



*NIHIL ME DOMAT
ET NEMINI CEDO
QUIA PLUTO SUM*

IL CIRCOLO DEL 72

Giornale di Cultura Aeronautica

56 anno XV - gennaio 2025

MISSILI IN MEZZO AL GRANO

ALLE BIMBE DI OGGI REGALATE UN MECCANO

IL MIO DUELLO CON LO SPILLONE

SISTEMA MISSILISTICO ANTIAEREO S-200V VEGA

L'ARALDICA DELLE UNITA' NIKE DELL'AM PRIMA DEI NIKE

LA CAMPAGNA DI RUSSIA SI SPOSTA SUL GIS



*NIHIL ME DOMAT
ET NEMINI CEDO
QUIA PLUTO SUM*

IL CIRCOLO DEL 72
PERIODICO DI INFORMAZIONE
DEL CIRCOLO DEL 72
Associazione di Cultura Aeronautica

Notiziario n. 56
gennaio 2025

responsabile: Alessio Meuti
progetto grafico: Stefano Olivieri

www.quellidel72.it

e-mail:
quellidelsettantadue@gmail.com

il notiziario n. 57 uscirà
il 10 giugno 2025

il notiziario n. 56 è stato
distribuito a 1630 indirizzi e-mail

in copertina:
MIG-29 e F-104C

SOMMARIO

3	GIORNALE
4	NON CI TIREREMO INDIETRO Alessio Meuti
6	MISSILI IN MEZZO AL GRANO Sennuccio Benelli e Antonio Cesano
13	ARCHIVIO FOTOGRAFICO
14	LA SCUOLA MISSILI SI TRASFERISCE A MONTICHIARI Alessio Meuti
16	LA 72ª SQUADRIGLIA immagini dalla collezione Zavattini
18	ALLE BIMBE DI OGGI REGALATE UN MECCANO - AMALIA ERCOLI FINZI Alessio Meuti
20	TRILUSSA: UN PRESEPE E UNA NINNA NANNA a cura di Francesco Di Lauro
22	L'ARALDICA DELLE UNITÀ NIKE DELL'AM PRIMA DEI NIKE Giorgio Catellani
27	AVIERI DEL 72° GRUPPO IT - lettera Q
28	LA CAMPAGNA DI RUSSIA SI SPOSTA SUL GIS
30	IL MIO DUELLO CON LO SPILLONE E VI DICO CHI HA VINTO Luca Anedda
32	IL CAMPO DI AVIAZIONE DI CA DEGLI OPPI Alessio Meuti
36	SERGEANTE PILOTA PIERO DELLA ROSA
38	UGO DE ROSSI DEL LION NERO - "I RACCONTI DEL NOSTROMO" Antonio Di Gregorio
40	SISTEMA MISSILISTICO ANTIAEREO S-200V VEGA
46	DIRTY, DULL AND DANGEROUS - DRONI A VILLAFRANCA
47	ARCHIVIO FOTOGRAFICO
48	IL TRIBUNALE MILITARE INTERNAZIONALE DI NORIMBERGA Gianni Pagliarini
49	LA MIA PRIMA NEVE Rino scarpata
51	CARO DIARIO... Fausto Bernardini
52	OPERATION BITING - IL RAID DI BRUNEVALD dal Web
56	MIM-14 NIKE HERCULES SCALA 1/35 Michele Raus
60	MODEL EXPO 2025
61	LA BACHECA DEL CIRCOLO



GIORNALE



Con questo numero che per la prima volta definiamo giornale, abbandonando il più modesto termine di notiziario, consideriamo conclusa la pausa di lavoro iniziata nel maggio dell'anno scorso. Ricominciamo con questo numero, il 56, e poi procederemo con regolarità nel corso dell'anno. E ricominciamo con il tesseramento sociale per dare forza al sodalizio e permetterci di affrontare un nuovo anno di impegni. La nostra è una associazione senza fini di lucro e assolutamente no-profit. Non abbiamo prodotti di sottobanco, non riceviamo finanziamenti pubblici e privati, non operiamo con contabilità nascoste. E' bene ribadirlo e lo faccio con grande orgoglio perché abbiamo tutti sotto gli occhi quello che accade quando finisce il volontariato e l'attività diventa "lavorativa". E' motivo sempre di sorpresa da parte dei nostri interlocutori e ogni volta che pronunciamo la parola magica, "gratuito", rimangono semplicemente spiazzati. Anche alcuni dei nostri soci a volte sono perplessi ed ogni volta si ribadisce che il volontariato è tale solo se agisce senza compenso. Non solo gli interventi, ma anche i nostri archivi, le nostre risorse e la rete che siamo stati in grado di costruire in quindici anni di attività scaturiscono da questi presupposti. Naturalmente

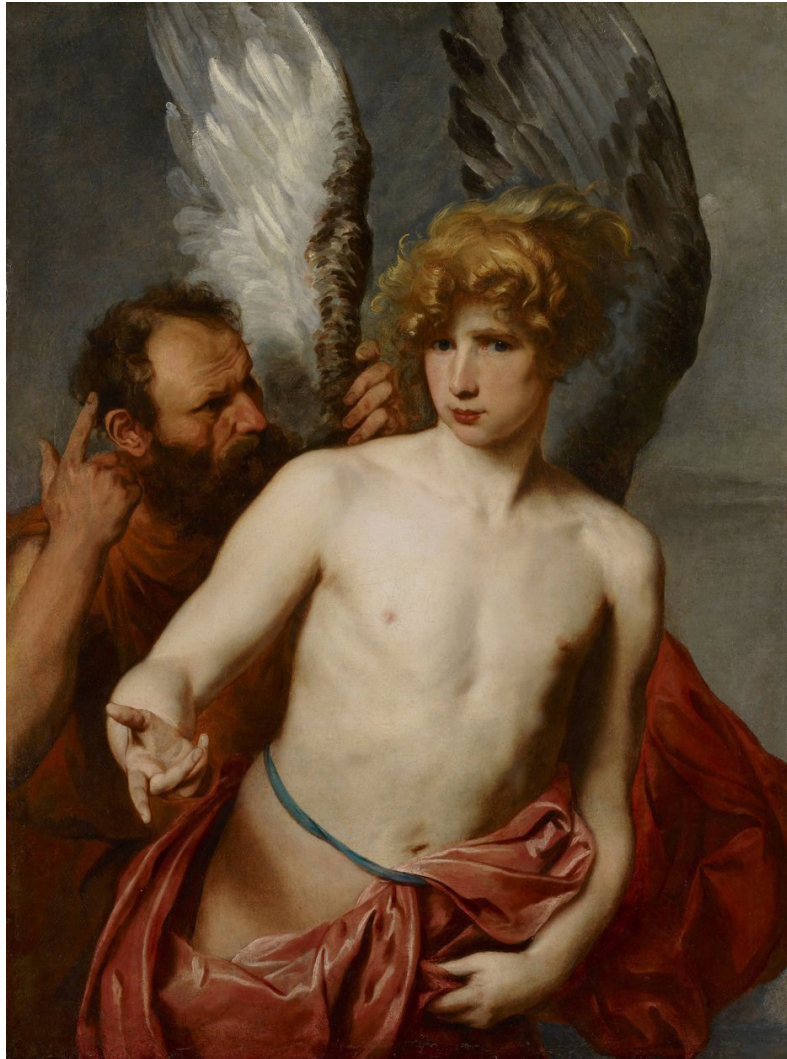
non siamo o non vogliamo essere ingenui. Sappiamo ormai riconoscere i nostri interlocutori. Iniziamo il quindicesimo anno di attività con la riproposizione del solito calendario innanzitutto. A marzo saremo presenti alla edizione 2025 di Model Expo di Verona. Nel frattempo concluderemo la stagione 2024-25 delle nostre conferenze pubbliche e ci prepareremo per l'autunno quando partiranno i programmi del prossimo anno. Abbiamo un "catalogo" di oltre 30 interventi e potremmo anche preparare delle nuove sorprese. Come affrontare l'argomento dei droni e della esplorazione spaziale, del volo a vela e del teatro. Nel frattempo diamo il benvenuto al nuovo collaboratore del giornale, Vito Centonze, autore già conosciuto dai nostri soci e lettori per il racconto pubblicato in appendice l'anno scorso, ha aderito al nostro invito di occuparsi di una rubrica sulle missioni spaziali. Ne siamo fieri. Inizieremo anche la produzione di video da distribuire sulle piattaforme sociali che avranno per tema i campi di aviazione veronesi ma anche i poeti "aeronautici". Inizieremo dal campo di Ca degli Oppi e da Giovanni Pascoli. Dunque un grande augurio a tutti e continuate a seguirci e a collaborare.

(disegno di Nicole Meuti)



NON CI TIREREMO INDIETRO

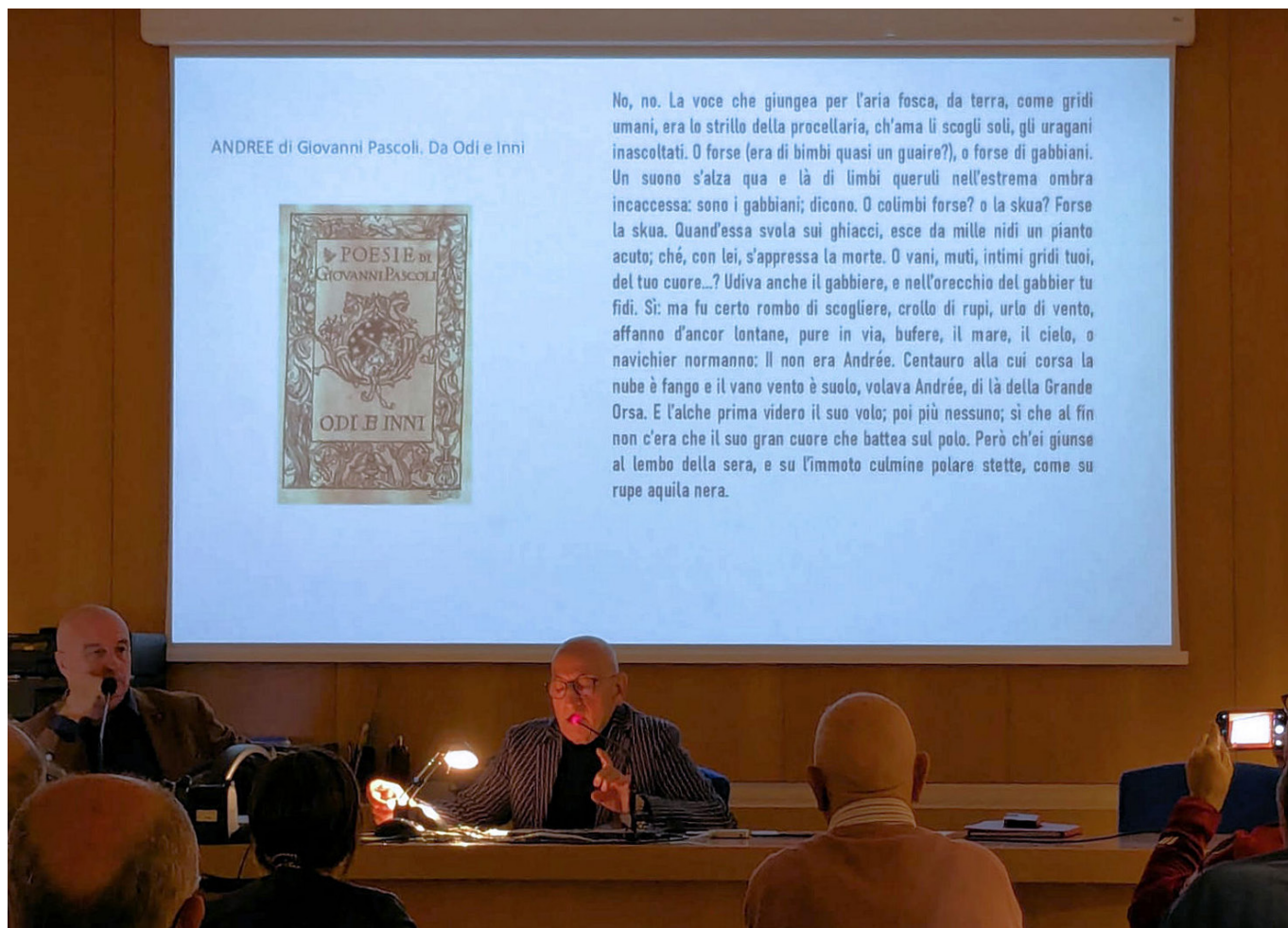
Alessio Meuti



Anthony van Dyck -Dedalo e Icaro (1615/20)

Il 27 gennaio scorso il Circolo del 72 ha terminato la serie di conferenze annuali tenute a Verona nell'ambito degli incontri organizzati dall'Università dell'Educazione Permanente. La rassegna, che si intitola "I Cittadini Volano", da molti anni compare stabilmente nel programma didattico che è composto da 53 corsi, 18 laboratori e da 37 conferenze. Noi siamo stabilmente al numero 77 del programma. Come gli anni precedenti la rassegna si è articolata su quattro interventi, svolti da novembre a gennaio, e anche stavolta siamo davvero felici di affermare che l'accoglienza del pubblico è stata nutrita e calorosa. Significa anche che la scelta di coniugare, scelta originale e fondamentale, il volo con le espressioni artistiche che lo hanno determinato e accompagnato, si è

dimostrata vincente e proficua. L'aeroplano, che rappresenta una delle espressioni caratteristiche del Novecento ed è intimamente legato alla nostra idea di modernità, mantiene tuttora una posizione importante nella vita quotidiana e nell'immaginario. L'aeroplano non è stato inventato da politici e militari, è stato inventato dai poeti. Attraverso il mito e la storia dell'arte, dunque, tentiamo di ripercorrere un percorso millenario che ha profondamente contribuito alla narrazione occidentale. In questo anno accademico abbiamo presentato un grande protagonista del mito, Pegaso il cavallo alato, che è certo presenza antica e suggestiva ma che riecheggia anche nella impresa aviatoria di Lauro De Bosis nel 1931, che sfidò l'aviazione di Balbo, e che oggi troviamo stabilmente presente



nella vita dell'Aeronautica Militare. Abbiamo inoltre continuato con due grandi autori della letteratura italiana: Giovanni Pascoli, che attraverso due grandi e fortunate composizioni dedicate rispettivamente all'esploratore volante Andreea, che tentò la traversata in pallone del Polo Nord e di Geo Chavez, aviatore peruviano che cadde nel tentativo di superare per la prima volta le Alpi in volo. Daniele Del Giudice, contemporaneo, che dopo D'Annunzio può essere considerato il solo autore di narrativa aeronautica. In particolar modo "Staccando l'ombra da terra". Ha detto Daniele Del Giudice che c'è una sola cosa al mondo con cui il volo è veramente connesso, ed è l'infanzia. I piloti non hanno ali piumate, non sono angeli e tanto meno eroi, sono bambini adulti, bambini nascosti, ben custoditi nella loro maturità, ben conservati dentro una delle imperturbabili professionalità che la vita ha loro assegnato, ma legati all'infanzia con un elastico da fionda che gli sbucca dalla tasca". Abbiamo concluso con un'altra fondamentale storia mitologica, quella di Dedalo e Icaro. Per noi è il cavallo di battaglia della

nostra produzione. Raccontare il mito icarico attraverso le numerose rappresentazioni che nel corso dei secoli la cultura occidentale ha prodotto, significa raccontare le aspirazioni umane e il perenne desiderio di elevarsi sfidando le costrizioni terrene. Un viaggio continuo nel tempo in cui talvolta emerge Dedalo, l'artefice, a volte Icaro, il giovane temerario. Ma noi siamo aeronautici e nel nostro mondo sono presenti entrambi. Dedalo che forgia le ali di Icaro è l'icona che molti di noi hanno portato con orgoglio sulla giacca, anche se al tempo non ci rendevamo pienamente conto della profondità del messaggio. Icona della Scuola Speciali dell'Aeronautica Militare di Caserta. Anche a Verona fondamentale è stata la presenza di Francesco Di Lauro che ha accompagnato le conferenze con letture di grande valore. L'accoglienza calorosa che il pubblico ci ha riservato anche quest'anno, ci sprona a presentare nuovi temi per le conferenze dell'anno accademico 2025-26. Sarà un bel lavoro. Non ci tireremo indietro.

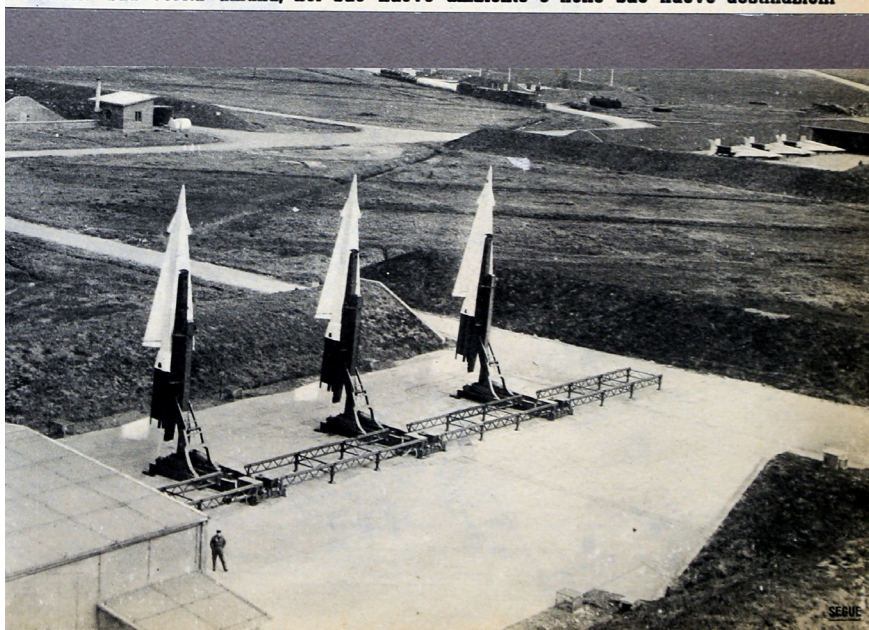


MISSILI IN MEZZO AL GRANO

Sennuccio Benelli e Antonio Cesano

I MISSILI IN MEZZO AL GRANO

"Tempo" presenta ai suoi lettori una nuova eccezionale serie di servizi. Per la prima volta, dopo la ricostruzione morale e materiale del nostro esercito su basi democratiche, un giornalista ha avuto la possibilità di vedere da vicino, conoscendone l'uso e l'impiego, le modernissime armi difensive di cui l'Italia dispone nel quadro dell'alleanza atlantica; per la prima volta, soprattutto, il soldato italiano è visto nella sua verità umana, nel suo nuovo ambiente e nelle sue nuove destinazioni



(articolo pubblicato su "Tempo" del 2 aprile 1960)

Padova, marzo. Circa un anno fa, in una solare domenica d'aprile, l'onorevole Palmiro Togliatti parlava in piazza a Venezia. L'argomento del comizio riguardava un tema di politica estera e militare che per molti mesi era stato al centro di vivaci polemiche in Parlamento e sulla stampa: la ventilata installazione in Italia di basi per il lancio di missili teleguidati capaci di portare un'ogiva (vale a dire una carica esplosiva) non di tipo convenzionale, come quella largamente in uso presso i nostri padri, ma nucleare: l'arma terribile dell'era presente. Il leader comunista, perfettamente informato che qualcosa di nuovo bolliva in pentola, che dalle avvisaglie si stava per passare ai fatti, esortò la folla a rifiutare i nuovi ordigni di

guerra. Nemmeno la scelta di Venezia per tenere il comizio era avvenuta a caso: l'oratore sapeva che nel Veneto si sarebbe iniziato un piano di trasformazione del nostro armamento da convenzionale a missilistico, primo passo indispensabile per arrivare alla dotazione di quella che gli inesperti come noi chiamano genericamente la "bomba atomica". Togliatti aveva colto nel segno. Proprio mentre egli parlava, a pochi chilometri di distanza, nel porto di Marghera, attraccava un piroscalo della U.S. Navy e reparti dell'aeronautica italiana ricevevano dalle mani degli americani i primi missili del tipo Nike-Hercules e Nike-Ajax, fra i più anziani e modesti della numerosa famiglia americana che conta ormai (a parte i tipi ancora in fase d'esperimento) oltre sessanta modelli tutti



diversi fra loro. Nonostante le caratteristiche assolutamente tattiche e difensive di queste prime telearmi importate in Italia, la notizia del loro arrivo provocò notevole sensazione, almeno fra coloro (non moltissimi) che ne furono informati. Ancora oggi gran parte della popolazione ignora che l'Italia, come ogni altro paese del mondo (Svizzera compresa), si sta avviando verso l'adozione dell'armamento atomico. Il partito comunista diede l'allarme pubblicando sui suoi giornali in un lungo elenco i nomi degli ufficiali e dei tecnici italiani che avevano ricevuto in consegna il materiale spedito dagli americani. La notizia, come sempre accade, fu ripresa anche dalla stampa non comunista. Si ebbero crisi fra i più alti gradi dello Stato Maggiore con relative sostituzioni e collocamenti in pensione. In Parlamento si discusse a non finire; a più riprese s'interrogò il governo per avere notizie precise sul tipo di missile in dotazione, sulle caratteristiche della sua testa esplosiva (convenzionale o nucleare?), sul suo impiego e sul numero e località delle basi. Fu tutto inutile perchè tanto Segni quanto Andreotti, i quali si alternarono nel giro di due anni alla direzione del Ministero della Difesa, si rifiutarono di fornire qualsiasi notizia, limitandosi a dire che lo armamento missilistico e, in un prossimo futuro, quello atomico, rappresentano una realtà dalla quale nessuno oggi può sottrarsi. In mancanza di notizie certe, anche i deputati e senatori più ferrati in materia (generalmente in pensione, vecchi combattenti di molte guerre) fecero una grande confusione. Avevano raccolto qualche indiscrezione dalla stampa straniera e non sapevano come stessero esattamente le cose. Parlavano del Veneto, della Sardegna, di zone non meglio precisate dell'Italia meridionale, senza ricevere nè conferma nè smentita. Garantirono che i primi missili destinati all'Italia sarebbero stati di tipo intermedio per impiego strategico (dai 2000 ai 3000 chilometri di gittata), muniti di testata atomica. Si andò, in sostanza, molto avanti nel tempo, senza rendersi conto di ciò che si stava verificando in quel momento. Per la preoccupazione di scrutare l'avvenire, nessuno più si è curato e nessuno più ha parlato dei piccoli Nike che ormai da un anno sono installati nel Veneto, su rampe fisse in piena campagna. Ed io ho avuto, così, l'occasione di vedere, accompagnato dal fotografo di Tempo, Antonio Cesano, quello che nessun giornalista italiano aveva visto nè tanto meno fotografato prima di questo momento. Ma non credo che si tratti di puro caso. Evidentemente, se alla fine lo Stato Maggiore si è rassegnato a crollare di fronte alle mie insistenze, lasciandomi circolare per alcuni giorni e con relativa libertà in mezzo a missili, rampe, ogive, radar, misteriose apparecchiature elettroniche, deve essere avvenuto perchè qualcuno ha deciso così a ragion veduta. Forse perchè proprio in questo momento le forze armate italiane stanno attraversando un fase di trasformazione radicale. Perchè a circa un anno di distanza dai piccoli Nike stanno per arrivare in Italia armi assai più temibili. Era ora di lasciar filtrare qualche notizia precisa. D'altra parte, i segreti militari non esistono più da molto tempo. I russi sanno perfettamente quello che hanno gli americani e gli americani vengono regolarmente informati di ogni progresso compiuto dal l'armamento sovietico. I segreti militari esistono soltanto per gente pacifica come noi che non

si occupa minimamente di cose militari e che, anzi, prova per questo argomento una certa diffidenza. Tuttavia. Nemmeno noi abbiamo il diritto di ignorare del tutto quello che si sta organizzando in un orto vicino a casa nostra anche se queste diaboliche apparecchiature debbono servire esclusivamente per la nostra difesa. L'Italia, poi, a parte che stiamo ricevendo da alcuni mesi quello che altrove viene impiegato da anni, è troppo piccola per nascondere ordigni che fra rampe e missili misurano da venti a trenta metri. Le postazioni sono in mezzo alla campagna, lungo le strade, in faccia all'abitato. Se i politici avessero insistito a pretendere di mantenere il segreto, i militari avrebbero finito per fare la figura degli ingenui. Mi hanno raccontato quanto è capitato a un autista dell'aeronautica italiana, il quale accompagnava un gruppo di tecnici americani a visitare una base di missili nel Veneto. Non era molto pratico perchè aveva fatto lo stesso percorso una volta soltanto al seguito di una colonna di automezzi. Perciò quando si trovò a dover individuare il punto preciso della batteria, si smarì e decise di rivolgersi ad alcuni passanti.

Il semicerchio difensivo

La giovane guida, tuttavia voleva evitare di essere proprio lui a fornire indicazioni. Cercò di mantenersi sulle generali chiedendo: «Sapete dirmi se da queste parti c'è un accantonamento con degli avieri?». E gli fu risposto: «No qui intorno non ci sono avieri. Se invece lei intende parlare della batteria di missili, allora siamo a due passi: vada avanti fino a quella cascina, poi giri a destra per una strada di campagna e fatti duecento metri si troverà di fronte all'ingresso della base logistica». Ho visitato due di queste basi presentandomi una mattina all'aeroporto militare di Padova dove risiede il comando della "1^a Brigata intercettori teleguidati" (leggi missili). Mi ha ricevuto il colonnello De Micheli, il quale mi ha spiegato minutamente le caratteristiche dei due tipi di Nike e lo schieramento delle basi, complessivamente dodici, qualcuna ancora in via di approntamento. Il Nike-Ajax è un missile "terra-aria" (vale a dire controaereo) di modeste prestazioni, fra i primi sperimentati ed ora costruito in serie dagli americani perchè relativamente economico (intorno ai 15 milioni per ciascun esemplare). E' teleguidato e può essere lanciato tanto da rampe fisse, quanto da installazioni mobili. Ha una gittata che oscilla dai 50 agli 80 ed una velocità di circa 2300 km/h. E' stato ideato per essere impiegato con carica convenzionale, ma, all'occorrenza, può portare una piccola testa atomica. Il Nike-Hercules, con propellente solido e di fabbricazione più recente, più costoso (dai 25 ai 30 milioni), offre prestazioni assai superiori. Raggiunge una velocità di quasi 4.000 chilometri e con le modifiche che è destinato a subire può coprire un percorso di circa 200 chilometri. E' nato per essere impiegato indifferentemente con carica convenzionale o con carica atomica a seconda delle necessità. Anche l'Hercules appartiene alla famiglia dei controaerei, ma le sue discrete caratteristiche non escludono neppure l'impiego "terra-terra". La gittata di circa 200 chilometri consente alle batterie installate nel Veneto, data la loro ubicazione, di varcare il confine in diversi punti. Una batteria di questi missili viene equiparata come potenza di fuoco ad almeno 40 batterie convenzionali di cannoni da 90 mm, che tutt'ora equipaggiano



alcuni reparti americani e la quasi totalità di quelli europei. Le basi, come ho detto, sono dodici, disposte lungo un semicerchio che guarnisce l'arco dei confini orientali. Non posso precisare le località perché questo rappresenta uno dei pochi impegni di segretezza che sono stato invitato a mantenere. Ogni base conta tre batterie e ciascuna batteria è formata di tre o cinque rampe. Generalmente una batteria è di Ajax, la seconda di Hercules e la terza mista. Complessivamente disponiamo di circa un centinaio di missili pronti in posizione di fuoco.

Le testate atomiche

Non mi è stato facile ricostruire la situazione dei nostri missili dal punto di vista della dotazione di cariche atomiche perché su questo particolare ho incontrato una certa reticenza. Proprio nei giorni in cui stavo compiendo la visita alle basi del Veneto, il New York Times pubblicava una notizia secondo la quale funzionari del Dipartimento di Stato e di quello della Difesa starebbero studiando un piano per fornire cariche nucleari alle armi in dotazione ai suoi alleati, senza chiedere al Congresso di modificare la legge sull'energia atomica. Tale legge, infatti, permette lo scambio d'informazioni nucleari e di parti non nucleari di armi atomiche (come i missili), ma vieta il trasferimento ad altri Paesi di ogive vere e proprie. Questa misura prudenziale ha lo scopo di evitare che, in caso di cambiamenti di governo, bombe atomiche possano finire in mano a partiti ostili alla politica atlantica: come poteva avvenire, ad esempio, in alcuni Paesi del Medio Oriente e dell'America del Sud. Perciò gli americani hanno sempre preferito custodire personalmente le cariche atomiche trasferite fuori dei confini degli Stati Uniti. Soltanto oggi, a quanto pare, si starebbero orientando per una condotta diversa. Questa situazione vale anche per l'Italia. Fino ad oggi i nostri missili sono dotati esclusivamente di carica convenzionale. Tuttavia è risaputo che tecnici americani sono già in Italia per intraprendere a breve scadenza un corso di addestramento del nostro personale per l'impiego di cariche atomiche. Da questa prima fase, alla consegna di ogive nucleari ai reparti italiani non dovrebbe trascorrere molto tempo. Entro l'anno, d'altra parte, forse prima dell'inizio dell'estate, arriveranno quei missili intermedi dei quali si parla da tanto tempo. Si tratta di Jupiter A di tipo balistico: il missile, cioè, viene guidato soltanto per la prima parte della traiettoria e poi corre verso il bersaglio come un grosso obice d'artiglieria. Può raggiungere fino a 17.000 km/h di velocità ed ha una gittata di 2.500-3.000 chilometri. E' assurdo pensare che un ordigno di questo genere possa essere sprecato usandolo con carica convenzionale. Le basi sono già in fase di allestimento in Puglia. Anche lo Jupiter sarà affidato all'aeronautica. L'aeronautica dispone, inoltre, di un poligono di tiro per missili in Sardegna, dove vengono sperimentati i nuovi tipi, alcuni dei quali (come il razzo a raggi infrarossi "aria-aria" C-7 e un altro razzo più piccolo della B.P.D., sono di fabbricazione italiana. Il monopolio quasi totale da parte dell'aeronautica dell'arma missilistica ha creato non poche rivalità fra gli altri Stati Maggiori. L'esercito dispone soltanto dell'Honest John che, in sostanza, essendo un razzo non guidato, equivale a un pezzo d'artiglieria pesante. Oltre questo, l'esercito ha anche qualche razzo anticarro. La marina, come vedremo proseguendo nella

nostra inchiesta, si trova ancora in fase di trasformazione e di realizzazione. Poiché le rivalità interne non c'interessano, siamo dell'opinione che sia stato bene concentrare la nuova arma nelle mani di un solo gruppo di specialisti: costa di meno e fornisce maggiori garanzie di competenza. La lotta che si è scatenata in America fra le tre armi per il dominio dei missili deve servire di lezione anche per gli altri Stati.

Clima di famiglia

Non si creda, per carità, che tutto ciò mi sia stato detto dal colonnello De Micheli, comandante della brigata missili (il che potrebbe essere abbastanza rischioso per lui): le notizie che ho riferito sono un mosaico d'informazioni raccolte qua e là in diversi ambienti militari. Il colonnello De Micheli si è attenuto scrupolosamente alla consegna, limitandosi a descrivermi le caratteristiche dei Nike e accompagnandomi a visitare due basi. Abbiamo coperto il percorso da Padova al punto X in elicottero. Un elicottero leggero e abbastanza veloce, di fabbricazione italiana, che viene impiegato dai reparti militari e da ditte private con ottimi risultati. Era con noi anche il ten. colonnello Giuseppe Magi, comandante dell'aeroporto di Vicenza, il quale mi ha assistito con competenza e disinvoltura durante tutte le visite compiute ai vari reparti dell'aeronautica nel Veneto. Il colonnello Magi, oltre a comandare l'aeroporto di Vicenza, è anche capo dell'ufficio stampa della la Regione Aerea e dello ufficio relazioni pubbliche della 5a A.T.A.F. in campo N.A.T.O. Vedremo in seguito come funzionano queste organizzazioni. Intanto è già chiaro che il colonnello Magi ha il compito di stabilire buone relazioni con il pubblico. Gli americani ci hanno insegnato che le forze armate devono essere circondate da simpatia. Ma non alla maniera d'una volta, petto in fuori e aria spavalda, ma con mezzi più patetici, più insinuanti: cordialità, comprensione per questi giovanotti che rischiano la pelle per gli altri. Il colonnello Magi sembra fatto apposta per il suo incarico: bell'uomo, biondo, cordiale, sportivo, ancora abbastanza giovane. Ha fatto tutte le guerre, con il petto coperto di medaglie. E' stato sei anni in prigionia, ma porta la sua gloria con grande disinvoltura. Non si cura delle gerarchie. Piuttosto che un rimprovero preferisce dare una patema manata sulla spalla del suo inferiore, tanto che sia un sottotenente di prima nomina o una semplice recluta appena arrivata al C.A.R.. Mi sono accorto che questo clima "di famiglia" si sta sempre più diffondendo nelle nostre forze armate e nei rapporti con i civili, special mente per quanto riguarda i reparti dell'aeronautica. Appena sceso dall'elicottero, rimasi sorpreso accorgendomi che la terribile base dei Nike dove mi avevano condotto è comandata da un capitano di soli ventotto anni. La moglie, più giovane di lui e molto graziosa. Era sul campo a ricevermi in mezzo a un gruppo d'ufficiali e d'avieri che sventolavano allegramente le mani in segno di saluto. Più tardi, la graziosa signora fece la sua comparsa a mensa al momento del caffè e mi disse che era molto felice di essere sposata con il comandante di tre batterie di missili teleguidati, pronti ad ospitare una testa atomica. Si sono sposati per procura quando lui era in America a Redstone, Alabama, per frequentare un duro corso di addestramento missilistico. Il marito guadagna poco (intorno alle centomila al mese), ma per fortuna lei è abbastanza ricca e perciò possono mantenersi



un'automobile sportiva. Le ho chiesto se non si annoiava, unica donna in una base di soldati sperduta in mezzo ad una campagna dove si contano mezza dozzina di case nel raggio di due chilometri. Mi ha risposto che le dispiaceva di stare poco con il marito, sempre occupato attorno ai missili, ma che non aveva tempo di annoiarsi: con la macchina va spesso a Padova e a Venezia e anche in paese ha potuto farsi qualche amica, la moglie del sindaco, del comandante dei carabinieri e così via. La signora partecipa alla vita del paese, prende parte alle riunioni di beneficenza e ai piccoli svaghi delle altre signore del luogo. E', infatti, uno dei compiti più importanti del comandante di una base di missili quello di mantenere buoni rapporti con la popolazione della zona circostante. La moglie dà una mano al marito. Non sono mancati i momenti difficili, specialmente nei primi mesi. I contadini si mostrarono piuttosto contrari all'espropriazione del terreno, non solo perchè ci rimettevano una parte di proprietà, ma soprattutto perchè quella rimanente era destinata a confinare con una zona altamente esplosiva, obiettivo delle possibili rappresaglie nemiche. Il malcontento è diffuso ancora oggi, anche perchè i terreni espropriati, valutati a buon prezzo per sormontare l'ostilità dei proprietari, non sono stati interamente pagati. Quando sulla base c'è movimento, quando suona la sirena d'allarme, o arrivano autocarri carichi di materiale dall'aspetto marziano, quando un elicottero scende dal cielo e si posa sulla piazzola di fronte al comando sollevando vortici di polvere, i contadini guardano dalle finestre delle cascine, combattuti fra un misto di curiosità e di paura, di orgoglio e di smarrimento. Il partito comunista non ha smesso neppure localmente di condurre la sua campagna psicologica contro le nuove armi. Ma da qualche mese si nota una diminuita tensione fra la opinione pubblica, soprattutto perchè i magri bilanci locali hanno dimostrato che la presenza di truppe, di truppe di questo genere, abituate a spendere e a vivere fra la popolazione civile, giova notevolmente all'economia di queste zone di campagna. Anche dal punto di vista della circolazione delle idee il missile ha compiuto la sua rivoluzione positiva: il figlio del contadino che frequenta le elementari scopre che la scienza moderna offre qualcosa di più misterioso e di più importante della bicicletta e della trebbiatrice meccanica del padre. Naturalmente il missile è stato favorito nei suoi sforzi di

fraternizzare con la popolazione civile grazie al colore politico della regione che lo ospita: il Veneto, come si sa, è in grande maggioranza democristiano e gli ufficiali dell'Aeronautica hanno sperimentato che è estremamente più facile trattare con un sindaco governativo piuttosto che con un sindaco d'opposizione, con il parroco piuttosto che con il segretario della camera del lavoro. E il parroco locale, difatti, è l'unico personaggio che, senza indossare l'uniforme militare, circola liberamente per le basi di missili, vezzeggiato e coccolato da tutti. Ogni tanto ne arriva qualcuno più sportivo e spregiudicato degli altri che non si accontenta di guardare e di chiacchierare. Vuol provare con mano: chiede di fare un giretto con l'elicottero e l'ottiene; domanda come funziona un missile e subito un ufficiale lo conduce a visitare la area di lancio, lo introduce nella cabina di comando elettronico, lo esorta a poggiare il dito sul pulsante che aziona la sirena d'allarme. Gli altri civili, invece, devono accontentarsi di guardare dal di fuori e di raccogliere i particolari tecnici più sensazionali dalla bocca del sacerdote che spesso passa per competente in elettronica e missilistica in tutto il circondario. La base si serve di personale civile per alcuni servizi, come le opere in muratura, il governo dei campi e la pulizia delle baracche. Gli operai portano un cartellino al collo e sono guardati a vista da un aviere armato di mitra. Un servizio di carabinieri è incaricato di prendere nome e cognome di chiunque faccia ingresso nella base.

Pubbliche conferenze

Ma prima di arrivare a questo grado di discreta convivenza con il pubblico, il comandante di ciascuna base ha dovuto condurre una difficile opera di persuasione. Come lo spassoso ten. Guido di Maggio del popolare romanzo "Missili in giardino" di Max Shulzman, anche i nostri ufficiali hanno dovuto sostenere pubbliche conferenze che si sono svolte pressappoco nel modo seguente. «Scusi, capitano, ci vuol dire perchè, con tante montagne che avete a disposizione, siete venuti a scegliere proprio le nostre produttive campagne per piantare missili in mezzo al grano?». E il comandante: «E' stato indispensabile. Dobbiamo difendere alcuni obiettivi che non vi posso precisare: si tratta di un sistema calcolato con criteri matematici, in maniera che il fuoco di ogni batteria si incroci con quello della batteria successiva. Eliminare un anello significa spezzare tutta la catena difensiva». «Ma non sarebbe preferibile una falla di questo genere — incalza un altro — piuttosto che avere a pochi metri dalle nostre case un deposito di materiale atomico?». «Vi posso assicurare — risponde ineffabile il capitano — che i nostri Nike, anzi i vostri, non sono provvisti di carica atomica. E' vero che è allo studio l'armamento atomico per certi tipi di missili, ma non per quelli di questo tipo e comunque mai per questa base. In ogni caso non per il momento. E quando, in caso di guerra, dovesse avvenire, saranno prese le debite misure di sicurezza». Va bene — obietta un terzo interlocutore — ma anche la presenza di questo armamento è abbastanza pericolosa: esplosivi ad altissimo potenziale, carburanti, acidi. C'è pericolo di scoppi, d'incendi, di esalazioni velenose». «Il pericolo è minore — assicura l'ufficiale — di quello che può esservi attorno a un qualsiasi deposito d'artiglieria o

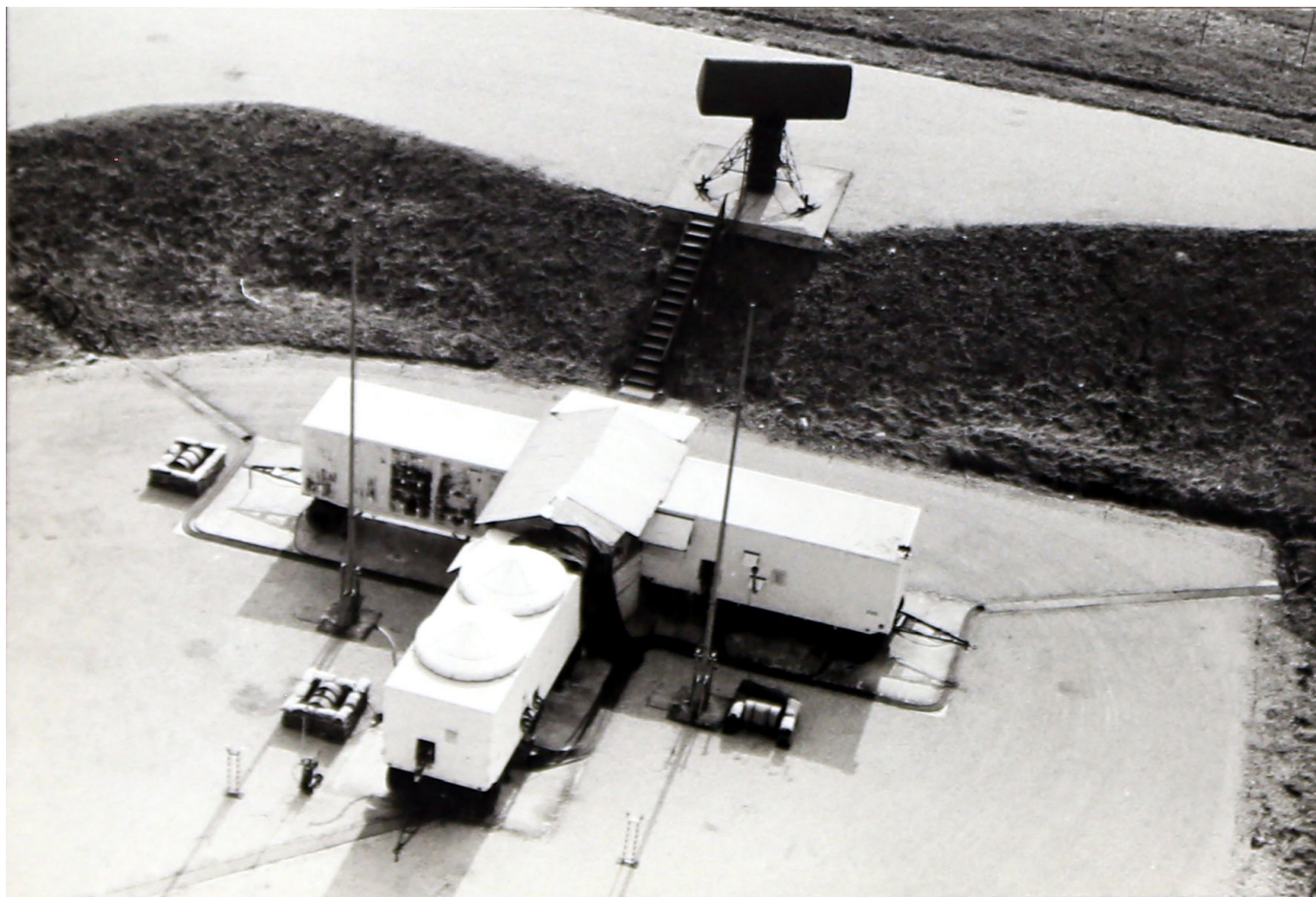


serbatoio di benzina. Le nostre aree di lancio e dove avviene il rifornimento di propellente sono difese da terrapieni e da casematte di cemento. Quanto alla salute, come vedete noi siamo benissimo». Quest'ultimo argomento è diretto al pubblico femminile, il quale esercita uno straordinario potere di convinzione sull'opinione pubblica. «E le fiamme che escono dal missile al momento del lancio?», domanda un incredulo ch'è convinto d'aver demolito l'avversario. Ma il capitano non batte ciglio: «Noi non facciamo nessun lancio, ci mancherebbe altro! Le prove le abbiamo fatte in America durante il corso di addestramento. Qui in Italia spareremo soltanto in caso di guerra. Per conto mio spero: mai!». Un vecchio ufficiale in congedo non è convinto di questa risposta eccessivamente pacifista: «Dobbiamo fare tutte le ipotesi, compresa quella di una guerra. Poniamo che voi lanciate il Nike: che cosa accade dello stadio di coda che precipita a terra e che cosa succede se il missile non riesce a colpire il bersaglio?». «Tutto previsto — risponde il comandante. — Al missile viene impressa una traiettoria fissa, guidata con il radar e altri sistemi elettronici che ben conoscete. La carica va a colpire un bersaglio molto lontano da voi. Lo stadio di coda precipita a terra, è vero, ma ad alcune decine di chilometri di distanza: quindi, a voi che cosa importa? Se per caso la testa non dovesse arrivare a destinazione, per mancanza di carburante, oppure perché perde il contatto con il radar, se il missile, insomma, "impazzisse", come diciamo noi in termine tecnico, caso rarissimo che si verifica di tanto in tanto in America, allora esplode automaticamente in aria, sempre molto lontano da voi». «Facciamo ancora un'ipotesi — toma alla carica l'esperto — poniamo il caso che un missile si stacchi da solo dalla rampa, com'è accaduto già diverse volte in America, che cosa accade?». «Anche in questo caso il pericolo è molto relativo — spiega convinto il giovane ufficiale con il migliore dei suoi sorrisi. — Il vostro Nike, congegno perfettissimo, scoppia soltanto quando è guidato dal radar. Nell'ipotesi disgraziata che dovesse prendere il volo di sua iniziativa ricadrebbe a terra senza esplodere». «E va bene! — ammette qualcuno. — Ma che cosa accadrà del nostro povero paese ormai invaso dalla truppa come una zona d'occupazione?». «Non esageriamo — risponde rinfrancato il capitano. — Noi siamo fra tutti meno di duecento, non credo che qualche decina di persone di più possa portare gran danno ad un centro importante come il vostro. Credo, anzi, che la nostra presenza gioverà notevolmente alla economia locale. Pensate: gli ufficiali hanno gran bisogno di alloggi e di compagnia; la sera ci fa piacere scambiare due chiacchiere in casa dell'uno e dell'altro; il sabato sera e la domenica pomeriggio abbiamo l'abitudine di fare quattro salti alla buona. E i nostri soldati, i vostri ragazzi, sono abituati a mangiare bene. Sapeste quanto pane, quanta carne, polli, verdura e condimento che consumano due volte al giorno. Sarete voi a fornire tutto questo per la difesa nazionale».

La base logistica

Ritorna alla carica l'ufficiale in congedo che la sa più lunga degli altri: «Guardi: le dico subito, perchè sia ben chiaro, che a me gli sporchi interessi dei privati non interessano minimamente. Per me conta una cosa sola: la difesa della Patria e per questo mi farei scannare. Ma è proprio qui, illustre comandante, che

non siamo d'accordo. Un amico dell'Esercito, mio vecchio commilitone, decorato, orfano di guerra, mi assicura che i vostri famosi Nike non valgono un accidente. Basta che arrivi un aeroplano russo di quelli supersonici perchè vi scappi dal controllo del radar come un'anguilla!». «Non è vero — tuona indignato l'ufficiale — queste ridicole credenze le conosco molto bene: sono il frutto della propaganda comunista. Non esiste aereo supersonico al mondo, nè potrà mai esistere, capace di sfuggire al controllo del radar che ha praticamente la velocità della luce. Quindi, siamo tutti pregati di non dire fesserie: stiamo parlando fra tecnici, anzi fra supertecnici; non stiamo assistendo ad un comizio in piazza». «D'accordo: ha ragione — incalza l'avversario. — Ma facciamo l'ipotesi che i russi ci spediscono un missile intercontinentale di quelli che non abbiamo nè noi nè gli americani, come ci mettiamo?». «In questo caso — deve ammettere il comandante — saremmo totalmente distrutti. Tuttavia devo rispettosamente farle osservare che lei è uscito dal tema: il Nike vuol essere semplicemente un missile antiaereo, non si cura dei missili "terra-terra", deve soltanto intercettare gli aerei. In ogni modo, in via del tutto riservata vi posso anticipare che gli americani hanno allo studio un missile "antimissile" che per il momento è sempre scoppiato ma che in seguito potrebbe fornire ottimi requisiti di sicurezza totale. Io, signori, vi esorto ad avere fede». Anche a me gli ufficiali hanno fornito queste assicurazioni prima di condurmi a visitare la base di lancio. In quel momento, la graziosa consorte del capitano si congedò e nel stringermi la mano mi disse con un meraviglioso sorriso: «Buon divertimento!». Ciascuna base è divisa in due parti ben distinte: area di comando e di controllo, ed area di lancio vera e propria. Le due aree sono collegate da una strada asfaltata, di fabbricazione militare, lunga al meno un chilometro, talvolta diritta, talvolta piena di deviazioni oziose, derivanti dalle necessità di disturbare il meno possibile le coltivazioni degli agricoltori del luogo. L'area più piccola si chiama base logistica, ospita il comando, le apparecchiature di controllo, e può essere considerata il cervello dei missili i quali attendono inattivi dall'altra parte, magnifici nell'aspetto, ma assolutamente ottusi come altrettanti robot. La base logistica ospita gli uffici del comando, sistemati con sufficiente confort, in palazzine di muratura a un piano: gli uffici, la mensa, il circolo ufficiali e sottufficiali, le camerette per gli avieri, il bar, lo spaccio. Tutto quanto pulito e ben arredato. Inoltre, sempre da questa parte, funzionano tre radar: uno per esplorare il cielo; il secondo per agganciare il bersaglio; il terzo per guidare il missile. In tre grossi furgoni collocati come una T maiuscola, sono collocate complicate e misteriose apparecchiature elettroniche: un centralino raccoglie i dati del radar e un altro guida il Nike verso il bersaglio. Tutto ciò che è in muratura è stato costruito con i fondi del bilancio italiano, mentre le apparecchiature, i radar, le calcolatrici elettroniche, le rampe e i missili ce l'hanno ceduto gli americani in conto N.A.T.O. I Nike, come abbiamo detto, dovrebbero spiccare il volo dall'altra parte, nell'area di lancio. Qui s'incontra, prima di tutto, un grande capannone simile a un hangar, dove i missili vengono montati e collaudati, ma in maniera assolutamente teorica e senza alcun pericolo perchè sprovvisti di carica di qualsiasi tipo. Più avanti, si

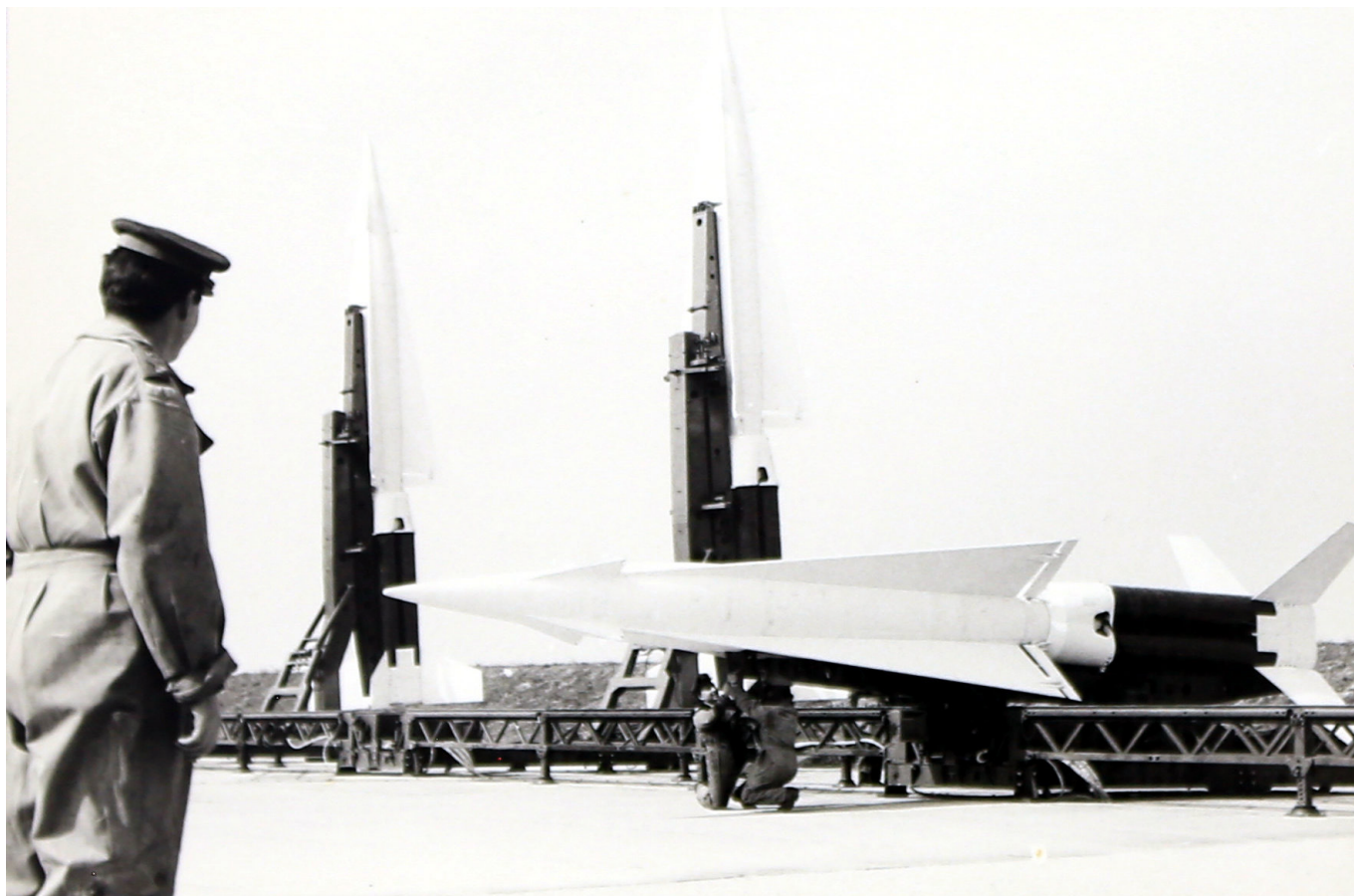


attraversa un'area schermata e fortificata dove il missile viene provvisto di propellente. Ho assistito al rifornimento di un Ajax: gli avieri (specialisti con 15.000 lire mensili di salario) erano vestiti con tute speciali, simili a quelle dei marziani, per preservarsi dagli acidi e dalle esalazioni che bruciano ovunque vadano a cadere; dopo il rifornimento, senza levarsi la tuta, eseguono una doccia che consiste in un potente getto d'acqua fredda. Dentro allo scafandro l'aria diventa presto irrespirabile. In questo stesso recinto, protetto da terrapieni, si applica la carica esplosiva del missile all'altezza del "naso".

Il lugubre lamento

Prima ancora delle batterie, si può visitare un ultimo furgone misterioso che stabilisce il collegamento fra l'area di comando e quella di lancio. Infine, su apposite piazzole, abbiamo le rampe con i missili, belli, alti, sveltanti, levigati, dipinti con colori vivaci che mi dicono avere particolari requisiti termici ed aerodinamici. Attorno, in speciali rifugi a prova di bomba atomica, troveranno riparo gli operatori in caso di lancio, periamo il più tardi possibile. Assisto a un'esercitazione di allarme, una delle tante che si svolgono a più riprese per tenere il personale in costante allenamento. Suona lugubre e assordante la sirena d'allarme. Il lamento si spande per la campagna fino a raggiungere i casolari circostanti. Squadre di soldati si tuffano di corsa fuori dalle camerate e dagli uffici, scattano in piedi quelli beatamente sdraiati sull'erba dei prati, tutti quanti come un sol uomo raggiungono i posti di

combattimento. Quelli seduti di fronte ai quadri elettronici frugano nell'oscurità, muovono leve misteriose, premono bottoni, fissano sospettosi le mille pagliuzze che ansimano nei radar come larve sotto la lente del microscopio. Le tracce sono dieci, cento, mille, un milione. Alcune sono nuvole cariche di pioggia, altre filari di pioppi, altre ancora catene di montagne. Ma ci sono anche gli aerei, centinaia di aerei che svolazzano in lungo e in largo per tutto il Veneto, la Lombardia e anche la Jugoslavia. Quale sarà quello cattivo? Lo sa soltanto il capitano. Le antenne del radar principale, simili agli orecchioni della TV, scandagliano il cielo in tutte le direzioni. La sirena continua a ululare. Finalmente il giovane capitano ha individuato la traccia sospetta. Non c'è dubbio, è quella: fra milioni di tracce non può essere che quella perché ha un colorino particolare che non lascia equivoci di sorta. Ci prepariamo a sparare. Anch'io mi sento rapito da quel vortice di tecnica misteriosa e diabolicamente pericolosa, molto più elettrizzante di qualsiasi film di fantascienza. Nel furgone, un pannello irto di spie luminose indica le varie fasi di lancio dei missili, i quali attendono assolutamente ignari laggiù, un chilometro lontani da noi. Quando la fila più alta di luci si accende, è segno che tutto è pronto per il fuoco. Il momento è drammatico. Il capitano mi dice: «Vede questi fanalini rossi? E' segno che il missile si è agganciato con il bersaglio e che le rampe si sono collocate in esatta posizione di tiro. Basterà che io prema questo bottone per far partire il missile che ho



precedentemente scelto». «Eh... Un momento! — non posso fare a meno di dire. — Ma se il missile parte sul serio?». «Provi lei». M'invita assolutamente tranquillo l'ufficiale. «Fossi matto!», rispondo. «No, stia tranquillo! Non succede nulla: guardi», e così dicendo il capitano comandante della base missili preme freddamente il pulsante e prosegue a spiegarmi: «non può partire il missile: per eseguire questa fase occorre che abbia dato prima l'ordine di introdurre nel Nike uno speciale manicotto e di aprire con due chiavi di sicurezza il dispositivo di contatto elettronico. Fin tanto che queste due operazioni non avvengono il missile è un mansueto bestione che non ragiona e non si muove». «Ma poniamo il caso — obietto — che si commetta un atto di sabotaggio, o anche un errore involontario, oppure che uno dei suoi uomini impazzisca proprio al momento giusto, infili il bocchettone del contatto e giri le due chiavi di sicurezza. Che cosa accadrebbe?». «Non può accadere — mi

assicura il comandante — perchè gli uomini sono due: uno ha il compito di conservare il bocchettone e l'altro viaggia costantemente con le chiavi appese al collo. Bisognerebbe che tutti e due fossero corrotti, oppure commetteressero lo stesso errore, o impazzissero nel medesimo istante. E' un'ipotesi quasi impossibile. In ogni modo le posso assicurare che se qui dentro uno dovesse dare un piccolissimo segno di squilibrio, anche soltanto di nervosismo o di sospetto viene immediatamente spedito altrove». Ho iniziato quest'inchiesta sulle forze armate dal Veneto e dai missili, perchè il Veneto rappresenta il punto di massima concentrazione e sviluppo delle nostre truppe. Quanto ai missili, inutile dirlo, sono le armi più moderne e più interessanti. Nella prossima puntata parlerò dei radar e delle stazioni di controllo — per il traffico aereo militare internazionale, di intercettazioni che viaggiano da una parte all'altra dei nostri confini.



Esposizione di un razzo V2 catturato, dintorni di Delft, Olanda, 1946



LA SCUOLA MISSILI SI TRASFERISCE A MONTICHIARI

Alessio Meuti



A Bovolone il capitano pilota Florio Mestrini assume il comando del 72° Gruppo I.T.

Riprendiamo la narrazione delle memorie storiche della 1ª Aerobrigata I.T. attraverso la consultazione delle memorie storiche conservate presso l'Ufficio Storico dell'Aeronautica Militare. Parleremo del 1963 ed iniziamo dal primo trimestre. Al comando della grande unità troviamo il generale di B.A. pilota Corrado Ricci, e quale vicecomandante il colonnello pilota Raffaele Parisi. A dirigere il Reparto Efficienza Rifornimento e Trasporti (R.E.R.T.) c'è il tenente colonnello pilota Pierluigi Busetto, mentre il 6° Gruppo è al comando del maggiore pilota Federico Losito. Le cinque squadriglie dipendenti dal 6°, cioè la 1ª, la 2ª, la 3ª, la 4ª e la 64ª sono al comando rispettivamente dei capitani pilota Luciano Garavelli, Antonio Bernotti, Italo Pontrandolfo, Alberto Pecile e Domenico Bonazzoli. Il comando del 6° Gruppo è a Treviso e le quadriglie sono a Ca Tron, Ceggia, Cordovado e Udine (4ª e 64ª). Il

comando del 7° Gruppo è a Montichiari, in sede temporanea, affidato al maggiore pilota Vettore Paloski, che ha sotto di sé le squadriglie 65ª, 66ª, 67ª dirette dai capitani pilota Maurilio Cerolini, Francesco Bergamini e Dante Ruisi. Le prime due sono a Montichiari mentre la 67ª è sulla sede definitiva di Monte Calvarina. Il comando del 17° Gruppo I.T. si trova a Padova e le squadriglie dipendenti, cioè la 72ª, la 79ª, la 80ª e la 81ª sono definitivamente a Bovolone, Zelo, Conselve e Chioggia. Comandante di Gruppo è il tenente colonnello Ettore Malosso e i comandanti di squadriglia sono il capitano pilota Antonio Valvo, Antonio Battistuzzi, Alfonso Suriani e Ennio Godeas. L'unica variazione occorsa nel trimestre è il cambio di comando del 7° Gruppo, che in data 22 gennaio vede l'assunzione di carica del maggiore pilota Mario Vallone al posto del maggiore pilota Vettore Paloski. Al 32 marzo 1963 la 1ª Aerobrigata I.T. ha in forza 199 ufficiali di cui 140 ufficiali F4 e A.F4 e 35 ufficiali tecnici. I sottufficiali operatori missilisti



sono 193, mentre 416 sono gli O.M. di truppa. In totale ci sono 951 sottufficiali e 1367 avieri. Il parco velivoli è composto da 3 elicotteri Agusta Bell 47/J e un Agusta Bell 47/J/3 impiegati per il trasporto, collegamento e addestramento. Tra aprile e giugno non avviene nessuna variazione di comando e di sede, mentre il numero degli ufficiali sale a 251, dei sottufficiali a 1010. Nel corso del terzo trimestre dell'anno hanno luogo le seguenti variazioni organiche: Il 12 agosto il colonnello pilota Giorgio Pocek assume la carica di vicecomandante della 1^a Aerobrigata al posto del colonnello pilota Raffaele Parise. Il primo di settembre il maggiore pilota Giuseppe Ramacciotti assume la carica di comandante il 17° Gruppo I.T. in sostituzione del tenente colonnello pilota Ettore Malosso. Il 10 settembre il capitano pilota Dante Ottani assume il comando della 80^a Squadriglia I.T. in sostituzione del capitano pilota Alfonso Suriani. Il 24 settembre il capitano pilota Beniamino Elsito prende il comando della 64^a Squadriglia I.T. al posto del

capitano pilota Domenico Bonazzoli. Infine il 27 settembre il colonnello pilota Pietro Benato assume la carica di comandante il Reparto E.R.T. in sostituzione del tenente colonnello pilota Pierluigi Busetto. Dal 29 settembre al 7 ottobre il 6° Gruppo I.T. effettua la campagna tiri reali presso il poligono di Mc Gregor nel New Mexico. In totale le squadriglie lanciano 8 missili Ajax di cui due con successo e 2 falliti per cause imputabili ad avarie tecniche. La squadriglia che ottiene il miglior risultato è la 4^a con un punteggio relativo del 91.9%. Il 7° e il 17° Gruppo non effettuano tiri reali. Una altra serie di cambi di comando ha luogo nell'ultimo trimestre dell'anno. Il 5 ottobre il capitano pilota Alberto Sabatini assume la carica di comandante della 66^a Squadriglia I.T. in sostituzione del capitano pilota Francesco Bergamini. Il 10 ottobre il capitano pilota Isacco Sacchi diviene comandante della 3^a Squadriglia I.T. al posto del capitano pilota Italo Pontrandolfo. Il 16 ottobre il capitano pilota Arnaldo Ceccato assume l'incarico di comandante della 2^a Squadriglia I.T. in sostituzione del capitano pilota Antonio Bernotti. Il 17 ottobre il tenente colonnello pilota Renato Dell'Omodarme assume la carica di comandante del 6° Gruppo I.T. Il 19 ottobre il capitano pilota Florio Maestrini assume l'incarico di comandante del 72° Gruppo I.T. sostituendo il capitano pilota Antonio Valvo. Infine il 29 ottobre il generale di Brigata Aerea Vincenzi Lucertini assume la carica di comandante della 1^a Aerobrigata I.T. Nel frattempo il comando del 7° Gruppo I.T. si trasferisce, il 1 ottobre, in sede permanente sull'aeroporto di Vicenza e il 16 dicembre la Scuola Missili si trasferisce sulla base di Montichiari dove potrà avvalersi della 65^a Squadriglia I.T. per le esercitazioni pratiche. Al 31 dicembre 1963 la Aerobrigata ha in carico 120 missili Hercules e 159 Ajax. La situazione è invariata rispetto ai velivoli in carico mentre diminuisce il numero di ufficiali in forza attestandosi a 210, con 983 sottufficiali e 1551 avieri e graduati di truppa.



Gen. Parise e Col. Lombroni, quarantennale, 28 marzo 1963

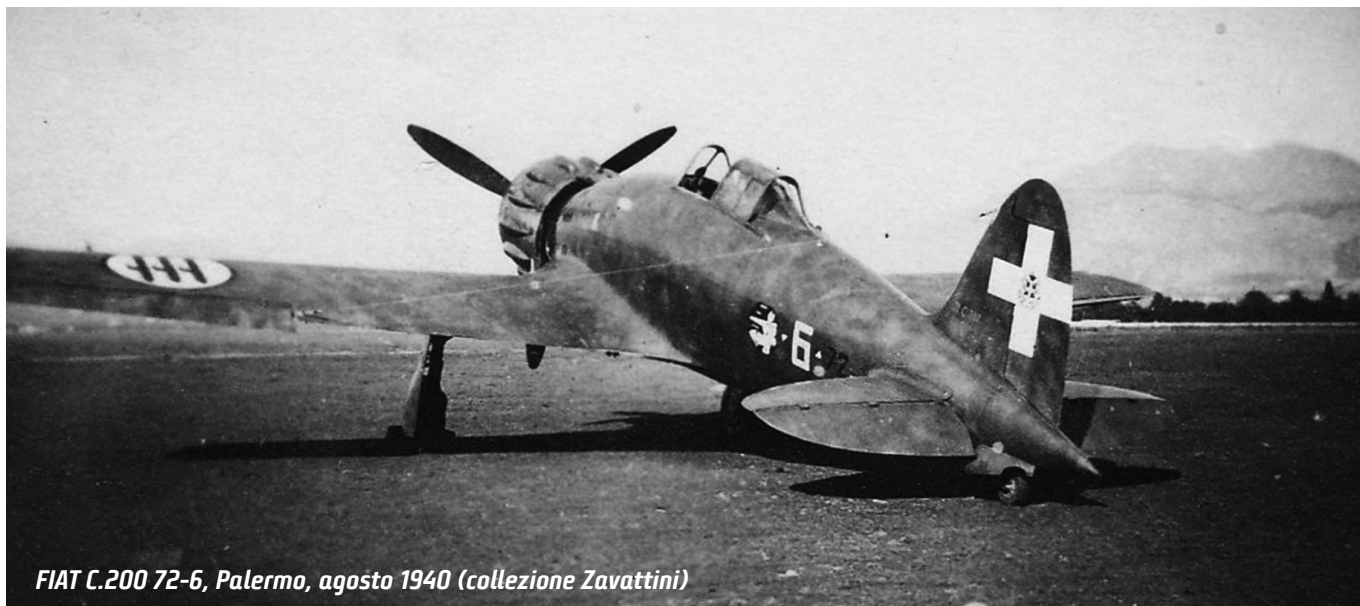
LA 72ª SQUADRIGLIA



immagini dalla collezione Zavattini



FIAT C.200 72-9, Palermo, 1940 (collezione Zavattini)



FIAT C.200 72-6, Palermo, agosto 1940 (collezione Zavattini)



FIAT CR.32 72-1, Campoformido, 1939 circa (collezione Zavattini)



FIAT C.200 1° St. 6° Gr. 72-2, Grottaglie, giugno 1940 (courtesy: Gentili via Zavattini)



FIAT CR.32 72-x, Campoformido, 1939 (collezione Zavattini)



ALLE BIMBE DI OGGI REGALATE UN MECCANO

Alessio Meuti



Prima donna a laurearsi in ingegneria aeronautica in Italia, è una delle madri della missione "Rosetta". Dai suoi ricordi: "Nei primi mesi di università ebbi 31 proposte di matrimonio. Coi 30 e lode gli ammiratori sparirono". "La molla principale per dedicarmi allo spazio è stata la mia passione per le stelle: passavo ore ed ore a osservarle, a godermi il cielo stellato, soprattutto in inverno, nelle serate terse. Mi sono presa tanti raffreddori per questo motivo! Ho scelto poi questo percorso perché penso di essere un'ingegnere nata, ho sempre voluto capire com'eran fatte le cose, ed ingegneria aeronautica ai tempi era quanto di più tecnologicamente avanzato ci fosse. Eravamo agli albori dell'industria aerospaziale". Amalia Ercoli Finzi, classe 1937, professoressa emerita al Politecnico di Milano, è la prima donna a laurearsi in ingegneria aeronautica in Italia. È consulente della NASA, dell'ESA e dell'ASI ed è tra i Principal Investigator della Missione Rosetta, che porta con successo una trivella da lei progettata sul dorso di una cometa lontana 500 milioni di chilometri dalla Terra. Portano il suo nome un asteroide e il modello terrestre del rover che toccherà il suolo di Marte intorno al 2030. E' nata a Gallarate (VA) nel 1937. Si è laureata al Politecnico di Milano in

Ingegneria Aeronautica nel 1962, con la votazione di 100/100 e lode, medaglia d'oro dell'AIDAA. La sua carriera accademica è iniziata subito dopo la laurea e si è svolta tutta presso il Politecnico di Milano: dal 1962 al 1980 assistente prima di Tecnica delle Costruzioni e poi di Meccanica Razionale, dal 1980 Professore Associato di Meccanica Aerospaziale, dal 1994 Professore Ordinario. L'attività scientifica più importante è stata svolta su tematiche proprie delle missioni spaziali. Le sue attività di ricerca si collocano nella maggior parte dei casi in programmi di ricerca internazionali, proposti e finanziati dalle Agenzie Spaziali (ASI, ESA, NASA). Le ricerche sono il risultato di collaborazioni con industrie, accademie e centri di ricerca italiani e stranieri, e sono state pubblicate in oltre 180 lavori distribuiti tra contributi a monografie, pubblicazioni su riviste e comunicazioni a congressi. Gli esempi più significativi della sua attività sono: studi sulla dinamica del dispiegamento e del recupero del filo della missione TSS (Tether Satellite System), condotta congiuntamente da ASI e NASA; studi sul controllo di nutazione nella fase di distacco dal vettore e progetto del sistema di controllo termico del satellite SAX, per l'astronomia a raggi X; studi in supporto al programma COF (Columbus Orbital



Facility), relativamente all'isolamento microgravitazionale di esperimenti imbarcati sulla Stazione Spaziale Internazionale; sviluppo di un robot a base libera, con studi su possibili strategie di cooperazione fra robot, nell'ambito del programma SPIDER dell'Agenzia Spaziale Italiana; responsabilità di progetto nella realizzazione dell'esperimento MITE, per la misura di tensioni interfacciali, volato con successo su MASER I; Investigatore Principale dell'esperimento SD2 della missione Europea Rosetta, destinato alla perforazione del nucleo della cometa Churyumov-Gerasimenko e alla raccolta di campioni; collaborazione alla progettazione dell'esperimento DEDRI destinato ad una missione su Marte, Mars Sample Return, per la raccolta e il trasferimento a Terra di campioni del suolo marziano. Amalia Ercoli Finzi è considerata uno dei maggiori esperti di missioni spaziali a livello nazionale ed internazionale e per questo è stata chiamata a far parte ed è tuttora membro delle commissioni strategiche che pianificano le attività spaziali destinate all'esplorazione planetaria. Ha ricoperto innumerevoli ruoli di responsabilità al Politecnico

di Milano ed è stata chiamata a contribuire a numerosi comitati tecnici e scientifici dell'Agenzia Spaziale Italiana ed europea. Al Politecnico è stata Direttore del Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale, Delegato del Rettore per la didattica, Presidente del Comitato per le Pari Opportunità e Delegato Rettorale per le politiche di genere. La sua carriera scientifica le è valsa due importanti riconoscimenti. È stata eletta Membro della International Academy of Astronautics ed ha ricevuto la Medaglia d'oro del Presidente della Repubblica per i benemeriti della scienza, della cultura e dell'arte. "Si può fare tutto: questo il messaggio che voglio dare a tutte le giovani! Secondo me l'errore più grande di molte donne è che si autolimitano. Invece dovrebbero avere tre vite: affettiva, professionale e la propria, e queste tre vite devono convivere. Attente a non tagliare i ponti con la professione, perché poi se si resta indietro recuperare è difficile! Allora io consiglio: stringere i denti, farsi aiutare e non essere perfezioniste. Un po' di disordine in casa non è la fine del mondo!"



TRILUSSA: UN PRESEPE E UNA NINNA NANNA

a cura di Francesco Di Lauro

Dicembre è il mese degli addobbi, delle decorazioni, degli abeti, veri o falsi, illuminati e colorati. I molti centri commerciali fanno a gara perché siano più alti, più luminosi, più colorati per sorprendere grandi e piccini. In molte case insieme all'abete si inizia a pensare al presepe con la voglia



Er Presepio

*‘Ue ringrazio de core, brava gente,
pé ‘sti presepi che me preparate,
ma che li fate a fa? Si poi v’odiate,
si de st’amore non capite gnente...*

*Pé st’amore sò nato e ce sò morto,
da secoli lo spargo dalla croce,
ma la parola mia pare ‘na voce
sperduta ner deserto, senza ascolto.*

*La gente fa er presepe e nun me sente;
cerca sempre de fallo più sfarzoso,
però cià er core freddo e indifferente
e nun capisce che senza l’amore
è cianfrusaja che nun cià valore.*

magari di rinnovarlo. Ecco allora che ho pensato a una poesia di Trilussa che consiglia a tutti una ricostruzione della natività. Nel 1914 all’apice della fama, Trilussa pubblicò una poco conosciuta poesia: “La ninna nanna della guerra”. In questa affronta con la sua proverbiale ironia il tema della guerra con le sue ingiustizie, atrocità e orrori. La guerra porta solo sofferenze e impedisce ai bambini, a cui questa poesia è



dedicata, di dormire serenamente. Trilussa vorrebbe porre fine a queste crudeltà per donare ai bambini il sonno che meritano. Rileggendo dopo decenni, questi versi, non si può non notare l'analisi che ne fa Trilussa e quanto, purtroppo, sia ancora attuale. Gran parte di questo mondo è impegnato, ancora oggi in scenari di guerra e guerriglia con motivazioni diverse che non possono essere accettate né giustificate.

Ninna nanna della guerra

*“Ninna nanna, nanna ninna,
er pupetto vò la zinna:
dormi, dormi, cocco bello,
sennò chiamo Farfarello
Farfarello e Gujermone
che se mette a pecorone,
Gujermone e Ceccopeppe
che se regge co le zeppe,
co le zeppe d'un impero
mezzo giallo e mezzo nero.
Ninna nanna, pija sonno
ché se dormi nun vedrai
tante infamie e tanti guai
che succedeno ner monno
fra le spade e li fucili
de li popoli civili
Ninna nanna, tu nun senti
li sospiri e li lamenti
de la gente che se scanna
per un matto che commanna;
che se scanna e che
s'ammazza
a vantaggio de la razza
o a vantaggio d'una fede
per un 'Dio che nun se vede,
ma che serve da riparo
ar Sovrano macellaro.*

*Chè quer covo d'assassini
che c'insanguina la terra
sa benone che la guerra
è un gran giro de quatrini
che prepara le risorse
pe li ladri de le Borse.
Fa la ninna, cocco bello,
finchè dura sto macello:
fa la ninna, chè domani
rivedremo li sovrani
che se scambieno la stima
boni amichi come prima.
So cuggini e fra parenti
nun se fanno complimenti:
torneranno più cordiali
li rapporti personali.
E riuniti fra de loro
senza l'ombra d'un rimorso,
ce faranno un ber discorso
su la Pace e sul Lavoro
pe quer popolo cojone
risparmiato dar cannone!”*



L'ARALDICA DELLE UNITA' NIKE DELL'AM PRIMA DEI NIKE

Giorgio Catellani

Come è noto, la 1^a Aerobrigata, due dei tre primi Gruppi (6° e 17°) e due terzi delle originarie dodici Squadriglie Intercettori Teleguidati (64^a, 65^a, 66^a, 67^a, 72^a, 79^a, 80^a, 81^a) sono gli eredi dal 1° Stormo COT, sciolto, unitamente alle suindicate articolazioni, il 1° aprile 1959. Di tali unità sono stati mantenuti invariati i numeri ordinali, acquisendo le relative tradizioni risalenti agli anni della Regia Aeronautica e, in qualche caso, al periodo della 1^a Guerra Mondiale. Anche il 7° Gruppo IT, prima della rinascita quale unità dotata di missili Nike, può vantare quasi un ventennio di attività dal 1924 al 1943, mentre le Sq. (1^a, 2^a, 3^a, 4^a) del 6° Gruppo IT non hanno precedenti storici e poi, con la riorganizzazione dell'ottobre 1964, vengono individuate con numeri già assegnati ad altrettanti Gruppi (56°, 57°, 58°, 59°) della disciolta 36^a A/B IS ed in parte precedentemente attivi fino alla 2^a Guerra Mondiale.

Prima dell'acquisizione del sistema Nike, alcune delle unità con trascorsi storici sono state caratterizzate da proprie specifiche insegne, che si ritiene meritino di essere ricordate. Per evidenti motivi di "campanilismo", si prendere in considerazione per prima la 72^a Squadriglia, iniziando dalla sua ricostituzione nell'ambito della Regia Aeronautica e ricordando che la sua araldica per gli anni della Grande Guerra è già stata tratta sul n. 46 - gennaio 2021 di questo Notiziario.

Il leone rampante della 72^a Squadriglia Caccia

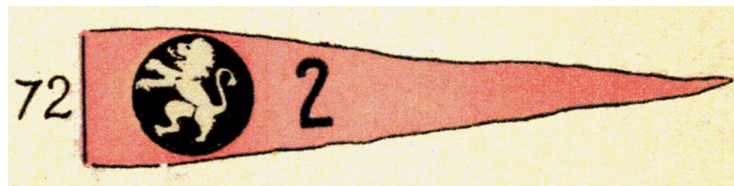
Dopo essere stata sciolta con la smobilitazione che fa seguito al termine della Grande Guerra, la 72^a Squadriglia Caccia viene ricostituita a Campoformido nel novembre 1923 e poco dopo adotta un nuovo distintivo che raffigura un leone rampante, in araldica interpretato come simbolo di coraggio, animo nobile, vincitore clemente.

Sulle motivazioni che portano alla scelta del soggetto non si hanno notizie. Tuttavia, si può ipotizzare che l'emblema

- derivi dal leone di San Marco, che individuava il reparto nell'ultimo scorcio del primo conflitto mondiale, modificato per dargli una connotazione meno legata ad uno specifico territorio;
- abbia inoltre qualche attinenza con il leone rampante presente nello stemma di Brescia ed anche su alcune bandierine di colore rosso donate intorno al 1918 dai rappresentanti della città alla 72^a Sq., che la difendeva dalle incursioni aeree nemiche, ed al tempo applicate ai montanti alari degli Hd.1 in dotazione (v. foto pubblicata sul n. 46 di questo Notiziario).

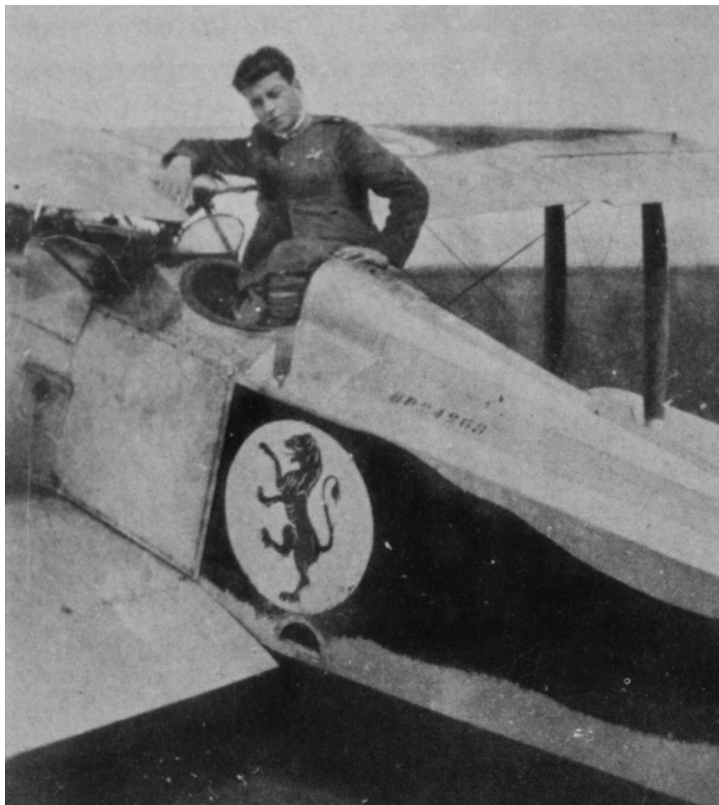
Il nuovo stemma è indirettamente ufficializzato con la pubblicazione della direttiva "Ad-1 / Norme provvisorie per l'addestramento e l'impiego dell'aviazione da caccia", edita nel 1925 dall'Ufficio di Stato Maggiore della Regia Aeronautica e che riporta anche i disegni delle insegne dei reparti da caccia (1° Stormo e Gruppi / Squadriglie dipendenti), facendo apparentemente riferimento alla situazione esistente nella tarda primavera / estate del 1924.

Più in particolare, per la 72^a Sq. è presente un leone rampante bianco posto all'interno di uno scudo circolare dal fondo nero, a sua volta sovrapposto al guidone rosso (scolorito nella copia del libro giunta fino a noi - v. immagine a destra), che in quel periodo individua il sovraordinato 17° Gruppo.



Un'immagine analoga, ma dal disegno molto più dettagliato e che mostra di nuovo un leone chiaro entro un cerchio scuro, è presente su "Almanacco delle Forze Armate - 1927", pubblicato alla fine di febbraio dell'anno di riferimento. Una riproduzione dello stesso stemma, sempre in bianco e nero, è conservata presso l'Ufficio Storico dello SMA, con l'annotazione "Leone bianco; fondo rosso".

Invece, nei distintivi dipinti sugli aerei i colori sono invertiti; da foto dello stesso periodo si nota infatti un leone scuro (si suppone nero) all'interno di un cerchio chiaro (apparentemente bianco).



*A sinistra:
il nuovo distintivo della 72^a Sq., so-
vrapposto al guidone rosso del 17°
Gr., su un Hd.1, fotografato intorno al
1924. (via Roberto Gentilli)*

*Sotto a sinistra:
il comandante della 72^a Squadriglia,
capitano Bruno Lodolo, a bordo di uno
SPAD XIII, che mostra lo stemma
dell'unità con la stessa veste grafica
con la quale in precedenza è applica-
to sui caccia Hanriot.
Considerato che gli SPAD XIII armano
il reparto dall'inizio del 1925 e che nel
successivo mese di settembre il capi-
tano Lodolo passa a comandare il 17°
Gruppo, si ritiene che la foto risalga
allo stesso anno. (via Roberto Gentilli)*



*La versione dell'insegna dipinta sugli
aerei nel 1924 / 1925, disegnata in
anni recenti da Pierluigi Moncalvo.*



*Disegno del leone rampante della 72^a
Sq., senza data. (USSMA via Gianni
Tugliani)*



*A sinistra:
immagine dello
stemma con il leone rampante pubblicata nel febbraio 1927 e conservata presso l'Ufficio Storico dello SMA.*



*A destra:
lo stesso soggetto
rielaborato da
Pierluigi Moncalvo.*

Il 5 aprile 1927 è emanato il foglio d'ordini n. 10 in base al quale sui velivoli della Regia Aeronautica devono essere adottati "speciali distintivi di riconoscimento per ogni Gruppo ed una numerazione di Squadriglia". La norma stabilisce che "..... i comandanti di Stormo provvederanno che gli aerei abbiano gli speciali contrasegni la cui scelta è lasciata alla facoltà dei comandi, ma essa dovrà essere approvata dal Ministero. I distintivi dovranno essere ispirati a soggetti seri ricordanti le tradizioni della specialità o i fasti delle Squadriglie e del Gruppo ed il disegno, semplice e a colori vivaci, dovrà risultare visibile da qualche centinaio di metri di distanza e dovrà avere dimensioni proporzionate allo spazio per la sua applicazione. I distintivi verranno applicati sullo scafo, sulla fusoliera o sulla carlinga da entrambi i lati a poppavia del Fascio Littorio.".

Presso il 1° Stormo, l'ordine è rapidamente attuato e come distintivo del 17° Gruppo - che inquadra anche la 72^a Squadriglia - si sceglie il centauro alato armato di arco con la freccia incoccata, che già costituisce lo stemma della dipendente 71^a Squadriglia e della quale viene mantenuto anche il motto "Sufficit animus" (basta il coraggio).

Di conseguenza, anche dai caccia della 72^a Sq. vengono in breve eliminati il guidone rosso tipico del 17° Gruppo e lo stemma con il leone rampante, sostituiti dal centauro alato, inizialmente dipinto sulle fusoliere dei CR.1 all'interno di uno scudo sannitico. Con questa foggia, l'insegna è notata il 22 luglio 1927, durante le gare di specialità del 1° Stormo, ed in occasione di un incidente che si verifica nell'agosto del 1928.



Il CR.1 72-7 con il primo distintivo del 17° Gruppo - circa 1927 / 1929.

Intorno al 1929 il disegno del centauro alato con arco e freccia è presente sui CR.1 del 17° Gr. in una nuova veste grafica, frutto dell'estro artistico del noto pittore Giovanni Fumagalli (1902 - 1995) e che, apparentemente, si rifà allo stile cosiddetto "floreal" o "liberty" al tempo in voga. Questa versione dell'insegna ha però vita breve e già nel 1930, il sagittario alato è presente sui CR.20 e poi sui CR.20 Asso, in una nuova variante caratterizzata dal disegno un po' meno elaborato e da uno scudo ottagonale, che riprende la forma che caratterizza gli emblemi del Comando del 1° St. e del 6° Gr.



*Il centauro alato del 17° Gr. su un CR.20 della 72^a Sq. in manutenzione a Campoformido nel 1930.
(via Roberto Bassi)*

In questa sede, non pare comunque il caso di soffermarsi ulteriormente sulla descrizione del distintivo del 17° Gruppo, che in futuro sarà oggetto di uno specifico articolo.

In un periodo non esattamente definito dei primi anni trenta, indicativamente tra il 1931 ed il 1932, i distintivi di Gruppo sono eliminati dagli aerei della Regia Aeronautica e sono sostituiti da tre bande di diverso colore che individuano rispettivamente Stormo, Gruppo e Squadriglia, mentre i numeri identificativi dei reparti stessi sono applicati nella parte posteriore della fusoliera, con caratteri piccoli.

Dopo il 1932 non si hanno più segnalazioni di aerei con detti particolari segni di identificazione, ma non è chiaro se, con il ripristino dei codici di grosse dimensioni per la Squadriglia ed il singolo aereo, sui velivoli della 72^a Sq. sia di nuovo brevemente dipinto il sagittario alato del 17° Gruppo oppure si sia subito applicato lo stemma del 1° Stormo.

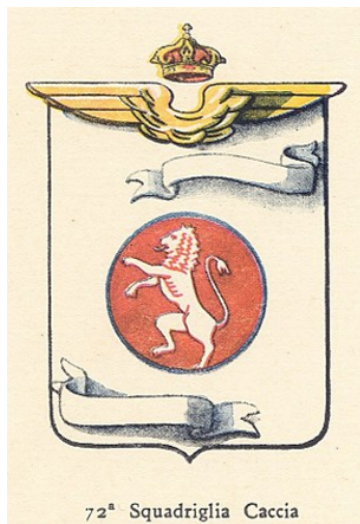
In ogni caso, intorno al 1932 / 1933, su tutti gli aerei del 1° Stormo e quindi anche della 72^a Squadriglia è posto il distintivo dello Stormo stesso, poi ininterrottamente usato sino allo scioglimento del reparto a seguito dell'armistizio con gli Alleati dell'8 settembre 1943.

Questa prassi è successivamente ufficializzata con il foglio d'ordini n. 29 del 15 ottobre 1937, che - con decorrenza dal successivo 1° dicembre - dispone che dagli aerei siano eliminati i distintivi di tutti i Gruppi non autonomi, sostituiti da un'unica insegna per ogni Stormo.

*A destra:
CR.32 del 17° Gruppo
a Catania nel 1936; in
primo piano un caccia
della 72^a Sq., con lo
stemma dell'arciere.
Il rischieramento
sull'aeroporto siciliano
ha luogo dall'ottobre
1935 all'agosto 1936,
in occasione della crisi
derivante dalle opera-
zioni militari italiane in
Etiopia.*



Anche se non più presente sugli aerei, il leone rampante continua a contraddistinguere la 72^a Squadriglia per tutti gli anni trenta e, tra l'altro, viene riprodotto (con il felino bianco inserito in uno scudo circolare rosso) su una delle cartoline della nota raccolta pubblicata intorno al 1933 / 1934 da Saverio Laredo de Mendoza. In seguito, l'insegna è presente anche su un'altra cartolina, nella quale il leone è nero e posto entro uno scudo di tipo inglese dal fondo bianco, sormontato dalla corona reale, ed a sua volta posizionato su un labaro azzurro.



*A sinistra:
dettaglio della cartolina riferita alla 72^a Squadriglia Caccia, che fa parte della raccolta edita nel 1933 / 1934 da Saverio Laredo de Mendoza.*

*A destra:
cartolina, che presenta anche il motto "Coll'ala e coll'artiglio", viaggiata nel 1939.*



La 72^a Squadriglia è ricostituita ad Istrana il 19 luglio 1956, con la nomina del suo primo comandante del dopoguerra, ed è assegnata al 17° Gruppo, rinato verso la fine del precedente mese di giugno sugli F-86K, nell'ambito del 1° Stormo Caccia Ogni Tempo della 51^a Aerobrigata.

Questi aerei sono utilizzati fino al 1° aprile 1959, quando il 1° Stormo e la maggior parte dei reparti dipendenti sono sciolti, cedendo uomini e mezzi ai Gruppi 21° e 22° della 51^a A/B. In particolare, la 72^a Sq. dà origine alla 387^a Sq. del 21° Gr. COT mentre, dal 1° maggio seguente, le sue tradizioni passano alla omonima 72^a Sq. del 17° Gruppo IT, armata con missili antiaerei Nike.

Non si hanno notizie circa eventuali specifici distintivi adottati dalla Squadriglia durante il periodo nel quale ha operato con gli aviogetti, sui quali è comunque dipinto solo lo stemma del 1° Stormo COT.

Il leone rampante è poi ripreso dalla 72^a Squadriglia IT e successivamente dal 72° Gruppo IT, ma questa è un'altra storia, alla quale sarà dedicato uno specifico articolo.



Un paio di F-86K del 17° Gruppo COT, ripresi ad Istrana intorno al 1958 / 1959.

Nota:

quanto ai numeri identificativi dei Gruppi, si fa presente che - per semplicità - sono sempre usati i numeri arabi, anche se, per queste unità, la numerazione con cifre romane è restata in uso fino al 31 dicembre 1939, venendo abolita a decorrere dall'inizio dell'anno seguente con FO n. 36 del 25 dicembre 1939.

QUELLI DEL 72



AVIERI DEL 72° GRUPPO I.T.

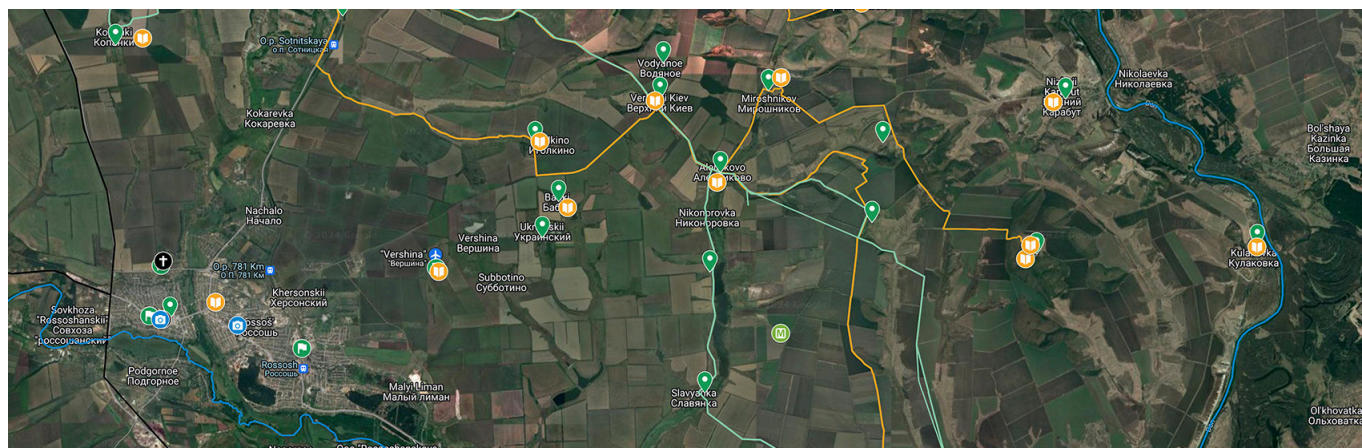
Proseguiamo la pubblicazione dell'elenco degli avieri di leva che hanno prestato servizio presso il 72° Gruppo IT presenti nel nostro database che ha raggiunto quota 7630 nominativi! In questo numero la lettera Q

Antonio Quadri 1981-82
Quadri 1968
Ettore Quaggio 1968-69
Quaglia 1980
Quaglia 1993-94
Albino Quaglia 1966-67
Antonio Quaglia 2001
Gabriele Quaglini 1978-79
Luciano Quaglio 1988
Tullio Quagliotti 1986
Roberto Quaini 1982
Benedetto Quaranta 1978-79
Carmelo Quaranta 1978-79
Simone Quaranta Vogliotti 1986
Giovanni Quartieri 1976-77
Quattrin 1980
Quattrini 1993
Gianfranco Querciani 1973
Massimo Quintarelli 1989-90
Cataldo Quinto 2001
Quinzilli 1984-85





LA CAMPAGNA DI RUSSIA SI SPOSTA SUL GIS

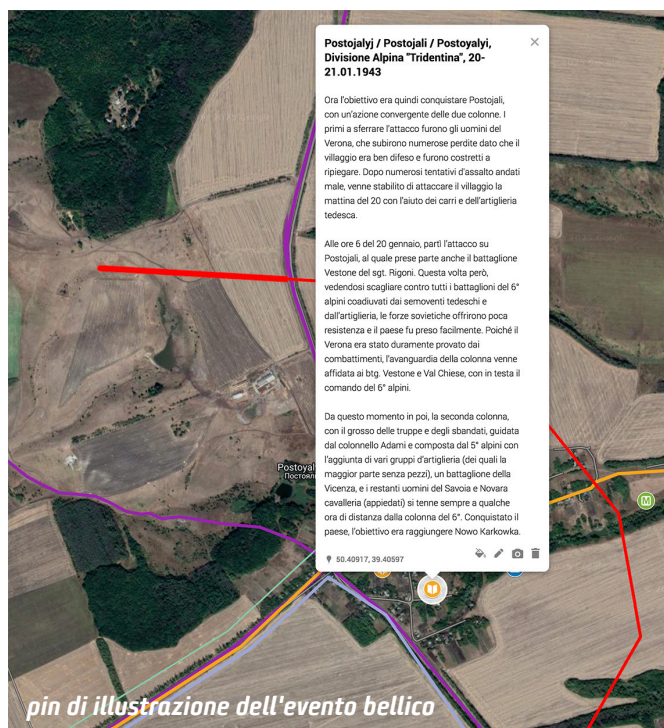


Il Sistema di informazioni geografico (GIS) è una tecnologia in grado di integrare i dati sulla posizione con altri tipi di informazioni descrittive. Sfruttando le peculiarità del sistema Danilo Dolcini e Stefano Olivieri si sono posti l'obiettivo di raccontare, se così si può dire, un evento storico in "formato GIS" e più precisamente le eroiche -e tragiche- vicende belliche che hanno coinvolto il Regio Esercito nella campagna di Russia del 1941-43 (le operazioni del CSIR, "Corpo di spedizione italiano in Russia" e dell'ARMIR, "Armata italiana in Russia"). Danilo Dolcini, milanese, gestisce il sito "Un italiano in Russia" (unitalianoinrussia.it) e organizza dal 2011 trasferte trekking rievocando con grande attenzione storica le fasi del ripiegamento delle divisioni alpine dal fiume Don alla leggendaria cittadina di Nikolaevka. Stefano, veronese, ama invece utilizzare Google Earth per "scandagliare" le linee del fronte orientale alla ricerca di ciò che resta dell'Operazione Barbarossa. Dopo un primo, rapido scambio di informazioni riguardanti alcuni capisaldi presenti nella zona del "berretto frigio", lungo il corso del fiume Don, entrambi hanno pensato di utilizzare le proprie esperienze per dare vita ad un modello di libera consultazione che potesse risultare più "attraente" e dinamico di un libro. Da questi presupposti prende forma una interessante mappa interattiva online intitolata: **"Elaborazione di un sistema informativo geografico per la Campagna di Russia"**, che utilizza la piattaforma Google MyMaps (servizio che consente a chiunque di poter realizzare mappe pubblicamente consultabili e di inserirvi contenuti quali tracciati, testi e immagini, icone, etc.) consultabile all'indirizzo:

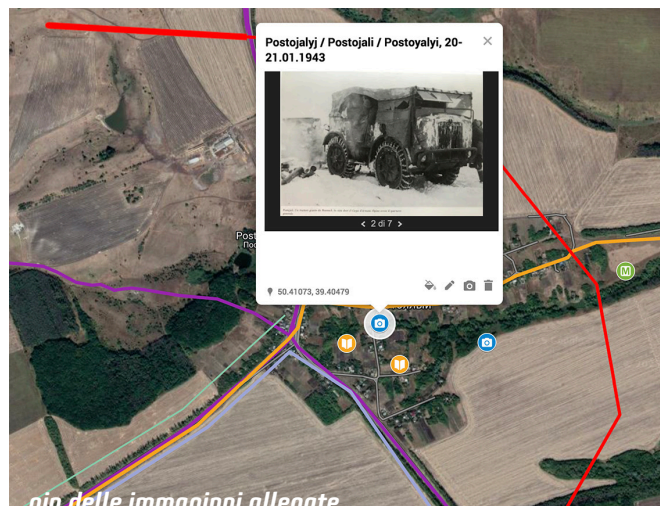
<https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1YWzNI90cXzpHzNKnuW3zpZai5rJHcpY&usp=sharing>

La novità di questa piattaforma non consiste certo nell'utilizzo di un sistema GIS (esiste già da tempo, ad esempio, una ricerca

sulla Campagna di Russia del CNR visitabile all'indirizzo: http://webgis.isp.cnr.it/CampagnadiRussia/map_default.shtml) ma ha la caratteristica unica di indicare il tracciamento dettagliato ed analitico degli itinerari percorsi dalle divisioni di fanteria e alpine durante la fase di ripiegamento. Per tracciamento dettagliato si intende in questo caso l'individuazione degli spostamenti effettivi, reali, effettuati lungo strade, sentieri, campi, boschi, balke, etc. che va oltre il criterio di una mera rappresentazione grafica generica (linee, vettori o frecce) che nulla ha a che vedere, in definitiva, con il territorio reale su cui insistono. Solo così è possibile immergersi nel fatto storico in quanto esso può essere visualizzato sul terreno. Sostanzialmente la piattaforma è consultabile attraverso due livelli tematici principali: **"Ripiegamento delle Divisioni di Fanteria"** e **"Ripiegamento delle Corpo d'Armata Alpino"**. Altri livelli tematici secondari sono: **"Località del CSIR e dell'ARMIR"**; **"Le operazioni dell'ARMIR"**, **"La seconda battaglia difensiva del Don"** che sono direttamente collegati alle operazioni dell'ARMIR; **"Le operazioni del CSIR"**, in fase di realizzazione; **"Ospedali, campi di prigionia e cimiteri"**, livello che trae spunto dalle pubblicazioni di Antonio Ricchezza e dell'UNIRR. I livelli **"Località del Fronte Orientale"** e **"Battaglia di Stalingrado"** riguardano infine episodi legati in generale all'Operazione Barbarossa. Il livello "Località del CSIR e dell'ARMIR" si compone di circa 500 "pin" (o "tag") in cui i città e villaggi vengono indicati con i toponimi passati e presenti: quello "germanizzato", che compare nelle carte militari tedesche, imprescindibile ai fini di una ricerca storica per località; un secondo, e talvolta terzo e quarto toponimo, corrispondente a quello tedesco "italianizzato" (diversi soggetti sono incorsi involontariamente in storpiature di vario genere, causa errori di trascrizione o di interpretazione); un toponimo finale relativo all'attuale denominazione russa o ucraina. A titolo



esplicativo vale qui la pena di citare il villaggio di Garbusovo, una località che mostra ben cinque denominazioni: oltre a quella già citata la possiamo identificare in Arbusoff, Arbusow, Arbuzovka, Garbusowski. La località viene inoltre citata come “valle della morte” poichè in quel luogo il nostro esercito subì pesantissime perdite nelle battaglie combattute tra il 21 e il 25 dicembre 1942. Nello stesso livello “Località del CSIR e dell’ARMIR” compaiono altri luoghi menzionati nella letteratura storico-militare quali capisaldi, trincee, sedi di comando, etc.. Tutti i livelli sono in fase di continua integrazione e aggiornamento. I contenuti presenti nei “pin” (o “tag”) di ogni livello forniscono inoltre una serie di informazioni testuali (brani di testi estrapolati da pubblicazioni cartacee con relativo riferimento bibliografico), immagini d’epoca e immagini attuali. Tra i maggiori obiettivi fissati da Dolcini e Olivieri rimane la geolocalizzazione delle immagini storiche, impresa che appare piuttosto impegnativa in quanto lo strumento utilizzato per la ricerca (Street View) offre per la Russia un’opzione di visualizzazione dei luoghi limitata alle strade principali e, nelle aree meno popolate, una semplice modellazione tridimensionale del terreno. Meno complicato l’inserimento (in fase di attuazione) delle immagini attuali, scattate nel corso delle escursioni organizzate e guidate da Danilo Dolcini.





IL MIO DUELLO CON LO SPILLONE E VI DICO CHI HA VINTO

Luca Anedda



(articolo pubblicato su "DIFESA" del 24 ottobre 2022)

Giorni fa l'Aeronautica Militare ha rilasciato un bellissimo cortometraggio sul F-104 intitolato "F-104 Starfighter. Il missile con un uomo dentro". Fatto molto bene, è ricco di immagini e filmati, alcuni inediti, e fa parte della collana "A spasso nel tempo". Rivedendolo non ho potuto trattenere un moto di forte emozione. Penso, senza tema di essere smentito, che chi ha pilotato l'F-104 sa che questo è un velivolo speciale che ti entra nella pelle e non ti abbandona più. Si possono pilotare altri velivoli anche ben più moderni. Si può passare alla versione commerciale e apprezzare la bellezza del volo con macchine stupende come l'MD80 o il Boeing 767, ma nulla, proprio nulla si avvicina al volo del missile con un uomo dentro. Dunque vedendo il filmato tanti ricordi sono tornati a galla e tra questi vi è anche quello relativo al combattimento aereo con il Mig 29. Se avete un attimo di pazienza vi racconto com'è andata. Ho svolto la mia attività di volo sul 104 a Rimini presso il 23° Gruppo Caccia Intercettori Ognitempo del 5° Stormo dal 1983 fino al 1994-95; anni questi ultimi in cui ricoprivo l'incarico di comandante di Gruppo. Stormo straordinario e prestigioso che dividevamo con il 102° Gruppo Cacciabombardieri, composto anch'esso da persone davvero speciali, anche per il delicato ruolo che ricoprivano. Tanta esperienza e operatività concentrata in una cornice; la Romagna, con la sua gente laboriosa ma di gran cuore e di una non comune capacità imprenditoriale, ci accoglieva benevolmente. Per i giovani piloti dello Stormo l'estate riminese aveva un sapore particolare. Erano gli anni del primo Top Gun e il mestiere del pilota da caccia era molto apprezzato da un vasto pubblico femminile, non solo locale, ma anche quello che proveniva per vacanza dalle lontane regioni

scandinave. Erano i tempi delle discoteche, Rimini era la capitale indiscussa della vita notturna. Ma le distrazioni esterne dovevano essere accuratamente bilanciate, il 104 non consentiva errori. Potrebbe sembrare una frase fatta ma riferita allo spillone non lo è affatto. Effettuare una salita Gate, come la si chiamava in gergo, cioè con il post bruciatore inserito, dunque alla massima potenza, comportava un'ascesa quasi verticale fino a raggiungere e superare i 10.000 metri in un paio di minuti. Non era infrequente per il pilota andare "in vertigine", cioè avere una sensazione fisica non corrispondente al reale assetto del velivolo. Nel caso di questo tipo di salita, specie se effettuata senza riferimenti esterni come esempio di notte o magari dentro le nubi, bisognava concentrarsi sugli strumenti di volo e non affidarsi alle proprie sensazioni che altrimenti avrebbero potuto portare il velivolo in assetti non controllati e con possibili risultati fatali. Fondamentale dunque il travaso di esperienza tra i piloti più anziani e quelli più giovani. Devo dire che il sistema di addestramento dal volo básico per i piloti appena arrivati al Gruppo, a quello più avanzato, come quello al combattimento con i velivoli dissimili, funzionava molto bene e si cercava in ogni modo di trarre dalle diverse esperienze il massimo del ritorno operativo e addestrativo. Ricordo che nel mio ultimo anno di attività al 23° Gruppo riuscimmo a svolgere tutta una serie di attività addestrative e avanzate davvero straordinarie. Ospitammo il gruppo di volo della Marina che da poco volava con l'Harrier e con il quale facemmo interessanti missioni congiunte contro i Mirage francesi rischierati anch'essi presso di noi. Svolgemmo anche attività aria-suolo presso il poligono di Capo Frasca in Sardegna, potendo contare sulla straordinaria esperienza dei nostri armieri. In questo contesto di continua ricerca di occasioni che potessero accrescere il nostro bagaglio operativo e addestrativo, si inserisce il duello aereo con il Mig 29. Il Mig 29 è un velivolo di fabbricazione sovietica e poi russa, più recente del F-104. E' molto manovrabile, di quarta generazione, e ancora oggi in dotazione alle forze aeree di molti paesi, tra cui Russia e Ucraina. Dopo il dissolvimento dell'Unione Sovietica nel 1991 e a seguito della riunificazione delle due Germanie, un gruppo di volo di MIG 29 della Germania dell'est entrò a far parte della NATO e i suoi piloti erano corteggiatissimi da tutti gli altri gruppi di volo, che cercavano finalmente di misurarsi sul serio con quello che fino a poco prima era l'aereo di punta del Patto di Varsavia. E' molto probabile che noi del 23° Gruppo fossimo stati gli unici, e dunque gli ultimi F-104 italiani a misurarci con i Mig-29 tedeschi, che furono tenuti in vita dalla Luftwaffe fino ai primi anni del duemila, proprio per studiarne le caratteristiche di impiego. Eravamo rischierati a Decimomannu per un periodo di addestramento al combattimento avanzato. Nello stesso periodo sulla stessa



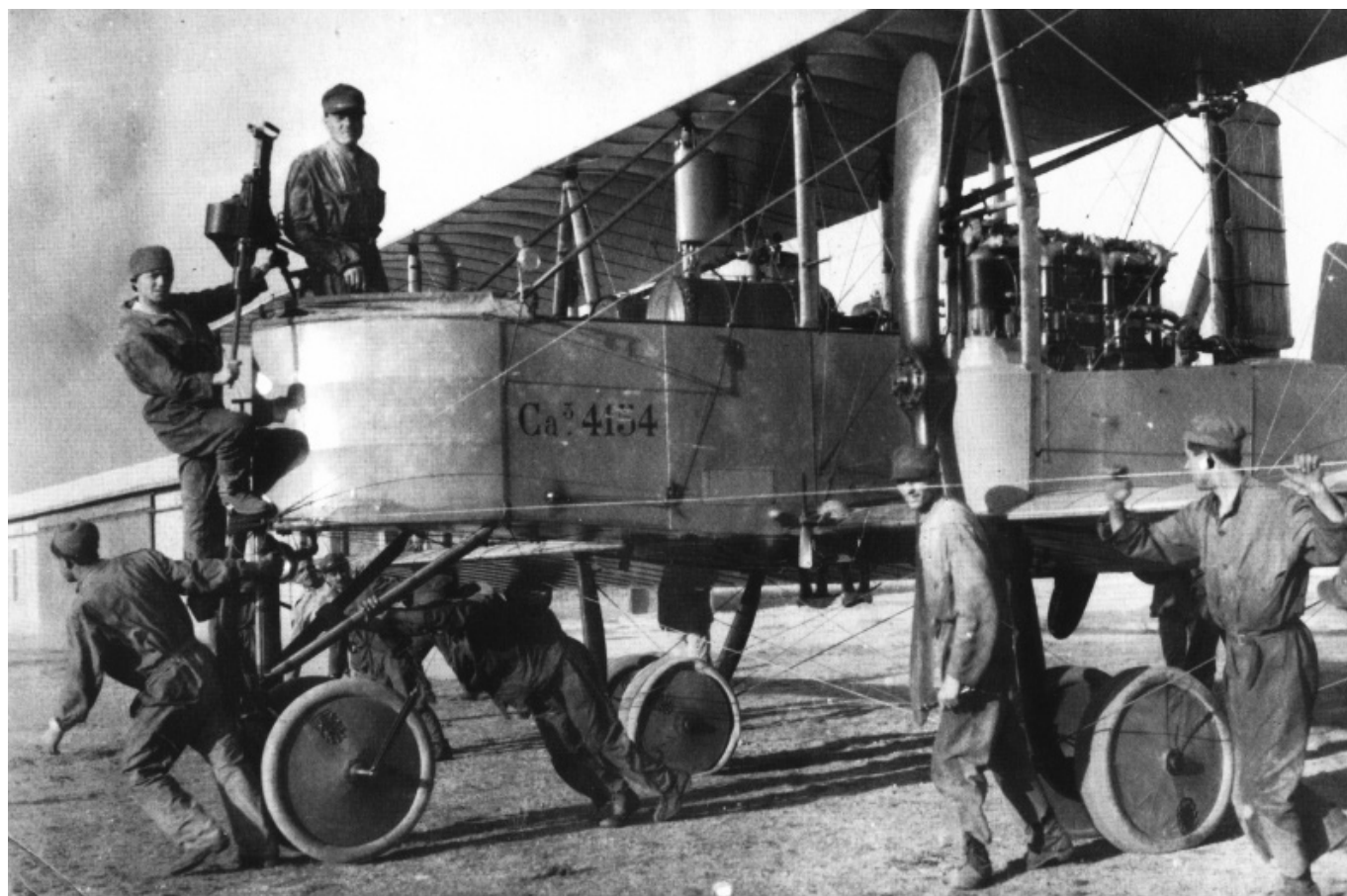
base si trovavano i Mig-29 del gruppo tedesco. Il loro ruolo di marcia li vedeva impegnati ogni giorno con diversi gruppi. Americani e tedeschi avevano saturato gli slot disponibili. La fortuna però ci venne incontro e venimmo a sapere che il giorno dopo si era aperta una possibilità a causa di un problema tecnico ad alcuni velivoli che avrebbero dovuto combattere nel pomeriggio con i Mig. Devo dire che il 23° Gruppo ha sempre avuto tra le sue fila piloti in gamba, ma quell'anno in particolare avevo a disposizione ragazzi straordinari, non solo come bravura tecnica ma anche come intraprendenza e completa dedizione alla causa della costante ricerca del miglioramento operativo. In men che non si dica riuscimmo ad inserirci il giorno dopo al posto degli americani. Ottimo, ma ora bisognava elaborare una strategia per il nostro primo incontro ravvicinato con il nemico. E la cosa non si presentava affatto facile. Del velivolo sapevamo molte cose. Certamente che era molto più manovriero di noi e quindi cominciamo a escludere di finire in un combattimento manovrato perché avremmo avuto sicuramente la peggio. Sapevamo che disponevano di un buon armamento aria-aria oltre che di un buon cannone. Sapevamo anche che il loro radar aveva un raggio di acquisizione simile al nostro. Ma certo ci avrebbe potuto far comodo avere altri dettagli. Il circolo è sempre stato un punto di incontro fondamentale per i piloti non solo per la socializzazione, ma anche per la sua indispensabile funzione di scambio di preziose informazioni. Se volete una sorta di prosecuzione della funzione di sicurezza volo che normalmente si svolgeva al Gruppo. Con un boccale di birra in mano è molto più semplice parlare delle esperienze vissute e travasarle ai più giovani, oppure il contrario. L'arricchimento è sempre in tutte e due le direzioni, inclusa quella orizzontale. Dunque non restava che socializzare con i nostri amici della ex Germania dell'est e cercare di farci raccontare qualche dettaglio in più sul loro radar di bordo. Fu così che tra una birra sarda ed una tedesca riusciamo a capire che il loro radar aveva un limite, che il giorno dopo avremmo potuto sfruttare. La traccia del velivolo avversario appariva sul

loro radar come una serie di puntini. Più grande era il velivolo, più puntini aveva la traccia sintetica che compariva sui loro schermi. In sostanza se avessimo mantenuto una formazione molto stretta, sul loro radar sarebbe comparsa una traccia composta da un numero di puntini come se si fosse trattato di un velivolo di grosse dimensioni, ma non sarebbero stati in grado di determinare di quanti velivoli si componeva quella traccia. Un'altra informazione importante che riuscimmo ad avere fu che una volta designato il target, o come si dice in gergo, avessero fatto il lock-on sul bersaglio per poter lanciare il missile, il radar cessava di fornire informazioni sugli altri bersagli circostanti, rendendolo in sostanza cieco. Era tutto quello che ci serviva sapere. La mattina dopo elaborammo la nostra tattica che sfruttava anche la nostra conoscenza del poligono di Decimomannu. Avevamo un vantaggio, giocavamo in casa. Il poligono consentiva davvero di simulare un combattimento reale. Appositi sensori registravano i dati di volo di ciascun velivolo e in caso di lancio di un missile, avendo il computer di terra in memoria tutti i dati relativi all'armamento impiegato, poteva stabilire se il lancio aveva avuto successo causando l'abbattimento del velivolo oppure no. In caso affermativo il malcapitato veniva invitato ad abbandonare il poligono perché appunto colpito. Insomma tutto molto realistico. Quindi cosa elaborammo per affrontare i nostri amici tedeschi? primo, rimanere in campo supersonico, quello era il terreno favorevole all'F-104; secondo, manovrare il meno possibile. Far manovrare il nostro AIM9L, superbo missile infrarosso che una volta agganciata la fonte di calore del nostro nemico non l'avrebbe più mollata; terzo, per ingannare il loro radar volare una formazione strettissima, così da risultare sul loro schermo come un solo velivolo; quarto, non appena agganciati dal loro radar con il lock-on ci saremmo separati per un attacco a tenaglia, da sinistra dall'alto e da destra dal basso. Così facemmo e due dei Mig-29 furono gentilmente invitati dal controllore di terra del poligono ad abbandonare il medesimo in quanto colpiti. Missione compiuta. Oggi i Mig-29 volano ancora sui cieli russi e ucraini. Non stanno compiendo missioni addestrative, fanno sul serio. Questo non è un bene per nessuno. Forse sarebbe anche ora di bloccare la spirale prima che anche altri epigoni si aggiungano alla battaglia.



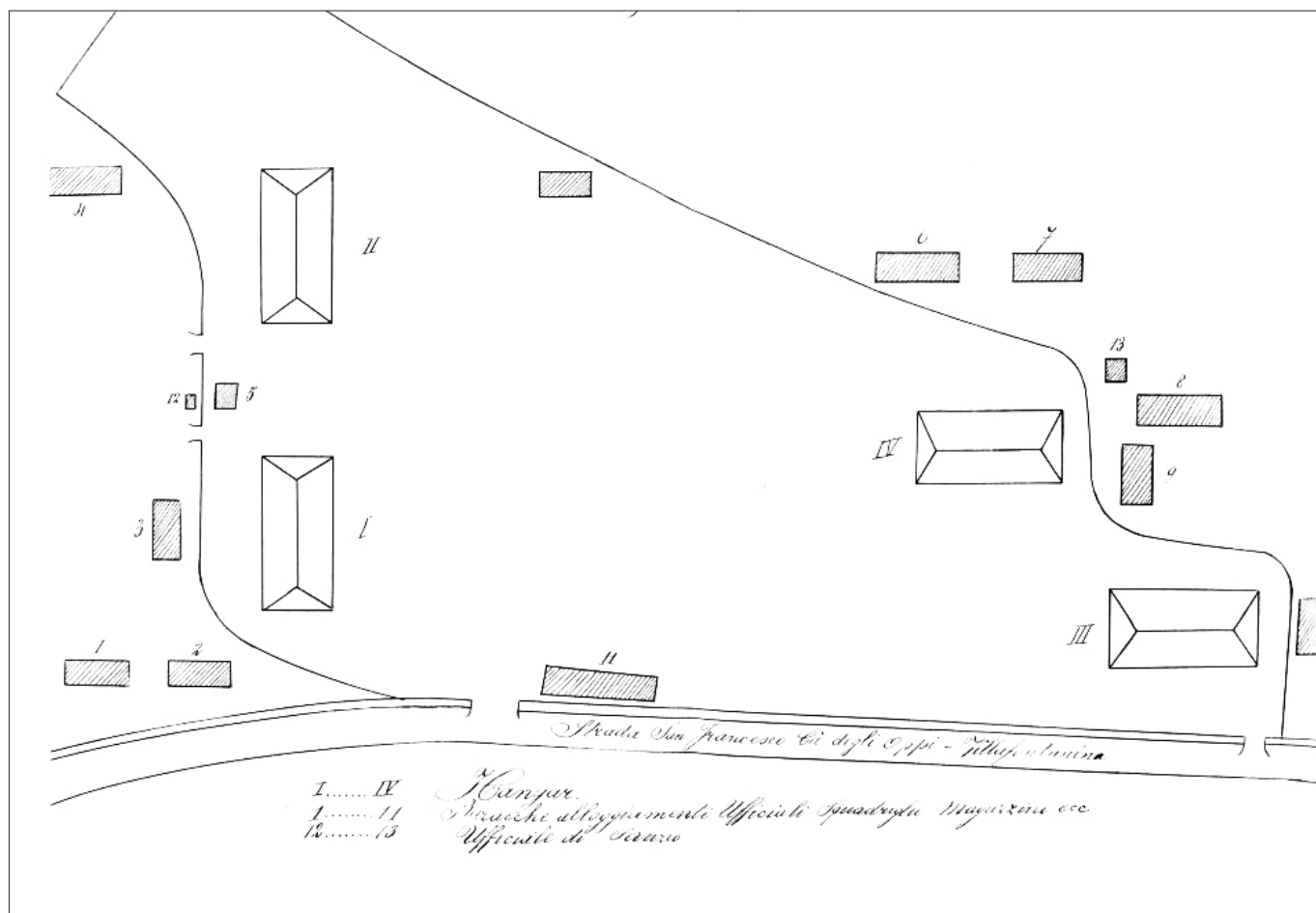
IL CAMPO DI AVIAZIONE DI CA DEGLI OPPI

Alessio Meuti



Iniziamo, da questo numero, una serie di articoli sui campi di aviazione veronesi durante la Grande Guerra. Abbiamo già pubblicato, nel passato, un saggio su questo tema. Ora li riprenderemo in sequenza, con le opportune integrazioni dovute a nuove acquisizioni documentali. Inoltre, faremo seguire, ad ogni articolo, un breve video, che sarà pubblicato su Youtube e su altri social. Il campo di aviazione di Ca degli Oppi, si trovava immediatamente ad ovest del borgo sito nel comune di Oppeano. Per correttezza storica occorre precisare che in tutti i documenti dell'epoca provenienti dall'Ufficio Storico dell'Aeronautica Militare, del Istituto Storico e di cultura dell'Arma del Genio, del Museo Storico dell'Esercito Italiano e degli Archivi di Stato che abbiamo visitato, questo è l'unico toponimo che compare. Non viene mai citata la sede amministrativa territoriale, cioè Oppeano. Dunque è assolutamente improprio riferirsi al campo come "di Oppeano". Almeno fino a quando non salteranno fuori nuovi documenti. Dal punto di vista logistico il campo appare invece collegato al limitrofo Bovolone, sede di stazione ferroviaria, di un ospedale

da campo del Regio Esercito e di altri dispositivi territoriali militari legati alla 6^a Armata. Come è noto, il 24 ottobre 1917 il Regio Esercito subisce una grave disfatta che costringe le truppe ad indietreggiare per oltre 120 km, arrestandosi sulle sponde del Piave, dove finalmente riesce ad organizzare una solida resistenza. Sulle terre perdute vengono abbandonati numerosi campi di aviazione, velivoli e materiali e i reparti che riescono a portarsi oltre il sacro fiume affollano tutti i campi di aviazione rimasti. Si deve provvedere immediatamente alla riorganizzazione, allestendo quanto prima nuove aviosuperfici, hangar, baracche, ricoveri e quanto necessario per ridistribuire i reparti rimasti e i nuovi in formazione secondo le mutate esigenze operative. Si deve altresì tener conto che esiste il concreto rischio di un ulteriore arretramento del fronte fino alle rive dell'Adige o del Mincio. Dando prova di elevato pragmatismo e di notevole efficienza, il Genio Militare allestisce in tutta fretta una nuova serie di campi di aviazione nel Veneto e in Lombardia, compreso il veronese che già ospita i campi cittadini di Tombetta e Piazza d'Armi, l'aerodromo per



dirigibili di Boscomantico e altri campi di emergenza come Belfiore, Peschiera, Sona, e Villafranca di Verona. Tra i nuovi campi viene allestito anche quello di Ca degli Oppi, insieme a Ganfardine (Villafranca di Verona), Calcinaro presso Nogara, e Sabbion di Cologna Veneta. Dell'esistenza di una aviosuperficie presso il borgo del Basso Veronese rimangono oggi solo debolissime tracce. Il primo documento che ci informa della presenza dell'aviosuperficie è un elenco dei campi di aviazione disponibili con l'indicazione del numero convenzionale loro assegnato, del 7 marzo 1918. I campi di aviazione esistenti al tempo sono 43, e Ca degli Oppi, contrassegnato con il numero 13, è dichiarato vuoto, cioè privo di reparti aerei. Una successiva lettera del Comando Supremo del Regio Esercito che ha per oggetto la dislocazione dei mezzi aerei a disposizione del Comando Supremo e della 1^a Armata, datata 8 aprile 1918, dispone il trasferimento della 4^a e della 6^a Squadriglia bombardieri Caproni da Verona Piazza d'Armi a Ca degli Oppi, insieme al Comando dell'XI Gruppo Aeroplani, costituito appunto dalle due Squadriglie di trimotori. Se dal punto di vista operativo l'impiego dei reparti aerei del territorio era competenza del Comando di Aeronautica della 1^a Armata, la costruzione e la manutenzione del campo di volo era appannaggio del Genio Civile della 6^a Armata. I lavori furono materialmente eseguiti dall'Ufficio Edilizia del Commissariato

Generale per l'Aeronautica, attraverso la Sezione di Verona. Il campo fu allestito durante l'inverno sui terreni di proprietà del latifondista Ambrogio Giuseppe Ambrosi, Commendatore e Cavaliere, disposti lungo la via che collega Ca degli Oppi a Villafontana, oggi, come allora. Denominata via San Francesco. Il fondo era sistemato a parecchi orizzonti necessari alla irrigazione delle diverse culture, con dislivelli varianti tra loro da 20 a 35 centimetri e degradanti dal lato nord a quello sud. Per evitare di portare in superficie dei terreni di natura inconsistente e poco adatti al rullaggio dei velivoli, non furono eseguiti grandi sterri ed estesi riporti di livellamento, ma solo ampi raccordi per collegare i dislivelli esistenti in modo che il passaggio dall'uno all'altro si potesse effettuare con pendenze limitatissime e poco sensibili. All'atto della sistemazione il campo si presentava coltivato a frumento nel lato occidentale, in strisce arate nella parte centrale, mentre ad est a ridosso dell'abitato, era coltivato a trifoglio e segale da foraggio. Complessivamente la spianata, di oltre 130.000 metri quadrati, presentava serie di piccoli corrugamenti dovuti ai canaletti di irrigazione e diversi solchi di scolo che furono livellati con erpicatura, badilatura e ripetuti rullaggi. Fu poi eseguita una semina per cercare di costituire una cotica erbosa, e all'inizio, la superficie si presentava uniforme e regolare. In seguito però con l'assestamento definitivo, comparvero nuovamente



piccole depressioni, increspamenti e buche, soprattutto sul lato occidentale. Il problema principale del campo, destinato a non essere risolto e a pregiudicarne il buon funzionamento, fu la scarsa consistenza della cotica erbosa, che non ebbe il tempo di consolidarsi adeguatamente prima dell'arrivo dei reparti. Del campo di aviazione disponiamo di uno schizzo planimetrico conservato presso l'Ufficio Storico dell'Aeronautica Militare di Roma. Il disegno è tuttavia sufficiente per comprendere la collocazione e l'organizzazione generale dell'istallazione. Come si evince dal disegno il sedime risulta disposto lungo la via San Francesco che collega Ca degli Oppi con Villafontana immediatamente a occidente del borgo e allungato in senso est-ovest. La conformazione generale è definita dalla presenza limitante e caratteristica della Fossa del Vescovo, che chiude il campo a occidente e sul lato meridionale con una linea sinuosa. Sullo schizzo sono riportate in pianta 18 strutture di cui 11 disposte sul perimetro esterno e 4, indicate con numerazione romana, rappresentanti hangar smontabili tipo Bessanau (traliccio metallico e copertura in tela) capaci di contenere ciascuno due velivoli Caproni da bombardamento. Gli hangar sono disposti a coppie sui lati corti del campo, ed ogni coppia riservata ad una squadriglia. In particolare gli hangar occidentali erano a disposizione della 4^a Squadriglia, quelli orientali per la 6^a. Due strutture (a occidente e a oriente) sono identificate come baracche dell'Ufficiale di Servizio, una per squadriglia. Quella disposta sul lato orientale, tra due varchi, presumibilmente doveva essere accanto all'ingresso principale, prospiciente e vicino alle case del borgo. Sono indicati altri due varchi, uno piuttosto largo disposto sulla via principale, a nord del campo (Via San Francesco), che potrebbe essere stato l'ingresso carrabile, ed un altro, sempre sulla stessa via ma ad occidente, probabilmente funzionale alle esigenze della 4^a Squadriglia. Le altre strutture sono indicate come alloggi ufficiali, sedi delle squadriglie e magazzini. Tra questi ci sono tre edifici civili in muratura preesistenti. Quello indicato con il numero 2 è ancora esistente nell'attuale proprietà Sandrini. Non esisteva recinzione cui si cercherà di provvedere nel luglio successivo nel quadro di un programma di lavori di completamento, che contemplano anche l'arrivo di un nuovo hangar Bessanau, di una baracca per le munizioni e di un terrapieno per le esercitazioni a fuoco delle armi di bordo. Della realizzazione di quest'ultimo, oltre che dai documenti, è rimasta anche una testimonianza orale raccolta, a suo tempo dalla ricercatrice Nella Dall'Agnello. Sappiamo che il campo di aviazione, almeno fino al mese di maggio, era anche sprovvisto di energia elettrica, quindi per l'illuminazione di servizio fu dotato di stazioni fotoelettriche montate su camion. Le fotoelettriche erano necessarie per illuminare la "pista" di notte durante i decolli e gli atterraggi e per segnalare la base ai velivoli di ritorno (fascio verticale). Ogni stazione era composta da due fari, che erano ricoverate in una cascina denominata "Pasta", molto probabilmente di proprietà della famiglia Pasti. In tutto erano tre, due destinate al servizio di rotta (di notte segnalavano la posizione del campo con un fascio di luce verticale, e una terza che serviva ad illuminare la striscia per i decolli e gli atterraggi e che veniva spostata dal lato ovest al

lato est, secondo esigenze. I velivoli erano ricoverati entro gli hangar aperti sul lato lungo degli stessi. I grossi bombardieri (22 metri di apertura alare) erano sospinti dal personale di manovra, dentro e fuori dagli hangar, facendo scorrere le ruote del carrello su appositi binari. Comunque sia la striscia effettivamente utilizzabile era molto ristretta e le asperità del terreno non consentivano il decollo in sicurezza dei Caproni a pieno carico, con conseguente limitazione delle capacità belliche. Complessivamente il campo aveva una forma di quadrangolo irregolare con una lunghezza complessiva di oltre 700 metri. La situazione ambientale non era delle migliori. Nella primavera del 1918 pioveva abbondantemente e dopo ogni acquazzone il campo si trasformava in un acquitrino permanente. Dal punto di vista sanitario, già il 22 maggio il comando dell'XI Gruppo segnala una situazione di disagio, di nuovo stigmatizzata in un documento del 2 giugno in cui si precisa che ben 11 militari erano ricoverati presso l'ospedale di tappa di Bovolone per febbri "malariche". Altri due, con febbre alta, a causa di punture di zanzare vi sarebbero stati trasferiti lo stesso giorno. In generale il personale disponibile è molto ridotto e limitato a quello necessario per le operazioni sui velivoli, tanto che non è possibile nemmeno organizzare una sorveglianza armata. Il servizio di piantone viene effettuato con il personale, già esiguo, delle squadriglie. Si richiedono con insistenza urgenti provvedimenti se non il trasferimento del reparto. Gli aviatori non vogliono stare a Ca degli Oppi e vorrebbero tornare a Verona, luogo con tutt'altre prospettive di vita, non solo dal punto di vista operativo. Non conosciamo i motivi che guidarono il Genio militare alla scelta di questo luogo per la costruzione del campo. Alcune ipotesi possono essere formulate per l'area in generale. Tutti i campi realizzati dopo Caporetto nel veronese sono ubicati nella pianura su una fascia orizzontale disposta circa 20 km a sud dei primi rilievi collinari (Calcinaro, Sabbion); fa eccezione Ganfardine (Villafranca di Verona) che rappresenta la soluzione per decongestionare i campi cittadini sempre più impegnati nelle operazioni logistiche. A questi, per completare il quadro, occorre aggiungere quelli realizzati nel mantovano (Roverbella, Goito, Marmirolo, Medole). Se gli austro-ungarici avessero oltrepassato il Piave dilagando nelle pianure vicentine e patavine, il nuovo fronte si sarebbe predisposto sull'Adige o sul Mincio e, naturalmente sul Po. Si può dunque osservare che la disposizione di nuovi campi di aviazione è piuttosto centrale rispetto all'ipotetico nuovo fronte. La dissoluzione di questa minaccia, nel giugno del 1918, porterà ad un rapido abbandono delle installazioni per proiettare i reparti nuovamente verso est. Citato nel 1934 nel libro del capitano Luigi Contini sull'aviazione della Grande Guerra, e l'anno successivo, nella storia dell'arma aerea del generale Felice Porro, è stato accolto con scetticismo dagli studiosi locali, che non avendo precisi riscontri e testimonianze materiali, lo hanno spesso identificato con il vicinissimo campo di aviazione di Bovolone, realizzato però, nel 1930. Ma nel 2009 nel corso di una ricerca presso l'Ufficio Storico dell'Aeronautica Militare, dell'Esercito Italiano e dell'Arma del Genio, furono reperiti numerosi documenti che hanno



G/ 24 Giugno 1918


R. ESERCITO ITALIANO
COMANDO SUPREMO

UFFICIO SERVIZI AERONAUTICI
(Sezione S.S.E.T.)

DL. 43745 di protocollo
Risposta al *file*
del 22. *file*
DL. 2497 RS

OGGETTO
Bessonau per l'oppl. off.

Carte annesse DL.

Al Comando
Aeronautica a Disposi-
zione

Firma del compilatore
[Signature]
Firma del Capo Ufficio

FONOGRAMMA
=====

Precedenza assoluta
=====

.....step Risponde 2497 RS
step Disposte sia inviate
domattina Ca' degli Oppi
hangar Bessoneau richieste
step Pregasi disporre quindi
che domani ventisiquerecen-
te ore dieci si trovi sicura-
mente sul Campo un ufficiale
dell'undicesimo gruppo per
indicare a comandante squadra
montaggio dove hangar dovrà
essere montato step Generale
Bongiovanni

permesso di identificare con precisione il sito, di conoscerne la breve parabola storica e la natura degli eventi che lo hanno caratterizzato. Il 14 maggio 1918 iniziarono le operazioni di trasferimento dell'XI Gruppo Aeroplani e della dipendente 4^a Squadriglia Caproni da Verona Piazza d'Armi a Cà degli Oppi. Le operazioni si concludono il 15 con l'arrivo del comandante tenente pilota Pirola, del tenente pilota Rodolfo Calogero, del sottotenente Santi Mazzola e dei sergenti Ponti, Brusadin, Brambilla, Tanzarella, D'Ortona e Longoni. Con loro il capo motorista Luigi Bressan. Secondo i documenti ufficiali la squadriglia rimase a Cà degli Oppi fino a 31 ottobre 1918, ma di fatto vi restò poco più di un mese. La squadriglia aveva in dotazione 3 apparecchi Caproni Ca.450 (biplani trimotori), matricole 4071, 4215, e 11507. Nel pomeriggio del 20 maggio anche la 6^a Squadriglia arrivò dal campo di Verona con 4 apparecchi e due equipaggi. Le piogge insistenti riducono a mal partito il campo che diviene impraticabile. La sera del 15 giugno il Caproni 11507 della 4^a Squadriglia, mentre veniva condotto dal proprio ricovero alla linea di partenza verso gli hangar della 6^a, sprofonda con le ruote nel terreno, con un principio di capottamento. Cede la bequille anteriore e la carlinga si appoggia direttamente sul terreno. Nel pomeriggio un incidente analogo era accaduto all'apparecchio del tenente Pirola in procinto di partire per una missione di bombardamento.

Diviene chiaro a tutti che è impossibile partire o atterrare sulla striscia di terreno nonostante non piovesse ormai da tre giorni. Il 16 giugno il Ten. Col. Armani, comandante dell'XI Gruppo, decide di far trasportare i velivoli nuovamente a Verona, scrivendo la parola fine alla breve e infausta parentesi operativa del campo del basso veronese, durata precisamente un mese. Formalmente il campo di aviazione continua ad essere sede dell'XI Gruppo e delle due squadriglie di volo, la 4^a e la 6^a, ma di fatto le operazioni continueranno sul campo di Verona per tutta l'estate. Il Comando Supremo di Aeronautica, era comunque del parere che, non appena ripristinata la situazione, Cà degli Oppi avrebbe dovuto essere riarmato. Il 6 luglio 1918 il Comando Superiore di Aeronautica trasmette al Commissariato Generale per l'Aeronautica di Roma una relazione con l'indicazione dei lavori necessari e urgenti per la definitiva sistemazione della parte ovest del campo, in quanto necessario per l'operatività delle squadriglie Caproni. Nella stessa relazione si richiede la messa in opera della recinzione e la costruzione del parapetto per le esercitazioni a fuoco, che come già sappiamo, fu prontamente realizzato. Che il campo fosse stato effettivamente abbandonato, tranne probabilmente un servizio di custodia, lo si può evincere anche da una lettera del Generale Bongiovanni, capo del Comando Superiore d'Aeronautica del Comando Supremo, del 24 giugno nella quale si richiede di assicurare la presenza di un ufficiale dell'XI Gruppo in situ per fornire le necessarie indicazioni al responsabile di una squadra incaricata di montare un quinto hangar Bessonau destinato al ricovero del velivolo del comandante di Gruppo. Nei progetti futuri, il campo avrebbe dovuto anche ospitare una terza squadriglia, la 14^a Caproni, reduce dalla Francia. Le testimonianze orali raccolte dalla dottoressa Dall'Agnello si riferiscono ad un periodo successivo alla partenza definitiva degli aeroplani.



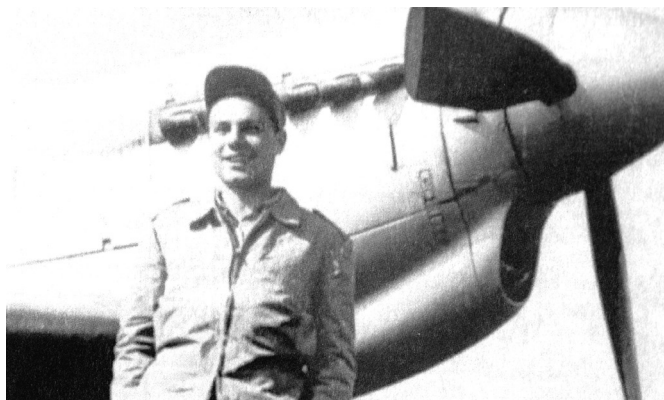
SERGEANTE PILOTA PIERO DELLA ROSA



Piero Della Rosa su un Mustang del 3° Stormo, Bari Palese, febbraio 1953

Piero Della Rosa nasce a Pisa il 22 luglio 1931. Già in possesso del diploma di scuola superiore, quale geometra, nel 1951 partecipa al primo concorso del dopoguerra per allievi ufficiali piloti di complemento. Vincitore è incorporato nell'Aeronautica Militare il 5 luglio 1951 presso la caserma Montezemolo a Roma. Il 20 luglio è inviato alla scuola di pilotaggio di primo periodo presso l'aeroporto di Gioia del Colle. L'addestramento al volo è svolto con i velivoli Stinson L5 Sentinel e il Fiat G-46. Sull' L5 Sentinel consegue il brevetto di pilota di aeroplano il 22 settembre 1951. Il 18 ottobre è trasferito alla scuola di volo di Brindisi per proseguire la formazione con il T-6 Texan, e ancora con l'L5 per il volo strumentale. L'attività di volo a Brindisi è condotta fino al termine di gennaio 1952. Il primo febbraio '52 già con la nomina a sergente è trasferito a Lecce Galatina. Alla scuola di volo di Lecce, si addestra sui velivoli T6, Fiat G.59, F-51 Mustang e ancora con l'L5 fino al 31 luglio 1952 quando consegue la nomina a pilota militare su Fiat G.59 volando 154 ore complessive. Con il brevetto ottiene la promozione a sottotenente. Al termine del corso a Lecce, il 5 agosto 1952 è inviato all'aeroporto di Amendola, sede del nucleo

addestramento velivoli a reazione (NAVAR), per perfezionare la sua preparazione con il primo velivolo a getto in linea con l'Aeronautica Militare, il De Havilland DH-100 Vampire. Il 27 ottobre '52, il sottotenente Piero Della Rosa è assegnato al 132° Gruppo del Terzo Stormo Caccia sul velivolo F-51 Mustang con sede a Bari Palese. Il reparto includeva anche il 28° Gruppo con in dotazione il P-38 Lightning. Il 13 novembre '52, Piero inizia l'attività di volo presso il reparto. Con il Mustang vola con continuità fino ai primi mesi del 1954. Il primo marzo 1954, il Terzo Stormo comincia a trasferirsi all'aeroporto di Verona Villafranca, più idoneo ad ospitare i nuovi aviogetti Republic F-84G Thunderjet in fase di assegnazione; contestualmente il sottotenente Della Rosa è inviato alla scuola addestramento tattico e tiro di Amendola per il passaggio sul nuovo aviogetto Lockheed T-33. Questo nuovo aereo aveva cominciato ad essere assegnato al NAVAR di Amendola dall'estate 1952 e progressivamente aveva sostituito i DH-100. Con il crescere del numero di T-33 il Reparto si era trasformato dando vita alla Scuola Addestramento Aviogetti, alla Scuola Addestramento Tattico e Tiri e alla Scuola Istruttori. Il sottotenente Della Rosa,



**Piero Della Rosa alla Scuola di volo di Lecce
posa davanti al FIAT G.59, 1952**

dopo circa un mese di attività con il T-33, effettua l'abilitazione il 13 aprile 54 e completato il corso è assegnato alla nuova sede di Verona Villafranca. Con la consegna dei primi Republic F84G Thunderjet al reparto, Della Rosa compie l'abilitazione il 24 giugno 1954. Su questo velivolo si addestra con continuità nella specialità di aereo ricognizione per circa due anni. Il primo luglio 1954 il reparto assunse la denominazione di Terzo Stormo Ricognizione Tattica; quale unico reparto italiano della NATO con questa capacità, fu coinvolto in continui impegni e valutazioni. Della Rosa è promosso al grado di tenente il primo agosto 1955. Il primo gennaio 1956, lo Stormo si trasformava in 3^a Aerobrigata. Nel 1955, insieme al 28° e al 132° Gruppo, è costituito e inserito nel reparto anche il 18° Gruppo. Gli anni cinquanta, sono caratterizzati da rapide trasformazioni tecnologiche per l'Aeronautica Militare e già dal dicembre 1955 al Terzo Stormo sono assegnati gli aerei da ricognizione Republic RF 84f, versione fotografica dello stesso F84F, con cinque macchine fotografiche installate nel muso. Il tenente Della Rosa su questo nuovo velivolo effettua l'abilitazione il 9 agosto 1956. L'RF-84F rimarrà in linea fino all'inizio del 1970. Della Rosa effettuerà con esso l'attività di volo più cospicua continuando a volarci fino al 1968, seppure alternandolo al T-33A. Sull' RF-84 F, il 3 luglio 1958, ha un grave incidente presso l'aeroporto di Udine - Rivolto. Per una avaria nella fase di involo il decollo è abortito ma per l'alta velocità il velivolo esce di pista. Per le ferite riportate, il tenente Della Rosa rimane in convalescenza per oltre un mese, per poi tornare alla normale attività di volo. Il primo febbraio 1961 è trasferito al Centro di Riporto e Controllo (CRC) di Ferrara, dove svolge un nuovo incarico per oltre due anni. Nel febbraio 1962 Della Rosa è promosso capitano. Il 9 ottobre 1963 rientra alla 3^a Aerobrigata e il primo novembre 1964 assume l'incarico di comandante della squadriglia collegamenti. Nel periodo di comando, il capitano Della Rosa è tra i protagonisti dell'esercitazione Luce 65, che ha luogo il 25 maggio 1965 tra

l'aeroporto di Rivolto e il poligono di Maniago alla presenza del Presidente della Repubblica, Giuseppe Saragat e del Ministro della Difesa Giulio Andreotti. L'esercitazione, con quasi 200 velivoli coinvolti delle differenti specialità dell'Aeronautica, fu la dimostrazione dell'alto livello di preparazione ed efficienza raggiunti dalla Forza Armata in piena Guerra Fredda. A questa attività parteciparono 24 RF-84F di Villafranca. Il capitano Della Rosa, nella circostanza, ricevette un encomio del CaSMA, il generale Aldo Remondino, per aver fattivamente contribuito alla piena riuscita della esercitazione. Al termine dell'incarico di comando nel 1964, questa esperienza è posta al servizio dell'ufficio operazioni del reparto sempre coinvolto in numerosi impegni nazionali e NATO. Il primo gennaio 1968 è promosso al grado di maggiore e il 21 ottobre viene trasferito a Verona al Comando delle Forze Terrestri del Sud Europa. Presso questa sede, con la promozione a tenente colonnello a dicembre 1969 permane fino al 15 settembre 1971. Il successivo incarico è presso la 1^a Aerobrigata Intercettori Teleguidati (IT), dove, il 31 ottobre 1971 assume l'incarico del comando del 72° Gruppo del 17° Reparto IT, equipaggiato di missili Nike Hercules americani di difesa antiaerea a Bovolone e Isola Rizza, in provincia di Verona. Il 1° dicembre 1980 Della Rosa è promosso colonnello, mantenendo l'incarico del 72° Gruppo IT fino al 15 settembre 1985. Viene successivamente trasferito a Milano presso il III Corpo d'Armata quale ufficiale di collegamento fino al 22 luglio 1987. Riassegnato alla sede del comando della 1^a Regione Aerea, il 23 luglio 1988 termina il servizio attivo con la promozione grado di generale di Brigata Aerea. Nella sua prestigiosa carriera il generale Della Rosa ha ottenuto numerosi riconoscimenti militari e civili. Tra quest'ultimi sono da citare la nomina a Cavaliere dell'Ordine al merito della Repubblica Italiana, il 27 dicembre 1975, e la nomina ad Ufficiale dell'Ordine al merito della Repubblica Italiana in data 2 Giugno 1981. *(continua)*



UGO DE ROSSI DEL LION NERO "I RACCONTI DEL NOSTROMO"

Antonio Di Gregorio



Ho cercato per molto tempo questo libro, edito da Paravia negli anni 40', e confesso di essere riuscito a procurarmelo con una buona dose di fortuna, quando ormai non ci speravo più. È un insieme di racconti ed avventure riguardanti l'autore, Ugo de Rossi del Lion Nero. Potremmo definirlo un diario ma nella narrazione delle vicende è molto ricco di particolari e di descrizioni che appassionano il lettore come fosse un romanzo, ancor più coinvolgenti sapendo che si tratta di episodi storici realmente accaduti. Il titolo potrebbe facilmente trarre in inganno, facendo pensare ad avventure e racconti di un vecchio lupo di mare; niente di tutto ciò. Il giovane Ugo de Rossi, in effetti, nei primi del 900' aveva iniziato la carriera come Ufficiale della Regia Marina, ma il suo continuo desiderio di avventura e la nascita della nuova passione per il volo, che aveva colpito lui come diversi suoi colleghi, lo avevano portato ad interessarsi sempre più di aerei. "I racconti del Nostromo" sono una raccolta di sensazioni, di episodi, di esaltazioni, di drammi, quasi tutti vissuti nel mondo del volo. Ugo de Rossi è una figura di primissimo piano nella Storia del volo in Italia; forse meno noto di altri suoi colleghi pionieri, fu sempre presente e determinante negli episodi fondamentali per la

nascita e lo sviluppo della nostra aviazione, sia civile che militare. Fece parte del piccolo gruppo di Ufficiali della Regia Marina inviati in Francia per conseguire l'abilitazione al pilotaggio e il suo risulta essere il Primo Brevetto militare italiano. Al rientro in Italia venne impiegato come istruttore di volo alla Scuola idrovolanti di Taranto, quindi ebbe l'incarico di realizzare e gestire la Scuola per velivoli terrestri di Malpensa; tantissimi grandi piloti dell'epoca furono suoi allievi, primo fra tutti Francesco Baracca. Fu operativo durante la prima Guerra mondiale al comando della Squadriglia di Grado, dove effettuò diversi voli con Gabriele d'Annunzio come Osservatore. Dopo la guerra, spinto dal suo spirito di avventura, lasciò la Marina e si dedicò al volo civile. Molto apprezzato per le sue capacità e per la sua lunga esperienza, gli venne affidato il compito di realizzare dei nuovi idroscali, tra cui quello molto importante di Roma, ad Ostia Lido; contribuì allo sviluppo di parecchie linee aeree, anche verso paesi esteri, per poi, all'inizio degli anni 30', indossare nuovamente l'uniforme arruolandosi nella neonata Regia Aeronautica. Nel 1946 ebbe il privilegio di sovrintendere, in qualità di Colonnello comandante dell'aeroporto di Ciampino, all'inaugurazione della prima



Linea aerea attivata nel nostro Paese dopo la tragedia della Seconda guerra mondiale. Queste sono brevi note sulla carriera di Ugo de Rossi ma molti particolari delle vicende che l'hanno caratterizzata sono ampiamente descritti nel "diario" che fortunatamente ci ha lasciato e che risultano importantissimi per avere un panorama ancora più completo su uomini ed episodi che, pur se noti, possono essere rivalutati con nuove chiavi di lettura. Alcuni capitoli meritano di essere ripresi ed in questo senso vorrei iniziare riportando il racconto della "Prima corsa di aeroplani in Italia". Nel mese di agosto del 1911, nel Monferrato, c'erano state delle grandi manovre militari, in vista di un probabile intervento armato in Libia, a cui avevano partecipato per la prima volta anche aeroplani, sia dell'Esercito che della Marina. Dopo gli ottimi risultati ottenuti sul campo si riteneva che una componente aerea avrebbe sicuramente preso parte alla spedizione; in effetti, al momento dello sbarco in Africa, alcuni velivoli erano presenti nei nostri reparti ed i gloriosi primati conseguiti dall'Italia con il loro utilizzo in campo militare vennero storicamente collegati alle prestazioni fornite dagli aviatori nella grande esercitazione piemontese. Secondo le memorie di Ugo de Rossi, partecipe alle famose manovre di agosto, non fu così. Egli racconta che nei primi giorni di settembre tutti gli aerei ed i piloti si trovavano ancora a Casale Monferrato, prossimi al rientro nelle basi di provenienza, ma profondamente delusi dall'atteggiamento di diffidenza se non di ostilità da parte delle alte gerarchie militari che continuavano a puntare sull'impiego del dirigibile a discapito dell'aereo, ritenuto una macchina tutt'al più interessante per l'esercizio sportivo degli ufficiali. Il morale dell'ambiente venne risollevato dalla notizia che un giornale francese, il Petit Parisien e un giornale italiano, Il Resto del Carlino, avevano indetto la prima grande corsa di aeroplani in Italia, sul percorso Bologna - Venezia - Rimini - Bologna. Tornò l'entusiasmo nel gruppo dei piloti che colsero al volo l'importanza dell'iniziativa e subito si attivarono per superare le difficoltà, che sicuramente sarebbero sorte a livelli superiori, pur di ottenere l'autorizzazione a partecipare. In effetti si presentarono diversi ostacoli ma furono superati con una serie di escamotage e soprattutto per merito di Ugo de Rossi e di un collega che ebbero la brillante idea di coinvolgere direttamente la Direzione del Resto del Carlino, subito entusiasta per la possibile partecipazione dell'Aviazione militare italiana. Anche il Ministro della guerra, Generale Spingardi, tentò di opporsi all'iniziativa ma la macchina oramai messa in moto dal Giornale bolognese, con senatori, deputati e giornalisti, lo costrinse a concedere l'autorizzazione. Alla corsa si erano iscritti cinque piloti francesi, pertanto gli italiani decisero, per equità, di iscrivere cinque dei nostri; si rinnovava in cielo il clima della disfida di Barletta. I prescelti furono il

capitano Piazza, il capitano Moizo, il sottotenente di vascello Roberti di Castelvero, il sottotenente del genio Gavotti e il sottotenente di vascello Ugo de Rossi del Lion Nero. L'entusiasmo popolare, intanto, cresceva sia per l'interesse a quell'epoca verso le novità del volo sia per il grande risalto dato all'evento dalle testate giornalistiche organizzatrici. La mattina dell'inizio, il 17 settembre 1911, il tempo non era bellissimo, i francesi avrebbero voluto rimandare ma i nostri spavalidamente dichiararono che si poteva partire e la giuria non si oppose, facendo decollare per primi gli italiani, distanziati di qualche minuto l'uno dall'altro; l'ordine di arrivo, chiaramente, sarebbe stato calcolato sui tempi di volo. L'ultimo dei nostri fu proprio l'autore, che incontrò delle condizioni meteo tali da costringerlo ad un breve atterraggio a Copparo di Ferrara, per ripartire subito dopo ed atterrare a Venezia comunque prima del primo dei francesi. Questa vittoria entusiasmò tutto il Paese e procurò una nota di compiacimento da parte del Ministro della guerra. La seconda tappa, Venezia - Rimini, era la più lunga della gara e Ugo de Rossi, rischiando moltissimo a causa del precario livello tecnico degli aerei dell'epoca, decise di seguire una rotta dritta, tutta sul mare, che lo avrebbe avvantaggiato moltissimo; si fece dare un salvagente da una torpediniera, nel caso di cedimento del motore e giunse primo all'ippodromo di Rimini. Anche in questa tappa tutti gli italiani arrivarono prima dei francesi che nel frattempo si erano ridotti a tre. La mattina del 20 settembre, alla partenza da Rimini per Bologna, i nostri cavallerescamente cedettero il decollo per primi ai tre francesi, decisi comunque a battersi al massimo per conquistare anche l'ultima tappa. De Rossi, pochi minuti dopo il decollo raggiunse e superò due dei francesi che lo avevano preceduto ma riuscì ad avvicinare il terzo solo nei pressi di Bologna. Si trattava di Frey, l'aviatore che un anno prima aveva entusiasmato le folle di Pescara nelle giornate degli "Spettacoli di aviazione" del 10 agosto, ed era ai comandi di un veloce Morane da corsa. Frey riuscì ad atterrare trenta secondi prima di de Rossi ma essendo decollato quindici minuti prima, si classificò al secondo posto. L'autore addirittura racconta che la banda musicale accennò le prime note della Marsigliese per trasformarle subito in quelle della Marcia Reale, nel momento del suo atterraggio. Anche l'ultima tappa, quindi, andò agli italiani e l'entusiasmo popolare di tutta la Nazione servì a sconfiggere le ultime resistenze degli organi ufficiali. Ugo de Rossi tiene a precisare che quel trionfo non gratificava lui e i suoi colleghi per il successo personale ma per essere riusciti a dimostrare le grandi potenzialità innovative che l'aeroplano portava e nelle quali avevano sempre creduto; poi, sappiamo, che la definitiva consacrazione avvenne in Libia, con la conquista di una serie di primati mondiali per le Ali italiane.



SISTEMA MISSILISTICO ANTIAEREO S-200V VEGA



Il sistema missilistico antiaereo a lungo raggio S-200 ognitempo fu progettato per combattere aerei moderni e avanzati, postazioni di comando aereo, disturbatori e altri veicoli d'attacco aereo con o senza equipaggio ad altitudini da 300 m a 40 km, volando a velocità fino a 4300 km/h, a distanze fino a 300 km in condizioni di intense contromisure radio. Lo sviluppo di un sistema missilistico antiaereo a lungo raggio fu stato avviato presso l'Almaz Central Design Bureau nel 1958; con l'indice S-200A (nome in codice "Angara") il sistema è stato adottato per il servizio dalle forze di difesa aerea del Paese nel 1967. Successivamente, il sistema S-200 è stato ripetutamente modernizzato: 1970 - S-200B (codice "Vega") e 1975 - S-200D (codice "Dubna"). Durante gli ammodernamenti, la portata e l'altitudine di ingaggio dei bersagli sono state significativamente aumentate. Il sistema S-200D introdusse un missile 5V28M modificato con una lunga gittata e la

capacità di sparare a bersagli distanti "in inseguimento", nonché di operare in condizioni di interferenza attiva. I missili antiaerei 5V21, 5V28, 5V28M inclusi in questi sistemi, sono stati sviluppati dall'Ufficio di progettazione-2 dell'IAP (Ufficio di progettazione Fakel) sotto la guida del progettista generale P.D. Grushin, il sistema di rilevamento e guida è stato sviluppato dall'Almaz Design Bureau-1 (progettista generale Raspletin Alexander Andreyevich - il fondatore della scuola sovietica di sviluppo di armi missilistiche antiaeree guidate, che negli anni '50-'60 ha fornito la leadership scientifica e tecnica nello sviluppo dei sistemi e dei sistemi missilistici antiaerei S-25, S-75, S-125, S-200 e delle loro modifiche, nonché nello sviluppo del sistema di difesa antispatiale), mentre i lanciatori 5P72V sono stati sviluppati dal Design Bureau of Special Machine Building. Dall'inizio degli anni '80, il sistema SAM S-200V è stato fornito sotto l'indice S-200VE



"Vega-E" a DDR, Polonia, Cecoslovacchia, Bulgaria, Ungheria, RPDC, Libia e Siria. All'inizio degli anni '90, il sistema S-200VE è stato acquistato dall'Iran. La versione per l'esportazione del sistema si differenziava dall'S-200V per la composizione modificata del centro di controllo e delle attrezzature della cabina di comando. Nel 1989-1990, il sistema S-200B è stato modernizzato per creare la "Batteria Missilistica di Difesa Aerea Remota" (RADB), progettata per lanciare missili contro bersagli accompagnati dal radar della stazione radar a una distanza massima di 140 km dalla posizione di lancio. Per la comunicazione con il centro di comando, il VZRB era dotato di una cabina di interfaccia intermedia. Sono stati imposti ulteriori requisiti ai mezzi VZRB per ridurre il tempo di dispiegamento dalla posizione di campeggio, la sostituzione di parte dell'equipaggiamento, la riduzione del numero di connessioni via cavo, ecc. Tuttavia, in futuro, non è stato possibile proseguire concretamente i lavori sul TCDD.

Composizione del sistema SAM S-200B:

Strutture a livello di sistema:

Stazione di controllo e designazione del bersaglio K-9M

centrale elettrica diesel 5E97

cabina di distribuzione K21M

torre di controllo K7

Divisione missilistica di difesa aerea

postazione d'antenna K-1B con radar di

illuminazione del bersaglio 5N62B (foto in posizione di combattimento, in posizione di marcia)

Cabina di equipaggiamento K-2B

(foto in posizione di marcia, all'interno)

cabina di preparazione al lancio K-3B

cabina di commutazione K21M

centrale elettrica diesel 5E97

posizione di lancio 5Zh51B (5Zh51)

sei lanciatori 5P72B con missili 5B28 (5B21)

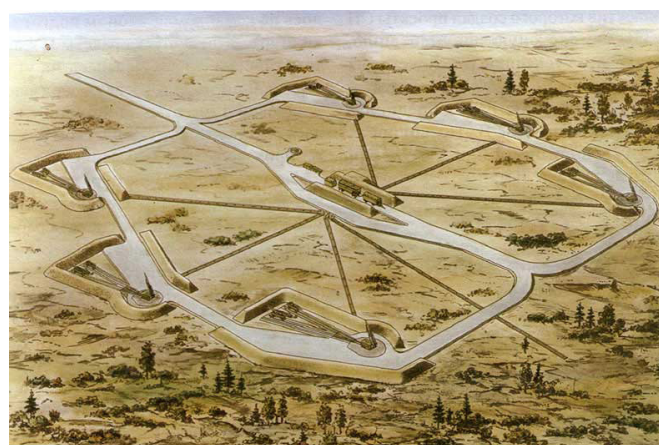
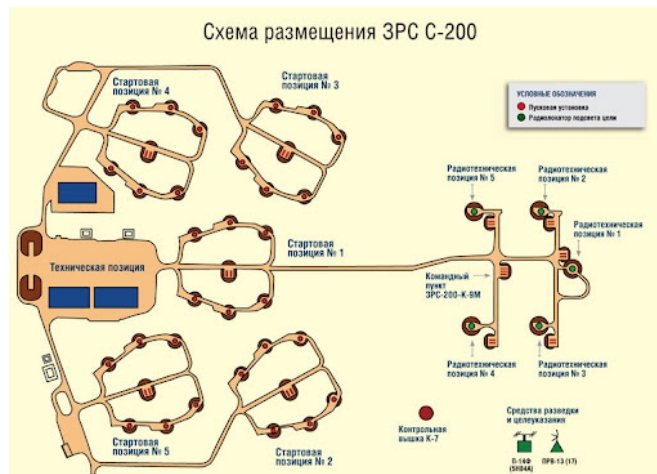
(vedi schema)

caricatore 5U24 5T82 (5T82M) veicolo di trasporto-carico su telaio KrAZ-255 o KrAZ-260.

Autotreno - 5T23 (5T23M), macchina da trasporto-carico 5T83 (5T83M), rastrelliera

A ovest, il complesso è stato designato SA-5 "Gammon". Le postazioni di lancio 5Zh51B e 5Zh51, rispettivamente per i sistemi S-200B e S-200, sono state sviluppate presso l'Ufficio di progettazione della costruzione di macchine speciali (Leningrado) e sono state progettate per la preparazione al lancio e il lancio dei missili 5V21B e 5V21A. Le postazioni di lancio consistevano in un sistema di rampe di lancio per il lanciatore e la macchina di caricamento con una piattaforma centrale per la cabina di preparazione al lancio, una centrale elettrica e un sistema di strade che fornivano la consegna automatica dei missili e il caricamento del lanciatore a distanza di sicurezza. Inoltre, è stata sviluppata la documentazione per la postazione tecnica (TP) 5Zh61, che era parte integrante dei sistemi missilistici antiaerei S-200, S-200B ed era progettata per immagazzinare i missili 5B21B, 5B21A, prepararli per l'uso in combattimento e rifornire i missili delle postazioni di lancio del complesso di tiro. Il complesso TP comprendeva diverse decine di macchine e dispositivi che assicuravano tutte le operazioni durante il funzionamento dei missili. Il complesso delle attrezzature della posizione di lancio comprendeva i lanciatori 5P72, 5P72B, 5P72B, 5P72B, destinati alla

preparazione pre-lancio, alla guida e al lancio dei missili, la macchina di caricamento 5Y24, progettata per il caricamento



automatico dei PU (vedi foto), una serie di macchine della posizione tecnica - una serie di macchine della posizione tecnica - una serie di macchine per il caricamento automatico dei missili. foto), una serie di macchine della postazione tecnica - l'autotreno 5T53 (5T53M), la macchina di trasporto-carico 5T83 (5T83M), la macchina di trasporto-carico 5T82 (5T82M), la rastrelliera meccanizzata 5YA83 e altre macchine. Il complesso delle attrezzature per la posizione di lancio comprendeva i lanciatori 5P72, 5P72B, 5P72V, destinati alla preparazione pre-lancio, alla guida e al lancio dei missili, una macchina di caricamento 5Yu24, progettata per il caricamento automatico dei lanciatori, una serie di veicoli di posizione tecnica - autotreno 5T53 (5T53M), macchina di trasporto e ricarica (TPM) 5T83 (5T83M), macchina da trasporto (T2M) 5T82 (5T82M), scaffalatura meccanizzata 5YA83 e altre macchine. La postazione tecnica, completata e dispiegata presso il campo di addestramento di Sary-Shagan per i test sperimentali, ha assicurato il test congiunto del sistema S-200 nel 1964-1966. Il lanciatore 5P72 era una macchina automatizzata molto complessa e forniva la preparazione pre-lancio, la guida e il lancio del razzo. Il lanciatore è dotato di un azionamento elettrico del meccanismo di guida azimutale, che consente di lanciare il braccio con il razzo a 179° in 35 secondi, di un azionamento elettroidraulico del meccanismo di

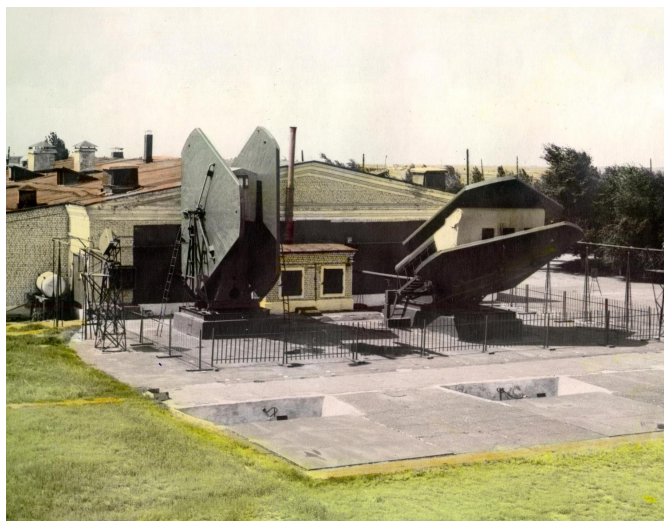


sollevamento, che ha sollevato la parte oscillante con il razzo in 35 secondi fino ad un angolo di elevazione di 48° e un azionamento elettroidraulico del meccanismo del connettore elettrico dell'aria. Il funzionamento dei meccanismi del lanciatore è controllato dai comandi della cabina di preparazione al lancio. Dopo il lancio del razzo, l'unità PU è stata agganciata automaticamente a uno dei due veicoli di carico 5Yu24 che trasportavano il razzo e il caricamento è stato effettuato automaticamente. La macchina di caricamento 5Yu24 era un telaio su rotaie con supporti anteriori e posteriori per il razzo, meccanismi e azionamenti per spostare il missile lungo le rotaie, meccanismi per l'accoppiamento con il lanciatore 5P72 e l'invio del razzo, fornendo un ciclo di caricamento automatico, compreso l'avvicinamento al lanciatore e ritornando alla sua posizione originale. Il telaio con i dispositivi poggiava su carrelli biassiali. Nel 1981, secondo la Risoluzione del Consiglio dei Ministri del 16 marzo 1981 n. 277-85 presso KBSM sotto la guida del capo progettista Trofimov N.A. Sono iniziati i lavori per la creazione del lancio 5ZH51D e delle posizioni tecniche 5ZH61D, del lanciatore 5P72D e di altre apparecchiature del sistema a lungo raggio S-200D (Dubna) con caratteristiche tattiche e tecniche migliorate. La posizione di lancio (SP) 5Zh51D consisteva in sei lanciatori 5P72D, dodici ZM 5Yu24M e una cabina di controllo KZD, combinati in un canale di fuoco. L'apparecchiatura era alimentata da una centrale elettrica diesel. La joint venture è dotata di fondazioni prefabbricate per il lanciatore, binari per il veicolo e comprende una piattaforma per il posizionamento della cabina e della centrale elettrica diesel. I mezzi JV sono trasportabili. Il tempo di distribuzione è di 24 ore da marzo. Il lanciatore 5P72D con una posizione costante della parte oscillante al momento del lancio e un azionamento servoelettrico per la guida in azimuth ha fornito la preparazione pre-lancio automatica remota, il tracciamento del bersaglio e il lancio del missile. Il caricamento (scarico) automatizzato del lanciatore è stato effettuato da ZM 5Yu24M nel tempo minimo. È stato fornito anche il caricamento semiautomatico utilizzando il TZM 5T82M del TP 5ZH61D. La posizione di lancio, il lanciatore, ha subito una serie di modifiche per garantire un programma di preparazione pre-lancio consolidato nel tempo, riprese di recupero e immunità al rumore. Il problema di ridurre significativamente il volume della manutenzione e di aumentarne la frequenza è stato risolto. La maggior parte dell'attrezzatura è stata riprogettata e sostituita presso la PU, incl. avviamento delle apparecchiature automatiche. La posizione tecnica (TP) 5ZH61D è destinata allo stoccaggio, alla preparazione per l'uso in combattimento e al rifornimento delle posizioni di lancio con missili 5V28M. TP è un flusso tecnologico che garantisce l'assemblaggio dei missili, il loro equipaggiamento, il controllo, il rifornimento di carburante e l'ossidante, nonché il trasporto dei missili finalmente assemblati alla joint venture. Con l'introduzione del razzo modernizzato 5V28M, parte dell'equipaggiamento per la postazione tecnica 5ZH61D è stata sottoposta a modifiche strutturali, perché il razzo 5V28M è cambiato in massa e posizione del centro di gravità e ha ricevuto uno strato maggiore di rivestimento protettivo dal calore. La documentazione di progettazione per SP 5ZH51D, TP 5ZH61D, PU 5P72D e altri mezzi è stata sviluppata nel 1981-1983. Lo stabilimento "bolscevico" di Leningrado ha prodotto prototipi

del lanciatore 5P72D per l'attracco con veicoli della joint venture, testando il canale di fuoco e lanciando missili 5V28M (5V28, 5V21A) nel sito di test di Sary-Shagan. Prove complete di fabbrica e di stato su SP 5ZH51D e TP 5ZH61D, effettuate nel 1980-1983. nel sito di test di Sary-Shagan (tav. 7.35), ha dato risultati positivi, ha confermato la conformità ai requisiti delle specifiche tecniche e l'SP e il TP sono stati raccomandati per l'accettazione in funzione. La produzione in serie del PU 5P72D è stata effettuata nello stabilimento bolscevico di Kiev. e la macchina di ricarica 5YU24M - nello stabilimento di Donetsk Tochmash. Il radar di illuminazione del bersaglio (RPC) 5N62V è un radar a onda continua ad alto potenziale. Traccia il bersaglio, genera informazioni per il lancio di un missile e illumina i bersagli durante il processo di homing del missile. La costruzione del ROC utilizzando il sondaggio continuo del bersaglio con un segnale monocromatico e, di conseguenza, il filtraggio Doppler dei segnali di eco ha fornito la risoluzione (selezione) dei bersagli in base alla velocità e l'introduzione della codifica del codice di fase di un segnale monocromatico - in base alla portata. Pertanto, esistono due modalità operative principali del radar di illuminazione del bersaglio: MCI (radiazione monocromatica) e PCM (fase code shift keying). Nel caso di utilizzo della modalità MHI, il tracciamento dell'oggetto in volo ROC viene effettuato lungo tre coordinate (angolo di elevazione - anche l'altezza approssimativa del bersaglio - azimuth, velocità) e FCM - lungo quattro (la portata viene aggiunta alle coordinate elencate). Nella modalità MHI, sugli schermi indicatori nella cabina di controllo del sistema di difesa aerea S-200, i segni dei bersagli appaiono come strisce luminose dal bordo superiore a quello inferiore dello schermo.

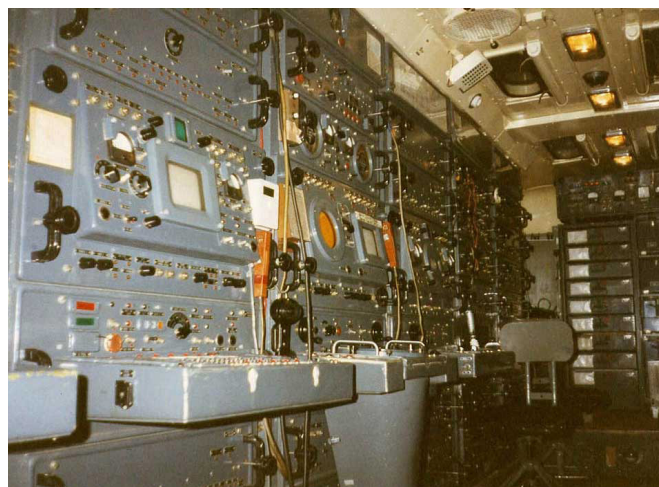


Quando si passa alla modalità FCM, l'operatore esegue il cosiddetto campionamento di ambiguità di range (che richiede tempo significativo), il segnale sugli schermi assume la forma "normale" di un "segnale collassato" e diventa possibile determinare con precisione la distanza dal bersaglio. Questa operazione richiede solitamente fino a trenta secondi e non viene utilizzata quando si spara a breve distanza, poiché la scelta dell'ambiguità della portata e il tempo in cui il bersaglio rimane nella zona di lancio sono valori dello stesso ordine. Il missile guidato antiaereo 5V28 del sistema S-200V è a due stadi, realizzato secondo un normale design aerodinamico,



con quattro ali triangolari di elevato allungamento. Il primo stadio è costituito da quattro booster a razzo solido installati sullo stadio sostenitore tra le ali. Lo stadio sostenitore è dotato di un motore a razzo bicomponente a propellente liquido 5D67 con un sistema di pompa per fornire componenti del propellente al motore. Strutturalmente, lo stadio sostenitore è costituito da una serie di compartimenti in cui una testa radar semiattiva, unità di equipaggiamento di bordo, una testata a frammentazione ad alto potenziale esplosivo con meccanismo di attivazione di sicurezza, serbatoi con componenti di carburante, un razzo a propellente liquido si trovano le unità di controllo del motore e del razzo. Il lancio del razzo avviene inclinato, con angolo di elevazione costante, da un lanciatore puntato in azimut. La testata è a frammentazione altamente esplosiva con sottomunizioni già pronte: 37 mila pezzi del peso di 3-5 g. Quando una testata viene fatta esplodere, l'angolo di frammentazione è di 120°, il che nella maggior parte dei casi porta ad un colpo sicuro di un bersaglio aereo. Il volo del missile è controllato e puntato sul bersaglio utilizzando una testa di homing radar semiattiva (GOS) installata su di esso. Per il filtraggio a banda stretta dei segnali di eco nel ricevitore del cercatore, è necessario disporre di un segnale di riferimento: un'oscillazione monocromatica continua, che ha richiesto la creazione di un'eterodina HF autonoma a bordo del razzo. La preparazione pre-lancio del razzo include: trasferimento dei dati dal ROC alla posizione di partenza; regolare il cercatore (eterodina RF) sulla frequenza portante del segnale di sondaggio ROC; installazione di antenne di ricerca nella direzione del bersaglio e dei loro sistemi di tracciamento automatico del bersaglio nella portata e nella velocità - nella portata e nella velocità del bersaglio trasferendo il cercatore alla modalità di tracciamento automatico. Successivamente, il lancio è stato effettuato con il tracciamento automatico del bersaglio da parte del cercatore. Tempo di cottura pronto: 1,5 minuti. Se non c'è alcun segnale dal bersaglio entro cinque secondi, fornito dall'illuminazione del ROC, la testa di homing del missile attiva autonomamente la ricerca della velocità. Inizialmente cerca un bersaglio in un raggio ristretto, quindi dopo cinque scansioni in un raggio ristretto passa a un raggio ampio di 30 kilohertz. Se il bersaglio viene nuovamente illuminato dal

radar, il cercatore trova il bersaglio, il bersaglio viene riacquisito e avviene un'ulteriore guida. Se il cercatore, dopo tutti i metodi di ricerca elencati, non trova ancora il bersaglio e non lo riconquista, ai timoni del razzo viene impartito il comando "massimo su". Il missile entra nell'alta atmosfera per non colpire bersagli terrestri, e lì viene fatta esplodere la testata. Nel sistema di difesa aerea S-200 è apparso per la prima volta un computer digitale: il computer digitale "Plamya", a cui è stato assegnato il compito di scambiare informazioni di comando e coordinamento con vari posti di comando e prima di risolvere il problema del lancio.



L'operazione di combattimento del sistema di difesa aerea S-200V è assicurata dai controlli 83M6 e dai sistemi automatizzati Senezh-M e Baikal-M. L'integrazione di diversi sistemi di difesa aerea monouso in un posto di comando comune ha reso più semplice il controllo del sistema da un posto di comando più alto e ha permesso di organizzare l'interazione dei sistemi di difesa aerea per concentrare il fuoco su uno o distribuirlo a diversi obiettivi. Il sistema di difesa aerea S-200 può essere utilizzato in varie condizioni climatiche. Specifiche:

Caratteristica

S-200A S-200V S-200D

Numero di canali per destinazione

1 1 1

Numero di canali per razzo

2 2 2

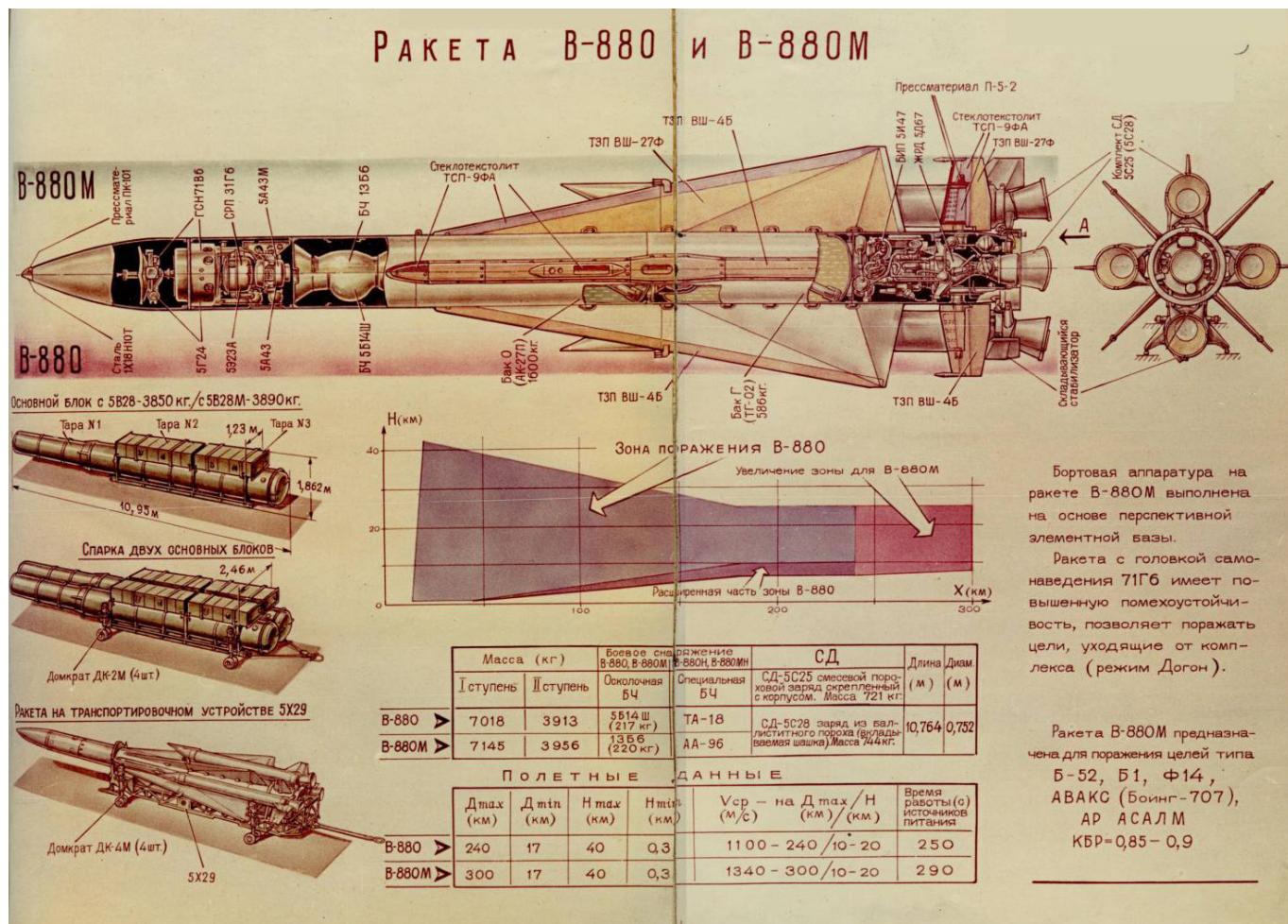


Portata, km
17-180 17-240 17-300
Altitudine di volo target, km
0,5-40 0,5-40 0,3-40
Lunghezza razzo, mm
10600 10800 10800
Calibro razzo (stadio principale), mm
860 860 860
Massa di lancio del razzo, kg
- 7100 8000
Peso della testata, kg
217 217 217

Probabilità di colpire il bersaglio
0,45-0,98 0,66-0,99 0,72-0,99

La posizione tecnica (TP) 5ZH61D è destinata allo stoccaggio, alla preparazione per l'uso in combattimento e al rifornimento delle posizioni di lancio con missili 5V28M. TP è un flusso tecnologico che garantisce l'assemblaggio dei missili, il loro equipaggiamento, il controllo, il rifornimento di carburante e l'ossidante, nonché il trasporto dei missili finalmente assemblati alla joint venture. Quando fu introdotto il missile modernizzato 5V28M, parte dell'equipaggiamento per la posizione tecnica 5ZH61D fu soggetto a modifiche strutturali, perché il razzo 5V28M è cambiato in massa e posizione del centro di gravità e ha ricevuto uno strato maggiore di rivestimento protettivo dal calore. La documentazione di

progettazione per SP 5ZH51D, TP 5ZH61D, PU 5P72D e altri mezzi è stata sviluppata nel 1981-1983. Lo stabilimento "bolscevico" di Leningrado ha prodotto prototipi del lanciatore 5P72D per l'attracco con veicoli della joint venture, testando il canale di fuoco e lanciando missili 5V28M (5V28, 5V21A) nel sito di test di Sary-Shagan. Prove complete di fabbrica e di stato su SP 5ZH51D e TP 5ZH61D, effettuate nel 1980-1983. nel sito di test di Sary-Shagan (tav. 7.35), ha dato risultati positivi, ha confermato la conformità ai requisiti delle specifiche tecniche e l'SP e il TP sono stati raccomandati per l'accettazione in funzione. La produzione in serie del PU 5P72D è stata effettuata nello stabilimento bolscevico di Kiev. e la macchina di ricarica 5YU24M - nello stabilimento di Donetsk Tochmash. Il radar di illuminazione del bersaglio (RPC) 5N62V è un radar a onda continua ad alto potenziale. Traccia il bersaglio, genera informazioni per il lancio di un missile e illumina i bersagli durante il processo di homing del missile. La costruzione del ROC utilizzando il sondaggio continuo del bersaglio con un segnale monocromatico e, di conseguenza, il filtraggio Doppler dei segnali di eco ha fornito la risoluzione (selezione) dei bersagli in base alla velocità e l'introduzione della codifica del codice di fase di un segnale monocromatico - in base alla portata. Pertanto, esistono due modalità operative principali del radar di illuminazione del bersaglio: MCI (radiazione monocromatica) e PCM (phase code shift keying). Nel caso di utilizzo della modalità MHI, il tracciamento dell'oggetto



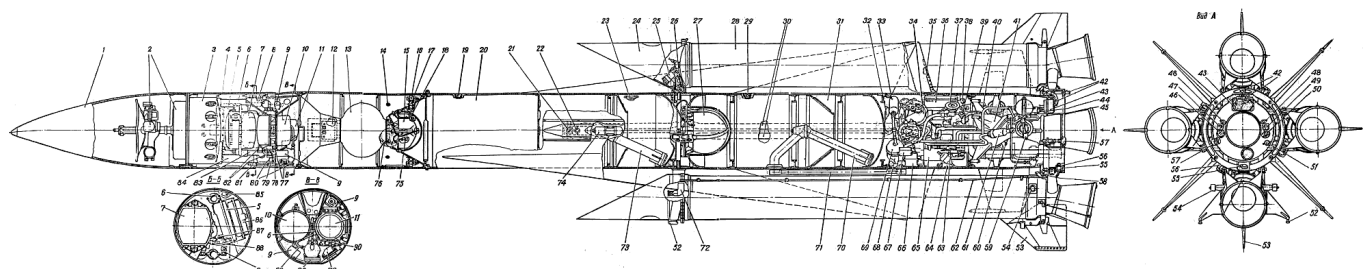


in volo ROC viene effettuato lungo tre coordinate (angolo di elevazione - anche l'altezza approssimativa del bersaglio - azimuth, velocità) e FCM - lungo quattro (la portata viene aggiunta alla coordinate elencate). Nella modalità MHI, sugli schermi indicatori nella cabina di controllo del sistema di difesa aerea S-200, i segni dei bersagli appaiono come strisce luminose dal bordo superiore a quello inferiore dello schermo. Quando si passa alla modalità FCM, l'operatore esegue il cosiddetto campionamento di ambiguità di range (che richiede tempo significativo), il segnale sugli schermi assume la forma "normale" di un "segnale collassato" e diventa possibile determinare con precisione la distanza dal bersaglio. Questa operazione richiede solitamente fino a trenta secondi e non viene utilizzata quando si spara a breve distanza, poiché la scelta dell'ambiguità della portata e il tempo in cui il bersaglio rimane nella zona di lancio sono valori dello stesso ordine.

Test e funzionamento: Il primo utilizzo in combattimento del sistema di difesa aerea S-200 avvenne nel 1982 in Siria, dove un aereo AWACS E-2C Hawkeye fu abbattuto a una distanza di 190 km, dopo di che la flotta di portaerei americana partì dalle coste del Libano. I complessi libici S-200 hanno preso parte a respingere un raid dei bombardieri americani FB-111 e potrebbero aver abbattuto un bombardiere. Sull'uso in combattimento del sistema di difesa aerea S-200VE il 24 marzo 1986. sul Golfo della Sirte - vedi l'articolo di S. Timofeev "Prima libica del sistema di difesa aerea S-200V". Sulla base del missile antiaereo 5V28 del complesso S-200V, è stato creato un laboratorio volante ipersonico "Kholod" per testare i motori ipersonici ramjet (motori scramjet). La scelta di questo razzo è stata determinata dal fatto che i parametri della sua traiettoria di volo erano vicini a quelli necessari per le prove di volo di un motore scramjet. Si riteneva inoltre importante che questo missile venisse ritirato dal servizio e che il suo costo fosse basso. La testata del razzo è stata sostituita dai compartimenti della testa del GLL "Kholod", che ospitavano il sistema di controllo di volo, un serbatoio per l'idrogeno liquido con un sistema di spostamento, un sistema di controllo del flusso di idrogeno con dispositivi di misurazione e, infine, uno scramjet sperimentale E-57 di una configurazione assialsimmetrica.



© www.S-200.de



1-радиопрозрачный обтекатель антенны ГСН (отсек N 1); 2-гиростабилизированная антенна ГСН; 3-приемопереобразовательный блок ГСН; 4-сменный гетеродин; 5-статический преобразователь; 6, 83, 84, 87, 88, 89, 90 - трубопроводы системы обдува аппаратуры; 7- СРП; 8-блок коммутации; 9-програнный механизм ПМК-60Д; 10-блок управления автопилота (блок КП-1М); 11-РВ; 12-ПИМ; 13-боевая часть; 14-пробка подхода к упорам В (4шт.); 15-банок Г; 16-сборник приемников статического давления; 17-приемник статического давления (ПСД); 18-дренажный кран бака Г; 19,23-горловины бака О; 20-бак О; 21-манометр МВУ-400Ш; 22-зарядный блок; 24-обтекатель СД; 25-силовой цилиндр; 26-передний узел расщепки; 27-баллон; 28-стартовый двигатель (СД); 29-горловина бака Г; 30- трубопровод окислителя; 31-бак Г; 32-баллон для азота; 33-баллон для рабочей жидкости; 34-БПГ; 35-антенна КРО; 36-коробка регулирования КР-ЗКБ; 37-заправочный клапан Г; 38-дренажный кран бака О; 39-кран проверки сигнализаторов давления 2С-15А; 40-электромагнитный агрегат преобразователя 5П53М; 41-двигатель 5Д57 (ЖРД); 42-защита электропровода поз.3; 43-розетка отрывного электропровода поз.3; 44,69-гидроаккумуляторы низкого давления; 45-рулевая машина КП-4М; 46-бортовой полуразъем заправки гидросистемы; 47-манометр МВУ-100; 48-зарядный клапан; 49-манометр НТМ-16; 50-бортовой полуразъем слива гидросистемы; 51-предохранительный клапан гидросистемы; 52-бугель; 53-складывающийся стабилизатор; 54-ролик; 55-блок реле; 56-транзитный разъем; 57-отрывной разъем поз.4; 58-замок отсека N7; 59-гидроаккумулятор; 60-клапан постоянного давления гидросистемы; 61-фильтр гидросистемы; 62-электрожгут; 63-разъем безопасности; 64-предохранительный клапан воздушной системы БИП; 65-исполнительный механизм регулятора тяги; 66-коробка сопротивления КС-20СА; 67- блок резисторов; 68-банок О; 70,73-заборники; 71-трубопровод горячего; 72-приемник полного давления (ППД); 74-блок дегазирующих гироскопов (блок КП-10М); 75-сигнализатор давления; 76-блок коррекции КП-5М; 77,82-распределительные коробки; 78-розетка контрольного электропровода; 79-розетка отрывного электропровода СШ-1; 80-клапаны воздухопровода; 81-коробка управления КУ500СЧ-М; 85-реостат; 86-блок КРО



DIRTY, DULL AND DANGEROUS

Si è tenuta presso l'aeroporto militare di Villafranca, sede del 3° Stormo, una conferenza sui "Droni" o veicoli a pilotaggio remoto, tenuta dal professore Gregory Alegi, giornalista e storico. Alegi si occupa di temi militari e strategici da 40 anni ed è spesso commentatore di temi strategici e internazionali in trasmissioni radiotelevisive. È direttore responsabile della Nuova Antologia Militare, pubblicazione scientifica della Società Italiana di Storia Militare. Ha insegnato Storia dell'Aeronautica presso l'Accademia Aeronautica per vent'anni, Storia degli Stati Uniti presso la LUISS (dal 2005) e Aviation Management presso la LUISS Business School. La conferenza è stata organizzata dalla sezione di Verona dell'Associazione Arma Aeronautica in collaborazione con il comando del 3° Stormo S.O. Dopo il saluto del colonnello Conte, presidente della Sezione A.A.A. di Verona e del comandante del 3° Stormo colonnello Francesco Russo, Alegi ha svolto una breve introduzione di carattere storico sulle origini del dispositivo tecnologico, che oggi sono al centro dell'attenzione ma che hanno alle spalle decenni di studi e sperimentazioni risalenti a circa un secolo fa. Di derivazione modellistica, anche se non sono aeromodelli, sono caratterizzati dalle "3 D", dirty, dull e dangerous, cioè macchine cui l'uomo ha affidato compiti pericolosi, sporchi e noiosi. Si limitano ad andare, compiere la missione e tornare. Altre definizioni sono UAS (Unmanned Aircraft System), APR (Aeromobile a pilotaggio remoto), UAS (Unmanned aerial vehicle) ecc. Sono di origini americana,

ritrovando i primi esperimenti nel 1917 a cura di un certo Sperry ma Alegi ricorda anche un pioniere italiano che si cimentò con tali esperimenti, il capitano Adelchi Manzoni che nel novembre 1916 presenta una progetto per una sorta di bomba volante, pronto al volo il 13 dicembre 1917. Per citare altre esperienze nazionali si ricordano gli esperimenti del generale Raffaelli che nell'estate del 1940 ebbe l'idea di abbinare due S79, uno guida e uno guidato con una tonnellata di esplosivo a bordo. Una operazione portata poi a termine nel 1942 con esito infelice. Alegi riassume quelli che sono stati, a suo parere, i punti delicati dello sviluppo dei droni da parte dell'industria italiana. Innanzitutto la difficoltà di progettare un adeguato e sistematico programma di sviluppo, l'imaturità della tecnologia disponibile come quella dei comandi di volo, la qualità dei materiali e infine la dimensione artigianale delle industrie coinvolte. L'intervento del professor Alegi è poi continuata con osservazioni sullo sviluppo dell'industria italiana successivo come la famiglia Mirach e gli Sky di Alenia. Quindi il drone ha una storia centenaria e come tutti possono osservare oggi rappresenta una tecnologia avanzata che in parte ha cambiato lo scenario tattico del campo di battaglia. Oggi le missioni principali affidate a questo tipo di macchine sono, oltre all'attacco, la ricognizione e la sorveglianza, sfruttando la persistenza cioè la capacità dell'aeromobile di rimanere a lungo sull'obiettivo.





Villafranca (Vr), Dawn Addams durante le riprese del film "Getti Tonanti", 1955



IL TRIBUNALE MILITARE INTERNAZIONALE DI NORIMBERGA

Gianni Pagliarini



Durante un recente viaggio in Germania assieme ad Alessio Meuti ed altri amici, ho avuto l'occasione di visitare il palazzo che fu sede del Tribunale Militare Internazionale di Norimberga. L'edificio è noto naturalmente per il processo agli esponenti nazisti che si macchiarono di orrendi crimini durante il regime hitleriano. In particolare, ma non solo, nella persecuzione e lo sterminio degli ebrei, noto come Shoah. La sede del Tribunale Militare Internazionale, che oggi ospita, il Memorium Nurnberger Prozesse si trova in Further Strass, e si raggiunge comodamente con la moderna Metro di Norimberga. La sensazione che si ha vedendo questo edificio, anche dall'esterno, è quella di entrare in una parte di storia viva, molto recente, parte del nostro tempo. Sensazione che permane durante tutta la visita, grazie soprattutto all'ottimo allestimento multimediale che lo caratterizza. Il primo e più famoso processo si tenne dal 20 novembre 1945 al 1 ottobre 1946. Assieme a Berlino e Monaco, Norimberga fu una delle città simbolo del regime nazista. Fu denominato Processo dei principali criminali di guerra, e nel corso di esso il Tribunale (IMT) giudicò venti capi nazisti presenti sul banco degli imputati o ancora ritenuti in vita. Nell'immagine si possono vedere alcuni dei loro: In prima fila, da sinistra: Göring, Hess, von Ribbentrop e Keitel. In seconda fila, da sinistra: Dönitz, Raeder, Schirach e Sauckel. Altri 12 processi furono aperti per criminali di guerra di grado inferiore e tenuti secondo la Legge numero 10 del Consiglio di controllo dal Tribunale militare di Norimberga (NMT); tra questi anche il famoso processo ai medici. La decisione di sottoporre a processo i principali esponenti dell'Asse fu presa a Mosca, dove dal 18

ottobre all'11 novembre 1943 si svolse la terza conferenza tripartita, presenti i tre ministri degli esteri dell'alleanza: Cordell Hull, Anthony Eden e Vjačeslav Michajlovič Molotov. Churchill nelle sue memorie scrisse, «l'uccisione di Mussolini e il collasso del fascismo ci risparmiò una Norimberga italiana». Forse sarebbe stato meglio che il processo al fascismo fosse fatto. Al termine della conferenza i tre capi della coalizione, Winston Churchill, Franklin Delano Roosevelt e Joseph Stalin, si impegnarono, al termine della guerra, a far sì che i criminali nazisti fossero processati secondo le leggi del paese nel quale i crimini erano stati commessi. Nella conferenza di Teheran, tenutasi dal 28 novembre al 1° dicembre dello stesso anno, il concetto di crimine nazionale venne esteso a un livello più ampio, superando il concetto della punibilità nazionale. I processi di Norimberga ebbero grande influenza sullo sviluppo del diritto penale internazionale. La Commissione del diritto internazionale, che agisce su richiesta dell'Assemblea generale delle Nazioni Unite, produsse nel 1950 il rapporto "Principi di diritto internazionale riconosciuti nel Capitolo del Tribunale di Norimberga e nei giudizi del tribunale" ('Yearbook of the International Law Commission', 1950, vol. III). L'influenza del tribunale si può vedere anche nelle proposte di una corte penale internazionale permanente e nella stesura dei codici penali internazionali, preparati in seguito dalla Commissione del diritto internazionale. I processi di Norimberga diedero il via a movimenti d'opinione e a considerazioni di dottrina giuridica che cinquant'anni dopo portarono all'adozione dello statuto della Corte Penale internazionale.



LA MIA PRIMA NEVE

Rino Scarpata



Marzo 1959, Centro Radar di Siracusa. Il Comandante Cap. Pil. Iginio Mazzola convocò nel suo ufficio tutti i "Marconisti Radar Meccanici" alle sue dipendenze, eravamo in 12. Ci mise in fila in ordine di grado e ci comunicò: tre di voi dovranno presto frequentare un corso di Inglese a Roma e successivamente un corso negli Stati Uniti riguardante gli apparati elettronici delle basi missilistiche che sono in via di realizzazione in Veneto e Friuli che quindi saranno la vostra futura destinazione. In quel periodo andare in America era per noi giovani un sogno ed io, primo aviere, ero al momento l'ultima ruota del carro, non avevo speranza di farcela. Allora il Comandante cominciò ad escludere il capo servizio, quindi quelli specializzati nei radar operativi, altri rinunciarono perchè avevano casa e famiglia in città e agli ultimi tre fra i quali c'ero io disse: "Voi tre volete o non volete dovete andare!". Non riuscivo a crederci, sarei andato negli Stati Uniti e perfino anche ben pagato, era un sogno che poteva realizzarsi presto ed ero contento pur sapendo che dopo avrei dovuto lasciare Siracusa, dove mi trovavo bene, per non si sa quale località del Nord, ma andare negli Stati Uniti ne valeva la pena. Nel mese di aprile ci mandarono all'Istituto Medico Legale di Napoli per accertare

l'idoneità fisica per l'ingresso negli Stati Uniti. Di quei tre solo io risultai idoneo. Nel mese di maggio fui invitato a Roma per il corso di Inglese, superai il corso con un mese di anticipo ed in luglio tornai a Siracusa in attesa di partire. L'attesa fu lunga ma finalmente a metà dicembre il comando mi avisò che dovevo presentarmi a Roma il 22 dicembre per la successiva partenza per gli Stati Uniti. La mattina del 22 dicembre 1959, presso il Ministero Aeronautica, ci ritrovammo in 10 sconosciuti l'un l'altro e cominciammo a presentarci e fraternizzare. Eravamo un tenente, un serg. magg., sei sergenti e due primi avieri. L'unico che conoscevo era il serg. Nostro Claudio che anni prima aveva frequentato la scuola media nella mia città insieme a mio fratello Augusto. La nostra destinazione era Fort Bliss a El Paso, Texas, per frequentare un corso di manutenzione relativo all'apparato elettronico AN/MSQ-18 Coder-Decoder Group. Ci consegnarono un nuovo soprabito impermeabile uguale per tutti, ufficiali, sottufficiali e truppa (allora era obbligatorio vestire la divisa sia in viaggio che all'estero), poi ci dissero di presentarci il giorno 26 mattina, giorno della partenza. Quella mattina ci diedero un anticipo finanziario in dollari e tutti i documenti necessari compreso il passaporto.



Partimmo da Fiumicino intorno alla mezzanotte, facemmo scalo tecnico a Parigi perchè il comandante ci aveva avvisato che l'aeroporto di New York era sotto una bufera di neve, anche a Parigi c'era tanta neve che vedevo dall'oblò. Dopo un certo tempo partimmo alla volta di Shannon in Irlanda e finalmente cominciai la trasvolata atlantica con volo molto disturbato da vuoti d'aria e bufe di neve. Il comandante ci informò che l'aeroporto di New York era al momento impraticabile per cui fummo costretti ad atterrare a Boston. Alle luci dell'alba si notavano ammassi di neve attorno all'aereo. Dopo un certo tempo di attesa le piste dell'aeroporto Internazionale di New York furono liberate e così finalmente arrivammo a destinazione. Ora devo rivelarvi una cosa: avevo 23 anni ma non avevo mai visto da vicino nè toccato la neve con le mie mani e non avrei mai immaginato lontanamente che avrei potuto farlo a New York. Ed è proprio quello che ho fatto appena uscito dall'aeroporto prima di entrare nel pullman che ci attendeva. Fino ad allora la mia conoscenza della neve era quella macchia bianca che d'inverno si notava sull'Etna essendo io vissuto fra Augusta, Catania e Siracusa, certo ero stato molte volte nel nord dell'Italia ma sempre in estate. Intanto era spuntato il sole e raggiungemmo Fort Hamilton a Brooklyn dove venimmo ospitati per circa quattro giorni per ambientarci nella nuova realtà. E questa realtà cominciò a sorprenderci subito. Assegnatoci il locale dove dormire con nove brande in fila, per il tenente una camera, ci accingemmo



ad andare in bagno e fare una doccia. In un unico locale c'erano i water in fila senza alcuna separazione e nella parete di fronte le docce liberamente esposte; nessuna "privacy", tutto alla luce della illuminazione. Questo nel primo impatto ci meravigliò fortemente ma poi ne sorridemmo e ci prestammo a fare scherzi goliardici. La seconda sorpresa fu il riscaldamento dei locali, mentre fuori la temperatura era di alcuni gradi sotto zero, dentro avevamo circa trenta gradi perchè si soffocava e dovevamo tenere le finestre aperte anche di notte. La mattina seguente, dopo colazione, ci precipitammo fuori, prima quasi tutti in gruppo e poi ci dividemmo in coppie per visitare New York da Brooklyn a Manhattan. Tanti furono gli incontri con "paesani" e molti gli aneddoti da raccontare. Il primo incontro fu appena fuori Fort Hamilton in un salone di barbiere gestito da due siciliani. Spedimmo tante cartoline di New York a parenti e amici. Il giorno 30/12/1959 ci preparammo per la partenza per El Paso, Texas che raggiungemmo la mattina del 31 volando di notte. Arrivati a Fort Bliss ci sistemarono in una grande camera nel complesso della "Five Hundred Area" la famosa Area 500 che ha ospitato la maggior parte degli Italiani che hanno frequentato corsi negli anni 60, col famoso Missile V2 come monumento nella piazza antistante; otto letti in cerchio per sergenti e truppa, un serg. magg. in una cameretta singola ed il tenente negli alloggi ufficiali. Anche qui stessa situazione nei bagni con i water tutti in fila e le docce in altro locale adiacente. Il clima era più mite esternamente ma ugualmente caldo negli alloggiamenti. Accanto all'Area 500 c'era il museo "Replica della vecchia El Paso" con edifici e carri simili a quelli dell'epoca. Avevamo tutto il tempo per prendere confidenza con l'ambiente militare e con la città di El Paso. In quei giorni ci assegnarono una divisa militare americana compreso tuta e scarponi (boots) da indossare durante le lezioni, ed ancora tessere militari per entrare nei Circoli Sottufficiali (NCO Club) e nei PX, supermercati militari. Iniziò il corso e tutto filava liscio. Nel mese di febbraio cadde la neve e fu per me la seconda occasione per toccarla, questa volta in forma di palle di neve da tirarci addosso. Il freddo durò poco e tornò il tempo bellissimo ed il 1° di aprile erano già aperte le piscine che frequentammo molto spesso. Non mi soffermo a descrivere la città di El Paso e le scorribande a Ciudad Juarez in Messico perchè molti della 1ª Brigata Aerea conoscono bene quei posti. Voglio solo parlare di una esperienza che solo pochi hanno vissuto: alla fine del corso MSQ-18 in cinque decidemmo di tornare a New York in treno anzichè in aereo. Partimmo da El Paso e il viaggio durò tre giorni ma con varie pause di 5/6 ore che ci permisero di visitare il centro storico francese di New Orleans, il centro di Washington ed ancora un giorno intero da passare a New York. Finalmente in aereo tornammo in Italia. Arrivai a Siracusa un po' stanco e frastornato, negli ultimi sei mesi avevo visto tante cose e vissuto tante emozioni come non in tutta la mia vita precedente. Mi fu comunicato che ero stato promosso sergente con data retroattiva ma intanto ero andato in missione all'estero come 1° aviere. E le emozioni non erano finite, infatti nei primi giorni di agosto fui trasferito alla 1ª Brigata Aerea I.T. - Padova e da qui al 17° Gruppo I.T. con destinazione 72ª Squadriglia I.T. Bovolone (VR). Giunsi a Bovolone in un assolato pomeriggio di Agosto del 1960 come descritto nel mio articolo pubblicato nel Notiziario n°47 del Maggio 2021, servizio n° 26. (P.S. Ho intenzionalmente rinunciato a parlare di donne e avventure sentimentali in El Paso perchè l'argomento avrebbe richiesto altre due pagine!)



CARO DIARIO...

Fausto Bernardini



Agli inizi del 1972, mentre ero allievo alla SVBIA (Scuola di volo basico aviogetti) su MB 326, a Lecce, per alcuni mesi tenni un diario. Niente di particolare valore letterario, ma di inestimabile valore personale, perché rileggendolo in seguito, in particolar modo nel mio periodo da istruttore, mi aiutò a comprendere meglio gli allievi. I loro sogni, le delusioni, le gioie e le paure. Forse, quelle pagine, dettero un piccolo contributo affinché tutti i miei allievi terminasse il corso, sfoggiando alla fine sulla divisa, l'agognata Aquila d'oro da Pilota Militare. Oggi, che la pioggia mi impedisce di volare con il mio piccolo amico alato, seduto alla scrivania, dopo anni rileggo alcune di quelle pagine. Non fu facile terminare quel corso tanto selettivo, e quanti momenti di sconforto dovetti superare! Le difficoltà che incontrai con gli istruttori meno aperti, e le gioie provate quando mi sentivo dire "Coraggio! Non stai andando male!" Quanti ricordi in quel piccolo diario; ricordi che la mente avrebbe inesorabilmente perso col passare degli anni. Da quelle pagine, ne scelgo una: 22 marzo 1972, mercoledì. Talvolta scriverò, tra virgolette, come scrissi allora, tal'altra dovrò spiegare meglio cosa accadeva, perché nel diario è riportata in modo troppo succinto. *"Il tempo è stato buono pure oggi, così ho potuto fare l'esame intermedio di volo a vista. L'ho fatto col Tenente Colonnello Arditì, un brav'uomo. E' andato tutto bene come esito, comunque come missione non è che sia stata brillante. Mi ha chiesto di dimostrargli la virata sfogata, quella accentuata, il tonneau, il looping e l'imperiale. Dopo l'esame, all'ultimo turno, ho fatto la 56esima missione da solista, con la quale sono diventato sergente e, finalmente, con un discreto stipendio ogni mese. Non è stata una bella missione, poiché..."* Dopo 53 anni ritorno a bordo del mio MB 326, mentre rullo verso il punto attesa, contento di fare finalmente questa benedetta 56esima missione. Procedendo lentamente, ho l'impressione che l'aereo non sia perfettamente in piano. Infatti un'ala è appena più bassa dell'altra, ma lo imputo ad una piccola differenza di gonfiaggio degli pneumatici. Allineato in pista, mi assale qualche dubbio e chiedo all'istruttore di biga se può dare un'occhiata. Un paio di minuti e mi conferma che tutto va bene, quindi posso decollare. *"Ho decollato, poi, in volo, non ho*

potuto fare niente perché col passare del tempo l'aereo faceva sempre più quello che voleva lui." A causa del maltempo devo interrompere la navigazione prevista e la sala operazioni mi assegna una zona di lavoro per smaltire carburante, facendo un po' di acrobazia. Sento che per controllare l'assetto laterale devo continuamente alleviare lo sforzo sulla cloche usando il trim, ma comprendo cosa sta accadendo solo quando inizio la tirata per effettuare un looping: il Macchino, sotto l'effetto dei "G" tende a ruotare su se stesso e invece di un looping fa una manovra strana, a metà tra un loop ed un tonneau. C'è voluto un po' di tempo, ma sono un allievo... quindi... comprendo che la tanica sinistra non ha travasato e, ora che la destra ha terminato il carburante, l'aereo è completamente sbilanciato. Sotto "G" positivi l'effetto è molto più evidente.

"Non è stata una bella missione poiché ho avuto un'emergenza, anche se non l'ho dichiarata e per questo motivo mi hanno rimproverato. La tanica sinistra non ha travasato..."

- Lecce Torre da Bianco 152.

- Avanti Bianco 152, da Lecce.

- Bianco 152 lascia la zona e riporta sul radiofaro per un lungo finale.

- Autorizzato, Bianco 152.

Non devo imprimere accelerazioni, altrimenti rischio un capitolombolo a bassissima quota, così, pur con la sensazione di essere storto, di non volare come dovrebbe il mio aereo, mi avvicino alla pista con qualche difficoltà. Devo lavorare abbastanza per tenere livellate le ali, specialmente quando interrompo la discesa per toccare l'asfalto. Ma tutto va bene e, rullando, vedo che la tanica sinistra è molto vicina a terra.

"Dopo molte prove sono sceso. Ho dovuto sudare un po' per farlo atterrare, comunque tutto è andato bene. Gli specialisti, visto in che condizioni era l'aeroplano hanno detto che sono stato un bravo pilota a farlo atterrare."

Dopo la solenne "pesciata" da parte del Comandante di Gruppo, per non aver dichiarato emergenza, il mio istruttore mi ha preso da parte e mi ha detto: Il Comandante ha mille ragioni, quindi lo approvo completamente... ma, detto fra noi, sei stato bravo a non farti male.



OPERATION BITING IL RAID DI BRUNEVAL

dal Web



Dopo l'evacuazione di Dunkerque, tra maggio e giugno 1940, i servizi segreti britannici erano molto interessati al grado di avanzamento dei tedeschi nel campo della tecnologia radar, al fine di garantire, tra l'altro, la salvaguardia del territorio britannico. Infatti, con il supporto di mezzi radar avanzati, tutti i movimenti degli anglosassoni sarebbero stati anticipati e questo aiuto poteva rivelarsi estremamente pagante se si fosse trattato di condurre uno sbarco nel sud dell'Inghilterra. I rinforzi aerei britannici avrebbero potuto, ad esempio, essere contrastati ancor prima di raggiungere la zona delle operazioni. Le informazioni ottenute dagli aerei da ricognizione della Royal Air Force (RAF) e dalla resistenza (in particolare la rete della Confrérie Notre-Dame guidata da Gilbert Renault, noto durante la guerra come "Colonnello Remy", ma anche Charles Chauveau, un meccanico di origine haitiana noto come "Charlemagne" e il capitano dell'aviazione Roger "Pol" Dumont) permisero di scoprire che i tedeschi avevano costruito un'importante stazione radar situata sulle scogliere della Seine-Maritime tra le città di Bruneval e di La Poterie-Cap-d'Antifer, a pochi chilometri a ovest di Etretat. Rivolta verso la costa meridionale dell'Inghilterra, questa stazione permette di misurare la distanza degli aerei avversari, così come la loro

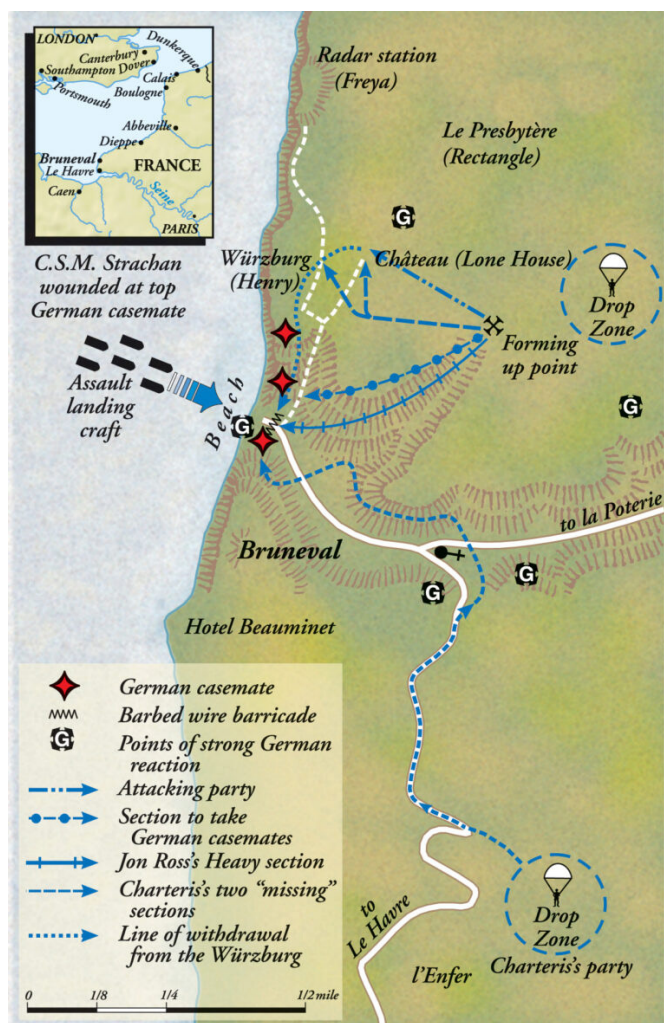
altitudine e il loro orientamento. Il sistema radar tedesco, di grande interesse per gli inglesi, si chiama Freya-Meldung-Freya (il cui scopo è la rilevazione). Ulteriori fotografie aeree rivelano anche la presenza di un radar "Würzburg" che è un calcolatore del fuoco di artiglieria: la combinazione di queste due tecnologie permette di localizzare il nemico e contemporaneamente di dirigere il tiro antiaereo. Per gli inglesi e gli alleati, di norma, il controllo di questa tecnologia da parte dell'avversario permette di neutralizzare qualsiasi effetto sorpresa in caso di offensiva, che può fare la differenza nella battaglia. Gli Alleati ritenevano urgente essere a conoscenza di qualsiasi contromisura che potesse eliminare l'efficacia dei radar tedeschi, al fine di preservare questo tempo prezioso. Per riuscirci, questa tecnologia (in particolare quella di Würzburg) deve prima di tutto cadere nelle loro mani per essere studiata da un team di scienziati guidati da Reginald V. Jones, un inglese esperto nel campo dell'intelligence militare e specializzato in tecnologia radar. Il viceammiraglio britannico Louis Mountbatten, nominato capo delle operazioni combinate nell'ottobre del 1941, immaginò allora un raid particolarmente rischioso per catturare la tecnologia radar tedesca a Cap d'Antifer, e al contempo, alla sua distruzione. A



causa dell'installazione da parte dei tedeschi di fortificazioni lungo le scogliere e, in particolare, agli sbocchi delle valli, impedendo così un assalto diretto dal mare, il piano proposto da Lord Mountbatten l'8 febbraio 1942 al quartier generale della 1ª Divisione dell'aviazione britannica e al 38° Stormo della RAF, prevede il lancio notturno di commando di paracadutisti inglesi a sud di Cap d'Antifer, vicino al maniero della Falaise, con il supporto di aerei dell'aviazione libera francese. Questi paracadutisti devono impadronirsi delle tecnologie tedesche e poi esfiltrare via mare, per mezzo di motoscafi della Royal Navy che li attendono ai piedi della valle di Bruneval. Questa iniziativa è una delle prime operazioni interalleate e congiunte che preparano, alla sua portata, l'organizzazione dell'operazione Overlord: lo sbarco in Normandia. Il momento giusto per Mountbatten per condurre il raid era il febbraio 1942: le condizioni meteorologiche erano leggermente più favorevoli rispetto ai mesi precedenti e le truppe erano teoricamente pronte in quel momento. Poiché la marea deve essere in aumento e la luna deve essere piena, questa combinazione è possibile dal 24 al 27 febbraio 1942. 119 commandos inglesi vengono selezionati per effettuare questo raid particolarmente rischioso. Al comando del maggiore John Dutton Frost, formano la compagnia C del 2° battaglione paracadutisti e vengono suddivisi in cinque forti sezioni d'assalto di quaranta commandos ciascuna che portano i nomi di ammiragli inglesi ("Nelson", "Jellicoe", "Hardy", "Drake" e "Rodney"). Il distaccamento navale approntato è composto da marinai australiani al comando del Comandante F. N. Cook, mentre i velivoli appartengono al 51° Squadron della R.A.F. comandato da Percy Charles Pickard e Nigel Norman. Trentadue soldati inglesi, appartenenti al No. 12

Commando, furono imbarcati a bordo delle unità australiane per coprire e poi raccogliere Frost e i suoi uomini durante la fase di esfiltrazione. Quattro unità navali sono armate dalle Forze Navali Libere Francesi. Le fotografie aeree della R.A.F. vengono studiate in dettaglio e le installazioni tedesche riprodotte in dimensioni reali in Inghilterra per consentire un addestramento particolarmente realistico dei commandos. La resistenza francese permette di ottenere informazioni particolarmente importanti ed essenziali per la pianificazione e la conduzione dell'operazione: posizioni, quantità e valore di combattimento degli occupanti tedeschi, punti fortificati e loro eventuali punti deboli, precisa ubicazione delle tecnologie individuate dagli alleati. Il dispositivo tedesco di Bruneval è composto da tre parti distinte: da un lato la villa (Manoir de la Falaise) a 91 metri dalla scogliera e dove si trova la stazione di raccolta delle informazioni radar, dall'altro un insieme di edifici che ospitano i trasmettitori e la guarnigione di 100 soldati responsabili della difesa del sito, e infine i radar situati tra la scogliera e la villa. I tedeschi dispongono anche di una sezione di fanteria situata a nord di Bruneval, che ha il compito di proteggere l'area intorno alla stazione armando i bunker che difendono l'accesso marittimo e le pattuglie permanenti. Gli aviatori, i paracadutisti e i marinai lavorano insieme e ognuno di loro comunica agli altri le condizioni meteorologiche ottimali per portare a termine la propria missione: un cielo alto e chiaro per l'aviazione, un vento nullo o moderato per i paracadutisti, mare calmo o leggermente rinforzato per la marina. I commandos si sono addestrati inizialmente a Salisbury Plain, nel Wiltshire, e poi a Inveraray, in Scozia, dove hanno condotto diverse esercitazioni di attraversamento del Loch Fyne. I paracadutaggi di addestramento si susseguono per diverse settimane, giorno e notte, a tutte le altitudini, con il bel tempo come con pioggia abbondante. Le misure di coordinamento, particolarmente importanti in un'azione combinata di questo tipo, vengono elaborate con la massima cura e dettaglio. Un'ultima esercitazione fu effettuata il 23 febbraio 1942, quattro giorni prima dell'inizio previsto del raid. Fu un fallimento, poiché le navi per il imbarco del commando del maggiore Frost si arenarono su banchi di sabbia, a circa cinquanta metri dalla spiaggia, e i loro equipaggi non riuscirono ad avvicinarle ulteriormente. Sulla base delle informazioni





fornite dall'esame del dispositivo tedesco, il maggiore Frost assegna differenti missioni alle sue cinque sezioni. La sezione "Nelson" è incaricata di conquistare la valle di Bruneval per garantire l'accesso al mare. Le sezioni "Jellicoe", "Hardy" e "Drake" devono impadronirsi delle due stazioni radar e della villa. Infine, "Rodney" è l'elemento di riserva, in grado di intervenire dalla sua posizione situata tra la villa e la zona di salto. Le condizioni meteorologiche, peggiorate dal 23 al 26 febbraio 1942, sono in miglioramento a partire da venerdì 27. È questa data che viene scelta per il lancio del raid. Nel pomeriggio, il commando inglese sale a bordo dei dodici Armstrong Whitworth Whitley all'aeroporto di Thruxton. Nel frattempo, le flotte australiana e britannica iniziano la traversata della Manica con mare calmo verso le scogliere di Capo Antifer. Gli aerei inglesi decollano alle 20.30 e prendono la stessa direzione: la traversata si svolge senza problemi, tranne quando gli aerei arrivano vicino alla costa. Sottoposti al fuoco della difesa antiaerea tedesca, sopravvivono senza danni e raggiungono la "zona di lancio" (DZ), che è coperta di neve. In precedenza, la resistenza francese aveva tagliato le linee telefoniche tedesche per impedire qualsiasi rinforzo con breve preavviso. Alle 0.20 di sabato 29 febbraio 1942, i commandos furono sganciati sopra la DZ, ad eccezione di metà della sezione "Nelson", paracadutata troppo presto, a tre chilometri a sud di Bruneval. Senza perdere altro tempo e

dopo aver recuperato il loro equipaggiamento, i commandos raggiungono il punto di raduno e poi si dirigono verso i rispettivi obiettivi. Le sezioni "Jellicoe", "Hardy" e "Drake" circondano la villa e, al comando del maggiore Frost, aprono il fuoco: un soldato tedesco, che replica da una delle finestre della villa, viene abbattuto dai commandos. Altri due vengono fatti prigionieri e un rapido interrogatorio rivela che il grosso della guarnigione è alloggiato all'interno. Tuttavia, alcuni di loro vivono nell'insieme di edifici vicino alla stazione radar. Questi ultimi, allertati dai primi spari, si muovono verso la villa e rispondono a loro volta: uno dei commandos inglesi viene ucciso durante gli scambi di fuoco. Per il maggiore Frost la situazione si aggrava ulteriormente quando i suoi uomini individuano dei veicoli nemici che si dirigono verso la villa dai boschi a sud. Inoltre, la sua radio non funziona: non riesce ad avere il collegamento con le altre sezioni in copertura. Non abbandona la missione: il suo commando è accompagnato dal sergente di volo C. W. H. Cox della R.A.F. Incaricato di fotografare e smontare l'impianto radar di Würzburg per trasportarlo in Gran Bretagna. Cox si mette subito all'opera sotto un fuoco estremamente feroce. Una volta che le apparecchiature sensibili sono state recuperate da Cox e installate su rimorchi appositamente progettati, Frost può ordinare alle tre sezioni vicine al maniero di ritirarsi verso la "valleuse de Bruneval" per effettuare l'esfiltrazione. La prima parte della missione è un successo completo, la seconda fase inizia, sotto la pressione del fuoco nemico. Durante il tragitto verso la costa, i commandos furono colpiti dal fuoco di una mitragliatrice tedesca che non era stata distrutta dalla sezione "Nelson" incaricata di prendere la valleuse: ferì gravemente un ufficiale della compagnia. Frost ordina alla sezione "Rodney" e agli elementi della sezione "Nelson" presenti nell'area di sopprimere la posizione avversaria mentre torna alla villa con gli altri elementi. In effetti, la villa è di nuovo occupata dai difensori tedeschi e il maggiore inglese vuole stabilirvisi fino a quando la via che porta alla spiaggia non sarà messa in sicurezza. Nel frattempo, la flotta alleata ormeggia l'ancora al largo delle scogliere. Un faro sulle alture di Antifer Cape perlustra ripetutamente la costa alla ricerca di eventuali navi: viene distrutto dal tiro di una delle unità australiane. Una pattuglia marittima tedesca attraversa la zona e si avvicina solo a circa 1,5 chilometri dalla flotta senza individuarla. A più riprese, gli australiani si convincono di essere stati avvistati e manovrano con discrezione per non rivelarsi. Ora attendono il segnale del commando a terra. Poco prima delle 2 del mattino, la villa è di nuovo sotto il controllo alleato e la sezione "Nelson" si è impadronita delle varie postazioni tedesche che impediscono l'accesso alla valle di Bruneval. Frost ordina alle sue unità di rompere il contatto e di dirigersi verso la spiaggia, questa volta definitivamente. Alle 2:15 del mattino, i commandos sono davanti alla riva ma non riescono a trovare i commandos e i marinai australiani per imbarcare. La sezione "Nelson" si posiziona quindi in copertura frontale verso sud mentre Frost tira un razzo bianco in direzione del largo alle 2 ore e 40: pochi minuti dopo, le barche di evacuazione raggiungono la spiaggia mentre i tedeschi si avvicinano pericolosamente dalla scogliera. Contrariamente a quanto fatto durante le esercitazioni, i sei mezzi da sbarco si sono presentati contemporaneamente sulla spiaggia per imbarcare il commando: durante le esercitazioni, solo due imbarcazioni alla volta si sono presentate. Ma questo metodo non è stato del tutto soddisfacente, si è optato per questa decisione dell'ultimo minuto. Gli equipaggi sostengono la



manovra e spazzano con il loro fuoco le alture delle scogliere dove si affollano i soldati avversari. Ma questo cambiamento rispetto al piano originale (due barche contemporaneamente) e la pressione del fuoco tedesco causano un certo disordine sulla spiaggia e le chiatte lasciano la riva mezza vuote mentre altre sono sovraccariche di uomini e attrezzature. Nonostante queste condizioni difficili, i marinai imbarcano tutti i commandos, i loro prigionieri e le preziose informazioni tecnologiche sui radar tedeschi. Si diressero al largo dove furono scortati in Gran Bretagna da quattro cacciatorpediniere e da aerei da combattimento Supermarine Spitfire. Due commandos inglesi vengono uccisi durante l'operazione, tre vengono feriti e sei fatti prigionieri. I tedeschi contano per la loro parte cinque morti, due feriti, due prigionieri e tre soldati dispersi. Il 3 marzo 1942, il primo ministro britannico Winston Churchill riceve il maggiore Frost e diversi ufficiali che avevano partecipato alla preparazione del raid di Bruneval. Vengono assegnate diciannove medaglie, tra cui la Military Cross per Frost, la Distinguished Service Cross per Cook e la Military Medal per Cox. Le informazioni tecnologiche fornite dall'equipaggiamento recuperato dal Sergente di Volo Cox e dall'interrogatorio di un tecnico tedesco permettono di rassicurare gli scienziati britannici sul fatto che i loro avversari non sono tecnologicamente avanzati come gli Alleati e che i meccanismi dei loro radar sono molto più semplici di quelli delle loro controparti inglesi. Gli inglesi testano quindi un sistema di contromisure già sviluppato chiamato "Window": si tratta di semplici strisce di alluminio che, se sganciate per via aerea, inviano echi importanti che mascherano o trasformano le informazioni reali. Questi dati vengono verificati il 24 luglio 1943 durante l'Operazione Gomorra (bombardamento della città di Amburgo in Germania): parallelamente all'attacco aereo, i bombardieri sganciano migliaia di Windows che, a causa del massiccio aumento del numero di echi, accecano i radar avversari. Il raid di Bruneval fornisce ulteriori informazioni agli Alleati: la rete di filo spinato che delimita il sistema di protezione delle stazioni radar è identica in tutto il muro atlantico, come indicano le fotografie aeree di ricognizione a disposizione dei britannici: in questo modo, la maggior parte delle stazioni tedesche viene identificata rapidamente e può essere distrutta in un futuro attacco aereo nell'ambito della preparazione dell'operazione Overlord. Per evitare un attacco di rappresaglia tedesco, gli inglesi trasferiscono il loro centro di elaborazione delle informazioni radar situato a Swanage più all'interno, a Malvern. Questa operazione, che è un grande successo, interviene dopo diversi mesi di attesa senza grandi vittorie dopo le sconfitte del 1940-1941. Il successo



dell'Operazione Biting rafforza il morale degli Alleati e mette in evidenza l'impiego di unità paracadutiste: gli inglesi istituiscono un centro di addestramento per truppe aviotrasportate nel Derbyshire nell'aprile 1942 e decidono di convertire alcuni battaglioni di fanteria in battaglioni di fanteria paracadutisti, creando così i primi reggimenti paracadutisti britannici. Il lavoro delle squadre di Lord Mountbatten nel coordinare le diverse unità nelle operazioni combinate fornisce molti insegnamenti agli Alleati. Queste informazioni sono particolarmente utili nella misura in cui sono previste nuove operazioni, sulla stessa scala o su una scala più importante. Esse dimostrano l'importanza del dialogo tra le armi congiunte, della necessaria conoscenza delle specificità di ciascuna e del ruolo primario dell'intelligence, fornita sia dalla resistenza francese che dalla ricognizione aerea. Tuttavia, queste lezioni sono ancora limitate a piccole operazioni, con obiettivi semplici e numeri ridotti. Ci vollero altri due anni e mezzo e diversi altri raid (come quello di Dieppe nell'agosto 1942) per far sì che una delle più importanti operazioni combinate (in termini di obiettivi da raggiungere e mezzi impiegati) fosse realizzabile: L'operazione Overlord.

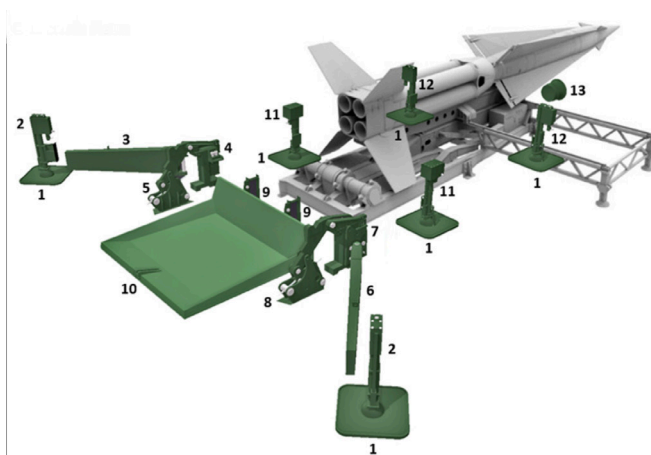


MIM-14 NIKE HERCULES SCALA 1:35

Michele Raus



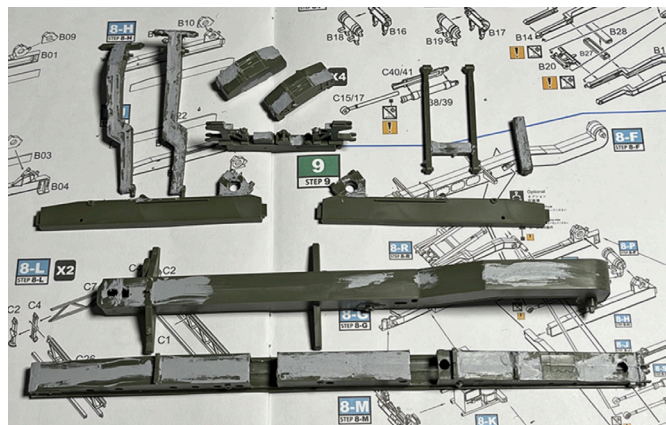
Parliamo del modello prodotto da Freedom Model Kits 15106 in 1:35, prodotto nel 2019, che ho recentemente assemblato. Da un primo esame, la qualità delle quattro stampate di colore verde scuro sembra tutto sommato buona, con un dettaglio adeguato, pezzi puliti e una plastica di consistenza adeguata alla lavorazione. Le decal sembrano di buona qualità, ma utilizzerò quelle autoprodotte, sulla base del mio walkaround a Volandia e delle foto d'epoca reperite in rete. Anche il libretto istruzioni sembra di buona qualità e abbastanza chiaro. Questo kit però ha un grosso difetto, almeno a mio vedere, perché non consente di realizzare un sistema Nike Hercules operativo. Infatti da un rapidissimo esame di qualsiasi foto si nota subito la mancanza di una notevole quantità di "accessori", senza i quali il sistema missilistico risulta incompleto. Nella fattispecie, tutte le installazioni (quanto meno quelle italiane) avevano una parte che stava sotto al missile quando era in posizione eretta per il lancio, oltre a una serie di martinetti per la struttura, quindi, per completare il modello sono dovuti ricorrere a un set di aftermarket che mi sono autoprogettato in 3D e che è stato stampato grazie al gruppo di stampa di M+:



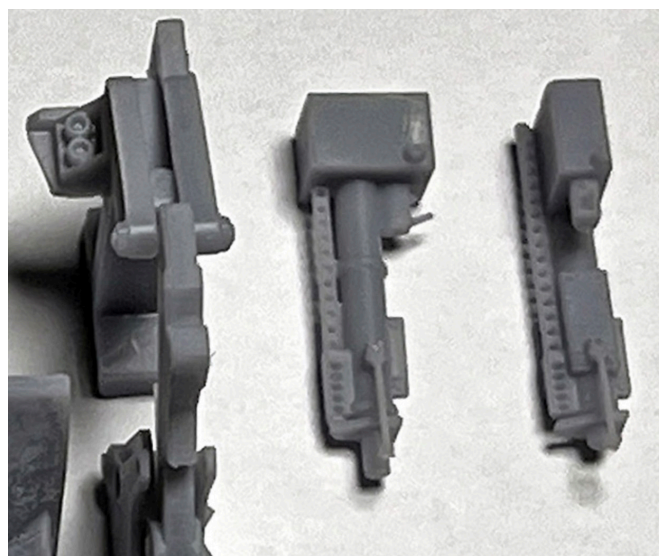
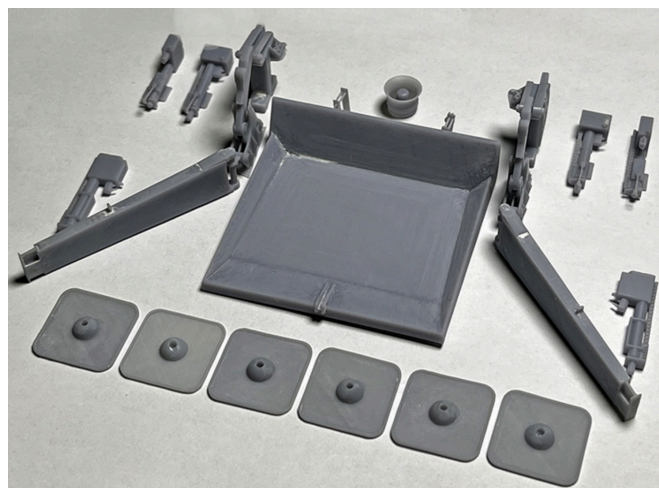
Mettendo mano al primo stadio (o Rocket Motor Custer), il montaggio risulta un po' articolato, ma nulla di troppo complesso. Prima si montano la parte superiore di raccordo



con il corpo del secondo stadio e poi quella inferiore degli scarichi dei booster. Questi ultimi poi vengono coperti con quattro piastre che vanno raccordate con attenzione. Bisogna fare attenzione alle istruzioni, che indicano come montare i pezzi in base a quella indicata come parte superiore del sistema nel suo complesso. Non ne comprendo il motivo, ma le quattro pinne posteriori sono composte ciascuna di due pezzi, perché è stato in pratica tralasciato un pezzo del raccordo. Questo obbliga a stuccare quella parte, perché altrimenti resta un solco ben visibile, che non ha motivo di esistere. Anche il raccordo tra il cofano che copre i booster e i booster stessi va stuccato, perché nei quattro cilindri è stata ricavata una sede che sull'originale chiaramente non esiste. Il corpo centrale del secondo stadio (o Missile Body) va montato anch'esso con attenzione in base al posizionamento dei pezzi, anche se sinceramente non ho trovato differenze. Il problema è che la parte di unione tra i due semi-gusci risulta molto visibile e quindi è il caso di stuccarla con attenzione, per non scoprire dopo che non è liscia come dovrebbe essere. La conseguenza è che con la carteggiatura si perde un po' di dettaglio, che va ricostruito. Una volta incollate le otto "pinne" (quattro Main Fin e quattro Forward Fin) è necessario stuccare abbondantemente soprattutto quelle anteriori, perché il sistema di raccordo è a dir poco indegno e sembra pensato per un giocattolo da montare a pressione. Il montaggio della trave principale di erezione per il lancio (Launching Erecting Beam) non è complesso, ma necessita di un po' di attenzione per l'allineamento, tanto che consiglierei di togliere i riscontri per poter giocare meglio con il posizionamento. Una volta fissato, prevedo già del lavoro per la rettifica/levigatura. Stesso discorso anche per il posizionamento del missile sulla trave mobile di erezione. Una volta incollate le due semi-travi ci si rende conto che la forma che prendono non è propriamente realistica, con gli spigoli che sporgono fino a dare una forma a "U" alla superficie. Quindi è necessario un lavoro di rettifica, a cui chiaramente seguiranno anche stuccatura e levigatura. Questo è un kit abbastanza anomalo per la mia produzione, perché io sono abituato per lo più a pochi pezzi ben definiti (fusoliera, ali, deriva, ecc.), mentre in questo caso si tratta di guadagnarsi dalle stampe una lunga serie di travi, giunti, snodi che poi andranno assemblati per comporre la complessa struttura della piattaforma di lancio. Il problema è che la scomposizione e la relativamente bassa qualità delle stampe fanno sì che, una volta montati, i singoli pezzi necessitino di una certa lavorazione, prima per rettificarli, poi per stuccarli e infine per lisciarli. Qui di seguito una raccolta di esempio:

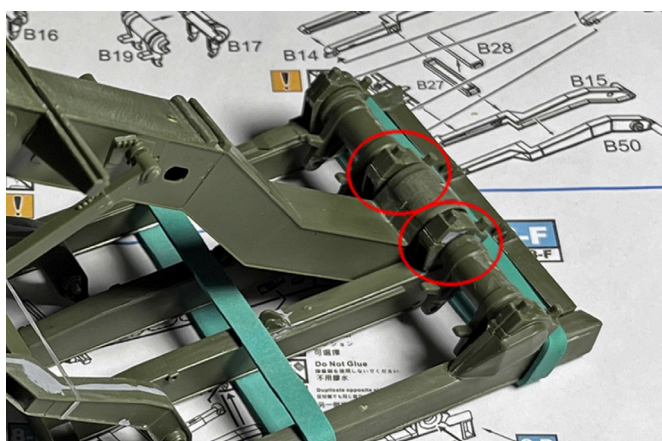


Ora mi spetta un lavoro un po' delicato per asportare i piedistalli originali del kit (senza rovinare le travi), che poi andranno sostituiti con le riproduzioni in stampa 3D dei martinetti. Visto che, una volta tolti i piedistalli originali del kit, dovrò iniziare a confrontarmi con quelli nuovi progettati e stampati in 3D, ho iniziato a liberare tutte le stampe in resina dai supporti. Poi si vedrà se il progetto 3D si adatterà o no al kit originale. Il lavoro è stato abbastanza lungo e tempestoso, ma soddisfacente, perché la resina è sufficientemente elastica per fare sì che possa essere maneggiata senza grossi problemi di spezzare i finissimi dettagli. Impressionante la finezza dei due elementi di fissaggio della grande piastra alla trave della rampa. Ho avuto un problema con i fori delle sei basi dei martinetti, perché, nonostante il lieve sovradimensionamento, risultavano ancora troppo piccoli per i perni e quindi li ho dovuti allargare con una punta da trapano. Da considerare per una revisione del progetto 3D. Sono rimasto particolarmente stupito della finezza di dettaglio, perché perfino i forellini sulle aste verticali dei martinetti sono puliti e ottimamente definiti. Solo un paio di pezzi hanno risentito del problema che aveva la stampante di M+, comunque nulla di insormontabile:



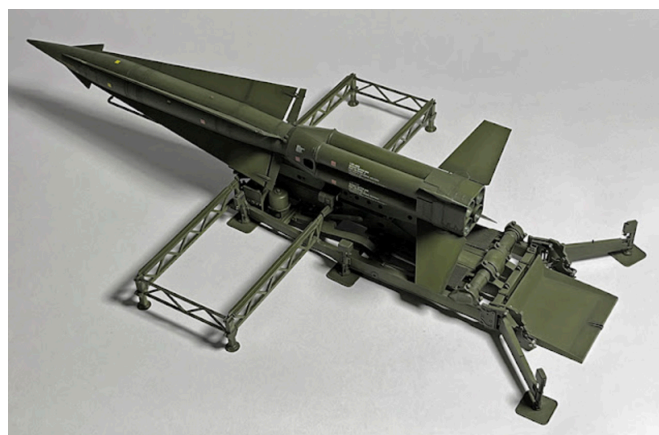


Il kit consente di fare la rampa di lancio mobile, nel senso che tutta la struttura è realizzata in modo che, una volta finito, il missile possa essere posizionato orizzontale a riposo, verticale in posizione di lancio o in posizioni intermedie. Ovviamente sarebbe più semplice decidere a priori in che posizione realizzarlo e togliersi il pensiero, ma siccome non so ancora dove gli troverò posto, ho deciso di lasciarmi aperte le diverse possibilità di ingombro in orizzontale e/o verticale. Certo è che, un po' per le diverse lavorazioni dei pezzi e lo stucco utilizzato, un po' perché non mi fido ciecamente delle istruzioni e un po' perché alcuni pezzi non mi sembrano perfettamente riusciti, questo kit necessita di parecchie prove a secco prima di prendere coraggio e incollare i pezzi della rampa di lancio. Questo non solo per capire bene come e dove vanno installati i componenti, ma anche per farsi una scaletta delle operazioni di assemblaggio, che non sono banali. Il kit consente infatti di posizionare la trave in due posizioni intermedie, grazie a due semplici perni in plastica posizionati sui due lati della trave che ruotando trovano degli incavi ricavati nei supporti delle travi orizzontali fisse della rampa:



Dato che gli incavi erano solo accennati e non venivano quasi riconosciuti dalla trave, ho deciso di "ravvivarli" con una punta da 1,4 mm e questo fa sì che la trave possa muoversi in modo un po' più corretto nelle diverse posizioni. Altro elemento che richiede attenzione è il raccordo tra i bracci della struttura di erezione e la trave principale. In questo caso, i perni che vanno inseriti negli incavi della trave sono decisamente sottodimensionati per il peso della trave di erezione, di quella di lancio e del missile. Quindi non credo proprio che resterebbero in sede nel momento in cui fosse caricato l'intero peso. Ho quindi modificato il pezzo creando un foro passante nella trave principale di erezione poi ho inserito un perno in metallo e ho praticato dei fori nei bracci in modo da dare loro maggiore superficie di tenuta del peso. Ora il tutto sembra molto più solido. È ora necessario capire come si accoppiano la trave principale di erezione (nome che mi sono inventato per identificare la grande trave centrale che viene eretta dalla struttura mobile della rampa di lancio) e la trave di lancio vera e propria su cui è fissato il missile. Infatti queste due componenti sono accoppiate per mezzo di due rotaie -su cui scorre lateralmente la trave di lancio con il missile- e 2 blocchi di arresto che fanno sì che la trave di lancio resti solidale con la trave di erezione quando in posizione verticale. E arriva il momento di prendere coraggio e iniziare a incollare gli elementi della struttura di lancio. Parlo di coraggio perché la qualità del kit rende abbastanza incerto il risultato finale,

come si può notare dai diversi accorgimenti che ho dovuto prendere in questa fase. Spero che una volta asciugata la colla e fissati i componenti gli allineamenti restino quelli che si vedono, altrimenti saranno dolori. Fortunatamente (o meritatamente) le misure tornano, gli accessori si sono adattati ai pezzi del kit e il risultato si vede. Non posso dire che sia stato facile montare il tutto, ma alla fine il tutto mi sembra più che soddisfacente. Il passo successivo è dato dall'applicazione delle poche decal alla struttura e dalla sua lucidatura, in attesa del lavaggio per evidenziarne i dettagli. Ora che la struttura è praticamente ultimata e mancano solo le rifiniture sono passato al missilone, il soggetto principale del modello. La lavorazione segue la mia classica "formula aeroplanara", che prevede di iniziare con un primer e di proseguire con il secondo passaggio relativo al preshading, per dare un po' di movimento alle superfici ed evitare l'effetto "giocattolone" sempre in agguato. Segue la prima mano di colore, che ho creato a occhio con quattro parti di Tamiya XF-67 e una parte di Tamiya XF-53. È finalmente giunto il momento anche di vedere il Nike con le sue decal, che mi sono autoprodotti basandomi su diverse informazioni. Infatti, grazie anche a Mauro "uavpredator", sono riuscito a risalire ai lotti delle forniture e queste dovrebbero essere delle scritte plausibili per il 1990, anno in cui ho trascorso la mia naja al 72° Gruppo IT di Bovolone - Isola Rizza. Sono finezze che poi non noterà nessuno, ma mi fa piacere che la ricerca storica mi permetta di fare un modello "unico". Il drybrush finale mi ha soddisfatto molto, soprattutto per quanto riguarda la struttura, perché mi ha dato la possibilità di evidenziare dettagli che con il solo lavaggio a olio non si apprezzavano.

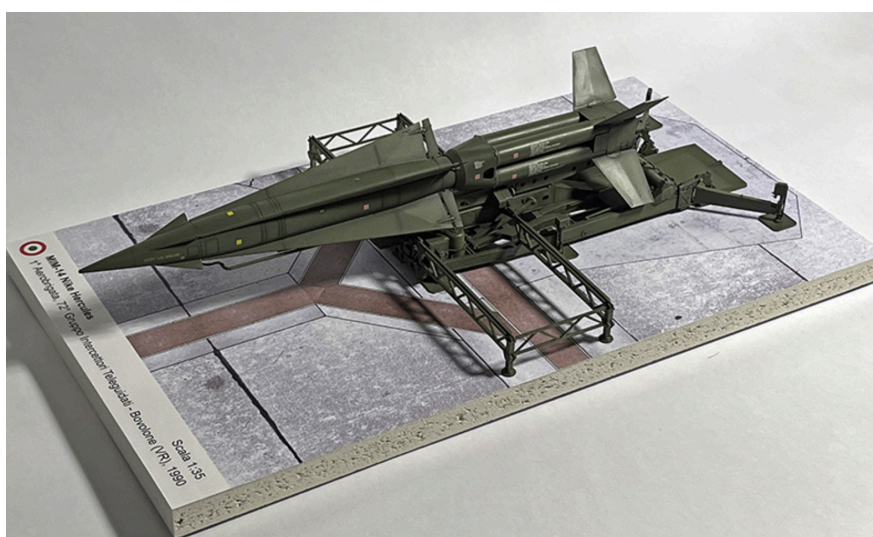


Passiamo ora alla realizzazione della base su cui poggiare la struttura del missile. nel 2021 ho organizzato una tappa della World Cup di Orienteering a Pian del Cansiglio, località che ospitava il 59° Gruppo I.T.. Ovviamente non mi sono lasciato scappare l'opportunità di scattare qualche foto, che mi serve come riferimento per ambientare nel modo più corretto il Nike Hercules. Per ricreare la pavimentazione sono stato aiutato dalla posizione delle piastre metalliche che evidentemente erano in corrispondenza delle basi dei sei martinetti che fungono da piedistallo per tutta la struttura. Poiché che la posizione dei piedistalli in scala 1:35 è nota, ho disegnato con CorelDraw la pavimentazione e le diverse lastre di cemento le quali sembrano essere di tre tipi diversi, probabilmente a seconda della sollecitazione cui dovevano essere sottoposte. Le piastre metalliche antisdrucchiolo coprono probabilmente



alcuni vani tecnici per i servizi. La fase successiva è stata reperire delle texture di cemento di diversa tipologia per ottenere il giusto realismo. Altro non resta da fare se non mostrare le foto del Nike Hercules imbasettato in posizione di lancio e a riposo. Nonostante le vicissitudini e le imperfezioni si tratta di un kit che tutto sommato mi ha dato soddisfazione, anche per il fatto che con le aggiunte autoprodotte è un modello unico.

(estratto da: <https://micheleraus.blogspot.com/2022/12/nike-hercules-mim-14.html> - tutte le immagini © Michele Raus)



EVENTI



MODEL EXPO ITALY 2025



**Il Circolo del 72 sarà presente alla ventesima edizione di
MODEL EXPO ITALY che si terrà a Verona fiere
sabato 8 e domenica 9 marzo 2025
(info: <https://www.modelexpoitaly.it/>)**



LA BACHECA DEL CIRCOLO

CAMPAGNA TESSERAMENTO 2025 - ADERISCI AL CIRCOLO DEL 72

Il Circolo del 72, associazione no-profit che lavora e si sostiene attraverso il volontariato e il contributo diretto dei soci.

Rinnova la tua adesione per l'anno 2025 con bonifico bancario
intestato a: IL CIRCOLO DEL 72

IBAN: IT 25 F 08340 59290 000002133069

Codice BIC: CCRTIT2TPAD

email: quellidelsettantadue@gmail.com

(ATTENZIONE! l'account di posta elettronica: quellidel72@libero.it è stato soppresso)



<https://www.youtube.com/watch?v=PmIVYLBdeB8>



<https://www.youtube.com/watch?v=K73By1HnhHg>



link: <https://www.youtube.com/watch?v=z9NHug5Dwms>



www.quellidel72.it



www.ilfrontedelcielo.it



www.veronavolat.it



www.volidasogno.it



Circolo del 72

Il fronte del cielo

Quelli che non dimenticheranno mai il 72° Gruppo I.T ...

Quelli del 72° gruppo I.T. dell'Aeronautica Militare

Rimpatriate leoni del 72° intercettori teleguidati



link alle conferenze del Circolo:

<https://www.youtube.com/watch?v=Eslla20k60M>



50 NUMERI DEL NOSTRO NOTIZIARIO

Li puoi scaricare dal sito:

www.quellidel72.it/multimedia/notiziario/50.pdf

