territorio nazionale e di Air Policing, inclusa l'intercettazione di potenziali minacce (anche di tipo terroristico) in volo a bassa quota, costituite per esempio da piccoli velivoli o elicotteri ultraleggeri, l'M-346FA può essere equipaggiato con missili aria-aria a corto raggio e a guida infrarossa, un pod ventrale contenente un cannone oppure, su richiesta del cliente, un pod ECM attivo per contromisure elettroniche. Opportunamente configurato con un mix di carichi aria-suolo e aria-aria, l'M-346FA può svolgere senza problemi missioni di supporto a complesse operazioni di Personnel Recovery/Combat Search And Rescue, cioè di recupero di personale, anche in territorio ostile, ovvero di ricerca e soccorso di equipaggi di volo ab-

batutati in territorio nemico. Infine, in caso di missioni da ricognizione, è stato integrato sul velivolo un pod dedicato e già efficacemente utilizzato da diverse forze aeree, inclusa l'Aeronautica Militare italiana, per missioni di ricognizione tattica nei complessi teatri operativi in Afghanistan e Iraq ma anche per immediato ed efficace supporto alla protezione civile in caso di calamità naturali, come avvenuto di recente per il terremoto che ha colpito il centro Italia nell'agosto del 2016.



20 SETTEMBRE 1870 – LA PRESA DI ROMA

La “Breccia di Porta Pia” conclude l’Unificazione ponendo termine al Potere Temporale del Papa

di Guido Morganti

Alle prime luci dell’alba del 20 settembre 1870, esattamente alle ore 05.10 di fronte al tratto di Mura Aureliane tra Porta Pia e Porta Salaria, la 5^a batteria della XII Divisione agli ordini del Gen. del Regio Esercito Italiano Gustavo Mazè della Roche esplose il primo colpo di cannone. Il colpo cadde a qualche metro di distanza dalle mura ma senza creare danni. Non era, come si può pensare, l’inizio dell’attacco alla “Città Eterna” ma solo un’unica ed imprevista reazione difensiva verso i colpi sparati da alcuni soldati Zuavi delle forze poste a difesa della città che improvvisamente avevano preso l’iniziativa aprendo il fuoco verso un movimento di truppe dell’esercito italiano che stava mettendo a punto gli ultimi preparativi per l’assalto. Secondo i piani, l’inizio dell’attacco alle mura della città era previsto per le ore 05.30.

Di fatto, e come immaginabile, le truppe erano pervase da una palpabile tensione nell’attesa di affrontare la battaglia sapendo bene l’importanza che essa rappresentava: la conquista di Roma,

destinata ad essere la Capitale del **Regno d’Italia** già proclamato il **17 marzo 1861** e, nel contempo, la fine del Potere Temporale dello Stato Pontificio.

La giornata del **20 settembre 1870** per l’Italia rappresenta storicamente l’inizio della fase conclusiva del periodo risorgimentale caratterizzato da tutta una serie di avvenimenti che si erano sviluppati attraverso l’intera penisola, come in altri Stati europei, dando luogo a trasformazioni sociali, con movimenti politici e di massa che si svilupparono nella prima parte del 1800 prendendo forma in maniera sempre più concreta già dopo il Congresso di Vienna nel 1815.

Quella che allora era la Classe Dirigente, rappresentata dalle grandi Monarchie e dalla Nobiltà che, dovutamente acculturata, preparata e formata, aveva la responsabilità di governare i vari Stati, si trovò messa in discussione con la forte richiesta di una diversa distribuzione di poteri e di ruoli e con forme di redistribuzione di benessere sociale. La diffusione di nuove idee basate sul romanticismo, nazionalismo ammantato di patriottismo sostenute da intellettuali ed artisti nonché i primi effetti dello sviluppo dell’industria nel campo produttivo e della nascente borghesia, fecero breccia nelle popolazioni e la richiesta di maggiore indipendenza nei vari Stati piccoli o grandi che fossero, misero le grandi Monarchie di fronte a nuovi scenari politici sociali.

Anche lo Stato Pontificio, pur distinto da caratteristiche

specifiche dovute alla particolare combinazione che il Papa rappresentava sia la massima Autorità Spirituale sia quella laica

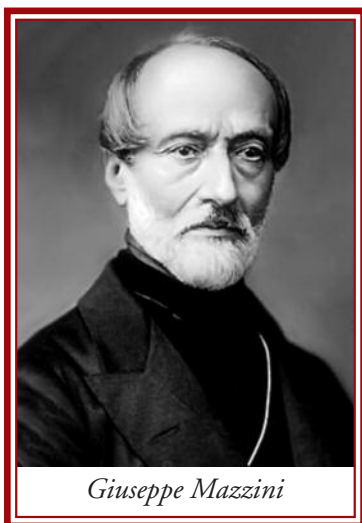
dando origine all’appellativo di “Papa-Re”, venne interessato in maniera decisa da questi mutamenti sociali. Come tutti gli Stati laici, anche lo Stato della Chiesa aveva la sua Classe Dirigente rappresentata dal Clero e da Nobili della Chiesa generando una combinazione di ruoli tra il religioso ed il laico spesso in vista alla popolazione. In tale contesto, la storia italiana ci riporta il ruolo svolto da molte persone che influenzarono direttamente l’evolvere del pensiero e dell’azione di quel perio-



Camillo Benso conte di Cavour



Re Vittorio Emanuele II di Savoia



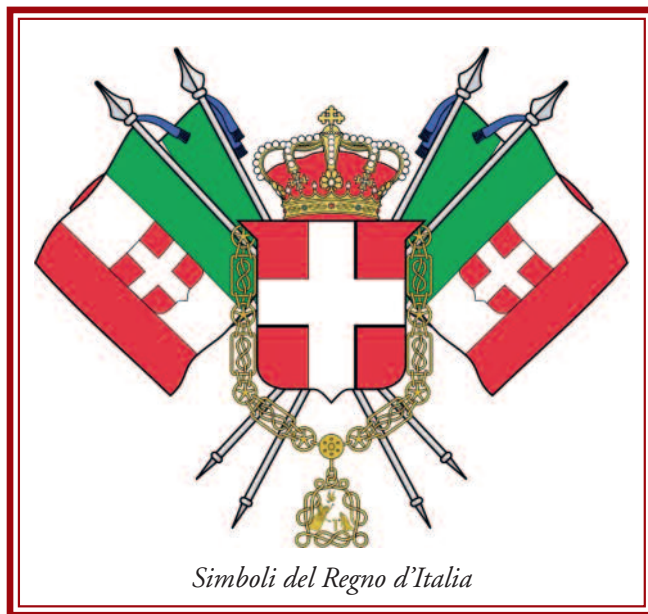
Giuseppe Mazzini

unità e libertà di cui erano pervasi i numerosi Stati sparsi nella penisola italiana. I vari movimenti politico rivoluzionari che si erano formati, erano tutti animati da ideali di libertà, spesso con il proprio orientamento politico ma accomunati dal desiderio di trasformare il territorio italiano in una unica grande Nazione. In questa fase, di fronte agli impegni per concretizzare l'idea di unificazione della penisola, erano in molti a dare per certo che la Capitale del Regno sarebbe stata Roma. Una città simbolo, rappresentativa di glorie e fasti nell'arco di venticinque secoli, in grado di fondare uno dei più grandi e potenti imperi di sempre, centro della religione Cattolica nonché città d'interesse su scala mondiale. La sua conquista, nel più ampio progetto di unificazione, era anche finalizzata a privare il Papa del Potere Temporale visto come rilevante ostacolo all'idea unitaria ed in un clima di sottile vena politica anticlericale. Nel momento in cui in tutta Europa venivano registrati interventi di contenimento dei moti rivoluzionari e nel cui tentativo di contenimento da parte dei singoli Capi di Stato venivano concesse modifiche statutarie e liberalizzazioni, anche a Roma fu messo in atto un primo tentativo di sovversione. I **moti rivoluzionari del 1848** che vi si svolsero indussero il Papa Pio IX Mastai Ferretti a ritirarsi precauzionalmente nella fortezza di Gaeta sotto la protezione di Ferdinando II di Borbone mentre gli insorti nella capitale proclamavano la "**Repubblica Romana**". Contro la neo costituita Repubblica guidata dal Triumvirato Mazzini-Armellini-Saffi, entrò direttamente in campo la Francia di Luigi Napoleone Bonaparte che intervenne direttamente a protezione dello Stato della Chiesa per riportare il Papa nella sua sede di Roma. La difesa della città contro le intervenute truppe francesi vide coinvolte numerose figure risorgimentali come Garibaldi, Goffredo Mameli, Luciano Manara e tanti altri. Molti immolando la propria vita senza peraltro im-

do tra cui, Giuseppe Mazzini come ideologo con orientamento repubblicano, Giuseppe Garibaldi come potente forza sul campo, Camillo Benso conte di Cavour come abile diplomatico, stratega ed organizzatore con orientamento monarchico e Vittorio Emanuele II come figura rappresentativa di Unità Nazionale.

Ognuno per la propria parte fornì un significativo impulso alla realizzazione degli ideali di

pedire la capitolazione. Dopo solo cinque mesi (9 febbraio – 4 luglio 1949) Roma riprese la sua funzione di capitale dello Stato Pontificio mentre la Francia, in virtù di accordi scritti, proseguì a garantire nel tempo la protezione nei confronti del Papa fino al 1870. Il movimento risorgimentale per l'unificazione nazionale proseguì negli anni successivi e dopo la seconda guerra d'indipendenza, con l'annessione dei rimanenti territori della penisola ad esclusione del Veneto e dello Stato della Chiesa, il **17 marzo 1861** in Parlamento, nella sede di Palazzo Carignano a Torino,



Simboli del Regno d'Italia

fu proclamata la costituzione del **Regno d'Italia** con a capo il **Re Vittorio Emanuele II**. In Parlamento iniziò subito anche un acceso dibattito sulla scelta di quella che doveva essere la nuova capitale del Regno. Per la scelta vennero presi in considerazione elementi come la difendibilità in caso di guerre, disponibilità di

edifici e spazi per la Pubblica Amministrazione, prestigio, funzionalità, collegamenti ed altre necessità a corollario.

Torino, per quanto già capitale del Regno, non rispondeva più alle caratteristiche necessarie per essere fisicamente troppo lontana dai alcuni territori del regno e nello stesso tempo troppo vicina ad una parte dei confini che la rendeva vulnerabile in caso di attacchi da eserciti nemici.

Napoli sembrava rappresentare la scelta più idonea per molti aspetti. Città al terzo posto nel continente per popolazione, ben collegata, disponeva già di importanti istituzioni amministrative e culturali, con un centro sviluppato ed imponente, un porto grande ed importante, una centralità geografica all'interno del Regno e soprattutto con una previsione di spesa per adattamenti molto inferiore rispetto agli altri progetti. Inoltre era già



Giuseppe Garibaldi

stata capitale di un importante e ricco Regno della penisola, evidenziando specifiche caratteristiche di idoneità anche se, nel suo insieme, la popolazione aveva mostrato una certa riluttanza all'annessione al nuovo Regno d'Italia.

Firenze non disponeva di altrettante facilità ancorché città prestigiosa ricca di storia, conosciuta nel mondo e, secondo le indicazioni del Consiglio dei Generali, meglio difendibile militarmente perché lontana dai confini. Sicuramente sarebbe stato necessario intervenire con numerosi adattamenti per accogliere l'intera Amministrazione Statale.

Erano però in molti a rivolgere il pensiero verso **Roma**.

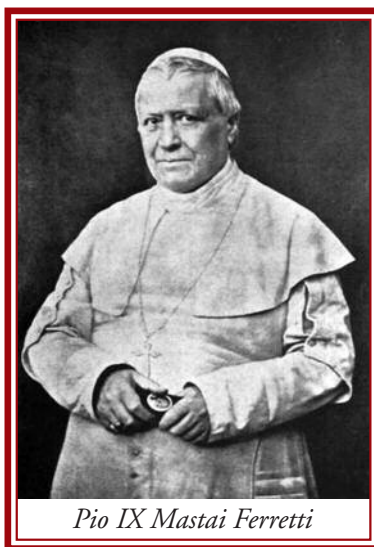
Sicuramente dal punto di vista geografico era in una posizione favorevole, al centro del Regno, ben difendibile, ben collegata e non lontana da sbocchi sul mare. Era però una città decisamente diversa di come la possiamo immaginare oggi.

Come riportano le cronache dell'epoca era di medie dimensioni, notevolmente limitata, campi coltivati si spingevano sino ai confini del centro ed attorniano il Colosseo. All'interno delle Mura Aureliane si estendevano vasti pascoli con una urbanizzazione poco funzionale, strade in pessimo stato con sporcizia intorno e soggetta alle inondazioni del Tevere. Il Vaticano si trovava in un'ansa del Tevere appena fuori dai confini del centro. Era però una città sicuramente prestigiosa dal punto di vista storico, come erede di antiche glorie la cui memoria continuava ad essere coltivata e rimaneva legata a quella grande civiltà a cui aveva dato origine. Nel contempo racchiudeva in sé anche un significato politico importante. Essa era in primo luogo la capitale della Chiesa Cattolica, il potere che più di ogni altro si era rivelato antitetico alla stessa unità d'Italia. Scegliere come capitale una qualsiasi altra città, o addirittura lasciare Roma fuori dallo stato unitario, avrebbe significato permanere in uno stato di conflitto perenne tra i due poteri, restii a riconoscersi a vicenda. Tra i vari timori c'era anche il percepito rischio che potesse essere lasciata ad iniziative di partiti rivoluzionari. Chi incise in modo determinante sulla scelta di Roma fu il Presidente del Consiglio Camillo Benso conte di Cavour che nel suo famoso discorso in parlamento, il **27 marzo 1861**, solo dieci giorni dopo la proclamazione del Regno d'Italia, affermò:

"...senza Roma capitale d'Italia, l'Italia non si può costituire... La questione della capitale non si scioglie, o Signori, per ragioni né di clima né di topografia, neanche per ragioni strategiche... La scelta della capitale è determinata da grandi ragioni morali".

Fu così che lo stesso giorno la città di Roma, anche non facendo parte del Regno, venne proclamata "Capitale d'Italia".

Le intenzioni espresse in sede parlamentare dovevano però confrontarsi con l'articolata distribuzione degli interessi delle varie potenze europee e se in seguito alla terza guerra d'indipendenza e con l'appoggio ricevuto dalla Francia l'Italia riuscì ad annessere il Veneto togliendolo al controllo Austriaco, l'annessione di Roma



Pio IX Mastai Ferretti

presentava maggiori difficoltà e potevano essere risolte solo per via diplomatica. Infatti l'ostacolo determinante era rappresentato dagli accordi siglati tra l'Imperatore Napoleone III ed il Re Vittorio Emanuele II il 15 settembre 1864 nel Castello di Fontainebleau. Il trattato, prevedeva il ritiro entro due anni delle truppe francesi che presidiavano Roma per tutelare il Papa in cambio di un impegno da parte dell'Italia a non invadere lo Stato Pontificio, a proteggere quest'ultimo in caso di attacchi esterni, a consentire la costituzione di un corpo di volontari cattolici a difesa di Roma e a farsi carico di parte del debito pubblico pontificio.

A garanzia dell'impegno alla parte italiana fu chiesto il trasferimento, entro sei mesi, della capitale da Torino a un'altra città per-

ché lo spostamento della capitale sarebbe stata la prova incontrovertibile della definitiva rinuncia italiana a Roma capitale.

A questo accordo i Torinesi risposero con proteste e manifestazioni popolari in cui persero la vita ben 55 persone ma non riuscirono a modificare gli eventi.

Il **3 febbraio del 1865** la capitale fu spostata a **Firenze** dando origine a numerosi interventi e modifiche nella città per adattare gli spazi necessari alle nuove Istituzioni. Dopo la morte di Cavour, avvenuta il 6 giugno 1861, la situazione era apparentemente stabilizzata ma gli interventi italiani proseguirono nell'opera diplomatica da lui impostata. Il progetto di Cavour intendeva assicurare la libertà della Chiesa attraverso il principio della separazione tra Potere Temporale e Potere Spirituale. Riteneva che l'eliminazione del Potere Temporale avrebbe permesso al Papa l'indipendenza spirituale e di fede, che poteva essere svolta con tutta una serie di garanzie racchiuse nel concetto di "Libera Chiesa in Libero Stato".

Per Pio IX la rinuncia al potere temporale era invece quasi un'eresia. Egli oppose il suo "non possumus" con un'enciclica (*Nostis et Nobiscum* – 8 dicembre 1861) sottolineando il carattere intangibile del patrimonio di Pietro. A questo si aggiungeva il suo timore espresso per il separatismo delle Chiese alimentato dalla perdita dell'indipendenza. Senza un regno temporale era infatti difficile che il Papa si potesse sentire libero in casa d'altri. I cattolici di tutto il mondo mai avrebbero potuto accettare l'idea di un Papa "cappellano del Re d'Italia". A questo si aggiungeva il timore delle possibili accuse da parte delle altre potenze europee di parteggiare per il Re d'Italia o d'aver favorito, anche tramite la sola accondiscendenza il processo di unificazione della penisola. Ma la situazione cambiò in modo rapido e significativo il **2 settembre 1870** con la sconfitta della Francia nella battaglia di Sedan dove l'esercito prussiano fece prigioniero Napoleone III. La dissoluzione dell'Impero francese, la crescente predominanza dell'Impero prussiano ed il presidio di Roma affidato solo a Zuavi e volontari, fecero rompere gli indugi. Il Governo del Regno d'Italia non aveva più ostacoli e iniziò a muoversi per procedere all'annessione dello Stato della Chiesa. Il giorno 11 settembre 1870 venne dato ordine al Gen. Raffaele Cadorna

150 ANNI DI ROMA CAPITALE

Comandante del “Corpo d’Esercito di Osservazione” da tempo di stanza in Umbria, di entrare nello Stato Pontificio e di dirigersi verso Roma.

Le prime formazioni giunsero in prossimità di Roma il 14 settembre causando anche qualche sporadico conflitto a fuoco con Zuavi pontifici. Lo spiegamento proseguì con l’arrivo della rimanente parte dell’esercito e lo schieramento delle sue 5 divisioni intorno alle mura di Roma.

La 12^a divisione, al comando del Gen. Mazé de La Roche, si schierò nell’area ai margini della città nel tratto iniziale della Via Nomentana che fino alla fine del XIX secolo vedeva la presenza di grandi tenute patrizie, dimore suburbane come le cosiddette “vigne”, circondate da terreni agricoli e abbellite da viali e fontane.

Il Gen. Cadorna stabilì il suo Quartier Generale a Villa Albani, poco distante da Porta Pia mentre le altre divisioni si schierarono di fronte alle altre porte di accesso alla città. Porta Pia, era il punto prescelto per tentare l’ingresso nella città. Attraverso di essa si poteva accedere direttamente verso quella che oggi si chiama “via XX settembre” con proseguimento lineare su via del Quirinale e quindi direttamente all’omonimo Palazzo, sede del Potere Temporale del Pontefice.

Lo scambio epistolare diretto tra il Re Vittorio Emanuele II ed il Papa Pio IX, nei giorni precedenti l’attacco con l’intento di evitare il conflitto non sortì effetti positivi e la sera del 19 settembre 1870 tutto era pronto per il previsto attacco del giorno dopo.



Una foto d'epoca della Mura Aureliane con la “Breccia”

L’esito della battaglia era scontato considerato che l’esercito a difesa della città agli ordini del comandante delle truppe pontificie, il badese Hermann Kanzler, si componeva di circa 13.000 uomini, mentre l’esercito italiano era composto da circa 50.000 uomini e meglio armati. Pio IX aveva minacciato di scomunicare chiunque avesse comandato di aprire il fuoco sulla città. La minaccia non era ritenuta un deterrente sufficiente e gli eserciti erano quindi in at-



Gen. Raffaele Cadorna

sa dell’ordine di attacco del generale Cadorna previsto per le 5,30 del mattino del 20 settembre 1870. Quel colpo di cannone imprevisto alle ore 5,10 in risposta alla fucileria degli Zuavi non incorse comunque nella scomunica annunciata poiché l’ordine era partito dal capitano d’artiglieria Giacomo Segre, giovane comandante della 5^a batteria del IX Reggimento, di religione ebraica. Alle 5,15 iniziò comunque il tiro delle artiglierie verso le altre porte delle mura Aureliane come diversivo dal vero e proprio attacco riservato ad una sezione delle mura a circa 50 metri sulla destra di Porta Pia che poco dopo diventerà bersaglio di un concentrato tiro di artiglieria per procurare una breccia.

Dopo quattro ore di intenso fuoco di artiglieria, sulle mura si era aperta una breccia

di ampiezza ritenuta adeguata per essere superata con un assalto. Il Gen. Cadorna diede ordine a due battaglioni, uno dell’esercito agli ordini dei Generali Mazé ed uno di bersaglieri comandati dal Gen. Cosenz, di penetrare attraverso il varco. Alle ore 09.40, mentre i due battaglioni erano impegnati nell’attraversamento della breccia, sul cupolone di San Pietro fu issata una bandiera bianca ed a seguire su tutte le postazioni delle mura aureliane. Il Pontefice aveva impartito personalmente la disposizione al Gen. Kanzler che per evitare spargimenti di sangue, la difesa poteva resistere all’attacco iniziale ma “quel tanto che dimostrasse che Roma era stata presa con la forza”. L’esercito italiano si sparse quindi all’interno della città senza incontrare resistenza difensiva. Un venticattonne Ufficiale giornalista del regio esercito presente alle operazioni scrisse: “...La porta Pia era tutta sfracellata; la sola immagine della Madonna, che le sorge dietro, era rimasta intatta; le statue a destra e a sinistra non avevano più testa; il suolo intorno era sparso di mucchi di terra; di materasse fumanti, di berretti di Zuavi, d’armi, di travi, di sassi. Per la breccia vicina entravano rapidamente i nostri reggimenti...”. Quel giornalista si chiamava Edmondo De Amicis.

Alle ore 14.00 a villa Albani nel salone del Parnaso, il Gen. Cadorna accolse il Gen. Kanzler per trattare le condizioni di resa. L’incontro si concluse alle ore 17.30 con la sottoscrizione della Capitolazione da parte dei due Generali ed i loro rispettivi Capi



Gen. Hermann Kanzler

di Stato Maggiore Magg. Fortunato Rivalta e Magg. Domenico Primerano. Il Papa intanto, ritenendosi aggredito si proclamò prigioniero. Lasciato il Palazzo del Quirinale già da alcuni giorni, si era ritirato nella città Leonina dove rimase fino alla sua morte. A nulla valsero le numerose proteste diplomatiche della Santa Sede e le richieste di supporto ad altre potenze Europee impegnate nel mantenimento dei precari equilibri politico militari.

Roma faceva parte ora del Regno d'Italia e poteva essere proclamata come sua **Capitale**.

Lo spostamento degli apparati amministrativi dal punto di vista legislativo avvenne il 21 gennaio 1871 mentre la cerimonia ufficiale si tenne qualche giorno dopo, il **3 febbraio 1871**.

Restava comunque ancora aperta la "questione romana", ovvero il conflitto tra lo Stato Italiano e la Chiesa Cattolica. Il Papa infatti, chiudendosi in Vaticano, rifiutò di riconoscere lo Stato Italiano invitando i cattolici a non partecipare alla vita politica. Il **13 maggio 1871** fu redatta dal Governo italiano ed approvata dal Parlamento una legge per disciplinare i rapporti tra il Regno d'Italia e la Santa Sede basata su diritti e riconoscimenti per garantire ad entrambi la massima pacifica indipendenza. Venivano inoltre concessi al Pontefice i Palazzi Vaticani, la Cancelleria, il Laterano e la villa pontificia di Castel Gandolfo. La legge, per brevità, venne definita "**Legge delle guarentigie**".

Il Pontefice non l'accettò in quanto promulgata unilateralmente e la sua accettazione sarebbe equivalsa ad un atto di subordinazione della Santa Sede al Regno d'Italia. Veniva invece richiesta una forma di trattato tra due potenze che si riconoscevano reciprocamente, prevedendo un accordo tra le due parti su base territoriale o una garanzia internazionale sulla condizione del Pontefice,

interessando le altre potenze. La fine del Potere Temporale del Papa era però ormai inequivocabile ed in particolare avvenuta ad

opera di un Sovrano Cattolico motivo per il quale il Re Vittorio Emanuele II subì la scomunica.

I Rapporti tra Stato Italiano e Santa Sede si ricomporranno solo dopo 69 anni con la firma del Concordato il **29 febbraio 1929**.

"**La Breccia di Porta Pia**" per gli italiani identifica quel particolare giorno, quel **20 settembre 1870**, in cui si concluse il progetto di unità della nostra penisola e per il quale migliaia di persone persero la vita ed

è doveroso per noi oggi, attuali utenti di quel risultato, mantenere sempre vivo il ricordo del loro sacrificio. Per questo sulla parte di muro ricostruito nel tratto interessato dalla "**breccia**" e su cui sono ancora visibili i segni dei combattimenti, è stato eretto un monumento in marmo e bronzo ornato da quattro lesene che fiancheggiano riquadri contenenti iscrizioni che celebrano i caduti durante il combattimento, mentre dinanzi al monumento si trova una colonna in granito proveniente dalle Terme Neroniane sulla quale, al di sopra di un capitello ornato da panoplie, si erge la statua della "Vittoria Alata".

Sul piazzale di fronte a Porta Pia si erige imponente un grande "Monumento al Bersagliere" in memoria del coraggio dimostrato dal Corpo militare che per primo entrò a Roma attraversando la breccia, scrivendo così una delle ultime pagine del Risorgimento.



La rappresentazione pittorica dell'assalto dei Bersaglieri a Porta Pia



Monumento sul luogo della "BRECCIA"



Monumento al Bersagliere di fronte a Porta Pia

DRONE ... MON AMOUR

Impiego crescente di mezzi aerei senza pilota a bordo

di Stefano Panato

Il Generale S.A. Stefano Panato è nato a Boschi Sant'Anna (Verona). Dopo gli studi secondari superiori a Verona si arruola in AM e frequenta l'Accademia Aeronautica di Pozzuoli. Nominato Ufficiale consegue il brevetto di pilota militare sul velivolo G91T ed è assegnato alla 3^a Aerobrigata di Villafranca (Verona) dove svolge la sua attività operativa sul velivolo F-104. Successivamente, dopo essersi qualificato Pilota Collaudatore, ha operato presso il Reparto Sperimentale di Volo di Pratica di Mare (Roma). Ha collaborato alle prove in volo dei velivoli TORNADO e AM-X e dimostratore in volo dei velivoli TORNADO e G-222 in numerose manifestazioni in Italia e all'estero. Ha ricoperto incarichi di Stato Maggiore, ove si è interessato di programmi di sviluppo di nuovi velivoli fra cui l'Eurofighter 2000, ed è stato Comandante del 311° Gruppo Sperimentazioni di volo. Comandante del 6° Stormo di Ghedi (Brescia) e Comandante in 2^a dell'Accademia Aeronautica ha poi assunto il comando della Divisione Aerea con sede a Milano. Ha diretto per oltre due anni l'Ufficio del C.S.M. dell'Aeronautica. Dal 1999 al 2002 Consigliere Militare per l'Italia presso il Consiglio Atlantico a Bruxelles e dal 2004 al 2006 Sottocapo di S.M. dell'Aeronautica Militare. Successivamente è stato vice Direttore del SISMI e dell'AISE (Agenzia per le Informazioni e la Sicurezza Esterna). Oltre a frequentare corsi di Scuola di Guerra, di Sicurezza del Volo e di management, ha conseguito la laurea in Scienze aeronautiche all'università 'Federico II' di Napoli e la laurea in Scienze internazionali e diplomatiche all'università di Trieste. Ha totalizzato 4.000 ore di volo su velivoli jet, da trasporto ed elicotteri.

Oggi si fa un gran parlare di mezzi aerei pilotati a distanza, i cosiddetti droni, chiamati così in base a un anglicismo che rimanda al ronzio persistente e fastidioso del maschio dell'ape: il fuco. L'interesse mediatico per questa nuova e straordinaria tecnologia è tale da travalicarne i meriti tecnici e da generare una sorta di infatuazione che parrebbe, ad una prima analisi, mettere in discussione il futuro del mezzo aereo con il pilota a bordo.

Ci troviamo insomma ancora una volta ad un bivio, imposto dalla tecnologia, che può rendere obsoleto il mestiere del pilota? Difficile dirlo. Negli anni 50 del 900 un simile dilemma si era già profilato con l'avvento del missile, ma la storia è andata come sappiamo e piloti militari hanno continuato a volare più che mai, nonostante tutto. Chissà come andrà questa volta. Quando si parla di droni occorre chiarire che ci si riferisce ad un universo di mezzi estremamente variegato, che parte dai nano-droni delle dimensioni di un insetto, e poi su fino a mezzi aerei delle dimensioni e della complessità di un moderno velivolo da caccia. L'utilizzo dei droni è altrettanto variegato: spazia dagli ambiti meramente ludici, alla futuribile logistica porta a porta e infine al settore militare che è l'oggetto di questa analisi. Sempre nel settore militare un ruolo preminente è occupato da quei droni che per dimensioni e capacità sono vicini ai mezzi aerei con pilota a bordo. I mini e micro-droni, che pure esistono in gran numero nel settore militare, sono piuttosto delle estensioni sensoriali del sol-



dato a terra più che a dei mezzi aerei veri e propri. Non è esagerato affermare che l'avvento massivo dei droni, avvenuto poco meno di venti anni fa, ha rappresentato una autentica rivoluzione in almeno due aspetti degli affari militari. In primis il sogno della invulnerabilità da sempre cullato dall'homo militaris. Questo miraggio perseguito tenacemente da sempre, dapprima con l'adozione delle armature e successivamente con le armi da lancio, con il drone è apparso a portata di mano. Finalmente l'attaccante sembrava godere di una effettiva invulnerabilità. Inoltre il drone, con la sua autonomia superiore di almeno un ordine di grandezza a quella del velivolo pilotato, correggeva una cronica debolezza del mezzo pilotato costituita dalla sua scarsa persistenza. In altre parole il pilotato, per forza di cose fra cui i limiti fisiologici dell'uomo a bordo, è costretto ad un "mordi e fuggi" sull'obiettivo, diversamente dal drone che vi poteva permanere per un tempo indefinito. Questi indubbi meriti del drone sono la ragio-

ne per cui, a partire dagli anni duemila, gran parte delle aeronautiche del mondo lo stanno impiegando in maniera generalizzata in compiti di sorveglianza e di ricognizione. Qualche aeronautica è andata anche oltre e lo sta impiegando da tempo in ruoli offensivi contro obiettivi “puntiformi”.

La denominazione in inglese di tali missioni è: “targeted killings”. Essa è meno cruda di “omicidi mirati” che ne è la sua traduzione italiana, ma di questo si tratta. Al di là delle immaginabili implicazioni etiche e giuridiche che verranno discusse più avanti, tale impiego si sta rivelando di dubbia efficacia militare e non risolutivo: anzi sembra essere causa di ulteriore radicalizzazione nei conflitti. Questa non è solo l'opinione di pochi scettici ma sono anche le conclusioni del rapporto STIMSON 2014 “The task force on US drone policy” cui sono giunti, fra gli altri, il generale John ABIZOID, già comandante US per IRAQ e AFGANISTAN e Rosa BROOKS docente della Georgetown University di Washington, D.C. Non è secondario ricordare che da sempre le forze militari sono state addestrate e istruite ad operare contro obiettivi cosiddetti di forza, cioè i reparti avversari organizzati militarmente oppure gli elementi del potenziale bellico avversario, ma non contro dei singoli individui. Questo secolare sforzo pedagogico posto in atto da



Drone militare impiegato per ricognizione

to difesa, hanno sempre bisogno dell'avallo di una autorità terza, un magistrato, per qualsiasi azione su dei singoli individui che possa interferire con il principio dell'inviolabilità personale. L'“habeas corpus” è un istituto evidente non adattabile all'universo militare, strutturato da sempre per affrontare “obiettivi di forza”, per cui l'impiego militare di droni armati contro dei singoli individui viene a collocarsi in una sorta di limbo giuridico: ma c'è di più. La cruda realtà è che ogni intervento militare di questo tipo, di fatto si configura come una applicazione di pena capitale.

Escludendo tutte le considerazioni di ordine morale, che non sono poche e neppure secondarie, questo fatto fa sorgere sul piano procedurale giuridico ulteriori problemi del tipo: quali sono le prove di colpevolezza a carico degli individui destinatari dell'attacco? quanto sono solide queste prove? Chi si assume l'onere giuridico e morale di giudicarle? che possibilità di appello vengono offerte?..... I problemi etici e giuridici si complicano ulteriormente se, come avviene spesso, i droni armati vengono impiegati anche su luoghi diversi da quelli ove hanno luogo le operazioni militari e magari vengono condotti da personale avente status civile. Di conseguenza i tradizionali fondamenti della legislazione sui conflitti armati che prevedono ad esempio la netta demarcazione dell'area delle operazioni, la scrupolosa definizione del legittimo combattente e la chiara separazione dei militari dai civili, per forza di cose finiscono per non essere rispettati. Ammesso che le forzature alla legge internazionale sui conflitti armati e alla tradizionale etica militare siano lo scotto da pagare per conseguire

dei significativi risultati militari sul piano tattico, non si può non interrogarsi sulle conseguenze a medio e a lungo termine dell'impiego generalizzato di droni armati contro singoli individui. L'esperienza dell'utilizzo ormai pluriennale di tali mezzi in operazioni di contro-insorgenza e di contro-terrorismo, come detto precedentemente, è deludente sul piano dei risultati. È vero che molti individui pericolosi sono stati “neutralizzati” negli anni ma è altrettanto vero che dei nuovi sono apparsi prontamente per rimpiazzarli. L'impressione è che questi attacchi dal cielo, micidiali, impersonali e talvolta anche dolorosamente imprecisi, anziché fiaccare le volontà di combattere ottengano l'effetto opposto e trascinino all'infinito gli odi e i risentimenti che sono alla



Drone impiegato dall'Arma Carabinieri

tutti gli eserciti del mondo ha radicato nel soldato di ogni bandiera una cultura ed un “ethos” che ad esempio fanno percepire taluni impieghi quali la “guerra al terrorismo” e quella “ibrida” come impieghi vagamente impropri. Al massimo adatti per delle formazioni paramilitari o meglio per delle forze di polizia. Con le forze di polizia è avvenuta e si è consolidata nel tempo una sorta di ripartizioni di compiti devolvendo a queste ultime il delicato compito di perseguire i singoli individui e quindi di muoversi nel delicato terreno della inviolabilità della persona. Un tema talmente delicato che la grande maggioranza degli Stati moderni ha inteso cautelarsi inventando “l'habeas corpus”. Per cui le forze di polizia, eccettuate le situazioni di forza maggiore e quelle di au-

radice degli attuali conflitti. È un fatto che gli episodi terroristici e quelli di insorgenza non sono diminuiti nel tempo ma semmai si sono ulteriormente radicalizzati. Basterebbe quest'ultima constatazione sulla loro scarsa efficacia per consigliare cautela verso un impiego prolungato ed esteso dei droni armati come viene fatto oggi da taluni Paesi. Ma esistono anche altre controindicazioni. La forzatura ai principi della legge internazionale sui conflitti armati costituisce un pericolo precedente e potrebbe indurre altri Paesi ad ulteriori violazioni con un imbarbarimento ulteriore dei conflitti di cui non se ne avverte il bisogno in questo momento storico. Infine la relativa impunità con cui avviene l'impiego di tali mezzi potrebbe abbassare la soglia per il ricorso alla forza militare, prima di aver esperito tutte le altre opzioni. Paesi come l'Italia che già dispongono di droni militari, e che magari potrebbero essere tentati di dotarli di armamento per la malintesa ambizione di ampliare il potenziale offensivo delle proprie Forze Armate, dovrebbero riflettere su tutte le possibili conseguenze che questo passo comporta. Fra queste le responsabilità giuridiche e morali del loro impiego che ricadrebbero su l'intera catena di comando, dai livelli tattico-militari fino al vertice politico. La diffusione così rapida dei droni militari – armati e non – e l'interesse per le capacità che questi nuovi mezzi offrono, piano piano però stanno facendo emergere anche i limiti di questa tecnologia. Dei "targeted killings" si è già detto ma sussistono anche altre serie perplessità all'impiego di droni armati contro obiettivi militari più ortodossi, in alternativa a dei cacciabombardieri con pilota a bordo. Le riserve spaziano dalla vulnerabilità di questi siste-

mi alla minaccia terrestre ed aerea, alla scarsa flessibilità nei riguardi di obiettivi di opportunità e infine alla difficoltà di poter discriminare fino all'ultimo la legittimità dell'obiettivo. L'abbattimento il 20 giugno 2019 di un drone USA MQ-4C Triton da parte dei Pasdaran Iraniani, che fa seguito all'abbattimento nel dicembre 2011 di un drone stealth USA RQ170 Sentinel da parte degli stessi Pasdaran, sono una testimonianza eloquente della

vulnerabilità di questi sistemi a minacce convenzionali, nonostante la loro elevata sofisticazione tecnologica e i loro costi. Finora i droni militari sono stati impiegati in contesti in cui le aeronautiche detentrici godevano di supremazia aerea e questo ha alimentato l'idea della loro invulnerabilità. I due episodi sopra evocati sono una sorta di campanello di allarme che obbligheranno in futuro a fare i conti anche con il problema della vulnerabilità di questi sistemi a lungo sotto-



"Nano Drone" ad uso militare

valutata. Un altro limite molto serio è quello dei costi. I droni militari di classe più elevata hanno ormai dei costi comparabili con quelli dei caccia di ultima generazione. A questo va aggiunto il tasso di perdite per incidente di volo che fisiologicamente è di molto superiore rispetto ad un caccia con pilota a bordo. Un limite infine sono le risorse umane e di banda elettromagnetica richieste da una missione di drone. Oltre al pilota il drone necessita costantemente di un team di vari specialisti necessari per la navigazione, per le comunicazioni, per l'elaborazione dei dati e per la loro analisi. Tutto questo è molto oneroso e inoltre impegna una banda elettromagnetica che è una risorsa estremamente limitata e soggetta anche a interferenze cyber. A di là di tutto è indubbia la fascinazione esercitata dal mondo dei droni fra il grande pubblico e anche fra i pianificatori militari.

Questo per le capacità che offrono e soprattutto per le potenzialità che fanno intravedere, si pensi alla logistica porta a porta non solo commerciale ma anche militare, per fare un esempio. È tuttavia improbabile che questo possa in futuro mettere in discussione il ruolo del mezzo aereo pilotato, almeno nel settore militare in quanto questo è insostituibile per specifiche missioni.

Insieme alle potenzialità infatti sono oggi già chiari e ben individuati anche i limiti dei droni e questo fa prevedere una loro affiancamento al mezzo aereo con pilota a bordo piuttosto che una sostituzione. Il mestiere del tradizionale pilota militare non appare quindi a rischio. Semmai vedrà una sua ulteriore specializzazione verso quelle missioni e quegli impieghi che per tante ragioni non potranno essere devoluti ai droni.



Drone USA MQ-4C Triton

IL FERRO

Storia ed impiego di questo importante metallo

di Angelo Pagliuca

La maggior parte degli oggetti e dei prodotti industriali che utilizziamo sono creati avvalendosi largamente dei metalli, il ferro e le sue leghe in primo luogo, che hanno il monopolio della resistenza e della durata nel tempo. Anche se, in tempi relativamente recenti, si è scoperto che le migliori combinazioni di resistenza e leggerezza sono offerte da materiali non metallici, derivati ad esempio dal carbonio o dai materia-

La scoperta e l'impiego del ferro ha certamente segnato la storia dell'umanità; è interessante allora riassumerne le tappe. Occorre tornare indietro, intorno al quarto millennio a.C., quando iniziò a svilupparsi la "metallurgia", intesa come capacità di estrarre i metalli dai loro minerali presenti in natura. La nascita di questa nuova "tecnologia", sembra sia da localizzarsi nelle regioni dell'Asia Minore e, come molte scoperte dell'umanità, si realizzò nel tempo sulla base dell'osservazione e dell'esperienza pratica. Il primo interesse cadde sui metalli che si trovavano in natura allo stato puro, l'oro in primo luogo, che era reperibile allo stato di piccoli ciottoli o di pagliucce nel letto dei fiumi e che, in tempi remoti, doveva essere molto più diffuso che non attualmente.

Nelle regioni caucasiche erano presenti in abbondanza minerali contenenti rame e stagno che i "fabbri" del tempo impararono ad estrarre avvalendosi del semplice fuoco di legna. Provocavano, senza saperlo, quelle che oggi chiameremmo reazioni di riduzione degli ossidi e dei solfuri, che portavano alla liberazione del metallo più o meno puro. Quando si comprese che il rame e lo stagno, così ricavati, potevano essere fusi insieme fu creato un materiale che offriva migliori caratteristiche "meccaniche" rispetto a quelli di partenza; nacque così il "bronzo" che si può considerare la prima lega prodotta dall'uomo. Il rame e il bronzo furono i principali prodotti delle attività metallurgiche fino al 13° secolo a.C., quando ebbe inizio la cosiddetta "era del ferro".

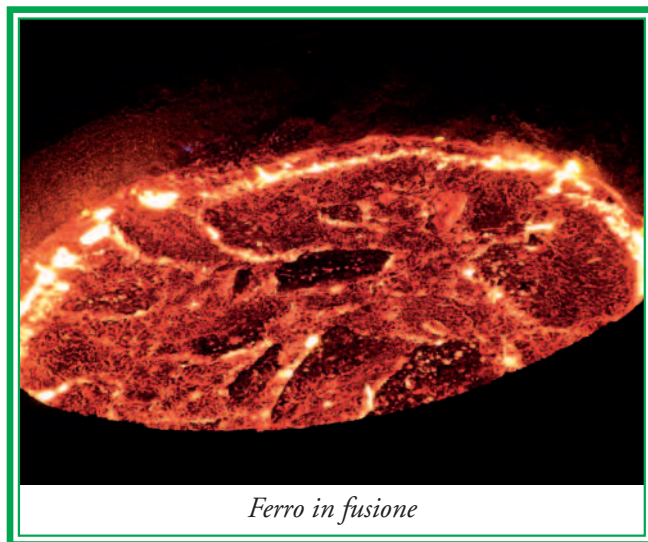
La ragione del lungo ritardo rispetto all'impiego del bronzo va fatta risalire alla difficoltà di ricavare il ferro dai suoi minerali, fino a quando gli antichi artigiani non furono capaci di utilizzare al meglio il fuoco per raggiungere temperature elevate nei



Minerali ferrosi

li ceramici, il ferro e l'acciaio (suo principale derivato) restano insostituibili nella maggior parte dei manufatti. Il ferro (simbolo Fe dal nome latino ferrum) è un metallo bianco-argenteo, tenace e duttile che ha punto di fusione di 1.535 °C e densità 7,85 g/cm³.

In natura si ritrova raramente allo stato libero e in questo caso è di origine meteoritica; è invece molto diffuso sotto forma di ossidi (ematite, magnetite, limonite), di carbonato (siderite) e di solfuro (pirite). Forma il 4% circa della crosta terrestre e di ferro e nichel è formato il nucleo centrale della Terra. Il ferro è un elemento indispensabile per la vita animale e vegetale; gli animali lo ricavano dagli alimenti e le piante dal terreno. È un costituente dell'emoglobina, il pigmento rosso del sangue e la sua presenza è indispensabile per la formazione della clorofilla.



Ferro in fusione

forni. A differenza del bronzo, che può fondere a temperature di circa 900-1000 °C, il ferro infatti fonde a 1.535 °C, una temperatura rimasta per secoli al di là delle possibilità umane. La civiltà del ferro iniziò a svilupparsi solo quando si comprese che la presenza di carbone in piccole quantità, proveniente dalla legna bruciata, coadiuvata dalla soffiatura di aria con mantici a mano, abbassava notevolmente la temperatura di fusione del minerale contenente ferro. In epoche successive grandi vantaggi furono apportati con il mutamento delle caratteristiche costruttive dei forni che, dalla iniziale realizzazione in fosse scavate nel terreno rivestite di pietre e di argilla refrattaria, furono costruiti fuori terra, sviluppandone le dimensioni verso l'alto,

prototipi rudimentali di quelli che alcuni millenni dopo sarebbero stati chiamati "altiforni". Il prodotto che si formava sul fondo di questi primi forni era una massa solida contenente oltre al ferro, pezzi di carbone di legna ed altre impurità. Il massello ottenuto risultava malleabile a caldo, ma fragile a freddo per la presenza (come si scoprirà molto tempo dopo) del carburo di ferro (o cementite) Fe_3C . Successivamente si scoprì che il ferro estratto dalla fornace, se riscaldato nuovamente a temperature non troppo elevate, poteva essere battuto a mano e perdeva così la maggior parte delle impurità. Diventava inoltre meno fragile e sotto l'azione del martellamento poteva assumere la forma voluta ed essere ripiegato più volte su se stesso. Se il lavoro era ben fatto, si otteneva ferro quasi puro, il quale però era troppo tenero per essere adoperato, ad esempio, per creare armi ed utensili da taglio, ma poteva essere indurito introducendovi nuovamente una certa quantità di carbonio (come si capirà in epoche recenti). Ciò accadeva se l'oggetto martellato (ad esempio una lama) veniva inserito in una massa contenente essenzialmente carbone o in altri ingredienti, spesso tenuti segreti, e riscaldato per poco. Oggi sappiamo che il fenomeno è dovuto al carbonio che viene incorporato sulla superficie del metallo. Sempre in modo empirico si scoprì poi che, per ottenere risultati migliori, l'utensile stesso poteva essere "temprato", raffreddandolo rapidamente in acqua o in qualche altro liquido di origine biologica (ad esempio l'urina) procedimento che, attualmente, chiameremmo di nitrurazione, consistente nella



Antiche armi in ferro

diffusione di azoto sulla superficie del metallo, che diventa molto dura.

Alla capacità di produrre i metalli e il ferro in particolare, in virtù della possibilità di utilizzarli per costruire numerosi strumenti, da impiegare in tempi di pace, ma soprattutto per la guerra, è stata storicamente attribuita grande importanza. A tale perizia, spesso mantenuta segreta, vennero associate una grande quantità di credenze popolari. Le prime civiltà credevano in "dei-fabbricanti": Efesto per i Greci, Vulcano per i romani, Thor per gli antichi scandinavi e nella esistenza di armi, con potere magico a cui dare un nome proprio. Sebbene queste credenze si siano estinte nel tempo, il sentimento sulla natura speciale del ferro è rimasto immutato

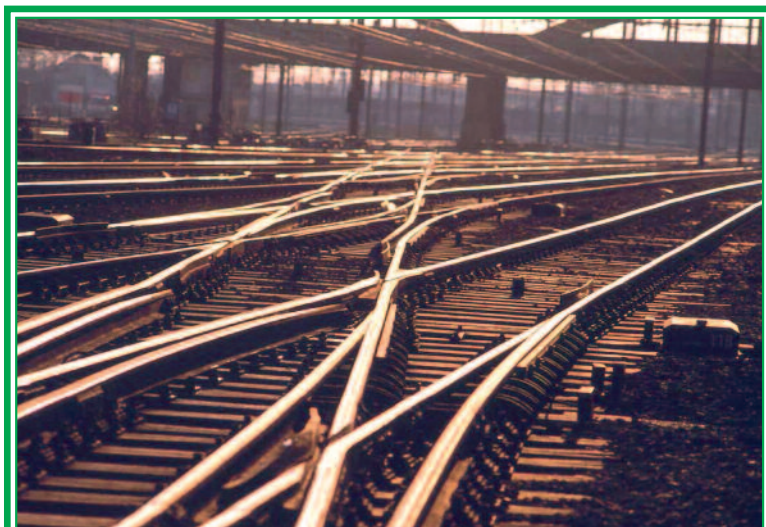
fino ai nostri tempi. Quando parliamo di un manufatto di buona qualità, destinato a durare, infatti, ci riferiamo al fatto che è costruito utilizzando questo metallo o un suo derivato.

Se la produzione del ferro e delle sue leghe si è perfezionata nel corso dei millenni procedendo attraverso una lunga serie di tentativi basati sulla pratica e sull'esperienza, solo negli ultimi due secoli, studi scientifici mirati hanno permesso di comprendere i fenomeni osservati e di distinguere le varie fasi dei processi metallurgici. Quando attualmente usiamo i termini "ferro", "ghisa" e "acciaio" intendiamo riferirci a materiali con caratteristiche diverse ma che hanno in comune, quale componente prevalente, l'elemento chimico ferro. La ghisa è una solu-



Una classica lavorazione del ferro

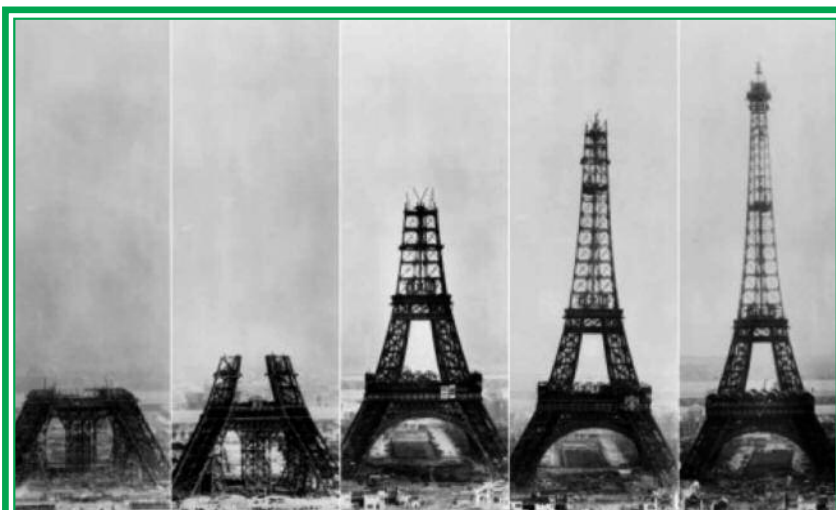
zione solida (lega) di ferro contenente una percentuale di carbonio abbastanza elevata, tra il 2 e il 4%, per acciaio s'intende di solito una lega di ferro a basso contenuto di carbonio, generalmente inferiore all'1%. Il contenuto di carbonio influenza notevolmente il comportamento meccanico del ferro, così co-



Uno dei più comuni usi del ferro...

me l'aggiunta di altri elementi negli acciai legati. Anche in tempi moderni la ghisa è il primo materiale ad essere prodotto dagli altiforni (ghisa di prima fusione), ma essendo un materiale molto fragile e poco resistente se sollecitata a trazione, deve essere ulteriormente trattata per farne acciaio o rifiuta alterandone la composizione per ottenere una ghisa con proprietà migliori. La fabbricazione e gli impieghi dell'acciaio secondo i metodi moderni richiede una trattazione a parte. Sintetizzando, si può dire che ne esistono oltre 3.500 tipi e che, attualmente, la produzione mondiale di acciaio è stimata in oltre 1.800 milioni di tonnellate all'anno. La prima distinzione che se ne può fare, al di là delle sigle che li contraddistinguono, è tra quelli denominati acciai dolci e gli acciai al carbonio, costituiti da ferro con tenore di carbonio tra lo 0,2 e l'1,7%, contenenti poche impurità ed eventualmente piccole quantità di altri elementi come il silicio e il manganese. Il loro uso è molteplice (tubi, tondini per cemento armato, barre, lamiere, ecc.). Una categoria a parte è quella degli acciai speciali che hanno un'aggiunta di nichel, manganese e cromo, vanadio, wolframio, ecc., elementi in grado di migliorarne le caratteristiche meccaniche. Gli acciai inossidabili, contengono, oltre al ferro, elevate percentuali di cromo e di nichel. Nel settore dei mezzi aeronautici, dopo che le costruzioni in legno hanno lasciato il posto alle costruzioni me-

talliche, l'introduzione dei rivestimenti "lavoranti", realizzati con leghe di alluminio, ha relegato l'acciaio alla creazione di particolari strutturali fortemente sollecitati o resistenti alle alte temperature (acciai speciali). Negli ultimi decenni poi sono stati sviluppati i materiali compositi che hanno ulteriormente rivoluzionato il modo di progettare le strutture, permettendo di ottenere aeromobili con prestazioni elevatissime, limitando ulteriormente l'impiego delle leghe metalliche. Nonostante la scoperta di nuovi materiali, oggi come in passato, tutto quello che è fatto con il ferro e le sue leghe continua ad essere considerato importante e la siderurgia, con le sue molteplici applicazioni, è un settore strategico di cui uno Stato, che ambisce a far parte del novero delle nazioni ad elevato sviluppo industriale, non può privarsi. Tuttavia, con la crescita dell'attenzione per la tutela dell'ambiente e della salute, l'impatto negativo legato ai processi di produzione (e sovrapproduzione) del ferro e dell'acciaio è emerso in tutta la sua complessità: per produrre una tonnellata di acciaio occorrono almeno 500 kg di carbone coke e il processo genera una moltitudine di sostanze inquinanti. È noto lo spinoso problema che il nostro Paese si trova a dover affrontare riguardo all'impianto di Taranto, tra i più grandi d'Europa, con un potenziale produttivo di 8 milioni di tonnellate di acciaio l'anno, ma anche responsabile dell'emissione di polveri sottili e altre sostanze chiaramente dannose per la salute dei cittadini e per l'ambiente. È emersa in tutta la sua complessità l'alternativa tra tutela della salute, rispetto per l'ambiente, occupazione e



...ed uno dei più famosi

la necessità di mantenere in ambito nazionale una capacità produttiva di cui non si può fare a meno. Scelta che non può che essere oggetto di decisioni politiche, ma che potranno essere facilitate se si terrà conto del contributo derivante dall'impiego di tecnologie produttive più moderne.

CENTENARIO MADONNA DI LORETO *La Statua della Madonna alla SVAM di Taranto*

di Antonio Biella



La Teca della Madonna di Loreto alla SVAM

poteva mancare, in questo dolce tour, la visita della Madonna alla SVAM di Taranto, la Scuola Volontari che in quegli Anni Venti del secolo scorso già era, col suo idroscalo in Mar Piccolo, la base dei pionieristici e mastodontici idrovolanti. Ad accogliere la Madonna di Loreto, alle 15 di un torrido pomeriggio tarantino, c'erano il Comandante della Scuola Col. Giovanni Riganti e il Cappellano Militare don Vincenzo Caiazzo. Con loro, rappresentanze del personale militare e civile e delle associazioni. Prima fra tutte, con una significativa rappresentanza, l'ANUA, Associazione Naz. Ufficiali Aeronautica, col Presidente locale e Consigliere Nazionale Onorario, dott. Aldo Marturano. Il simulacro è stato portato processionalmente nella cappella dell'istituto dove don Vincenzo ha celebrato la Santa Messa al termine della quale, anche dal Presidente Marturano, sono stati ricordati i Defunti per affidarli, ancora una volta, alla Santa Madre. Il momento clou si è vissuto, poi, la mattina del lunedì quando, prima della ripartenza, l'Arcivescovo di Taranto, Mons. Filippo Santoro ha presieduto l'affollata Concelebrazione nell'hangar principale alla quale hanno preso parte anche le massime autorità cittadine. All'omelia del presule si è aggiunta, in conclusione del rito, la prolusione del Comandante Riganti che ha esaltato l'armonia dell'intera famiglia aeronautica che ben si ritrova attorno alla venerata Patrona.

È stata una grazia per tutta la famiglia aeronautica di Taranto la visita da giovedì 9 luglio al successivo lunedì 13 del simulacro della Madonna Pellegrina di Loreto. L'evento è rientrato nei festeggiamenti del centenario della elezione della Madonna di Loreto a Patrona dell'Arma Aeronautica, avvenuta appunto nel 1920, quando ancora non era stata istituita la Regia Aeronautica, ma già aerei e piloti avevano partecipato alla Grande Guerra. Proprio per festeggiare il Centenario, la statua della Madonna ha percorso l'intero territorio italiano facendo visita alle più importanti basi dell'Aeronautica Militare. E non



Il Presidente e Soci di Taranto con la Sacra Immagine

DALLA SEZIONE ANUA DI ROMA

Assemblea Generale della Sezione di Roma

di Paolo Bettinelli



La platea dei partecipanti

In data 28 luglio alle ore 17 s'è svolta, presso la Casa dell'Aviatore, l'assemblea generale della Sezione di Roma.

Il presidente dell'assemblea Giorgio Carretti illustra le particolari condizioni che hanno portato alla nomina preventiva della Commissione che presenzia l'assemblea ed il successivo scrutinio dei voti in data 4 agosto. Il presidente uscente della sezione, Paolo Bettinelli, espone gli argomenti in agenda ai convenuti.

(18 soci, affluenza non molto discorde dalle precedenti, nonostante il periodo estivo e le condizioni sanitarie covid-19).

Al termine dell'assemblea si è proceduto alle votazioni sia per gli aspetti amministrativi che per l'elezione del nuovo consiglio; votazioni che da quel momento

to e fino al 31 luglio sono rimaste aperte per l'inoltro via email sull'account: anua.sezioneroma@virgilio.it Il 4 agosto la Commissione ha proceduto allo spoglio delle schede (35 totali) riscontrando unanimità nell'approvazione degli aspetti amministrativi ed indicando 15 nominativi quale cerchia in cui individuare i possibili consiglieri. **Si ritiene di formare il nuovo consiglio entro settembre.**

IL DORNIER DO 217 *Il Caccia notturno della Regia Aeronautica*

di Vincenzo Meleca

Durante la Seconda Guerra Mondiale una buona parte degli aerei in servizio con la Regia Aeronautica, sia nel settore della caccia sia in quello del bombardamento, era inferiore per prestazioni ed armamento a quelli del nemico britannico e, ancor di più, a quello statunitense, nonché a quelli dell'alleato tedesco. I motivi di questo gap sono molti e quasi tutti noti: tra i principali annottiamo la scarsa potenza dei propulsori di produzione italiana; l'impiego di soluzioni costruttive superate, come le cellule biplane e lignee; la ridotta capacità produttiva delle imprese nazionali. (1)

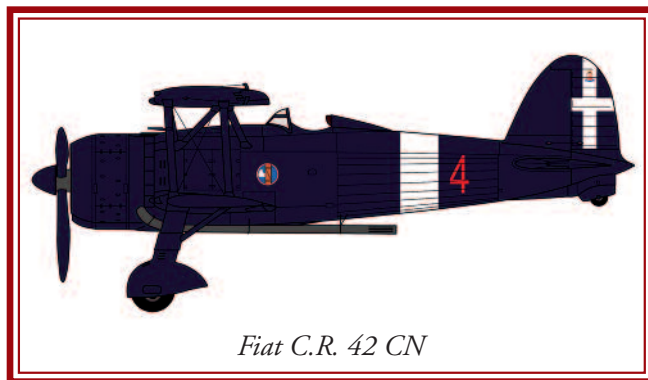
(1) Ricordo che il numero totale di velivoli prodotti tra il 1939 e il 1945 furono 12.130 in Italia, 113.903 in Germania, 122.154 in Gran Bretagna e 298.244 negli Stati Uniti.

Fu così che la Germania si trovò quasi costretta a fornire all'alleato italiano vari velivoli in servizio con la Luftwaffe, talvolta anche in numero consistente. Dopo l'8 settembre 1943, alcuni di essi rimasero in servizio nell'Aeronautica cobelligerante, altri nell'Aeronautica Nazionale Repubblicana della R.S.I., che ne ebbe qualche ulteriore, ma non grande, fornitura.

Uno di questi velivoli fu il caccia notturno Dornier Do 217 J. Tra tutti i problemi che affliggevano la Regia Aeronautica uno era in effetti quello della caccia notturna, specialità del tutto trascurata. Si pensi soltanto al fatto che ancora nel 1936, nel manuale "Addestramento dell'aviazione da caccia", questa specialità veniva trattata brevemente soltanto alla fine della pubblicazione e l'avvistamento dei velivoli nemici era condizionato alla loro illuminazione da parte dei proiettori e alla buona capacità visiva dei piloti.

Sta di fatto che all'entrata in guerra la Regia Aeronautica non disponeva di nessun aereo per la caccia notturna e solo nel luglio-agosto del 1940, dopo le incursioni di aerei francesi, fu costituita la prima unità dedicata denominata "Sezione Caccia Notturna"

basata all'aeroporto di Roma-Ciampino e dotata di tre C.R.32 con scarichi antifiamma, sostituiti nei mesi successivi dai Fiat C.R.42 CN che, con livrea di colore nero, scarichi antifiamma



Fiat C.R. 42 CN

allungati e l'aggiunta di un "faro da intercettazione" (sic), furono impiegati sicuramente addirittura fino al febbraio 1943.

(2) Durante la Campagna d'Inghilterra vennero utilizzati occasionalmente alcuni Fiat G 50, ma solo in voli notturni isolati per la difesa degli aeroporti situati in Francia.



Caproni Reggiane Re 2001 CN



Fiat C.R. 32 CN

Nella seconda metà del 1942 (per alcune fonti a novembre) ai C.R. 42 CN si affiancarono quasi un centinaio di Reggiane Re 2001CN (livrea di colore grigio scuro, quasi nero, scarichi antifiamma e armamento costituito – ma non per tutti gli esemplari – da due cannoni Mauser da 20 mm in gondole alari al posto delle mitragliatrici alari da 7,7 mm), ma non si hanno conferme circa il loro effettivo impiego nella caccia notturna.

In ogni caso, sia i C.R. 42, sia i Re. 2001, quando utilizzati di notte, soprattutto contro i bombardieri alleati, non avevano idonee attrezzature né per la ricerca dei velivoli nemici, né per un si-



Aerofono SAFAR

curo orientamento: i piloti, infatti, avevano a disposizione solo i propri occhi, una bussola, un altimetro e la radio.

D'altronde, neppure a terra vi erano moderne attrezzature in grado di rilevare a distanza aerei, sia nemici che amici: fino a quando non entrarono in servizio i primi radar forniti dall'alleato tedesco, si impiegavano soltanto gli aerofoni, talvolta associati ai cosiddetti "muri d'ascolto", e le fotoelettriche.

(3) I "muri d'ascolto" erano delle strutture in muratura con tre superfici paraboliche a coprire i 360° dell'orizzonte e con una fossa rotonda al centro, dove talvolta veniva posizionato l'aerofono.

Da quanto risulta, l'organizzazione della caccia notturna fino alla fine del 1941 fu quindi basata essenzialmente sull'improvvisazione, con conseguenti scarsissimi risultati. Soltanto nel novembre 1941, a causa delle oramai non più rare incursioni notturne di bombardieri inglesi, si prese finalmente la decisione di formare delle vere unità di caccia notturna, come già facevano da tempo Inghilterra e Germania. Vennero così prelevati dagli Stormi da bombardamento, uniche unità in cui si trovava del personale addestrato al volo notturno, un piccolo numero di piloti esperti e avviati prima alla scuola caccia di Gorizia presso il 4° Stormo, quindi a Treviso, dove si stava formando il nuovo 41° Stormo Intercettori su quattro squadriglie e infine, ma solo un numero ristretto di piloti, in Germania, presso la scuola di caccia notturna della Luftwaffe, dove ebbero modo di testare il Messerschmitt Bf 110.

Nei primi mesi del 1942 fu creato il Comando Intercettori "Leone" alla cui guida venne posto il Generale Attilio Biseo, e così, finalmente, nell'agosto del 1942 diventò operativa la 235ª Squadriglia (41° Stormo, 60° Gruppo), prima squadriglia organica di vera caccia notturna, dislocata di volta in volta a Venegono, Lonate Pozzolo, Caselle Torinese e Saluzzo.

(4) Sciolto il 9 gennaio 1943, fu ricostituito il successivo 1° febbraio come Comando Caccia e Intercettori "Leone".

Destinati a difendere i centri industriali del Nord Italia furono ancora i Fiat C.R. 42 CN della 235ª Squadriglia dotati di apparecchiature radio per collegamento tra terra e piloti in volo, tra velivolo e velivolo, ma privi di radar, come del resto i Reggiane Re. 2001 che, tra la fine del 1942 e i primi mesi del 1943 li affiancarono, assieme a tre Messerschmitt Bf 110 C3 ed un Bf 110 G-4/R3, l'uni-

co dotato di radar FuG212 "Lichtenstein" ma utilizzato solo per addestramento.

(5) Almeno altri due Bf 110 G-4/R3 furono consegnati all'Aeronautica Nazionale Repubblicana nel 1944.

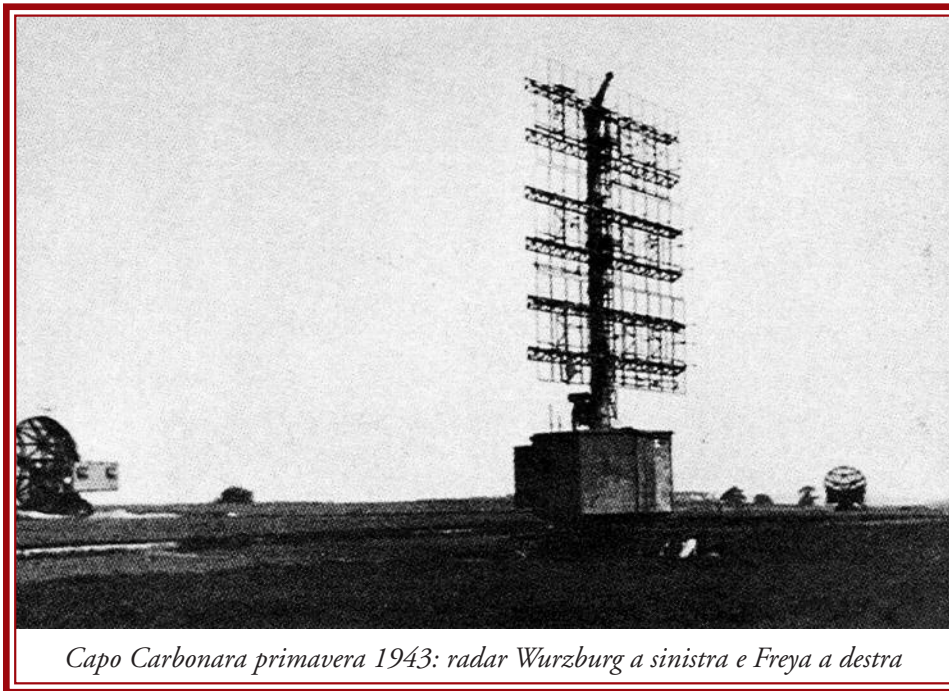
Ma la situazione non cambiò: per disporre di un'efficace organizzazione della caccia notturna occorreva risolvere due problemi



Il Cap. Aramis Ammannato accanto al Messerschmitt Bf 110 C3

fondamentali: la realizzazione di una rete di apparati (i "radar") di radiolocalizzazione a terra per il tempestivo rilevamento di ve-

livoli nemici in arrivo, almeno sulle zone ritenute di primaria importanza strategica (*aree industriali del Nord Italia, principali basi aeree e navali*); la realizzazione di validi aerei dotati di radar che, una volta rilevati dai radar a terra i velivoli nemici in arrivo e subito allertati, avrebbero dovuto levarsi in volo con la massima tempestività per raggiungere in tempo zone e quote di prevista intercettazione.



Capo Carbonara primavera 1943: radar Wurzburg a sinistra e Freya a destra

Il primo problema fu affrontato e risolto soltanto agli inizi del 1942, quando, alla luce delle difficoltà incontrate nella progettazione e costruzione di efficaci sistemi di radiolocalizzazione nazionali si decise di chiedere alla Germania la fornitura di radar germanici "Freya" (MegaHerz di frequenza e portata di 150 km), integrati dal "Wurzburg" (560 MegaHerz, con portata più ridotta di 40-70 km, ma con informazioni più precise su quota e direzione dei bersagli).

(6) Alla data del 12 dicembre 1942 risultavano installate o in costruzione, secondo un rapporto di Superaereo, ventiquattro stazioni radar su tutto il territorio metropolitano, mentre altre sei erano in previsione. Cfr. Mirko Molteni, *L'aviazione italiana 1940-1945*, pag. 272.

Circa il secondo problema, avendo finalmente realizzato che i velivoli utilizzati dalla Regia Aeronautica per la caccia notturna non erano adatti ad operare con i radar da ricerca e che serviva un tipo di aereo che la Regia Aeronautica e le industrie nazionali non avevano a disposizione, dopo le esperienze fatte con l'unico esemplare di Mes-

serschmitt Bf 110 G-4/R3, si puntò ad ottenere dalla Germania un altro velivolo tedesco che aveva dimostrato con la Luftwaffe buone capacità di caccia notturna, e la scelta cadde sul Dornier Do 217 J-2, dotato di radar FuG 202 Lichtenstein B/C con cono di ricerca di 30°.

(7) La trattativa fu condotta nel febbraio-marzo 1942 dal generale Attilio Biseo, Comandante del reparto Intercettori "Leone", con sei gruppi da caccia notturna, e dal Generale Josef Kamhuber, Comandante del XII Flieger Nachtkorps, con cinque stormi da caccia notturna.

Dopo il necessario periodo di addestramento degli equipaggi italiani (composti da un pilota, un marconista/radarista e un mitragliere/motorista) sul DO 217 J e con le varie attrezzature radar, iniziato nell'agosto 1942 a Venlo, in Olanda, e proseguito alla Flieger Nacht Schule di Echterdingen, nella Germania sud-occidentale e un tentativo -non riuscito...- di riorganizzazione della difesa antiaerea basata a terra (la Di.C.A.T. della MVSN, la MIL.M.ART. della MVSN e Regia Marina e l'Artiglieria Contraerea del Regio Esercito), sulla falsariga di quanto fatto in Germania.

(8) Come se non bastasse, nelle basi navali vi erano anche postazioni di artiglieria contraerea gestite direttamente dalla Regia Marina.

Solo dopo molte pressioni, la Regia Aeronautica riuscì ad ottenere dodici Do 217, otto nella versione J-1 e quattro in quella J-2.



Dornier Do 217 J-2 della Luftwaffe, dotato di radar FuG 202 Lichtenstein B/C. Nella foto si notano bene le grandi dimensioni di questo velivolo da caccia notturna

(9) I velivoli consegnati ed entrati in servizio ebbero le matricole militari MM 1251, 1264, 1272, 1288, 1321, 1341, 1347, 1348 (Do 217 J-1) e MM 1261, 1316, 1358, 1361 (Do 217 J-2).



Dornier Do 217 J-1 della 235^a Squadriglia - si può notare dallo stemma in fusoliera

Il primo arrivò in Italia pilotato dal Capitano Aramis Ammannato, comandante della 235^a Squadriglia, alla fine di agosto 1942. L'ultimo dei dodici velivoli, ai comandi del Tenente Rodolfo Fazio, non giunse mai in Italia, essendo precipitato, con la perdita di tutto l'equipaggio, nei pressi di Monaco di Baviera. A causa di una polemica creata dai piloti e dagli equipaggi italiani che protestarono per il fatto che gli aerei e le attrezzature fornite alla Regia Aeronautica non erano nuovi ma usati, polemica rivelatasi infondata, Kamhuber interruppe le trattative per la fornitura di ulteriori velivoli e così la richiesta di ottenere altri 30 Do 217 J-2 fu rifiutata dall'O.K.L. (Oberkommando der Luftwaffe).

Finalmente entrati in servizio nella 235^a Squadriglia.

(verniciati, ma non sempre, di scuro e con insegne di nazionalità talora non correttamente presenti).

Unica unità che li ebbe in dotazione, e ridotti a nove esemplari.

(10) Due furono messi fuori uso da incidenti e radiati. La Luftwaffe ne concesse altri due nell'agosto 1943, ma non furono mai consegnati.

I Dornier non raggiunsero grandi risultati: a quanto risulta, l'unico abbattimento avvenne nel cielo sopra Cislago, nella notte tra il 16 e il 17 luglio 1943, quando, dopo essere stato tracciato dai radar di Verano Brianza, un Avro Lancaster ripetutamente colpito

dal Dornier Do 217 J-1 235-4 del Capitano Aramis Ammannato.

(11) Il nominativo radio dell'aereo pilotato da Ammannato era "Saetta 1". Gli altri uomini dell'equipaggio erano il sergente marinaio Gino Russo e il 1° aviere motorista Giovanni Tempo

Il Lancaster precipitò sul greto del fiume Ticino, nei pressi di Vigevano.

(12) Nino Arena ("La Luftflotte italiana", pag. 28) riferisce di un altro abbattimento, quello di un Lancaster avvenuto nel cielo di Torino, nella notte tra il 21 e il 22 novembre 1942, dopo essere stato tracciato dall'impianto radar sul Mottarone. Questo abbattimento non è stato però confermato da altre fonti.

Vari possono essere i motivi per cui questo aereo non ottenne da noi buoni risultati. Ricordando che i piloti tedeschi non ne ebbero buona impressione, preferendo utilizzare i Messerschmitt Bf 110 G-4/R3, gli Junkers Ju 88 C e, negli

ultimi mesi del conflitto, l'Heinkel He 219 A e il biattore Messerschmitt Me-262 B-1a/U1, è possibile che analogo giudizio abbiano dato i nostri equipaggi che lo utilizzarono, magari anche in considerazione dell'usura dei velivoli e delle attrezzature elettroniche. Ma è anche possibile che il motivo vada ricercato nella



Un Dornier Do 217 J-2 della 235^a Squadriglia

non completa dimestichezza degli stessi equipaggi con i sofisticati sistemi tedeschi di cui era dotato il velivolo.

Dopo l'8 settembre i nove Dornier Do 217 vennero catturati dalle forze armate tedesche e riutilizzati dalla Luftwaffe, sempre come caccia notturni, nei cieli d'Italia, ma non è noto se conseguirono risultati e quale fu la loro sorte.

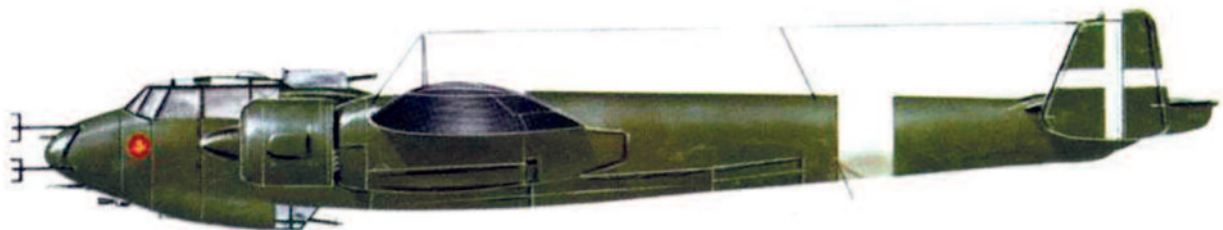
LE PAGINE DELLA STORIA

Caratteristiche e prestazioni del Dornier Do 217 J-1 (tra parentesi quelle della versione J-2)

Dimensioni Lunghezza: 17,67 m (18,20 m) Apertura alare: 19,00 m Altezza: 5,00 m Superficie alare: 48,50/56,70 m ² (°) Peso a vuoto: 9.350 kg Peso max al decollo: 13.180 k	Prestazioni Velocità max: 560 km/h (489) a 5.500 m Velocità di crociera: 400 km/h (465) Autonomia: 2.150 km (2.050) Tangenza max: 8.400 m (9.000)
Motorizzazione 2 motori DB 603A (BMW 801 A/L) da 1.750 hp ciascuno (1.580)	Armamento 4 mitragliatrici MG17 calibro 7,9 mm nel muso (*) 2 mitragliatrici MG 131 calibro 13 mm in posizione ventrale e dorsale (4 cannoni MG FF/M/MG 151 calibro 20 mm nel muso)
Note: (°) senza o con la fusoliera;	(*) 2 sostituite talvolta con altrettante MG 131 calibro 13 mm



Un Dornier Do 217 J-1 della 235^a Squadriglia



Un Dornier Do 217 J-2 della 235^a Squadriglia

Bibliografia essenziale

- AA.VV. "Addestramento dell'aviazione da caccia", S.M. Regia Aeronautica, 1936
- AA.VV. "Storia dell'Aviazione", vol. 8, Fratelli Fabbri Editori, 1975
- Nino Arena, "La Luftflotte italiana – Gli aerei tedeschi dell'Aeronautica Italiana nella Seconda Guerra Mondiale", Edizioni Aeronautiche Italiane, 1978
- Emilio Brotzu, Giancarlo Garello, "Dimensione Cielo – Caccia Assalto", vol. 3 Edizioni Bizzarri, 1972
- Manfred Griehl, "Do 217-317-417: An Operational Record", Airlife, 1991
- Peter Hinchliffe, "Luftkrieg bei Nacht 1939–1945", Motorbuch Verlag, 1998
- Francesco Mattesini, "La difficile realizzazione del radar in Italia prima e durante la guerra 1940-1945", Academia.edu, 2019
- Mirko Molteni, "L'aviazione italiana 1940-1945. Azioni belliche e scelte operative", Odoja, 2018.



*Stemma del 5° Stormo BT - R.A.
235^a Squadriglia*

LA NUOVA VIA DELLA SETA

di Francesco Falcucci

Il Presidente cinese aveva dato il via ad una azione diplomatica che permettesse una serie di accordi internazionali che vengono definiti come la “Nuova via della Seta”, o meglio ancora la BRI (*Belt and Road Initiative*). Il corona virus che ha colpito il mondo ed ha rallentato molte attività umane ci offre l’occasione di approfondire questo argomento per comprendere se continuerà ad avere l’importanza attuale quando questa tempesta di contagi sarà terminata. La BRI consiste in accordi che hanno un valore economico rilevante non solo dal punto di vista commerciale ma anche da quello realizzativo, tecnologico e di espansione della potenza cinese nel mondo. Il nome vuol riprendere i fasti delle antiche vie di carovane e navi a vela che univano l’area del Mediterraneo alla Cina, ed oggi è stato scelto per indicare in breve uno sforzo gigantesco che unirà con varie linee di trasporto e di informazione tutti i popoli europei, africani ed asiatici ai poli industriali cinesi dove si ipotizza verranno costruite masse ingenti di merci da distribuire ovunque. La via della seta sarà fatta di strade, mezzi di trasporto e soprattutto da reti informatiche che permetteranno di collegare il cliente finale col produttore direttamente. Sembra una situazione idilliaca, in cui tutti sono aiutati ad ottimizzare i risultati da

una struttura potente e flessibile fornita da internet e dalle reti telefoniche di nuova generazione. Ormai queste reti, rappresentabili da sigle brevissime, sono note a tutti, ognuno di noi conosce la rete 3G, molti oggi usano già la rete 4G che aumenta la quantità di dati che può essere scambiata con l’onnipresente telefonino che ci accompagna in ogni momento della giornata. Per la via della seta però il 4G si è rivelato insufficiente e presto dispiegheremo le infrastrutture per disporre della rete 5G che promette ancora di più e permetterà non solo di veicolare i dati da un cliente finale ad un produttore, che li userà per programmare le proprie attività ed i propri investimenti, ma garantirà ogni informazione logistica intermedia. Si tratta di immaginare blocchi grandiosi di dati che definiscono per esempio tutti i materiali a bordo di una grande nave che parte dalla Cina e che deve toccare vari porti. Ogni collo ha il proprio indirizzo da raggiungere, è assembla-

to in uno dei container a bordo e tutto il carico diventa noto al porto prima dell’attracco in modo che sia predisposta ogni attività necessaria per movimentare la merce da sbarcare, inserirla su vagoni ferroviari o su autocarri per essere inoltrata verso i centri di smistamento. Ogni elemento da spedire fornisce i dati necessari alla sua manovra per raggiungere il proprio obiettivo con la massima riduzione dei tempi. Fin da quando il cliente richiede qualcosa si mette in moto il sistema di produzione, trasporto e smistamento per la strada più efficiente. I vari, numerosissimi, colli, uno per uno, contatteranno il sistema di smistamento per indirizzare opportunamente i diversi movimenti e renderanno efficiente una serie di operazioni che altrimenti, data la quantità di dati e di variabili, sarebbe fuori della capacità umana. Ovviamente saranno necessari anche magazzini buffer, empori dove si potrà attingere ai pezzi richiesti senza dover attendere la produzione ed il trasporto fin dal produttore, magazzini in cui la gestione intelligente delle risorse e dei livelli di scorta permetteranno di evitare lunghi tempi di attesa.

Il venditore potrà disporre di diverse vie specializzate per il suo commercio che potrà avvenire per treno, già adesso si hanno convogli ferroviari che uniscono la Germania alla Cina passando

per Russia e Siberia, poi avremo le più grandi navi container che dai porti cinesi arriveranno ai porti africani e si introdurranno nel Mediterraneo, percorrendo lo stretto di Suez, veramente stretto per grandi navi, per giungere fino a Trieste. Se osserviamo cosa sta succedendo vediamo che da una parte vi è un fermento di infrastrutture, con diverse strade che si diramano dai collegamenti principali e che stanno invadendo zone depresse dell’Africa, dall’altra si stanno realizzando basi navali come a Gibuti, in un’area dove i cinesi hanno sperimentato sistemi d’arma laser che hanno ferito l’equipaggio di un velivolo militare americano “per errore”. Che il velivolo fosse un aereo militare da “osservazione” e che il raggio laser per ferire abbia dovuto soffermarsi sui finestrini della cabina di pilotaggio ci racconta forse qualcos’altro mentre a Gibuti, città stato autonoma nel Corno d’Africa, convivono sia una base degli Stati Uniti che la prima grande base navale



per Russia e Siberia, poi avremo le più grandi navi container che dai porti cinesi arriveranno ai porti africani e si introdurranno nel Mediterraneo, percorrendo lo stretto di Suez, veramente stretto per grandi navi, per giungere fino a Trieste. Se osserviamo cosa sta succedendo vediamo che da una parte vi è un fermento di infrastrutture, con diverse strade che si diramano dai collegamenti principali e che stanno invadendo zone depresse dell’Africa, dall’altra si stanno realizzando basi navali come a Gibuti, in un’area dove i cinesi hanno sperimentato sistemi d’arma laser che hanno ferito l’equipaggio di un velivolo militare americano “per errore”. Che il velivolo fosse un aereo militare da “osservazione” e che il raggio laser per ferire abbia dovuto soffermarsi sui finestrini della cabina di pilotaggio ci racconta forse qualcos’altro mentre a Gibuti, città stato autonoma nel Corno d’Africa, convivono sia una base degli Stati Uniti che la prima grande base navale



Nave da 14.000 containers standard da 20 piedi; lunghezza mt 365, larghezza mt 50 – Capacità di carico corrispondente a circa 350 treni merci

tranno essere restituiti quei fondi da paesi che fino ad oggi hanno avuto un PIL molto basso ed un'economia di sussistenza. Per ora i Cinesi stanno distribuendo capitali alla Grecia, dove hanno comprato il Pireo, l'antico porto di Atene, alla Tanzania, al Kenia al Sudan, all'India alle Filippine modificando certamente le prospettive economiche future di molte aree depresse del mondo.

Penso invece che bisogna cominciare a valutare un po' meglio cosa significa questo ricorso massivo a tecnologie informatiche, partendo dal fatto che noi già siamo immersi in un mondo di informazioni che ci raggiunge ad ogni istante e che quanto progettato per la via della seta richiede un molto più ampio flusso di dati per tutti gli utenti di quanto in uso fino ad ora

cinese all'estero. Qui è stato realizzato, accanto ad un porto divenuto imponente, a strade e ferrovie, un potente nodo internet che porta nella regione le trasmissioni digitali, insieme ad un altro nodo posto in Tanzania, in modo da permettere l'uso massivo di internet in questa zona da cui si irradia l'influsso cinese nella regione. Dopo appena tre anni dall'inizio dei lavori nel 2016, è entrata in funzione una linea ferroviaria veloce di 760 Km che dal porto di Gibuti giunge fino ad Addis Abeba rendendo di fatto disponibile uno sbocco al mare per quel grande paese montuoso. Gli abissini, e così tanti altri popoli vicini agli scali della via della seta disporranno di un accesso ai beni del commercio mondiale come non avevano mai avuto e raggiungeranno certamente un più alto livello di benessere economico. La rete ferroviaria che i Cinesi intendono costruire collegherà presto Gibuti anche al Kenia, al Sudan ed al Sud Sudan rivoluzionando completamente una vasta area africana, oggi molto povera e spesso piagata dalla desertificazione, collegandola per via ferroviaria al mar rosso e da lì al resto del mondo.

Tutto ciò appare ad un primo momento privo di pericoli per gli utenti finali, anzi sembra che non ci sia altro che promessa di efficienza ed economicità: le merci arriveranno presto e costeranno di meno, ma forse si tralasciano altri aspetti. Non tratterò i complessi legami tra la politica e l'economia e cosa potrà succedere in futuro a chi accetta i generosi prestiti cinesi per la realizzazione di porti, aeroporti, strade, nodi di rete, magazzini ed ogni altra infrastruttura in cui è previsto che dai quadri ai dirigenti lavorino e detengano ogni autorità solo i Cinesi. Non cercherò di capire se e come po-

ed a cui ci siamo pian piano ormai abituati.

Da un po' di tempo, se facciamo per esempio una ricerca su internet di qualcosa che ci interessa o che vogliamo regalare,



Trasporto merci da Shenzhen (Cina) a Duisburg (Germania) in meno di ventiquattro ore.

notiamo che le varie pagine contengono, nelle parti della pubblicità, offerte di merci analoghe a quelle che abbiamo cercato prima. Ma c'è di più, immaginiamo di star leggendo un quotidiano sul nostro tablet, accanto all'articolo vi sono delle pubblicità che contornano la pagina, ecco queste pubblicità sono diverse da quelle che vede nostra moglie che sta leggendo lo stesso articolo per esempio sul suo PC. Questo è un indice chiaro che noi stessi siamo ormai un bersaglio per la pubblicità mirata, fatta apposta per noi, si potrebbe dire su

misura. Se un fatto avviene continuamente noi lo prendiamo per norma, ci abituiamo e ci dimentichiamo di esso, ma sarebbe bene cercare cosa è successo, quando è cominciato e dove andremo a finire.

Nel 2000, appena venti anni fa, Google cominciò a chiedersi cosa poteva fare con la massa di informazioni in continua crescita che riceveva dagli utenti mentre usavano il suo motore di ricerca ed intasavano le sue memorie di massa. Noi eravamo ormai abituati a parole come browser e usavamo Google o Yahoo per cercare nell'immenso mondo dei dati disponibili su internet e sapevamo

che senza qualcuno che ci facesse da filtro tutta questa conoscenza sarebbe stata praticamente impossibile da usare. Un computer attivato per trovare una notizia lasciava dati come il proprio indirizzo IP, da cui si può risalire ad altre informazioni del proprietario, l'ora della richiesta, l'argomento di interesse, la lingua in uso, la posizione geografica e tanto altro ancora.

Questi dati potevano essere confrontati con altri e si potevano così estrapolare, tra l'altro, gusti ed abitudini dell'utente, valutando anche elementi analoghi di altri utenti della stessa zona e pian piano si poteva delineare meglio quello che voleva la gente in diverse aree. Intanto si affacciavano in rete altri fornitori di servizi ed ognuno realizzava di fatto la propria banca dati che poteva contenere informazioni utili per orientare la produzione dei beni o le proprie organizzazioni di vendita. Un esempio molto semplice, noto a tutti, possono essere i supermercati e le loro tessere di affiliazione che registrano le abitudini alimentari delle persone oltre a come paghiamo il conto. Le carte di credito e di debito forniscono alle banche altri dati sensibili sui nostri modi di vivere e di pagare. Noi pian piano ci siamo circondati di apparati e schede capaci di offrire alla rete ogni informazione sulla nostra vita, non ci siamo preoccupati molto mentre tutto ciò cresceva finché non sono intervenuti i garanti della privacy a tentare di fermare il dilagante impiego dei dati personali. Tuttavia i cosiddetti capitalisti dell'informazione come Google non potevano interrompere la raccolta di notizie senza perdere i succosi contratti con coloro che volevano disporre delle tendenze del pubblico. Più è accurata la previsione sui nostri desideri, sulle nostre tendenze elettorali, su come e quando compriamo un certo bene, su quanto siamo disposti a pagare nei diversi settori economici, e maggiori sono i guadagni. Non vi è un settore inutilizzabile per fare soldi, ogni dato può e quindi deve essere raccolto ed utilizzato. Vi è un continuo tira e molla con enormi interessi in gioco ma a noi, utenti finali, è toc-

cato il ruolo della vittima di fatto impotente. Certo ad ogni sito cui ci rivolgiamo oggi, dopo l'intervento dei garanti, salta fuori un banner che ci dice se accettiamo i cookie, cioè le spie dell'informazione, e noi siamo liberi di dire di no ma spesso, se neghiamo il consenso, il sito che ci interessava si chiude e tanti saluti.

Oggi cominciamo a vedere molti apparati che si collegano ad internet oltre i nostri computer, per esempio le telecamerine di sorveglianza, o gli elettrodomestici intelligenti come la cucina o l'aria condizionata che si possono attivare mentre siamo,

per esempio in automobile, con un comando via telefonino connesso in rete. Quando abbiamo comprato questi utilissimi e desiderati apparati, all'installazione ci è stato detto se accettavamo che i dati prelevati fossero inviati al produttore in modo da garantire l'efficienza e l'aggiornamento del sistema. Se avessimo detto di no ci saremmo trovati quasi subito con un oggetto

inutilizzabile, dicendo di sì diamo i nostri dati alla ditta costruttrice che poi potrebbe usarli a proprio piacimento o passarli più o meno di nascosto ad altri. Il contratto o la licenza d'uso sono corredati da un enorme e minuzioso documento che chiarisce tutto e specifica le varie responsabilità, ma è fatto in modo che per leggerlo ci vorrebbero mediamente venti minuti e nessuno lo fa, anzi va subito in fondo, clicca che accetta e finalmente può inquadrare la cameretta del bambino e farsi avvertire se il piccolo piange.

Accettando i termini del contratto abbiamo autorizzato di tutto e di più, mentre la ditta nega, avendolo chiaramente specificato chissà dove nel mare di pagine, articoli, commi e punti del contratto, qualunque responsabilità se nell'uso del bene venduto avremo difficoltà o problemi.

Speriamo che tutti abbiano cambiato la password di accesso in modo da non avere nella telecamera quella inserita in ditta che spesso è la classica 1234, nota a tutti, perché oltre alla ditta potrebbero facilmente guardare dentro casa nostra anche i ladri in modo da stabilire meglio quando venirci a svaligiare l'appartamento.

È una situazione diversa da quella a cui ci siamo abituati ormai col Net Centric Warfare in cui tutto viene comunicato per mettere l'uomo combattente in condizione di operare al meglio. Ormai, qualunque cosa facciamo in rete, siamo il bersaglio di personaggi seduti chi sa dove capaci di studiare il flusso dei dati internet e pescarvi dentro quello che può servire ai loro scopi personali. La nostra condizione apparentemente è quindi molto difficile già oggi, ma con l'avvento del



Comuni oggetti personali con cui siamo monitorati

5G i nostri occhianti esaminatori si troveranno a disporre di sempre più informazioni mentre aumenteranno le attrezzature connesse alla rete (basti pensare che un po' ovunque avremo telecamere con programmi di riconoscimento facciale per strada, televisori intelligenti che mostrano il programma da noi richiesto mentre sono capaci di riprendere ed inviare a chi di dovere l'espressione del volto degli spettatori, se poi aggiungiamo che via software è ormai possibile riconoscere lo stato d'animo di chi osserva durante i vari programmi o la pubblicità...).

Presto cominceranno a farsi sentire i soliti detrattori di ogni novità che proveranno a fermare il 5G che è indispensabile per vari servizi futuri in cui si richiedono non solo masse imponenti di dati ma anche tempi di latenza minimi. I seminatori di paure diranno che fa malissimo alla salute perché usa frequenze più alte, non diranno però che le potenze in gioco saranno minori di quelle del 4G, ed assisteremo al solito balletto di dati ed ipotesi col ricorso al principio di prudenza che serve solo quando è in linea con le tendenze di moda del momento. Molte persone si accostano il telefonino solo alla bocca, sembra che vogliano mangiare una tartina, tenendolo

orizzontale perché gli è stato detto che le sue invisibili radiazioni sono tremende, altri signori si mettono il telefonino in tasca, accanto ad organi importanti, e lo usano con un auricolare bluetooth, in modo da avere accanto al cervello un altro trasmettitore millimetrico ma così sentendosi più al sicuro. Noi siamo abituati a vivere sotto le emissioni di radiazioni solari, radiazioni elettroma-

gnetiche che sono diversi ordini di grandezza più potenti di quelle di un onesto telefonino, emesse a frequenze ancora più elevate ma che sono note come benefiche mentre i gestori dell'ignoranza acquisiscono potere e ricchezza inondando di paure il pubblico che li ascolta terrorizzato dai milliwatt sommessamente irradiati dal nostro ormai obbligatorio compagno di vita.

Il 5G avrà una rete più fitta perché usa potenze più basse e frequenze più alte di quelle oggi in uso, cioè frequenze che possono essere messe in ombra più facilmente dagli ostacoli costituiti da manufatti od alberi e fornirà tempi di latenza, cioè di disponibilità delle informazioni, molto più ridotti rispetto al 4G.

Per capirci meglio diciamo che l'auto a guida autonoma avrà col 5G un ritardo dieci volte minore di quello, inaccettabile, con cui riceverebbe le informazioni di pericolo lungo la strada con la rete 4G. Senza la nuova rete uno sviluppo della mobilità urbana nella terza dimensione sarebbe impensabile, basta considerare le esigenze di scambio dati per il controllo di un traffico intenso di aeromobili velocissimi sopra aree densamente abitate, e così via. Insomma il futuro promette tante novità e saremo presto in prima fila per assistere a queste meraviglie. Gli etologi, verso gli anni '60, cominciarono a "strumentare" gli animali per capirne usi e costumi mettendo loro collarini o braccialetti dotati di una radiotrasmittente che facesse loro capire cosa stava facendo il malcapitato mentre credeva di essere lontano da sguardi indiscreti. Noi oggi abbiamo ben di più del collarino che avverte del risveglio dell'orso marsicano: abbiamo il telefonino che non lasciamo mai e che irradia per ogni dove dichiarando chi siamo, dove stiamo e che stiamo facendo. I telefonini più moderni, oltre alla telecamera hanno addirittura i comandi vocali che, udite udite, di fatto non si possono spengere, stanno sempre attivi, pendono dalle nostre labbra pronti ad ogni nostro ordine, ma contemporaneamente sub-

issano la rete di dati ed informazioni nostre dettagliatissime e forse molto personali. Il nostro inseparabile compagno di vita sta pian piano sostituendo le tessere dei supermercati, le carte di debito e credito, il navigatore in auto, con lui è possibile chiamare un taxi o prenotare una vettura in car-sharing, esso permette pagamenti on line e sovrintende a sempre più at-

tività. Con la rete 5G aumenterà a dismisura la quantità di dati che noi faremo arrivare a chi è pronto a registrare, filtrare ed impiegare queste notizie per i suoi scopi.

Qualcuno potrebbe dire che in fin dei conti tutto questo è per il bene dell'utente finale perché così facendo i produttori, i commercianti all'ingrosso e quelli al dettaglio saranno più pronti per venire incontro alle nostre richieste, ai nostri desideri. Se così fosse alla fine potremmo anche accettare una perdita di privacy a fronte di maggiore efficienza ed economicità nel raggiungere quello che è il bene desiderato, scelto da noi. Si ha motivo però di credere che le cose non stiano così perché il sistema capitalistico, cui di fatto si sono convertiti anche i cinesi, tende all'aumento degli utili a tutti i costi e non si cura



Le antenne 5G forniranno un flusso dati molto elevato permettendo maggiori servizi utili

del benessere del singolo. Già si sente parlare di indirizzamento dei bisogni, cioè non basta fare pubblicità a cose che ci possono piacere, adesso si cerca di capire quali sono i tasti giusti per far scattare il nostro desiderio di qualcosa, badate bene, qualcosa cui nemmeno pensavamo o avremmo mai desiderato, qualcosa di cui non abbiamo bisogno. Per ottenere questo risultato ci vuole uno studio psicologico mirato verso gruppi di utenti finali con particolari caratteristiche che solo chi vive a contatto con noi, come il telefonino, può conoscere.

Le nostre tendenze politiche, il credo religioso, le preferenze sessuali, nulla è inutile per fare soldi vendendoci qualcosa. Tutto può essere utilizzato, quello che ci piace e quello che ci irrita o ci disgusta, tutto può servire per accrescere o diminuire i nostri acquisti, tutto può essere usato per indirizzare la nostra "libertà" secondo le mire di chi cerca di tenerci legati come marionette alla rete. Pur di avere informazioni da noi ci offrono di tutto, sconti e giochi a premi, ci informano che abbiamo vinto qualcosa, sfruttano ogni occasione per entrare nei nostri sistemi e prendere i dati da cui traggono profitti. Non siamo di fronte a truffatori che fanno phishing o cercano di prosciugarci il credito sul telefonino inducendoci a chiamare un numero truffaldino. No, qui siamo di fronte a persone raffinate e potenti che sfruttano ogni traccia lasciata su internet durante le nostre ricerche, le nostre transazioni, le nostre letture. Si

cerca di conoscere con certezza cosa richiederemo in futuro in modo da anticiparne la messa in produzione!

Google ha aperto una strada, è stata seguita da molti altri brand, come Apple e Microsoft, ed oggi non ci sono solo grandi soggetti americani, ma si affacciano sulla rete altri capitalisti dell'informazione, ci sono persino in Cina, anzi i Cinesi intendono mantenere le posizioni di controllo in tutti i nodi di rete ed in tutti gli impianti che proprio loro stanno realizzando in giro per il mondo mentre vengono venduti a costi contenuti i loro telefonini "intelligenti". Ecco perché stanno costruendo infrastrutture enormi ovunque, ecco la preoccupazione di Trump circa lo sviluppo della rete 5G, ecco come mai gli americani non vogliono che in Europa essa sia dispiegata con materiali che provengono da Pechino, come gli ottimi prodotti Hwawey. La via della seta è un'occasione commerciale per tre continenti, Europa, Africa ed Asia,

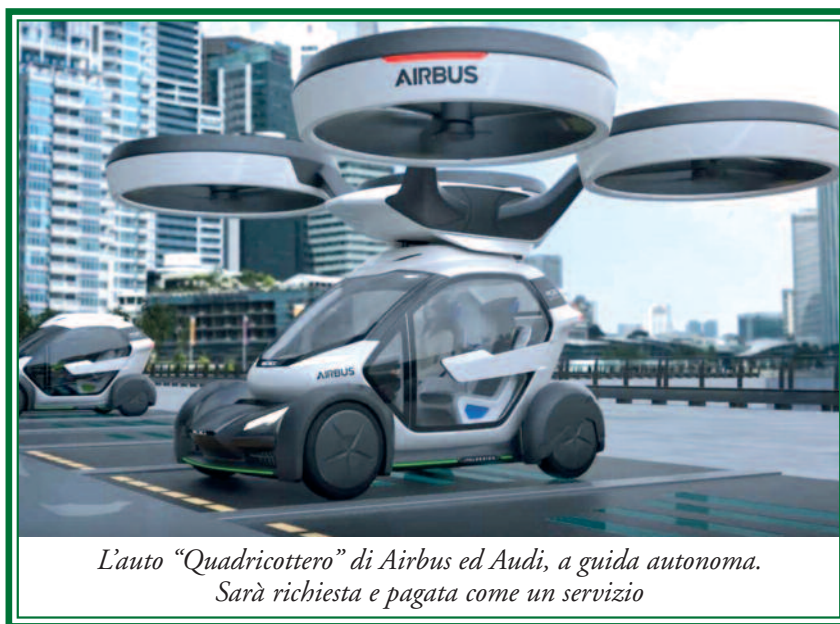
o è un sistema per estendere l'influenza della Cina verso buona parte del mondo? Forse in futuro dovremo cercare di alzare più spesso gli occhi dal piccolo schermo, osservare quello che stanno costruendo attorno a noi, verificare come stiamo vivendo e cercare di riappropriarci della nostra vita. Prima di accettare una chiamata, di cliccare in risposta ad una domanda apparentemente innocente, pensiamo che tale gesto può avere molte implicazioni.

Ci stiamo avviando verso un futuro dove l'uomo sarà più libero o più schiavo? Di certo tra breve avremo forme di giustizia immediata mai pensata prima.

Infatti se saremo in contrasto con un fornitore potente potremo trovarci sanzionati immediatamente senza che ci sia la possibilità di fare un efficace ricorso. Già gli utenti di Facebook si lamentano di venir esclusi secondo giudizi sommari autorizzati da loro stessi all'atto dell'iscrizione, ma domani pensiamo a quando uno si troverà in difficoltà a pagare, per esempio, la rata di un veicolo. Il costruttore potrà immediatamente sospenderne l'impiego impedendo, via rete, la messa in moto del motore. Addirittura l'auto potrebbe essere comandata a rientrare in sede se abbiamo comprato una di quelle che presto saranno capaci di guida autonoma. La "giustizia" del più forte sarà immediata e senza scampo, altro che i sistemi sonnacchiosi cui siamo abituati; oggi si va ancora dall'avvocato, si

scrive una lettera, si fa una denuncia, si usano marche da bollo, si fa la fila dal notaio, si aspetta fino a 12 anni di andirivieni per i tribunali e finalmente le cose vengono decise, ma domani zac, immediatamente, succederà quello che il più forte vuole e noi, avendo dato il nostro "libero" consenso all'atto dell'acquisto, vedremo l'auto nuova uscire dal garage ed immettersi da sola nel traffico e tanti

saluti. Il famoso "mi faccia causa!" difficilmente avrà buon gioco contro le potentissime multinazionali. Ci saranno cervelotiche forme di finanziamento, si potrà pagare tutto in "comode" rate prelevate direttamente dal nostro conto, vivremo in un mondo meraviglioso dove ogni nostro desiderio sarà prontamente soddisfatto, o pian piano ci troveremo obbligati a produrre ventre a terra, senza più un attimo di respiro, sotto il giogo di potenti creditori che avremo resi incautamente padroni della nostra vita con pochi colpi di mouse?



L'auto "Quadricottero" di Airbus ed Audi, a guida autonoma. Sarà richiesta e pagata come un servizio



IL GENERALE G.A.R.I. MARIO GRAVINA (1916-1992) DIRETTORE TERRITORIALE DEL DEMANIO III R.A. NEGLI ANNI 1972-1975

Nato il 13 marzo 1916 a Roma da un'antica famiglia di origine normanna, di cui era solito portare lo stemma all'anulare della mano destra".

Araldica: arma – troncato, al 1° d'azzurro, a due bande d'oro, accompagnate nel punto sinistro del capo da una stella a dieci raggi d'argento; nel 2° d'azzurro, alla banda scaccata d'argento e di rosso.)

Aveva completato gli studi a Palermo, dove suo padre era Ispettore dell'INPS. Dopo la laurea in "Ingegneria Civile, sottosezione idraulica" e l'abilitazione all'esercizio della "professione di Ingegnere" era stato "assistente" del Prof. Emilio Segrè. (2)

(2) (Emilio Segrè (Tivoli 1905 – Lafayette U.S.A. 1989), professore ordinario di "fisica sperimentale" all'Università degli Studi di Palermo nel 1935, direttore dell'Istituto di fisica dell'ateneo nel 1936, nato da una famiglia di origini ebraiche, nel 1938 l'emanazione delle "leggi razziali" lo colse mentre si trovava all'Università di Berkeley, dove rimase per il resto della sua vita, nel dopoguerra le sue ricerche riguardarono problemi di "fisica nucleare e di fisica delle particelle elementari", il 18 febbraio 2019 gli è stato intitolato il "Dipartimento di Fisica e Chimica" dell'Università di Palermo)



Il Ten. Mario Gravina a Guidonia

na di operazioni", era stato destinato al Centro Studi ed Esperienze di Guidonia, dove si era messo subito al lavoro, progettando siluri per aerei che sperimentava nella "vasca aerodinamica" del Centro. Trasferito in Sardegna per assumere altro incarico sempre nelle "costruzioni aeronautiche", il trasferimento era stato revocato e destinato in Sicilia, che non era stato in grado di raggiungere a seguito dell'armistizio comunicato a sorpresa da radio Algeri la sera dell'8 settembre 1943. Promosso Tenente in S.P.E. del Genio Aeronautico ruolo ingegneri, era stato desti-

nato alla Scuola di Volo di Galatina (LE), ove era stato promosso al grado di Capitano "ad anzianità" del suo ruolo e nominato "Capo Ufficio Demanio dell'aeroporto". Dal suo matrimonio con la Sig.na Marisa Guido celebrato a Lecce, erano nati: Giovanni, Savino e Alfredo Gravina. Al matrimonio del figlio Giovanni con Giulia, figlia del Gen. Vincenzo Natarangelo del Corso "Sparviero" nel 1975, presenzierà il Gen. S.A. Alessandro Mettimano, Com.te della III Regione Aerea, il Gen. D.A. Bruno Seraglia, suo Vice Com.te e le consorti. Alla Scuola di Volo di Galatina aveva curato, fra l'altro, i "lavori per la erezione della Chiesa aeroportuale" e la "lusinghiera lettera di plauso, in data 17 agosto 1956, dell'Ordinario Militare per l'Italia, Mons. Arrigo Pintonello", ce ne da autorevole ed inequivocabile conferma. Trasferito successivamente al Comando aeroporto di Brindisi con l'incarico di Capo della Direzione Lavori dell'aeroporto, aveva, fra l'altro, curato la "direzione lavori della seconda pista dell'aeroporto di Gioia del Colle", destinato ad ospitare, nel periodo 1960-1963, il Comando della 36ª Aerobrigata Interdizione Strategica dotata di missili I.R.B.M. "Jupiter" N.A.T.O. strategicamente disseminati in ampia dispersione geografica nella Murgia Pugliese. Promosso Maggiore "a scelta" e Tenente Colonnello "ad anzianità" del Genio Aeronautico ruolo ingegneri, trasferito al Comando della III Regione Aerea di Bari con l'incarico di "Capo Ufficio Lavori", poi "Impianti e Progetti", "Segreteria Tecnica" della Direzione Demanio del Comando III Regione Aerea" e, alla fine, quello di "Vice Direttore del Col. Gari in S.P.E. Ugo Maurino". Promosso "a scelta" al grado di Colonnello del suo ruolo con decorrenza 1° gennaio 1970, nell'anno 1972 era stato nominato "Direttore Territoriale del Demanio III R.A." Nella foto seguente è con i Colonnelli Lino Rolandi, Comandante della Scuola di Volo di Amendola, Giuseppe Tondo, Capo Ufficio Comando della III Regione Aerea e Mario Turco, Capo Ufficio Operazioni dello Stato Maggiore della Regione (che lo indica con la mano destra). Cessato dal Servizio Permanente "per età", era stato collocato "in ausiliaria" a decorrere dal 14 marzo 1975, ai sensi dell'art. 35 della Legge 10 aprile 1954, n. 113 e successive modificazioni, con anzianità di grado 1° gennaio 1970 e con le indennità previste dagli articoli 67 e 68 della stessa legge. La "professione-

Allo scoppio del secondo conflitto mondiale era stato incorporato nella Regia Aeronautica come Ufficiale di complemento del Genio Aeronautico, ruolo ingegneri. "Mobilato in territorio dichiarato in stato di guerra e zo-



Il Col. Mario Gravina nel 1972



Il Gen Gravina accolto dal Col. Tascio ad una Festa del 36° Stormo

nalità e il profondo senso di responsabilità” con cui aveva assicurato i compiti a lui affidati, gli avevano meritato la stima e l’ apprezzamento incondizionato del Gen. S.A. Emanuele Annoni, Comandante della III Regione Aerea negli anni 1972-1975, che ne aveva apprezzato, in particolare, la “generosa disponibilità nei confronti di tutti, senza infingimenti di sorta”. Assegnato al Comando della III Regione Aerea, lo

raggiungeva subito dopo la promozione al grado di Maggiore Generale del suo ruolo con decorrenza 12 marzo 1975, ai sensi del-

l’art. 1 della legge 22 luglio 1971 n. 536. Nel periodo di “ausiliaria” era stato “a disposizione del Ministro della Difesa per incarichi di collaudo di rilevante entità presso vari Enti e Comandi dell’Aeronautica”, che aveva svolto con la “consueta rigorosa professionalità. Promosso Generale Ispettore del suo ruolo in applicazione degli artt. 108, 109 e 110 della Legge 12 novembre 1955, n.1137 e successive modificazioni, era stato collocato prima nella “riserva” e poi in “congedo assoluto per età” con decorrenza 13 marzo 1990, ai sensi dell’art. 65 della Legge 10.4.1954, n. 113. In servizio si fregiava della:

- Croce al Merito di Guerra,
- Medaglia Commemorativa della Guerra 1940-1943 con tre stellette,
- Medaglia Commemorativa della Guerra di Liberazione con due stellette,
- Croce di Ufficiale dell’Ordine al Merito della Repubblica Italiana,
- Croce d’Oro per anzianità di servizio militare – anni XL.

Il 28 aprile 1992 è deceduto a Bari, ove era residente. Gli autori hanno voluto così ricordarlo, considerando tutto quanto precede “meritevole di adeguato riporto divulgativo” e prima di concludere fa loro piacere aggiungere le fotografie, utili a meglio ricordarlo

G. B. Cersòsimo

INFORMATIVA

Pensioni di Reversibilità

Alcune riflessioni

di Arturo Zandonà

Introduzione

Viene qui riproposto un interessante articolo che il Magg. Gen. E.I. Vincenzo Ruggeri ha pubblicato, prima dell’estate, nel periodico UNUCI in merito alle pensioni di reversibilità. Al di là delle ottime qualità redazionali con le quali il Gen. Ruggeri ha reso facilmente comprensibili le dinamiche della reversibilità, corre l’obbligo di annotare che, al momento, nessuna ipotesi di riduzione è all’orizzonte. Nell’ultima parte dell’articolo si accenna ad una proposta di legge per la lotta alla povertà che, oltre a introdurre le misure di reddito minimo, vorrebbe riorganizzare tutti gli strumenti con cui lo Stato aiuta i cittadini. Il problema è che verrebbe modificato il concetto di pensione di reversibilità che rientrerebbe tra le prestazioni assistenziali dello Stato e non più fra le prestazioni previdenziali. Di conseguenza l’accesso alla pensione di reversibilità non sarebbe più legato al reddito individuale del coniuge superstite bensì al reddito familiare. Non è una differenza di poco conto perché l’accesso alla reversibilità, in concreto, verrebbe legato all’ISEE che, come è noto, è uno strumento che contiene una serie di parametri che fotografano complessivamente il patrimonio familiare.

Reversibilità

Quando un pensionato (o una pensionata) viene tolto dal mondo dei vivi, lo Stato continua a versare alla vedova (o al vedovo) una parte della pensione del defunto. Viene erogata anche a favore dei figli del pensionato se questi, al momento della morte del genitore, erano minorenni, studenti universitari, inabili o co-

munque a carico del genitore defunto. In casi molto particolari vanno anche a favore dei nipoti. Si tratta quindi di una forma di sostegno sociale molto importante per i bilanci di tante famiglie, oltre ad un modo con cui lo Stato restituisce agli eredi i contributi comunque versati dal pensionato defunto durante l’attività lavorativa. In linea di massima la pensione ai superstiti si determina secondo questi parametri:

- il 60% della pensione spettante al defunto se viene erogata in favore del solo coniuge superstite;
 - il 70% della pensione spettante al defunto se viene erogata in favore di un solo figlio superstite (che ovviamente deve possedere i requisiti indicati nel paragrafo che precede);
 - l'80% della pensione spettante al defunto se viene erogata in favore del coniuge e un figlio ovvero due figli senza coniuge;
 - il 100% della pensione spettante al defunto se viene erogata in favore del coniuge superstite e di due figli di tre o più figli.
- Nessuna riduzione per redditi imponibili sino a 3 volte il minimo: € 20.085,93;
 - 25% della pensione di reversibilità e di invalidità per redditi imponibili compresi tra 3 e 4 volte il trattamento minimo tra € 20.085,93 e 26.887,64;
 - 40% della pensione di reversibilità per redditi imponibili compresi tra le 4 e le 5 volte il trattamento minimo € 26.887,64 e € 33.479,55;
 - 50% della pensione di reversibilità per redditi imponibili superiori a 5 volte il trattamento minimo: € 33.479,55.

Una notizia ripresa da diverse testate è stata quella che la nuova legge di stabilità 2020, prevedesse nuovi tagli alle pensioni di reversibilità. Una “bufala” come si suol dire oggi. In proposito è intervenuto in primis il Gen. Alessandro Monaco, portatore delle mostrine di chi scrive., noto cultore della materia che, con un dotto chiarimento ha in qualche modo ristabilito la “verità”.

Anche chi scrive ha interessato l'autore della nefasta notizia nella persona di un noto ex Ministro delle Finanze, economista ed accademico. Il taglio delle pensioni in questione infatti, è in vigore dal 1996 quando venne introdotto il limite al cumulo dei redditi di pensioni entro certi parametri. Semmai la novità del 2020 è data dal nuovo importo della pensione minima, elemento utile per calcolare la soglia entro la quale reddito e pensione sono cumulabili al 100%. In altre parole, maggiore è il reddito del coniuge superstite maggiore sarà la riduzione dell'importo della prestazione pensionistica. A scanso di equivoci, è il caso di precisare che questa riduzione non si somma a quella degli anni precedenti ma è parametrata ogni anno all'ammontare “pieno” percepito, vale a dire in assenza delle condizioni che fanno scattare la riduzione (il reddito imponibile). Anzi, in teoria questa riduzione, nel caso in cui il reddito imponibile della vedova o del vedovo scenda sotto l'aliquota indicata, potrebbe anche essere vanificata. È utile ricordare che la riduzione della pensione di reversibilità non è parametrata solo al reddito dei superstiti, aumenta in caso di presenza di una serie di condizioni: passa dal 60% al 70%; in presenza di un figlio, all'80% in presenza di due e così via, aggiungendo un ulteriore 15% «per ogni altro familiare, avente diritto, diverso dal coniuge, figli e nipoti». Il “taglio” della pensione ai superstiti non opera qualora vi siano figli minori, studenti o inabili». Le tabelle ufficializzate dall'Inps, con cui vengono calcolati i nuovi limiti di reddito aggiornati in base alla variazione – di pochi euro – della pensione minima, sono quindi in vigore da 25 anni. A tal proposito, ricordo che queste prevedono, per il 2020, oltre al taglio generalizzato del 40%, anche una successiva riduzione in relazione al reddito imponibile del coniuge superstite:



Tuttavia esiste la necessità di una riorganizzazione chiesta da tempo dagli esperti, soprattutto per colpire alcuni abusi: come i casi di giovani donne che sposano uomini anziani anche per percepire la reversibilità dopo la loro morte. Necessità avvertita nel 2011 dal governo Berlusconi, per contrastare il fenomeno di matrimoni di interesse attraverso penalizzazioni economiche. Ma la Consulta bocciò la norma cosiddetta “nti badanti” sulle pensioni di reversibilità che limitava l'ammontare dell'assegno quando il coniuge scomparso aveva contratto matrimonio a un'età superiore ai settant'anni e il coniuge superstite fosse più giovane di almeno vent'anni. Il paletto fu

soppresso, e non solo per le coppie sposate ma anche per quelle omosessuali che contraggono un'unione civile. Secondo i giudici costituzionali quel provvedimento legislativo aveva irragionevolmente sacrificato i diritti previdenziali del coniuge superstite, interferendo con le scelte di vita dei singoli, espressione di libertà fondamentali. La disposizione impugnata “enfaticamente la patologia del fenomeno”, scrissero i giudici, “partendo dal presupposto di una genesi immancabilmente fraudolenta del matrimonio tardivo”. Sentenza che ha ulteriormente aggravato, e non di poco, la situazione economica/finanziaria nazionale.

Infine desidero evidenziare che le cose andranno sempre peggio: la Commissione Lavoro della Camera sta esaminando una proposta di legge “pretestuosa” sulla cosiddetta “lotta alla povertà”. Una proposta che introduce fra le altre cose le prime misure di reddito minimo. In sostanza si vorrebbero riorganizzare tutti gli strumenti con cui lo Stato aiuta le persone più povere, abolendo di fatto le pensioni di reversibilità sostituendole con l'assegno sociale, creando ahimè, inevitabilmente nuovi poveri. Una domanda non posso non proporla:

“ma quali risparmi si possono realizzare decurtando le già misere pensioni di reversibilità?”

Vincenzo Ruggieri



Sono recentemente giunte in Associazione le tristi notizie della scomparsa di alcuni nostri Soci, Dame di Onore, colleghi ed amici.

Gen. Giacomo SABELLA

Già Consigliere Nazionale e Sindaco dell'ANUA

Gen. Attilio VOLPE

D.O. Irene BARBAGALLO FRATANTONI

D.O. Maddalena PANERO

Col. Pil. r.o. Guglielmo LIPPOLIS

Socio Emerito

14 maggio 2020

I Soci della Sezione di Taranto partecipano con immenso affetto al Dolore dei Familiari assicurando loro la presenza e la disponibilità di una fraterna vicinanza. Il Com.te Guglielmo LIPPOLIS lascia un ricordo indelebile sia come persona, per le sue doti Umana e di Guida, per chi ha avuto la fortuna e l'onore di essergli vicino in servizio, sia per la Sua intenzionalità, sempre manifestata, di conferire al Nostro Sodalizio quella dignità di Immagine e di Solidità morale che solamente UFFICIALI di LIVELLO possono apportare. Carissimi Eredi di un così Grande e Valoro Ufficiale, Vi abbracciamo con il Cuore e, TUTTI sugli Attenti, Vi rendiamo gli ONORI con il "Gheregheghez" che tanto brivido di fratellanza ci dava nell'urarlo nelle occasioni di Alta Dignità Aeronautica.

(Estratto della lettera aperta del Pres. Sez. Taranto e Consigliere Nazionale Onorario - Prof. Aldo Marturano)



Dalla Presidenza, dal Consiglio Direttivo Nazionale e dalla Redazione, giungano ai familiari dei Soci scomparsi le condoglianze a nome dell'intera Associazione.



05 settembre	Air Show	Porto Recanati (MC)	Ancona
12 settembre	Air Show	Jesolo (VE)	Friulano
19/20 settembre	Air Show	Rivolto (UD)	Aeronautica Militare
26 settembre	Air Show	Comacchio (FE)	Ancona
03 ottobre	Air Show	Alassio (SV)	Savona
04 ottobre	Air Show	Imperia	Savona

PROGRAMMA - P.A.N.
ULTIMO TRIMESTRE - AGGIORNATO COVID-19