

# IL GENIO AERONAUTICO

VISTO ATTRAVERSO I SUOI ORDINAMENTI DALLE ORIGINI AL 1990



Gen. Isp. del Genio Aeronautico Licio Giorgieri.

Alla memoria del Gen. Isp. del Genio Aeronautico Licio Giorgieri caduto il 20 marzo 1987 vittima del terrorismo



## Indice

- 13 Premessa
- Dal Reparto Tecnico del Battaglione Aviatori alla Direzione Superiore del Genio e delle Costruzioni Aeronautiche: nascono i tecnici in uniforme
- 24 I primi Ufficiali arruolati nel Genio Aeronautico
- 30 Ruoli, categorie, specialità. Quando si perde il Ruolo e la Specialità pur restando nel Corpo
- 35 Reclutamento, gradi e carriera
- 38 Funzioni, attribuzioni, compiti
- 44 Gli incarichi degli Ufficiali più elevati in grado, del Generale Ispettore e del Capo del Corpo
- 46 Ufficiali più elevati in grado e più anziani dal 1923 al 1970
- 47 Ufficiali Capo del Corpo e Incaricati delle funzioni di Capo del Corpo dal 1970
- 49 Enti, reparti e servizi
- 53 L'Ispettorato del G.A. e della produzione aeronautica
- 55 La Direzione Generale del Demanio
- 56 Le Direzioni del Demanio
- 57 Il Gruppo Genio Aeronautico
- 59 La Direzione Generale delle Armi e delle Munizioni
- 61 La Direzione Superiore Studi ed Esperienze
- 63 Gli Stabilimenti ed i Centri Sperimentali
- 66 La Direzione Generale delle Costruzioni e degli Approvvigionamenti
- 69 Le Direzioni delle Costruzioni Aeronautiche
- 73 Gli Uffici di Sorveglianza Tecnica
- 78 I Laboratori Chimico-Tecnologici
- 82 Il Servizio Elettrico e Radiotelegrafico
- 84 Il Servizio Aerologico
- 87 | I Reparti Tecnici di Manutenzione
- 93 L'Uniforme
- 95 I Ruoli del Personale Civile
- 102 Medagliere del Genio Aeronautico
- 107 Un "elemento" per un "insieme"
- 111 Appendice



## Illustrazioni

- 12 Fig. 1 L'elmo romano, emblema del Genio Aeronautico
- 14 Fig. 2 Il Gen. Alessandro Guidoni
- 15 Fig. 3 Ultimo scritto del Gen. Guidoni
- 19 Fig. 4 Decreto di costituzione del G.A.
- 21 Fig. 5 Capitoli Generali d'Oneri per le provviste dei materiali d'Artiglieria
- 32 Fig. 6 Ordinamento del Genio Aeronautico del 1963
- 36 Fig. 7 Ordinamento dell'Aeronautica del 1937
- 45 Fig. 8 Ordinamento dell'Aeronautica del 1925
- 48 Fig. 9 Giurisdizione territoriale della DSGCA e dipendenti Sezioni staccate nel 1924
- 50 Fig. 10 Ordinamento del Ministero dell'Aeronautica nel 1942
- Fig. 11 Indirizzo telegrafico delle Sez. Costr. Aeron. di Milano, della Sottodirezione Demanio e Sezioni dipendenti nel 1923
- 60 Fig. 12 Costituzione degli Uffici staccati Armamento Aeronautico
- 64 Fig. 13 Costituzione di un Reparto Sperimentale di Volo su velivoli S.85 nel 1938
- 67 Fig. 14 Norme d'accettazione di materiali aeronautici nel 1924
- 70 Fig. 15 Le sedi delle S.G.A. nel 1925
- 74 Fig. 16/a Norme sulle impronte di collaudo del 1950
- 75 Fig. 16/b Tabelle allegate alle Norme sulle impronte di collaudo del 1950
- 79 Fig. 17 Ricostituzione dei Laboratori Chimico-Tecnologici nel 1946
- 81 Fig. 18 Ordinamento del Commissariato dell'Aeronautica nel 1923
- 85 Fig. 19 Osservatorî sperimentali di meteorologia aeronautica nel 1938
- 88 Fig. 20 Prospetto e pianta di Officina del 3º Tipo nel 1925
- 90 Fig. 21 Uniforme dell'Aeronautica nel 1923
- 91 Fig. 22 Controspalline dei vari Corpi e Ruoli nel 1923
- 92 Fig. 23 Frontespizio del Regolamento sull'Uniforme dell'Aeronautica nel 1923
- 94 Fig. 24 Distintivi di grado dei vari Corpi e Ruoli nel 1923



## Presentazione

L'uniforme azzurra ha sempre esercitato un richiamo immediato all'idea del volo ed a coloro che del volo sono i protagonisti, gli attori principali: i piloti. Ma altri uomini che indossano la stessa uniforme e che, come i piloti, hanno scelto di vivere e lavorare nell'esaltante e gratificante atmosfera dell'Aeronautica Militare, operano ogni giorno al loro fianco, negli Enti di manutenzione dei velivoli e degli apparati elettronici; negli Uffici progetti, nelle Direzioni Lavori delle infrastrutture aeroportuali, nei Laboratori di ricerca e sperimentazione, negli Uffici Meteo e spesso, come collaudatori d'apparecchiature e sistemi, anche a bordo degli stessi velivoli, per rendere il loro volo più sicuro e le missioni operative più efficaci. Sono costoro tutti quegli uomini che appartengono ai diversi ruoli del Corpo del Genio Aeronautico: ingegneri, chimici, geofisici, assistenti tecnici (fra questi ultimi anche i Sottufficiali, che peraltro dal 1970 non fanno più parte del Corpo, ma del Ruolo Specialisti dell'A.A.) e che possiamo, con un solo termine, definire come i "tecnici" della Forza Armata.

Di questi uomini, delle loro mansioni, della loro opera silenziosa, in gran parte sconosciuta a chi vive fuori della F.A. e che non è sempre ricompensata dalla inebriante attività di volo, nè pubblicizzata dai mezzi di informazione, parla questo libro, frutto della paziente e non facile opera di ricerca e ricostruzione storica, del Magg. Gen. GAri (A) Francesco VADALÀ, del quale mi piace ricordare i primi passi aeronautici, nel lontano 1952, quando entrambi giovani ingegneri entrammo alla Scuola di Applicazione di Firenze come Allievi Ufficiali di complemento del G.A.r.i. prima di intraprendere, di lì a poco, affascinati dall'ambiente aeronautico, la carriera in SPE.

È questa la prima opera che raccoglie e commenta ordinatamente con dovizia di riferimenti e rigore documentaristico l'evoluzione del Genio Aeronautico dalla sua fondazione ad oggi, attraverso vicende che hanno messo in evidenza il valore, la genialità e la perizia di tanti uomini del Corpo; un'opera pregevole che merita pertanto di essere conosciuta da quanti tecnici e non tecnici indossano o hanno indossato la gloriosa uniforme azzurra.

Sono lieto, quale Capo del Corpo del Genio Aeronautico, di aver avuto il privilegio di promuovere la pubblicazione di questo volume, realizzato grazie anche all'impegno ed alla valentia del Reparto Servizi Centrale dello SMA, che ha saputo conferirgli una dignitosa veste grafica.

Roma, dicembre 1990

Gen. Isp. G.A.r.i. Roberto OCCORSIO

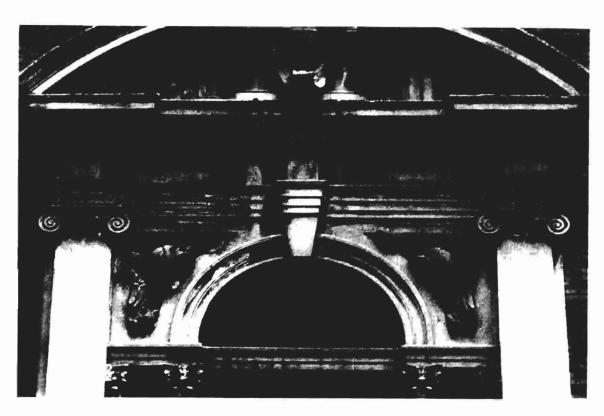


Fig. 1 — Altorilievi raffiguranti l'elmo greco, assunto come emblema del Genio Aeronautico. (Particolare della trifora, al primo piano, dell'avancorpo centrale dell'edificio costruito, fra il 1925 ed il 1930, per ospitare l'Accademia Aeronautica a Capodichino — Napoli)

## Premessa

Per narrare compiutamente la storia del Genio Aeronautico nei suoi sessantasette anni di vita bisognerebbe descrivere, in una con l'evolversi dell'istituzione, l'operato dei suoi uomini, tanto in pace che in guerra, dai Reparti Lavori agli Enti sperimentali, dai Reparti Tecnici ai Laboratori chimico-tecnologici, dagli Osservatorii di meteorologia agli Enti di manutenzione velivoli e missili posti in seno ai reparti operativi, dagli Enti centrali di Forza Armata ed Interforze a quelli territoriali e periferici. Ma parlando degli uomini si rischia di dare più spazio a quegli attori che le luci delle circostanze hanno meglio illuminato e di far torto ai personaggi che a distanza di anni possono apparire secondari o che, inevitabilmente, possono sfuggire. Parlando invece dell'istituzione i personaggi e gli interpreti - continuando con l'espressione allegorica - ci sono tutti come prestatori di un Servizio, preminente o secondario che sia, in un equipaggio dove tutti sono necessari per compiere (mi si consenta una terminologia oggi in disuso) il Dovere verso la Patria.

Per questi motivi illustrerò l'evoluzione degli Enti tecnici dell'Aeronautica dopo aver delineato il profilo che leggi e regolamentazioni hanno voluto conferire agli uomini del Genio Aeronautico, mentre mi limiterò a riportare i nomi di coloro ai quali sono state conferite decorazioni al Valore Militare, al Valore Aeronautico e al Merito Aeronautico, di quelli che per primi furono iscritti nei ruoli del Corpo nonchè degli ufficiali che ne hanno rivestito i massimi gradi, indulgendo solamente ad una breve rievocazione della figura di Alessandro Guidoni, che riunì in sè le tre connotazioni di primo iscritto nei ruoli, di primo decorato e di primo Ufficiale Generale.

Il 27 aprile 1928 il Gen. Guidoni, essendo poco convinto del funzionamento, in particolari condizioni, del paracadute brevettato dal Freri, si lanciava per sperimentare in prima persona quelle stesse condizioni sulle quali voleva indagare, perdendo la vita a Montecelio dove, otto anni dopo sarebbe sorta la cittadina che da lui prese il nome di Guidonia.

La prima medaglia d'oro nella storia delle decorazioni al Valore Aeronautico — istituite pochi mesi prima con R.D. 27 novembre 1927 n. 2297 — veniva conferita "alla memoria" con la seguente motivazione:

"PIONIERE DELL'ARIA, TECNICO INSUPERABILE, SUPERBO ESEMPIO DI FEDE, DI ENERGIA E DI VALORE, TROVAVA LA MORTE GLORIOSA PRODIGANDOSI OL-TRE IL DOVERE".

Guidoni si era laureato nel 1903 in ingegneria industriale a Torino, dove era nato nel 1880. Tenente del Genio Navale nel 1904, consegue il brevetto di pilota di idrovolante nel 1911 e, nel 1914, progetta e dirige i lavori di trasformazione della nave "Elba" in na-



Fig. 2 — Il Gen. Alessandro Guidoni

ve-appoggio idrovolanti, un'anticipazione delle attuali tuttoponte; lo stesso anno, pilotando un idrovolante dotato di galleggianti di sua progettazione, effettua il lancio, primo nel mondo, di un siluro, che, si noti, pesa ben 375 Kg.

Durante la Grande Guerra è Capo Reparto Costruzioni e Riparazioni Aeronautiche della Squadriglia "Sant'Andrea" a Venezia e, nel 1918, è Capo dell'Ufficio Studi dell'Aviazione a Roma.

A Dicembre 1923 sarà il primo Ufficiale Generale del Genio Aeronautico.

La sua vita, attivissima, è dedicata alla sperimentazione in volo, alternata alla progettazione e, dicono i biografi, è solito confutare vivacemente i non tecnici, che pretendono di parlargli di problemi del volo senza averne la preparazione scientifica. Per questa sua insofferenza viene inviato due volte all'estero, prima come Addetto Aeronautico a Washington dal 1920 al 1923, poi, col medesimo incarico, a Londra dal 1925 al 1927.

Richiamato in patria per assumere l'incarico di Direttore Generale delle Costruzioni Aeronautiche, chiudeva la sua pagina terrena, a poco meno di quarantotto anni, con la fredda consapevolezza dello sperimentatore e la passione del pioniere.

La sera precedente aveva lasciato sulla scrivania del Col. GAri Amedeo Fiore, suo collaboratore al Ministero con l'incarico di Capo Divisione Aeromobili, il biglietto riprodotto in Fig. 3.

Col Fion,

Ho qualche dublis rul

funcionamento di alami
organi del paraeadita Fran
ed in partirolan del evoluna
le tranciamento.

Pereio ho deciso d

movarlo io remo Somatina.

Nel caro d'ento rfavorevole
eitenzo che n Somebbe perlane

il commando bell'agentina più verso I cantro oppinse. serti lando em em amello da bisam colla. Besta, come nel tipo dunig

Nel complem il paracadete
i buono, ma il mo presso
pen la mora resie à 1000
Conebbe errere risotto a Lice
7000 =

Fig. 3 - Ultimo scritto del Gen. Guidoni



## Dal Reparto Tecnico del Battaglione Aviatori alla Direzione Superiore del Genio e delle Costruzioni Aeronautiche: nascono i tecnici in uniforme azzurra

Quando venne costituito il Genio Aeronautico era in corso un ampio riassetto di tutta la Pubblica Amministrazione ed in particolare delle Forze Armate.

Correva l'anno in cui vide la luce la riforma del pubblico impiego, data col R.D. 11 novembre 1923, n. 2395, che prescriveva per tutti i dipendenti dello Stato, in aggiunta alla loro numerosità ed agli stipendi, una stretta correlazione fra i gradi della gerarchia militare e quella civile.

Contro la correlazione fra i gradi militari e quelli civili, sia detto per inciso, conclamarono la loro discordanza tanto i militari che i civili; ed ambedue le parti ne chiesero lo sganciamento. Eguale sorte avrebbe avuto, in tempi più recenti, l'istituzione dei "coefficienti" e poi dei "parametri" entro i quali sono stati irreggimentati i dipendenti statali.

In complesso, però, nonostante lo sforzo politico-amministrativo connesso col R.D. 2395/23 (155)(\*) è sempre emersa la atipicità delle funzioni attribuite ai dipendenti dei vari ministeri della Pubblica Amministrazione ed in seno a ciascun ministero stesso, fenomeno che si manifesta più macroscopicamente nel ministero della Difesa dove dipendenti civili e dipendenti militari hanno avuto sempre stati giuridici ben distinti, in quanto le relative attribuzioni sono necessariamente differenziate sin dal reclutamento.

In attesa di una riforma strutturale della Pubblica Amministrazione, che consenta di adeguarla all'evoluzione della società nazionale e delle sue esigenze, ritorniamo al 1923.

Nel gennaio era stato emanato il nuovo ordinamento dell'Esercito (30) che preannunciava:

"Al riordinamento dell'Arma Aeronautica sarà provveduto con provvedimento a parte."

Ed il provvedimento arrivò col R.D. 28 marzo 1923 (32) che costituiva l'Aeronautica come Forza Armata a sé stante per unificare, così dice testualmente la relazione governativa al decreto costitutivo, "tutte le forze aeronautiche, in un'unica entità tecnica, professionale ed amministrativa, ordinata in un'unitaria economia di indirizzo e di organi."

Si concludeva così il periodo pioneristico delle attività aviatorie che, in seno all'Esercito ed alla Marina, erano state promosse e sviluppate da coloro che avevano intravisto le ampie possibilità d'impiego del mezzo aereo.

<sup>(\*)</sup> La numerazione fra parentesi, nel corso del testo, richiama il numero d'ordine col quale è riportata, in Appendice, la documentazione consultata.

È questa presa di coscienza dell'autonomia professionale della nuova forza armata, che fa affermare alla stessa relazione al decreto legge, che l'Aeronautica "per la vastità e l'imponenza dei mezzi e delle risoluzioni, deve cessare dall'essere considerata solo come una specialità del R. Esercito e della R. Marina".

E più avanti prosegue: "Le disposizioni dell'annesso decreto... sono tali da creare l'ossatura della parte permanente del nuovo organismo... pur lasciando la necessaria latitudine all'ulteriore suo completamento e la possibilità di colmare in modo organico le inevitabili lacune di un primo ordinamento."

Infatti la prima lacuna del decreto legge è dove parla del Personale: lo suddivide in "navigante" e "non navigante", mutuando i termini dalla Marina, ma si sofferma solo sul personale navigante tralasciando l'altro.

Una volta definita la forza armata col suo "ruolo combattente" (come venne definito, a quel tempo, quello "navigante" dei piloti e degli osservatori) si è pensato ai servizi di supporto. Fu individuato così, per il servizio tecnico, il Genio Aeronautico, concepito a somiglianza dell'analogo che affiancava l'artiglieria e cioè come un'attività di gestione dei servizi e dell'efficienza dei mezzi (all'interno della struttura militare) e di approvvigionamento (dall'area industriale) di materiali e prestazioni; approvvigionamento del quale il G.A. sarebbe stato direttamente responsabile nelle fasi iniziali e finali: studio, ricerca, progetto e sperimentazione, da un lato, e collaudo, dall'altro.

Una tale impostazione, unita alla già sperimentata utilità del ruolo svolto dai dipendenti civili del Ministero della Guerra, ruolo caratterizzante un aspetto non trascurabile della continuità di gestione, grazie alla prevalente stazionarietà dei dipendenti civili in alternativa alla notevole mobilità di quelli militari (mobilità richiesta dallo sviluppo di carriera e quindi dalla necessità di esperienze composite e multiformi), portò a concepire l'esigenza di costituire:

- un corpo militare di ingegneri e di fisico-chimici,
- una serie di ruoli tecnici di dipendenti civili.

Tre elementi principali, insieme ad altri facilmente intuibili, provano che il Corpo del G.A. è nato dalla fusione di attività preminentemente condotte dal Genio e dell'Artiglieria, Armi che per antica tradizione hanno radunato gli ingegneri militari oltre ai Corpi Tecnici della Marina.

Îl primo è che il decreto di costituzione del Genio Aeronautico (Fig. 4) così prescrive: "Il personale del Genio Aeronautico dovrà essere fornito di laurea in ingegneria o di chimico-fisica o aver compiuto il corso della Scuola d'Applicazione d'Artiglieria e Genio."

Il concetto è ribadito più chiaramente nel primo bando di concorso per l'arruolamento di Ufficiali del G.A. (83) nel quale è specificato che il concorso è aperto anche a coloro che sono in possesso della "promozione al grado di Tenente nelle Armi di Artiglieria e Genio per aver superato tutti gli esami dei corsi regolari della Scuola di Applicazione di Artiglieria e Genio."

Il secondo elemento è la disposizione sulla dichiarazione fuori uso dei materiali, contenuta nel bollettino n. 5 del Commissariato per l'Aeronautica, del maggio 1923, la quale conclude: "Gli Enti d'impiego, pertanto, nel trasmettere a questo Comando le proposte di dichiarazione fuori uso di apparecchi e motori, in conformitá all'art. 66 delle Istruzioni sul servizio del materiale di Artiglieria dovranno... ecc."

Il terzo elemento è che le "Sezioni Tecniche d'Aviazione" dell'Esercito, prima



Fig. 4 - Decreto di costituzione del G.A.

di passare all'Aeronautica, assumendo il nome di "Sezioni del Genio Aeronautico", menzionavano nei loro atti contrattuali (anni 1922 e 1923) i "Capitoli generali d'Oneri per i contratti relativi alle provviste per il servizio del materiale d'Artiglieria" (Fig. 5).

Avendo accennato alle "Sezioni Tecniche d'Aviazione", è il caso di fare una breve digressione nella protostoria dell'Aeronautica, per completare il quadro normativo che vide nascere il Genio Aeronautico.

Le prime radici del Genio Aeronautico si possono far risalire alla istituzione del "Servizio Aeronautico" presso la Direzione Generale d'Artiglieria e Genio, in base alla legge 27 giugno 1912, n. 698.

Dal Servizio Aeronautico dipendeva il Battaglione Aviatori del Genio (di stanza alla caserma Lamarmora di Torino) del quale faceva parte un "Reparto Tecnico" che aveva i compiti:

- dell'istruzione preparatoria degli aspiranti piloti,
- degli studi aviatorii,
- del collaudo degli apparecchi,

ed ebbe come primo comandante il Magg. ing. Giulio Douhet, coadiuvato dal Cap. Fabbri e l'ing. Ottorino Pomilio per gli studi, dal Cap. Costantino Biego ed il Ten. Giulio Gavotti per i collaudi e dal Ten. Costantino Rossi e l'ing. Enrico Amour per le riparazioni presso l'officina di Cascina Malpensa.

Alle dipendenze del Servizio Aeronautico c'era inoltre lo Stabilimento Costruzioni Aeronautiche di Roma, articolato su tre Reparti (esperienze e progetti, officine meccaniche e laboratorio aerostatico).

A dirigere lo stabilimento venne destinato il Magg. Enrico Petrucci, affiancato dal Cap. Gaetano A. Crocco per le esperienze e progetti, dal Cap. Ottavio Ricaldoni per le officine, dal Ten. ing. Luigi Avorio e dal Prof. Demetrio Helbig per il laboratorio aerostatico.

Questo è stato il primo evento che ha legato i tecnici militari agli Enti aeronautici incaricati di studi, esperienze, istruzione, costruzioni, manutenzione e collaudi. I loro nomi ritorneranno fra quelli degli uomini e dei Repartiche costituirono il Genio Aeronautico nel 1923.

L'ordinamento dettato dalla legge 698 del 1912 ebbe numerose modifiche, così ad esempio, con il R.D. 7 gennaio 1915, n. 11, il Servizio Aeronautico diventava "Corpo Aeronautico Militare" comprendente, fra l'altro:

- la DTA (Direzione Tecnica d'Aviazione) a Torino, con Sezione staccata a Milano (trasformazione dell'ex Reparto Tecnico);
  - lo Stabilimento Costruzioni Aeronautiche a Roma;
  - l'Istituto Centrale Aeronautico a Roma.

La DTA aveva il compito di "fissare le caratteristiche e di approvvigionare velivoli idonei alle esigenze militari".

Poi il R.D. 1º novembre 1917, n. 1813, disponeva il trasferimento della DTA da Torino a Roma (istituendone sezioni staccate in funzione delle esigenze di servizio), riordinava lo Stabilimento Costruzioni Aeronautiche e creava:

- la Direzione Sperimentale d'Aviazione;
- l'Istituto Sperimentale Aeronautico in sostituzione dell'Istituto Centrale Aeronautico;
- l'Ufficio Costruzioni Edilizie d'Aeronautica.

A questi citati seguiranno altri mutamenti ordinativi del dopoguerra e, agli albori

# COMANDO SUPERIORE D'AERONAUTICA SEZIONE TECNICA DELL'AVIAZIONE MILITARE

TORINO



# CONTRATTI RELATIVI ALLE PROVVISTE PEL SERVIZIO

DEL MATERIALE D'ARTIGLIERIA

#### ART. 1.

### Condizioni in genere.

- $\S$  1. Le provviste per il servizio del materiale dovranno eseguirsi per parte dei deliberatari sotto la esatta osservanza:
  - a) delle condizioni fissate nei presenti capitoli generali;
  - b) delle condizioni fissate nei capitoli speciali.
- § 2. Tanto i capitoli generali, quanto quelli speciali formeranno parti integranti del contratto e come tali pertanto dovranno essere muniti della data e firmati dalle parti contraenti e da ogni altra persona intervenuta nella stipulazione del contratto.
- § 3. Nel contratto il deliberatario dovrà eleggere domicilio conformemente al disposto dell'art. 19 del Codice civile del Regno d'Italia, domicilio che dovrà sempre essere eletto nella città dove ha sede l'ufficio appaltante.

### ART. 2.

## Modo di appalto, spese di contratto e cauzione.

- § 4. Gli appalti si dànno nei modi e secondo le norme, di cui nelle leggi e nei regolamenti generali sull'Amministrazione dello Stato.
- § 5. Le spese di bollo e registro, ed ogni altra inerente al contratto saranno a carico dell'assuntore il quale dovrà anticiparne l'approssimativo ammontare all'atto della firma del contratto stesso.
- I depositi per essere ammessi a concorrere e le cauzioni a guarentigia dei contratti saranno fissati in somma non inferiore al decimo dell'ammontare estimativo dell'appalto computando per una lira intera la frazione di lira. I depositi dovranno eseguirsi in moneta metallica od in biglietti di Stato o di banche di emissione accettati nelle pubbliche casse come danaro, o in titoli di debiti pubblici, accettati nelle pubbliche casse, al valore di borsa della giornata antecedente a quella in cui viene operato il deposito.
- § 6. Il contratto è a totale rischio del deliberatario, il quale non potrà mai pretendere compenso per qualsiasi titolo e pretesto di errore nei prezzi e calcoli, nè per le variazioni qualsiasi, che possano verificarsi durante l'impresa, nei prezzi commerciali, nei dazi e simili.
- Fig. 5 Capitoli Generali d'Oneri per le provviste dei materiali d'Artiglieria

del 1923, gli enti tecnici aeronautici erano:

- la DTA con due Sezioni Tecniche d'Aviazione;
- il Reparto Costruzioni Edilizie d'Aeronautica con sei Sezioni Costruzioni Edilizie d'Aeronautica;
  - la Direzione Sperimentale d'Aviazione;
  - l'Istituto Sperimentale d'Aeronautica;
  - lo Stabilimento Costruzioni Aeronautiche.

Il 24 gennaio 1923 (31) viene istituito il Commissariato per l'Aeronautica; il 28 marzo, come già detto, viene costituita la Forza Armata, il 22 giugno viene fissato l'ordinamento del Commissariato (2) che risulta costituito, a decorrere dal 1º luglio 1923, da:

- Comando Generale della R. Aeronautica;
- Intendenza Generale dell'Aeronautica.

L'Intendenza Generale, a sua volta, è composta da:

- Direzione Superiore del Genio e delle Costruzioni Aeronautiche (si noti che, a quella data, il Genio Aeronautico non era stato ancora costituito);
  - Direzione Superiore dell'Istruzione e del Traffico;
  - Direzione Superiore dei Servizi Amministrativi e del Personale.

Lo stesso decreto dichiara soppressi:

- La Direzione Servizi d'Armamento;
- La Direzione Tecnica d'Aviazione e le dipendenti Sezioni (di Torino e di Milano);
- Il Reparto Costruzioni Edilizie d'Aeronautica e gli Enti territoriali dipendenti; transitandone le competenze alla Direzione Superiore del Genio e delle Costruzioni Aeronautiche, l'Ente entro la cui articolazione centrale, territoriale e periferica sarà destinato ad operare il G.A.

A conclusione di questo intenso ciclo legislativo, i tre decreti commissariali (33, 34, 35) del 31 luglio 1923 dichiaravano la costituzione:

- del Corpo Militare del Genio Aeronautico,
- del Corpo di Commissariato Militare Aeronautico,
- dei Ruoli del Personale Civile per l'Aeronautica che unitamente al Ruolo Naviganti precedentemente costituito, configurano la prima articolazione del personale della nuova Forza Armata.

Iniziano così le vite parallele dei dipendenti civili e militari dell'Aeronautica.

Dopo due anni di travaglio organizzativo che videro prendere forma ben undici decreti, emanati fra il '23 ed il '24 per completare e dare fisionomia ai vari Corpi e Ruoli, tanto militari che civili, venne il primo vero e proprio ordinamento dell'Aeronautica (47); in esso furono definiti per il settore tecnico:

- l'organico del personale militare del G.A., costituito da soli Ufficiali, nel ruolo ingegneri, e da Ufficiali, Sottufficiali e Truppa nel Ruolo Specializzato, di nuova costituzione (43, 44);
  - l'organico del Personale Geofisico;
  - l'organico del Personale Tecnico Civile del G.A.;
  - l'organico degli Assistenti del G.A.;
  - gli Enti costituenti il G.A.;
  - la giurisdizione territoriale aerea delle Sezioni del G.A.

Parallelamente veniva fuori la prima riorganizzazione del Commissariato per l'Aero-

nautica, che si trasformava in Ministero (6, 7), la cui Direzione Generale del Genio Aeronautico comprendeva:

- Divisione materiale mobile (aeromobili, motori, automezzi);
- Divisione Demanio (demanio, lavori);
- Divisione servizi vari e approvvigionamenti (armamento, servizi elettrico, fotografico e radiotelegrafico);
  - Divisione amministrativa.

# I primi Ufficiali arruolati nel Genio Aeronautico

Il primo concorso per Ufficiali del G.A. venne bandito l'indomani della costituzione del Corpo, il 1º agosto 1923 (82), per 71 posti (4 colonnelli, 8 ten. colonnelli, 18 maggiori e 41 capitani) a graduale copertura degli 87 previsti nell'organico del Corpo. La graduatoria degli 85 idonei su 216 candidati (140) comprendeva 2 colonnelli, 5 ten. colonnelli, 28 maggiori e 50 capitani.

Approvata la graduatoria, le relative nomine - quella del generale era stata fatta con provvedimento separato - con decreto in corso di registrazione, vennero pubblicate sul Bollettino n. 31 del 21 dicembre 1923; riguardavano 2 colonnelli, 4 ten. colonnelli, 18 maggiori, 35 capitani ed erano con decorrenza dal 1º novembre 1923.

Quella che segue è la prima graduatoria di Ufficiali ammessi nel Corpo, integrata dalle annotazioni sulla data di nascita e sulla provenienza.

## Graduatoria degli Ufficiali del G.A. approvata il 31 ottobre 1923

Spec. (*)	Grado Cognome e nome	Data di nascita	Provenienza
	Generale		
A	Guidoni Alessandro	15.7.1880	Genio Navale
	Colonnello		
A A	Costanzi Giulio Verduzio Rodolfo	25.4.1875 7.3.1881	Artiglieria Artiglieria
	Tenente Colonnello		
C A A M	Helbig Demetrio Nobile Umberto Ferrari Cristofaro Matteuzzi Luigi	30.10.1873 21.1.1885 25.8.1880 17.10.1877	Spec/sta Tec. 1° Cat. (I.S.A.) Genio Civile Genio Esercito Genio Esercito
	Maggiore		
C A	Gallo Gino Raimondi Emanuele	12.10.1887 9.11.1878	Spec/sta Tec. 1 <sup>a</sup> Cat. (I.S.A.) Genio Esercito

<sup>(\*)</sup> I "rami di specializzazione": A = Costruzioni aeronautiche; B = Armamento; C = Chimici; E = Edili; F = Servizio fotografico; M = Servizio Aerologico; RT = Servizio elettrico e radiotelegrafico; sono desunti dal DC del 9 maggio 1924.

Spec. (*)	Grado Cognome e nome	Data di nascita	Provenienza
A	Pesce Ugo Delfino	27.4.1885	Spec/sta Tec. 1ª Cat. (I.S.A.)
A	Gavotti Giulio	17.9.1882	Genio Esercito
A	Biffi Tullio	19.12.1882	Genio Esercito
F	Antilli Cesare	4.6.1884	Genio Esercito
A	Raffaelli Italo	14.3.1882	Genio Navale
RT	Zonta Paolo	13.8.1881	Spec/sta Tec. 1 <sup>a</sup> Cat. (I.S.A)
A	Longo Vito	10.11.1885	Artiglieria
A	Pistolesi Enrico	2.12.1889	Genio Esercito
A	Bertozzi Olmeda Fernando	10.7.1888	Genio Esercito
A	Bruno Alfredò	15.12.1887	Genio Esercito
E	Calamani Camillo	15.10.1883	Genio Esercito
В	Barresi Riccardo	24.9.1891	Artiglieria
A	Tagliasacchi Luigi	19.7.1888	Artiglieria
71	ragnasacem nuigi	19.7.1000	Attigliena
	Capitano		
M	Elliot Giulio	5.10.1880	Milizia Territ.
BA	Bonessa Enrico	27.5.1891	Artiglieria
A	Leveratto Iperide	8.6.1893	Genio Navale
В	Zuccarini Manlio	11.2.1888	Artiglieria
Α	Clerici Bagozzi Arturo	24.4.1888	Genio Esercito
A	Vallini Mario Pietro	27.5.1884	Milizia Territ.
Α	Tibaldi Giuseppe	8.6.1890	Artiglieria
A	Stiavelli Giuseppe	1.10.1889	Artiglieria
A	Zezi Alessandro	29.8.1891	Milizia Territ.
BA	Della Valle Carlo	25.3.1892	Artiglieria
M	Zavattiero Enrico	5.12.1886	Fanteria
A	Corelli Masaniello	6.3.1890	Artiglieria
A	Pitcheider G.Battista	28.5.1883	Genio Esercito
A	Emanuele Enrico	13.12.1888	Genio Esercito
A	Boggio Gilot Aldo	30.10.1892	Artiglieria
Α	Mele Dander Mario	28.2.1892	Genio Esercito
$\mathbf{E}$	Tarantini Raffaele	23.9.1895	Milizia Territ.
В	Pallavicino Cesare	21.4.1893	Artiglieria
M	Songia Roberto	17.1.1889	Genio Esercito
$\mathbf{E}$	Elifani Giovanni	22.9.1889	Milizia Territ.
$\mathbf{E}$	Padulli Rinaldo	6.4.1892	Artiglieria
E	Ravazzano Giuseppe	6.7.1887	Sussistenza
$\mathbf{E}$	Girardet Giorgio	1.1.1894	Fanteria
E	Santabarbara Felice	16.7.1890	Genio Esercito
E	Savini Rodolfo	2.2.1890	Genio Esercito

Spec. (*)	Grado Cognome e nome	Data di nascita	Provenienza
A	Mastromatteo Vito	26.3.1890	Fanteria
RT	Marino Algeri	14.5.1894	Fanteria
Α	Piolti Tito	10.11.1887	Genio Esercito
Α	Guidetti Alfonso	22.11.1891	Genio Esercito
E	Eleuteri Leopoldo	17.10.1894	Genio Esercito
A	Bortolozzo Alberto	2.11.1889	Fanteria
A	Viti Alessandro	12.1.1880	Genio Esercito
A	Benedetti Ugo	24.9.1892	Artiglieria
A	Randaccio Efisio	4.7.1885	Milizia Territ.
A	Perruca Alceste	27.6.1888	Genio Esercito

Successivamente, integrando al primo il secondo concorso — per 12 tenenti —, tenendo conto di ripunce e transiti al Ruolo Combattente, il ruolo dei primi ufficiali del G.A. appariva sul BU n. 10 dell'11 aprile 1924 e comprendeva 69 uomini (1 generale, 2 colonnelli, 4 ten. colonnelli, 16 maggiori, 34 capitani e 12 tenenti).

Tanto il numero delle nomine che i gradi assegnati delusero le aspettative della maggioranza dei concorrenti al primo concorso, costituiti da ufficiali dell'Esercito, della Marina e dai 4 Specialisti Tecnici di 1º categoria già in servizio presso l'Istituto Sperimentale Aeronautico in qualità di Personale Civile dell'Esercito. Sui vari ricorsi si pronunciava il Consiglio di Stato il 19 gennaio ed il 26 febbraio 1926, annullando le nomine del dicembre 1923.

Il 4 maggio 1926 veniva nominata una nuova commissione di sei membri per la valutazione dei titoli dei candidati e l'indomani, 5 maggio, il Ministero dell'Aeronautica intimava agli interessati di ripresentare la documentazione per partecipare al primo concorso.

Il 10 settembre il ministro approva la nuova graduatoria, che tiene conto anche delle promozioni maturate nei tre anni nel frattempo trascorsi, quindi vi sono previsti 3 colonnelli, 6 ten. colonnelli, 19 maggiori e 48 capitani.

Per dare definitiva sistemazione a tutta la dibattuta questione veniva emanato il RDL 16 settembre 1926, n. 1636, avente per titolo "Revisione e assetto definitivo del ruolo ingegneri del R. Corpo del Genio Aeronautico".

Quello che segue può ben considerarsi il primo "Annuario" che riporta la consistenza del Corpo dopo il primo anno di vita, ottenuto, però, alla fine del 1926, guardando retrospettivamente i risultati dei due primi concorsi dopo la revisione ed il riassetto e tenendo conto delle rinunce, delle dimissioni e dei transiti ad altre Armi e Ruoli intervenuti nel frattempo.

# Ruolo degli Ufficiali del G.A. in S.A.P. alla data del 1º ottobre 1924

Grado	Spec.	Anzianità di grado	
Cognome e nome			
Generale			
Guidoni Alessandro	A	1.12.1923	
Guidoni /nessanaro	71	1.12.1920	
Colonnello			
	_		
Verduzio Rodolfo	A	31.10.1923	
Nobile Umberto	A	31.10.1923	
Ferrari Cristofaro	A	31.10.1923	
m			
Tenente Colonnello			
Gallo Gino	С	31.10.1923	
Helbig Demetrio	С	31.10.1923	
Celloni Achille	RT	31.10.1923	
Costanzi Giulio	A	31.10.1923	
Fiore Amedeo	A	31.10.1923	
Pesce Ugo Delfino	A	31.10.1923	
Maggiore			
Pistolesi Enrico	A	31.10.1923	
Bertozzi Olmeda Fernando	A	31.10.1923	
Matteuzzi Luigi	M	31.10.1923	
Biffi Tullio	A	31.10.1923	
Antilli Cesare	F	31.10.1923	
Bruno Alfredo	A	31.10.1923	
Valente Italo	E	31.10.1923	
Tagliasacchi Luigi	Ā	31.10.1923	
Gavotti Giulio	A	31.10.1923	
Guidi Guido	A	31.10.1923	
Scelzo Luigi	A	31.10.1923	
Zonta Paolo	RT	31.10.1923	
Raimondi Emanuele	A	31.10.1923	
Songia Roberto	M	31.10.1923	
Elliot Giulio	M	31.10.1923	
Carusi Antonio	A	31.10.1923	
Goeta Giuseppe	A	31.10.1923	
Vece Francesco di Paola	A	31.10.1923	
rece runeeses ur ruoid	11	01.10.1020	

Grado	Spec.	Anzianità di grado
Cognome e nome		
Capitano		
Mele Dander Mario	A	31.10.1923
Crugnola Adolfo	E	31.10.1923
Tibaldi Giuseppe	Ā	31.10.1923
Raffaelli Italo	A	31.10.1923
Piolti Tito	A	31.10.1923
Zavattiero Enrico	M	31.10.1923
Ravazzano Giuseppe	E	31.10.1923
Vallini Mario Pietro	A	31.10.1923
Elifani Giovanni	E	31.10.1923
Guidetti Alfonso	A	31.10.1923
Leveratto Iperide	A	31.10.1923
Emanuele Enrico	A	31.10.1923
Barresi Riccardo	В	31.10.1923
Corelli Masaniello	A	31.10.1923
Longo Vito	A	31.10.1923
Mastrogiacomo Ernesto	В	31.10.1923
Cuonzo Francesco	M	31.10.1923
Pitcheider G.Battista	A	31.10.1923
Ermolli Giulio	A	31.10.1923
Stiavelli Giuseppe	A	31.10.1923
Savini Rodolfo	E	31.10.1923
Mastromatteo Vito	Α	31.10.1923
Ventriglia Alfredo	A	31.10.1923
Calamani Camillo	E	31.10.1923
Randaccio Efisio	A	31.10.1923
Viti Alessandro	A	31.10.1923
Zuccarini Manlio .	В	31.10.1923
Boggio Gilot Aldo	A	31.10.1923
Girardet Giorgio	E	31.10.1923
Santabarbara Felice	E	31.10.1923
Pallavicino Cesare	В	31.10.1923
Cambilargiu Emanuele	Α	31.10.1923
Tarantini Raffaele	E	31.10.1923
Marino Algeri	RT	31.10.1923
Perruca Alceste	A	31.10.1923
Clerici Bagozzi Arturo	A	31.10.1923
Fier Giulio	В	31.10.1923
Bonessa Enrico	BA	31.10.1923

Grado	Spec.	Anzianità di grado
Cognome e nome		
Della Valle Carlo	BA	31.10.1923
Bortolozzo Alberto	A	31.10.1923
Benedetti Ugo	Α	31.10.1923
Eleuteri Leopoldo	E	31.10.1923
Padulli Rinaldo	E	31.10.1923
Zezi Alessandro	A	31.10.1923
Bedendo Sebastiano	R	1.10.1924
Gustosa Corrado	A	1.10.1924
Del Prete Alberto	F	1.10.1924
Tenente		
Alippi Carlo	Α	1.2.1924
Baggiani Luigi	RT	1.2.1924
Pezzani Carlo	Α	1.2.1924
Antonioli Luigi	RT	1.2.1924
Cosci Domenico	Α	1.2.1924
Galante Nicolò	Α	1.2.1924
Angeloni Ernesto	В	1.2.1924
Salmon Luigi	E	1.2.1924
Luccio Giulio	E	1.2.1924
Mori Angelo	A	1.2.1924
Ascoli Marchetti Vittorio	С	1.2.1924
Montellucci Giuliano	С	1.2.1924

# Ruoli, Categoria e specialità Quando si perde il Ruolo e la Specialità pur restando nel Corpo

Il profilo degli uomini del Genio Aeronautico viene definito dalle stesse leggi che descrivono i compiti del Corpo.

Il Decreto Commissariale del 31 luglio '23 (33) stabiliva all'articolo 4, che: "Il personale del Genio Aeronautico dovrà essere fornito di laurea in ingegneria o in chimico-fisica o avere compiuto il corso della Scuola di Applicazione d'Artiglieria e Genio".

Risulta chiaro, quindi, che il Genio Aeronautico, era stato concepito come un Corpo di Ufficiali provenienti da corsi di studi superiori, il che sembra ben collegarsi con le funzioni "direttive" che il medesimo decreto attribuiva loro all'articolo 1. Concetti analoghi vengono espressi dal D.C. 9 maggio '24 (85) recante norme sul reclutamento e l'avanzamento degli Ufficiali del G.A.

Trascorso poco meno di un biennio, il nuovo ordinamento (47) dell'Aeronautica, affianca al "ruolo ingegneri" il "ruolo specializzato" costituito da Ufficiali provenienti dall'Esercito, dalla Marina nonchè dai Sottufficiali, già appartenenti al C.E.R.A. (Corpo Equipaggi R. Aeronautica) nella Categoria "Assistenti del Genio Aeronautico" costituita con due decreti (43, 44) dell'agosto '24 rispettivamente per Ufficiali e Sottufficiali.

Il nuovo ruolo del Genio Aeronautico, il G.A.r.s., è particolareggiatamente illustrato sul Foglio d'Ordini n. 11 del 10 giugno 1925. Vi si legge che il ruolo specializzato comprende Ufficiali e Sottufficiali, suddivisi in tre categorie: radioelettricisti, radioaerologisti e assistenti tecnici.

Il medesimo Foglio d'Ordini nell'elencare i "doveri" del ruolo specializzato ne abbozza la suddivisione dei compiti e, mentre le due categorie "radio" vengono definite di "coadiutori degli Ufficiali dell'Arma Aeronautica", la categoria "assistenti tecnici" viene definita dei "coadiutori degli Ufficiali del Genio Aeronautico nella sorveglianza riparazione e collaudi aeronautici".

Anche qui, grazie ad una palese contraddizione fra i termini, appare evidente che, a quel tempo, per "Ufficiali del Genio Aeronautico" si intendessero ancora i soli laureati.

Seguono, in ordine di tempo, le due leggi del 1931 (60) e del 1937 (68), le quali affermano, come anzi citato, che il Corpo del Genio Aeronautico è "costituito dagli Ufficiali del Genio Aeronautico".

Poi tanto l'articolo 20 della prima che l'articolo 22 della seconda stabiliscono che: "Gli Ufficiali del Genio Aeronautico sono divisi in:

- ruolo ingegneri;
- ruolo assistenti tecnici".

Nasce quindi nel 1931 il "G.A.r.a.t." (Genio Aeronatico ruolo assistenti tecnici) per il quale, come per il G.A.r.s. da cui trae origine, è prevista una carriera limitata al grado di Capitano.

È il caso di puntualizzare che anche queste due leggi non sono immuni da imperfezioni, peraltro mai corrette dalle numerose modifiche successive: infatti chi andasse a leggere le tabelle "graduali" (ossia dei "gradi") e numeriche dei Sottufficiali dell'Aeronautica, vi troverebbe i "G.A.r.a.t.", il che smentisce la stessa legge là dove dice che il Genio Aeronautico è "costituito dagli Ufficiali del Genio Aeronautico".

Sarebbe come dire che i Sottufficiali G.A.r.a.t. "fanno parte" del Genio Aeronautico ma non lo "costituiscono".

L'inconveniente è stato risolto solo nel 1970 con un legge (81) la quale prescrive che i Sottufficiali "Assistenti Tecnici" formano una "categoria" del Ruolo Specialisti "dell'Arma Aeronautica", cessando di appartenere al Genio Aeronautico.

A questo punto si rende necessario mettere un po' d'ordine fra categorie e specialità che costituiscono i vari Ruoli.

Nel 1923 (84) il Genio Aeronautico non era suddiviso in ruoli ma contava i seguenti "rami di specializzazione tecnica":

- costruzioni aeronautiche (con laurea in ingegneria industriale e 1º brevetto di pilota di velivolo o dirigibile);
  - edilizia (con laurea in ingegneria civile);
- servizi elettrici e radiotelegrafici (con laurea in ingegneria industriale e corso di specializzazione in elettrotecnica);
  - servizio aerologico (con laurea in ingegneria industriale e tirocinio);
  - servizio fotografico (con laurea in ingegneria industriale e tirocinio);
  - armamento (con biennio della Scuola d'Applicazione d'Artiglieria);
  - chimica (con laurea in chimica o chimico-fisica).

Nel 1927 (87) scompaiono chimici, fotografi ed aerologi; il GAri si restringe a 4 categorie:

- 1" categoria ingegneri aeronautici
- 2ª categoria ingegneri edili
- 3º categoria ingegneri radio-elettricisti
- 4º categoria ingegneri d'armamento

Agli Ufficiali delle "specializzazioni" abolite è consentito o il transito alle quattro categorie compatibili con le loro attitudini e lauree o la permanenza "ad esaurimento" nelle specialità nelle quali si erano arruolati (88).

A distanza di un anno viene aggiunta (89) alle quattro la 5° categoria "ingegneri chimici", negletta dai riformisti del '27.

- È del 1929 (146) la suddivisione del ruolo specializzato del G.A. in:
- specialità assistenti delle costruzioni;
- specialità assistenti edili.

Quando nel 1931 il G.A.r.s. si trasformerà in G.A.r.a.t. resteranno invariate le due specialità (60).

Nel 1939 (72,75) si avrà la costituzione della "Categoria: Ufficiali Geofisici" del G.A.-r.i. transitandovi, per la prima copertura dei posti, il personale civile geofisico in possesso di laurea in Fisica, Fisico-Matematica o Magistero dell'Istituto Superiore Navale di Napoli, mentre il G.A.r.a.t. avrà due Categorie, la "Costruzioni aeronautiche ed edilizie" e la "Assistenti di meteorologia", quest'ultima costituita o da ex Sottufficiali in possesso di particolari requisiti o da diplomati già Ufficiali di complemento. La categoria dei Sottufficiali "Assistenti di meteorologia" del G.A.r.a.t. era stata costituita l'anno precedente (115).

### MINISTERO DELLA DIFESA :: AERONAUTICA ::

# GIORNALE UFFICIALE

1963

La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

PROMULGA

la seguente legge:

Gli ufficiali del Corpo del genio aeronautico sono iscritti nei seguenti ruoli:

ruolo ingegneri;

ruolo chimici; ruolo fisici: ruolo assistenti tecnici

ruolo assistenti tecnici
Ai fini dell'impiego e in relazione alle esigenze del servizio,
gli ufficiali appartenenti ai singoli ruoli possono essere ripartiti
in specialità stabilite con determinazione ministeriale.

Con determinazione ministeriale si provvede, altresi, a indicare i titoli di studio e gli altri requisiti specifici per l'appartenenza alle diverse specialità e a fissare le modalità per l'assegnazione ed il passaggio dall'una all'altra di esse.

Gli ufficiali del Corpo del genio aeronautico hanno obbligo
continuativo di volo.

DISPENSA 6º - CIRCOLARE N. 103

Gli organici degli ufficiali in servizio permanente effettivo del Corpo del genio aeronautico sono fissati come segue:

Ruolo ingegneri:					
generale ispettore					1
tenente generale					2
maggior generale					4
colonnello					37
tenente colonnello					90
maggiore					50
capitano					120
tenente e sottotenente					96
		Total	e		400
Ruolo chimici:					
maggior generale					1
colonnello					4
tenente colonnello					16
maggiore					9
capitano					18
tenente					12
		Tota	1		60
		Tota	ie		
Ruolo fisici:					
maggior generale					1
colonnello					8
tenente colonnello					25
maggiore					14
capitano .					36
tenente					26
		Tota	le		110

Ruolo assistenti tecnici: colonnello				
				- 4
tenente colonnello				51
maggiore				95
capitano				407
tenente e sottotenente .				233
	,	Total		790

Art. 3 Per la cessazione dal servizio permanente degli ufficiali del ruolo chimici e del ruolo fisici si applicano i seguenti limiti di

maggior g	enerale				anni	63
colonnello					»	61
tenente co	lonnello				»	59
maggiore					w	58
capitano						<b>54</b>
subalterno					>	50

Il limite di età per la cessazione dal servizio permanente dei colonnelli del ruolo assistenti tecnici è fissato in anni 61.

#### Art. 4

Gli ufficiali in servizio permanente effettivo del ruolo inge-

Gli ufficiali in servizio permanente effettivo del ruolo ingegneri sono reclutati:

a) mediante corsi regolari dell'Accademia aeronautica, ai quali possono essere ammessi i giovani che siano in possesso di titolo di studio valido per l'Iscrizione ai corsi di laurea in ingegneria e degli altri requisiti prescritti dal regio decreto 25 marzo 1941, n. 472, sull'ordinamento dell'Accademia aeronautica, ad eccezione di quello relativo all'attitudine psicofisiologica necessaria per esercitare la navigazione aerea in qualità di pilota di aeroplano;
b) mediante concorso per titoli ed esami, tra i cittadini italiani che siano in possesso di laurea in ingegneria o'in architettura e che non abbiano superato alla data del bando l'età di trent'ann. Il bando di concorso stabilisce la ripartizione, tra le varie specialità, dei posti messi a concorso e indica le lauree richeste per le varie specialità.

DISPENSA 6\* - CIRCOLARE N. 103 269

#### Art. 5

Quando vi sia disponibilità di posti, il Ministro per la difesa può disporre straordinarie ammissioni, mediante concorso per titoli al secondo anno del corso regolare di studenti universitari che abbiano sostenuto con esito favorevole tutti gli esami del primo anno del biennio propedeutico di ingegneria, che non abbano superato l'età di 23 anni alla data del 31 ottobre dell'anno in cui viene bandito il concorso e siano in possesso degli altri requisiti prescritti dal regio decreto 25 marzo 1941, n. 472, ad eccezione di quello relativo all'attitudine psiconsiologica necessaria per esercitare la navigazione aerea in qualità di pilota di aeroplano.

aeropiano. Qualora gli esami superati dagli studenti utilmente collocati nella graduatoria del concorso non comprendano tutti gli insegnamenti previsti per il primo anno del corso regolare dal piano di studi dell'Accademia, l'ammissione all'Accademia rimane subordinata al superamento presso la stessa di un esame negli insegnamenti mancanti. In caso di insuccesso, subentrano altri studenti nell'ordine della graduatoria del concorso.

## Art. 6

Salvo il disposto dei successivi articoli 7 e 8, ai giovani reclutati ai sensi della lettera a) dell'articolo 4 e dell'articolo 5 si applicano le norme del regio decreto 25 marzo 1941, n. 472, e successive modificazioni, ad eccezione di quelle attinenti al conseguimento del brevetto di pilota d'aeroplano e di pilota militare. Si applicano, altresi, le disposizioni del decreto legislativo 7 giugno 1945, n. 568, recante norme per la validità degli studi compiuti presso l'Accademia aeronautica ai fini del conseguimento della laurea in ingegneria.

### Art. 7

All'atto dell'ammissione in Accademia, i giovani reclutati ai sensi della lettera a) dell'articolo 4 e dell'articolo 5 debbono assumere l'obbligo continuativo di volo e l'obbligo di rimanere in servizio fino allo scadere dei periodi indicati nel successivo articolo 9, salvi i casi di dimissione previsti dall'ordinamento della Accademia e quello di cui al successivo articolo 8.
Gli allievi che, al termine del secondo anno di corso di Accademia, abbiano superato gli esami in tutte le materie del biennio propedeutico di ingegneria e in quelle riguardanti la prepara-

Fig. 6 - Ordinamento del Genio Aeronautico del 1963

L'attuale ordinamento del Corpo, sancito dalla legge (77, 79,82) del 1963, all'Articolo 1 stabilisce: "Gli Ufficiali del Corpo del Genio Aeronautico sono iscritti nei seguenti ruoli:

- ruolo ingegneri;
- ruolo chimici;
- ruolo fisici:
- ruolo assistenti tecnici".

Con decreto del Ministero della Difesa (78) del 1964, gli Ufficiali del Genio Aeronautico sono stati ripartiti in "specialità", come segue:

- Genio Aeronautico ruolo ingegneri (G.A.r.i):
  - specialità costruzioni aeromeccaniche;
  - specialità infrastrutture aeronautiche;
  - specialità elettronica.
- Genio Aeronautico ruolo chimici (G.A.r.c.):
  - specialità chimici.
- Genio Aeronautico ruolo fisici (G.A.r.f.):
  - specialità geofisici;
  - specialità nucleare.
- Genio Aeronautico ruolo assistenti tecnici (G.A.r.a.t.):
  - specialità aeronautici;
  - specialità armamento;
  - specialità elettronici;
  - specialità elettricisti;
  - specialità motorizzazione;
  - specialità fotografi;
  - specialità edili;
  - specialità geofisici;
  - specialità assistenti di laboratorio.

Infine la legge (77) sul riordinamento del Genio Aeronautico ha introdotto:

- il reclutamento mediante corsi regolari dell'Accademia Aeronautica per gli Ufficiali del G.A.r.i.;
- la costituzione dei ruoli chimici (G.A.r.c.) e fisici (G.A.r.f.) con sviluppo di carriere ed organici distinti da quello del G.A.r.i. (Fig.6).

Prima del riordinamento del 1963 il G.A.r.a.t. contava solo tre categorie:

- costruzioni:
- edili:
- meteorologi;

mentre il G.A.r.i. ne contava sei, contraddistinte anche con numeri ordinali:

- aeronautici (1<sup>a</sup>);
- edili (2°);
- radioelettricisti (3<sup>a</sup>);
- armamento (4<sup>a</sup>);
- chimici (5<sup>a</sup>);
- geofisici (6<sup>a</sup>).

Fra tutto questo fiorire di ruoli, categorie, specialità e rami di specializzazione fa spicco una curiosità legislativa. Nel 1979, ispirandosi all'ordinamento della Marina, è stato riconiato il "G.A.r.s."; ma, se la sigla suona la stessa di quella del 1925, il significato è ben diverso: Genio Aeronautico ruolo speciale. Nel testo di un decreto-legge (93) che il Parlamento non ha ratificato, si può intravedere che il G.A.r.s. non sarebbe stato altro che il G.A.r.a.t. riveduto e non corretto. Il medesimo decreto-legge non svelava quale fosse il corrispondente ruolo "normale".

Per completare la panoramica sui ruoli, le categorie e le specializzazioni degli uomini del G.A, merita menzione una caratteristica riguardante, a partire dal 1964, gli Ufficiali più elevati in grado dei quattro ruoli attualmente esistenti: iColonnelli del G.A.r.i., del G.A.r.c. e del G.A.r.f. all'atto della promozione a Maggior Generale, nonchè i Capitani G.A.r.a.t. all'atto della promozione a Maggiore, perdono la "specialità" mantenendo soltanto il "ruolo" di provenienza (78).

Prima d'allora, quando le attuali "specialità" dei tre ruoli laureati erano classificate come "categorie" del "ruolo ingegneri", gli Ufficiali del G.A.r.i., nell'acquisire i gradi di Generale toglievano dalla loro qualifica il ruolo e la categoria e si definivano semplicemente "M. Generale" o "T. Generale" o "Generale Ispettore" del G.A., probabilmente in forza di un decreto simile a quello del 1964 (78) oppure più verosimilmente per una tradizione rifacentesi alla fondazione del Corpo (33) che prevedeva, in organico, un solo Generale, il quale era definito solamente "Generale del G.A." senza altri appellativi o distinzioni, come il "settore di specializzazione" allora esistente, in quanto il ruolo era unicamente costituito da ingegneri.

Successivamente nel 1925, quando la carriera verrà estesa a Tenente Generale, (47) questi sarà individuato come "Generale Capo del G.A.", senza specificare "ruolo ingegneri", probabilmente ritenendolo pleonastico, perchè l'altro ruolo — quello "specializzato" — aveva carriera limitata a Capitano.

# Reclutamento, gradi e carriera

Fin dalla costituzione del Corpo, gli Ufficiali in Servizio Permanente Effettivo (la locuzione era Servizio Attivo Permanente — S.A.P. — fino al 1926) iniziano la carriera col grado di Tenente, nei ruoli ingegneri, chimici nonchè geofisici e con quello di Sottotenente nel ruolo assistenti tecnici; una posizione tutta particolare è quella dei Sottotenenti G.A.r.i. in Accademia durante il triennio dei corsi d'applicazione d'ingegneria.

Per quanto riguarda il grado massimo dei vari rami di specializzazione, ruoli e categorie;

- a partire dal 1923, fondazione del Corpo, la carriera poteva estendersi (33) fino a Maggior Generale, chiamato semplicemente "Generale del G.A.", per la specializzazione "costruzioni aeronautiche", a Colonnello per le specializzazioni "edili", "armamento" e "chimico–fisici", nonchè a Tenente Colonnello per le specializzazioni dei servizi "elettrici", "fotografici" e "aerologici" (85);
- nel 1925 (47) fino a Tenente Generale, chiamato "Generale Capo del G.A." (per distinguerlo dal "Generale del G.A.", che era ancora il Maggior Generale) per il ruolo ingegneri e fino a Capitano per il ruolo specializzato;
- nel 1927 (87) viene precisato che è fino a Tenente Generale per la categoria ingegneri aeronautici e fino a Colonnello per le categorie ingegneri edili, radio-elettricisti ed armamento;
- nel gennaio 1928 (88) viene abolita la denominazione di "Generale Capo del G.A.", prevista dalla legge del 1925, e viene istituita quella di Tenente Generale del G.A. per la categoria costruzioni aeronautiche, mentre vengono lasciate ad esaurimento le "specializzazioni" chimica-fisica, servizio fotografico e servizio aerologico.

Sei mesi più tardi (89), con la riesumazione dei "chimici", la loro carriera, insieme a quella delle categorie edili, radio-elettricisti ed armamento, viene estesa fino a "Generale del G.A." (cioè Maggior Generale); (60)

- nel 1931, quando il "ruolo specializzato" assume la denominazione di "ruolo assistenti tecnici", questo continua a mantenere il grado massimo di Capitano;
- nel 1937, la carriera viene estesa (68) per il ruolo ingegneri fino a "Generale Ispettore", corrispondente a Generale di Squadra Aerea, (Fig. 7) mentre la uniformità di trattamento era stata già prevista per tutte le categorie dal RDL 28 gennaio 1935, n. 314 con l'estensione a tutto il ruolo ingegneri del grado di Tenente Generale;
- nel 1939, con l'ampliamento a sei categorie del ruolo ingegneri (72), il grado massimo è di colonnello per la 6º categoria (geofisici) mentre permane di Generale Ispettore per le altre cinque (costruzioni, edili, elettrotecnici, armamento e chimici);

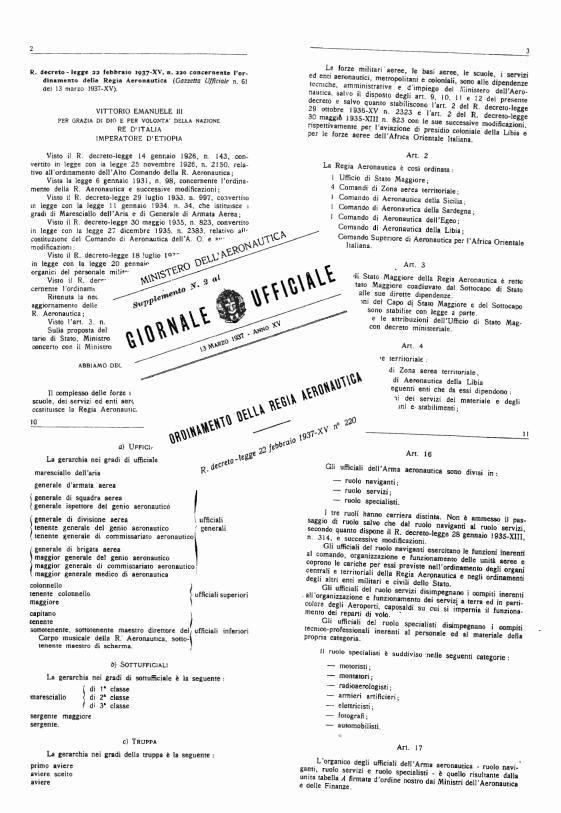


Fig. 7 — Ordinamento dell'Aeronautica del 1937

- nel 1952 (75) la carriera dei G.A.r.a.t. viene estesa fino a Tenente Colonnello;
- nel 1955 (92) viene riservato un posto di Maggior Generale per i G.A.r.i. chimici;
- a partire dal 1963 (77) viene sancita la suddivisione del Corpo in quattro "ruoli" e vi è un'ulteriore estensione a Colonnello per i G.A.r.a.t., mentre sono raggiungibili il grado di Maggior Generale tanto per il ruolo chimici quanto per il ruolo geofisici e quello di Generale Ispettore solo per il ruolo ingegneri.

Gli Ufficiali di Complemento di tutti i ruoli conseguono, sin dalla costituzione del Corpo, la nomina a Sottotenente dopo aver superato il corso per Allievi Ufficiali di Complemento, ad eccezione dei G.A.r.i. "Costruzioni" i quali possono essere reclutati direttamente col grado di Sottotenente (senza frequentare il corso A.U.C.) fra i cittadini italiani in possesso della laurea in ingegneria aeronautica, in base alla legge n. 929 del 25 luglio 1941. Il grado massimo raggiungibile è di Tenente Colonnello, come per tutti gli altri Ufficiali di Complemento.

Il reclutamento degli Ufficiali in S.P.E. è stato costantemente effettuato mediante pubblico concorso per titoli ed esami fino al 1963, anno in cui è entrato in vigore il riordinamento del G.A. che ha istituito i corsi regolari dell'Accademia Aeronautica per i G.A.r.i. Vi sono state due eccezioni:

- il primo reclutamento del 1923, che venne effettuato per soli titoli fra gli Ufficiali e gli Specialisti Tecnici Civili di 1ª Categoria in servizio (83) nella Marina e nell'Esercito;
- un reclutamento per Ufficiali G.A.r.i., durante la seconda guerra mondiale, effettuato anche questo per soli titoli, fra i cittadini italiani in possesso della laurea in ingegneria aeronautica conseguita presso le Scuole d'Ingegneria di Roma e Torino, in forza alla legge del 25 luglio 1941, n. 1074.

L'ammissione al concorso per Sottotenente in S.P.E. del G.A.r.a.t. è condizionata dall'essere già Ufficiale di Complemento o Sottufficiale Specialista.

## Funzioni, attribuzioni, compiti

Quando maturò la decisione di costituire il Corpo dei tecnici per l'Aeronautica venne naturale di affidare ad esso i compiti che erano propri della Direzione Tecnica d'Aviazione, l'Ente che fino alla costituzione dell'Intendenza per l'Aeronautica aveva curato, nell'organizzazione dell'Esercito, i problemi connessi con gli aeromobili.

Riferisce la circolare n. 416 del Giornale Militare del 1921 (137): "Le attribuzioni ed i compiti essenziali della D.T.A. sono i seguenti:

- a) concorrere negli studi dei programmi di costruzioni di aviazione e di costituzione di dotazioni di materiali di ricambio e di riserva per gli Enti di impiego;
- b) condurre le trattative con le industrie per provviste, riparazioni, modificazioni di apparecchi, motori, eliche, parti di ricambio, accessori vari e materiale speciale di aviazione; stipulare i necessari contratti e convenzioni per le relative forniture; esercitare la sorveglianza tecnica sulle ditte durante il corso delle lavorazioni, eseguire i collaudi liquidare amministrativamente i contratti e convenzioni;
- c) curare la provvista, conservazione e gestione di quei materiali speciali d'aviazione che sarà indispensabile fornire alle industrie per le lavorazioni di cui al comma b) e provvedere alla gestione dei materiali speciali forniti dalle industrie secondo quanto è detto al comma precedente, nonchè alla loro ripartizione agli Enti d'impiego;
- d) esercitare il controllo tecnico sui materiali di volo e sulle dotazioni in distribuzione agli Enti d'impiego;
- e) provvedere all'organizzazione della mobilitazione industriale aviatoria, alla tenuta degli inventari e alla statistica dei materiali tutti di aviazione;
- f) organizzare d'intesa anche con gli Enti d'impiego i lavori di disfacimento e alienazione dei materiali fuori uso e il recupero delle parti e dei materiali ancora utilizzabili;
- g) concorrere, d'intesa con l'Istituto Sperimentale, nella redazione delle istruzioni per l'impiego dei materiali di volo.

Era scontato, quindi, che l'atto costitutivo del G.A. stabilisse che il Corpo: "esercita tutte le funzioni tecniche, direttive, ispettive e sperimentali inerenti a:

- progetto;
- costruzione:
- allestimento:
- collaudo;
- approvvigionamento;
- attrezzamento;
- armamento:
- manutenzione del materiale aeromobile, mobile ed immobile dell'Aeronautica;

disimpegna inoltre il servizio aerologico e delle comunicazioni, ed ogni altro servizio scientifico e tecnico inerente all'impiego dell'aeromobile ...".

Trascorso appena un biennio dalla sua nascita i compiti del Genio Aeronautico venivano rivisti nell'ambito di tutto l'ordinamento (47) dell'Aeronautica, il cui art. 32 così afferma: "Il Corpo del Genio Aeronautico esercita funzioni tecniche inerenti:

- al progetto;
- alla sorveglianza sulla costruzione e sull'allestimento;
- all'armamento:
- al collaudo e alla manutenzione del materiale aeromobile, degli automezzi e degli immobili della R. Aeronautica;
  - esercita vigilanza tecnica sul materiale aeromobile dell'Aviazione Civile;
  - disimpegna servizi:
    - elettrici;
    - radioelettrici e radioaerologici;
    - ogni altro servizio tecnico inerente all'impiego degli aeromobili".

Trascorsi poco meno di sei anni dal primo rimaneggiamento, nel "Nuovo Ordinamento della R. Aeronautica" (60) del 1931 si legge: "Art. 18 - Il Corpo del Genio Aeronautico è costituito dagli Ufficiali del G.A. ed esercita funzioni tecniche inerenti:

- al progetto;
- alla sorveglianza sulla costruzione e sull'allestimento;
- all'armamento:
- al collaudo ed alla manutenzione del materiale aeronautico e degli immobili militari e l'evenutale vigilanza tecnica sul materiale aeromobile dell'Aviazione Civile".

L'ultima legge, in ordine di tempo, che ha definito i compiti del Genio Aeronautico, senza subire variazioni fino ad oggi, (infatti le successive modificazioni hanno lasciate inalterate le parti riguardanti il Genio) è quella del 1937 (68) il cui articolo 20 così prescrive: "Il Corpo del Genio Aeronautico è costituito dagli Ufficiali del G.A. ed esercita funzioni tecniche inerenti:

- alla progettazione;
- alla costruzione:
- all'allestimento ed all'armamento dei materiali aeronautici di qualsiasi specie in essi compresi gli immobili della R. Aeronautica - nonchè
- al collaudo ed alla manutenzione del materiale aeronautico e degli stessi immobili della
   R. Aeronautica.

Disimpegna inoltre ogni altro servizio tecnico inerente all'impiego degli aeromobili militari ed esercita vigilanza tecnica sul materiale aeronautico dell'Aviazione Civile".

L'unica parte oggi decaduta, di quest'ultimo testo, è quella riguardante la vigilanza sul materiale dell'Aviazione Civile, la cui competenza è passata al Ministero dei Trasporti con la Legge 30 gennaio '63, n. 141.

Tutte e quattro le normative (33), (47), (60) e (68) citate definiscono concordemente i compiti del Genio Aeronautico come "Esercizio di funzioni", ma, mentre l'atto costitutivo (33) attribuisce al Corpo "tutte le funzioni", le tre leggi sull'ordinamento dell'Aeronautica accennano genericamente a "funzioni" che quindi potranno, a seconda dello "spazio" attribuito ai ruoli dell'Arma ed agli altri Corpi, essere tutte o meno che tutte.

Ma quali sono, tante o poche che siano, le funzioni da esercitare?

L'atto costitutivo parla di "funzioni tecniche, direttive, ispettive e sperimentali", mentre le tre leggi ordinative parlano genericamente di "funzioni tecniche".

E le altre tre? Sono forse decadute?

No. di certo!

Infatti non si può esercitare una funzione senza tenere debito conto dell'ambiente in cui si opera.

Il Genio Aeronautico opera in ambiente militare quindi un Ufficiale del G.A. non può essere semplicemente "ingegnere" o "chimico" o "perito elettrotecnico" (e così via per tutte le specialità e categorie del G.A.) ma deve essere un "ingegnere militare", un "chimico militare" ecc., perfettamente inserito nella gerarchia militare con diritti e doveri, pena l'affievolirsi fino a scomparire, della funzione "direttiva e ispettiva", come nel caso dell'emanazione degli ordini e del controllo della loro esecuzione.

Questo avere indugiato su "l'esercizio di funzioni tecniche" è la necessaria premessa all'individuazione delle operazioni e dei materiali sui quali esercitare dette funzioni.

Per ciò che riguarda l'elenco delle "operazioni" previste dagli atti legislativi, eccone un quadro sinottico:

Decreto 31 luglio '23	Decreto 4 maggio '25	Legge 6 gennaio '31	Decreto 22 febbraio '37
(33)	(47)	(60)	(68)
Progetto	come in (33)	come in (33)	progettazione
Costruzione	Sorveglianza sulla costruzione e allestimento	come in (47)	come in (33)
Allestimento		come in (47)	come in (33)
Collaudo	come in (33)	come in (33)	come in (33)
Approvvig.(to)		_	_
Attrezzamento	_	_	_
Armamento	come in (33)	come in (33)	come in (33)
Manutenzione	come in (33)	come in (33)	come in (33)

Il quadro è rimasto quindi quasi inalterato, salvo sfumature, per tutte le voci, meno l'approvvigionamento e l'attrezzamento.

La scomparsa del termine "attrezzamento" sarà dovuto all'essere apparso pleonastico, come infatti lo è, ai legislatori successivi al 1923, in quanto insito nelle altre operazioni dell'elenco.

Quello la cui scomparsa potrebbe apparire di fondamentale importanza è l'approvvigionamento, ma esso rientra, indirettamente quando viene citato fra i compiti egli Enti al cui funzionamento presiede il G.A., circoscrivendo quindi indirettamente la tipologia dei materiali. A proposito di questi, il decreto del 31 luglio '23 (33) parla di materiale "aeromobile, mobile ed immobile dell'Aeronautica", le due leggi successive (47) e (60) evolvono la terminologia ed infine la quarta (68) giunge alla definizione: "materiali aeronautici di qualsiasi specie — in essi compresi gli immobili dell'Aeronautica".

Tutta la materia dei compiti sembrerebbe a questo punto chiara e definita. Invece qualcosa muta nei "servizi".

Il Decreto costitutivo aveva affidato al Genio Aeronautico il disimpegno:

- del servizio aerologico e delle comunicazioni;
- ed ogni altro servizio scientifico e tecnico inerente all'impiego degli aeromobili.

La legge del 1925 (47) toglie il servizio "scientifico" ma aggiunge quello "elettrico".

Le leggi del '31 (60) e del '37 (68) restringeranno il disimpegno dei servizi solo a quello "tecnico inerente all'impiego degli aeromobili".

È scomparso così il "disimpegno" dei servizi elettrici, radio ed aerologici, perchè progressivamente è passato all'Arma Aeronautica, pur questa continuando ad avvalersi, non intendendo rinunciare alla loro professionalità, degli uomini del G.A.

Questi ed altri ridimensionamenti fanno eco alla meditata, progressiva genericità dei testi legislativi.

Dal dettaglio, talvolta rasente la pedanteria, del Decreto Commissariale di costituzione del Corpo si è approdati alla vaga genericità dell'ultimo ordinamento.

Non è da escludere che il legislatore abbia rinunciato ad elencare tutta la possibile casistica per non ipotecare i futuri sviluppi nell'impiego del G.A.

In vero, quanto sia arduo descrivere in poche decine di righe quali siano i compiti e le attività degli Ufficiali del G.A. lo prova il fatto che, nel 1953, in un opuscolo (\*) illustrativo del bando di concorso per l'arruolamento in S.P.E. di Tenenti del G.A.r.i. (concorso al quale ha partecipato l'autore di queste note) si può leggere: "Funzioni ed attribuzioni del Corpo del G.A.".

# Ingegneri Aeronautici

Gli Ingegneri Aeronautici svolgono la loro attività nel campo dei velivoli, dei motori d'aviazione, degli strumenti e delle installazioni di bordo (escluse quelle d'armamento e radio).

I compiti affidati loro comprendono lo studio e la progettazione dei velivoli, dei motori e le loro parti, l'esame dei progetti di prototipi realizzati presso gli uffici tecnici delle Ditte Aeronautiche, il controllo tecnico delle costruzioni sperimentali e di serie, l'esecuzione delle prove di robustezza dei velivoli, l'omologazione del materiale di volo, il controllo delle revisioni presso Ditte e la direzione dei lavori di revisione e di riparazione presso le Officine dell'A.M., la direzione dei servizi tecnici presso Reparti per la manutenzione e l'efficienza del materiale di volo, l'insegnamento di materie aeronautiche.

# Ingegneri Edili

Gli Ingegneri Edili vengono assegnati al Servizio Demanio Aeronautico per lo svolgimento delle seguenti attività:

<sup>(\*)</sup> Aeronautica Militare — Concorso per Ufficiali in S.P.E., Genio Aeronautico Ruolo Ingegneri D.M. 8 ottobre 1953. (Stabilimento Fotomeccanico — 10.1953)

- ricerche dei terreni adatti alla costruzione dei campi d'aviazione ed impianti vari aeronautici ...
  - studio e progettazione degli impianti di carattere speciale aeronautico ...
- perizie relative all'occupazione ed all'esproprio degli immobili e definizione delle relative pratiche tecnico-amministrative ... oltre i suddetti compiti di carattere strettamente tecnico, gli Ufficiali del G.A.r.i. edili hanno l'incarico della compilazione dei capitolati d'appalto delle relative opere, e, ad avvenuta aggiudicazione dei lavori, la Direzione dei lavori, la contabilizzazione ed il controllo delle varie opere.

# Ingegneri Radio-elettricisti

Gli Ingegneri Radio-elettricisti svolgono la loro attività nel campo delle telecomunicazioni (impianti radio, reti telegrafiche a filo, ponti radio) e dell'assistenza al volo (servizi meteo, assistenza e guida radio agli apparecchi in volo e all'atterraggio, con o senza visibilità).

Agli Ufficiali radioelettricisti sono affidati compiti relativi allo studio del materiale radio, al controllo della costruzione di tale materiale presso l'industria nazionale, alla realizzazione delle reti radio e a filo, all'esercizio e manutenzione degli impianti radioelettrici relativi ai collegamenti e all'assistenza alla navigazione aerea, alla revisione, riparazione e trasformazione del materiale radio presso i laboratori dell'Aeronautica Militare, alla determinazione delle caratteristiche degli apparati radio di bordo (trasmettitori, ricevitori, radar, radioaltimetri ecc.), all'insegnamento di materie aeronautiche.

# Ingegneri di armamento

Gli Ingegneri d'armamento svolgono la loro attività nel campo dell'armamento aereo che costituisce l'elemento basilare di cui si avvale l'Aeronautica Militare per rispondere ai compiti di offesa e difesa che vengono ad essa affidati.

Ad essi vengono pertanto affidati i seguenti compiti:

- esecuzione di progetti e sperimentazione di tutte le armi ad impiego aereo, in particolare armi automatiche, armi autopropulse ed installazione di esse sui velivoli;
- aggiornamento continuo su i più moderni sistemi di offesa e di difesa impiegati dalle varie aeronautiche militari;
- studio ed organizzazione dei cicli di produzione delle armi ed installazioni relative, sorveglianza tecnica e collaudo di tale materiale durante le lavorazioni effettuate presso Ditte e controllo in volo del suo comportamento;
- assistenza ai reparti di volo per tutto quanto riguarda il montaggio, l'impiego e la riparazione dei materiali d'armamento.

# Ingegneri Chimici

Gli Ingegneri chimici svolgono la loro attività particolarmente nel campo della tecnologia dei materiali impiegati per le costruzioni aeronautiche e della chimica.

Gli Ufficiali chimici vengono particolarmente specializzati per l'esame analitico e tecnologico dei materiali e particolarmente di tutti i prodotti metallurgici, dagli acciai comuni e speciali alle leghe leggere, bronzi comuni e speciali, metalli antifrizione ecc.; i mezzi di indagine a disposizione sono fra i più moderni e completi.

Anche la chimica e particolarmente la chimica organica forma oggetto di una complessa attività che si svolge prevalentemente nel campo delle vernici e dei carburanti. Infine agli Ufficiali chimici vengono affidati anche compiti nel settore della fisica, della fotografia, della cinematografia, strumenti ed installazioni di bordo".

# Geofisici

I geofisici svolgono la loro attività nel campo della meterologia. Per assolvere i loro compiti essi si avvalgono di una vasta rete di Osservatori Meteorologici e di Stazioni per sondaggi dell'atmosfera con aeroplani, con palloni sonda, organizzata su di un piano internazionale.

L'attività degli Ufficiali geofisici è al tempo stesso di carattere tecnico e scientifico. L'analisi e la prognosi meteorologica chiedono infatti, non solo l'applicazione di leggi già note, ma anche continue indagini teoriche, statistiche e sperimentali tendenti a meglio e più prudentemente individuare i fattori fisici che intervengono nei complessi e mutevoli fenomeni atmosferici."

Se il candidato avesse voluto farsi un'idea sul futuro che l'attendeva, pur senza pretendere di trovare nell'opuscolo il "mansionario" completo degli Ufficiali del Genio Aeronautico, avrebbe potuto tirare l'errata conclusione che l'insegnamento era riservato agli "aeronautici" e "radio-elettricisti"; solo gli ingegneri di "armamento" sarebbero stati aggiornati sulle tecniche moderne, mentre solo gli "edili" ed i "radio-elettricisti" avrebbero redatto i capitolati tecnici che fissano le caratteristiche dei materiali; gli edili avrebbero studiato e progettato solo gli impianti di carattere speciale aeronautico e non anche gli immobili di tipo tradizionale, inoltre la Direzione dei lavori non era compresa tra i compiti di carattere "strettamente tecnico"!

Tanto per citare alcune delle "perle" che infiorano l'opuscolo in questione, che però ha il merito di essere l'unica descrizione abbastanza completa delle mansioni del G.A.r.i.

In conclusione, fra leggi, decreti ed opuscoli, che hanno l'aria di volersi chiarificare l'un l'altro, par di notare uno sforzo di volere inventare gli ovvi compiti degli ingegneri e dei periti.

Altre amministrazioni statali come quella dei Lavori Pubblici, dei Trasporti e delle Manifatture Tabacchi, solo per citare alcune, hanno i propri ingegneri ed i propri periti nelle aree tecniche della loro organizzazione ed in queste aree essi svolgono attività professionali in conformità alle leggi dello Stato, con specifiche attribuzioni e responsabilità, sulla quale responsabilità ha posto l'accento la riforma del pubblico impiego del 1972 (152).

Un implicito richiamo alle responsabilità sono, di fatto, le sottoscrizioni delle dichiarazioni di collaudo, di accettazione o di pronto all'impiego compiute dagli Ufficiali del G.A. in servizio sia presso i Reparti tecnici dell'Aeronautica Militare che presso gli Enti territoriali e periferici (e talvolta quelli centrali della Difesa) in materia di produzione o manutenzione o approvvigionamento di aeromobili o di altri manufatti.

Vi è infine, anche se non ultima, la rilevanza degli atti fondamentali degli ingegneri del G.A.r.i. nei riguardi di terzi, estranei all'amministrazione della Difesa, per cui sin dal 1935, legiferando sul reclutamento (90), si è voluto precisare che gli Ufficiali in S.P.E. devono essere in possesso dell'abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere.

# Gli incarichi degli Ufficiali più elevati in grado, del Generale Ispettore e del Capo del Corpo

Fin dalla costituzione del Genio Aeronautico gli Ufficiali più elevati in grado del Corpo hanno svolto un ruolo di rilievo nell'indirizzarne le attività nonchè nelle questioni riguardanti il reclutamento, l'avanzamento e l'impiego del personale del Corpo stesso.

Le regolamentazioni concernenti sia il Ministero che la Forza Armata costituiscono una prima elencazione dei compiti affidati cui vanno aggiunti molti altri, dettati dall'opportunità e da esigenze contingenti.

Nel 1925 gli incarichi dei due Generali esistenti in organico erano individuati dal fatto che ambedue facevano parte (47) dello "Stato Maggiore Generale dell'Aeronautica" e nel contempo potevano ricoprire incarichi presso il Ministero, dato che nella legge ordinativa del tempo (6) si legge "Direzione Generale del Genio Aeronautico, retta dal Generale Capo o dal Generale del G.A.".

Con le varie modifiche all'ordinamento del Ministero fra il 1927 ed il 1942 (8, 10, 12, 14, 22, 24, 25) vengono assegnati ai Generali G.A. gli incarichi di Direttore Generale delle Costruzioni, di Direttore Superiore degli Studi ed Esperienze e di Ispettore del Genio e della Produzione nonchè alcune altre Direzioni Generali, in alternativa con i colleghi del ruolo naviganti, come quelle del Demanio e delle Armi e Munizioni.

La legge d'avanzamento (85) del 1924 prescrive che della Commissione superiore d'avanzamento (la quale dava il giudizio di secondo grado, dopo i superiori gerarchici) faccia parte "il Generale del G.A.". Poi l'analoga legge del 1927 (87) stabilisce che dalla Commissione Superiore facciano parte, ambedue, il Tenente Generale ed "il" Generale del G.A. quando si debbano giudicare Ufficiali del Corpo meno elevati in grado di quest'ultimo; gli altri sei (Capo di S.M., Comandanti di Z.A.T. e Direttore Generale del Personale Militare) componenti erano del "ruolo combattente" ossia dell'Arma Aeronautica.

Lo stesso concetto viene ripreso dalle due successive leggi sull'avanzamento del 1935 (89) e del 1937 (90), quest'ultima, tenendo conto dell'istituzione del nuovo grado di Generale Ispettore, investe dell'incarico questi ed il Tenente Generale più anziano.

L'attuale legge d'avanzamento conferisce (92) l'incarico solo al Generale Ispettore, il quale siede in Commissione Superiore (unica incaricata ad esprimere giudizio per l'avanzamento ad Ufficiale Superiore o Generale) in compagnia di quattro Generali di Squadra Aerea e del Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica.

L'ordinamento dell'Aeronautica del 1925 (Fig. 8) individua con la locuzione "Generale Capo del G.A." il secondo grado di Generale appena istituito. È la prima volta che il termine "Capo" viene associato al grado più elevato che possono conseguire gli Ufficiali del Corpo.

44

Visti i decreti Commissariati 22 giugno 1923 e 13 aprile 1924 relativi all'ordinamento del Commissariato per l'acconattera:
Visti i decreti Commissariati 21 giugno 1923 e 13 aprile 1924 relativi all'ordinamento del Commissariato per l'acconattera:
Visti i decreti Commissariati 31 loglio 1923 relativi alla costitizzone del Regno corpo del Gento aeromautico, del Corpo di commissariato militate per l'acconattica e del personale civile del Commissariati 12 octobre 1923, 22 aprile 1924 relativi alla constituzione del alla tabelli organica degli officiali e dei votinficiali del C.E.R.A. Visto il decreto Commissariale 21 attobre 1923 colativo al corpo dello Stato Magnore generale della Regia aeromantica.
Visto il decreto Commissariale 20 dicembre 1924 relativo al Corpo degli aeroporti della Regia aeromantica.
Visto il decreto Commissariale 19 luglio 1924 cel successivativa decreto della Regno aeromantica.
Visto il R. decreto legge 13 novembre 1924 relativo al recitatomento del all'avanzamento degli inficiali dello Stato-Maggore generale della Regno aeromantica durante il periodi di san costituzione.
Udito il Consiglio dei Ministri.
Sulla proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri.
Sulla proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri.
Di concerto coi Ministri per le manzac, per la guerra, per la marina e per le colonie.
Abbiamo decretato e desertativo e desertat DISPENSA 13.6/16 - RELAZIONE E REGIO DECRETO-LEGGE N. 114 353 COMMISSARIATO D'AERONAUTICA GIORNALE UFFICIALE hi Ufficio del capo di Stato Maggiore della Regia aero. idica.

ci Arma aeronautica.

d) Corpo del Genio aeronautico.

c) Corpo di commissariato militare d'aeronautica;

n) Scuola di aeronautica; Substantento anno:

Substantento anno:

Sen uninero reparto (no a 16 pantos cent. 10. 56 ) bonistuno 31 cent.

Octo, uninero (10 pantos annosio) di cent. 10 cent. 10 cent. Sono moltre costituiti DISPENSA 15-bis a) il Consiglio dell'aeronantica: b) il Comitato tecnico per l'aeronantica. La loro composizione ed attribuzioni sono stabilite con pravedimenti a farte. 4 Ordinamento della Regia Aeronautiea (Relazior R. Decreto-Legge 4 maggio 1925, n. 627) Art. 2.

Al servitio della leca e della tenata a molo del personale in congelo della Regia aeronautica concorrono i distretti di arrivito scottario i provvede con ufficiali medici dei corpi santiari e cogli stabilimenti sonitari del Regio eservito della Regia mittari del Regio teneri della Regia mittari del Regio controlo della giustitia militari e della Regia mittani alli trato della giustitia militari del Regio eservito della giustitia militari del Regio corrio della Regia mittani provvedimenti a parte, di concerto tro i Ministeri interessiti di Commissariato per l'acconautica. Eclazione di S. E. il Commissario per l'aeronautica, a il Re. in adienza dei 4 maggio 1925, su) decreto le tatro divordinamento della Regia aeronautica. Il R. decisiolegge in marzo 1920. n. 440, di con 18 la Regia acconativa hu unificato anti e le forze agri la Regia acconativa hu unificato alla la Regia acconativa hu unificato alla la Regia acconativa hu unificato alla la Regia con sono di acconativa di consorta di con CAPO ( GENERALITA Art. ) La Regia aeronantica comprende le foize militari aer-del Regio e delle Colonie (1) ed i servizi reconantici re-tari r consta de segmenti elementi a) Stata Araggiore generale Oltre le unità uerre considerate nel presente decreto, e mantenure permanentemente in efficienza passono venire costitute all'atto della mobilitzazione oppure formate tem-poraneamente per istruzione o per speciali mecessirà con per-sonale richiamato dal congedo, altre unità di cui il aumero la costituzione sono stabiliti con Regio decreto. 350 DISPENSA IS-DIS - RELAZIONE E REGOIO DECRETO-LEGGE N. 144 ocostitute all'atto della modificazione permanentemente in efficienza pressono veni controlle all'atto della modificazione oppure formate ter proporti e sanderate, possa actione in controlle contr mobilizatione, brastormazioni e maniferiali mobilizatione del mobi DISPENSA 15-bis - RELAZIONE E REGIO DECRETO-LEGGE N. 114 355 C) Avirus DISPENSA 16-bis - RELAMONE Y RECOO DECRETO-LEGGEN N. 114 351 La gerarchia nei gradi degli avieri è la seguente: Primo aviere, parificato a caporal maggiore. Aviere scetto, parificato a caporale. Aviere, parificato a soldato da quelle esecutive presentemente inteso e i sarrato di aeronautica, e di un ben inteso e di aeronautica, e di sepezione e di ento delle manalogi esecutive, di ispezione e di 354 DISPENSA 15-bis - RELAZIONE E REGIO DECRETO-LEGGE N. 114 jecentramento delle mansioni esecutive, di ispezione o di 
quanto concerno l'ordinamento del personalo si Siata nell'Arma segni serporto del siasenti, dello Resta l'Arma segni serporto del siasenti, dello Rescorpo, l'esta dello Rescorpo, Art. 5. Il personale dell'Arma aeromautica è diviso in due ruoli-ruolo combattente e ruolo specializzato. I due ruoli hamo carrierra distinta; non è ammesso il passaggio di ruolo. Il personale del corpo del Genio aeromautico è liviso in due ruoli: ruolo ingegneri e ruolo specializzato. I due ruoli hamo carrieri distinta: non è ammesso il passaggio di ruolo. ! militari della Regua aeronantica comprendono: a) Ufficiali; b) Sottufficiali; c) Truppa. di Uppiciali. ruolo.

Il personale dei corpo di Commissariato militure seronan
il personale dei corpo di Commissariato e ruoli
tico è diviso in due ruoli : ruolo di Commissariato e ruol
di Amministrazione. I due ruoli honno carriera distinta;
non è ammesso il passaggio di ruolo La gerarchia nei gradi di ufficiale è la seguente: Ufficiali generali. Generale di squadra aereu, parificato a generale di darmata del Regio esercito. Generale di divisione uerea, generale capo del Geni natico, parificati a generali di divisione del Regio e Generale di brigata uerea, generale del Gento aero e generale del Commissariato militare di aeronauticitati a generale di hrigata del Regio esercito ig questo numero anche gli uminati dei xegio ese interesse dell'accesso dell'access CAPO II. COMANDI, REPARTI E SERVIZI. Stato Maggiore generale della Regia aeronautica. Ufficiali superiori. Colonuello, tenente colonuello e maggiore, dell'A-nautica, del Genio aeronautico, del Commissariat di aeronautica. Fauno parte dello Stato Maggiore generale della Regia aeronautica: Tonatirica:

a) il generale di squadra merea, capo di Stato Maggiore;
b) gli ufficiali generali comandanti le zone aeree territo.
il, le squadra el divisioni e le brigute aeree;
c) gli ufficiali generali dei Genio aeronutico;
d) l'afficiale generale dei Commissariato militare aeroutico: razione del momento per risolvere i problemi la cui usione s'impone.

usione s'impone.

vacione della Macasa risolo decreto-legge.

Vordinamento della Racia aeronautica Utficiali inferiori riali. Capitago, tenente e sottotenente, dell'Arma ar del Genio aeronautico, del Commissariato milita nautica. VITTORIO EMANUELE III a) gli ufficiali generali della Regia aeronautica comun-que non compresi nelle lettere precedenti. VITAUNIU EMANUEME ILI
PER GRAZIA DI OTO E PER VOLONTA (ELLA
RE D'ITALIA B) SOPTUFFICIALL. La gerarchia nei gradi di sottufficiale è la seguence Maresciallo di l' classe, parificato a maresciallo mag Visto il R. decreto 24 gennaio 1923, u. 625. Visto il R. decreto 28 marzo, 1923, u. 635. Maresciallo di 2º classe, parificato a maresciallo capo Maresciallo di 3º classe, parificato a maresciallo. Maresciallo di 3º classe, parificato a sergente maggiore, Sergente maggiore, parificato a sergente maggiore. Sergente, parificato a sergente.

352 DISPENSA 15-bis - RELAZIONE E REGIO DECRETO-LEGGE N. 114

Fig. 8 - Ordinamento dell'Aeronautica del 1925

Quando nel 1937 venne istituito il grado di Generale Ispettore (68) qualcuno credette che gli si volesse attribuire una funzione simile a quella degli Ispettori d'Arma dell'Esercito. Pensieri analoghi si fecero nel 1970 quando venne attribuita (132) la carica di Capo del Corpo all'Ufficiale più elevato in grado o più anziano del Corpo stesso. Notare il ritorno del termine "Capo" adottato, per la prima volta nel 1925.

Questa carica, così come l'"ufficio" del Generale Ispettore descritto dal F.O. n. 3, del 1935 è posta (129) alle dipendenze del Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica.

Con il provvedimento del 1970 le attribuzioni della più alta gerarchia del Corpo non riguardano più l'indirizzo dei servizi tecnici di competenza del G.A., ma il prestare consulenza sulla formazione e l'impiego del Personale del Corpo, nonchè la partecipazione come membro straordinario al Consiglio Superiore delle Forze Armate e, come membro ordinario alla Commissione Superiore d'avanzamento per la valutazione degli Ufficiali del Corpo.

Nel 1966 è stato attribuito (80) al Generale Ispettore un nuovo incarico: quello di esprimere parere vincolante sulle domande per il passaggio da una "specialità" all'altra degli Ufficiali del G.A.

Infine, la legge n. 30/81 (29) sancisce l'incompatibilità fra la carica di Capo del Corpo e l'esplicazione delle funzioni di Direttore Generale. Pertanto, nel caso che il Gen. Ispettore sia chiamato ad assumere la carica di Direttore Generale, la legge prevede che le funzioni di Capo del Corpo vengano attribuite ad altro Ufficiale Generale, dello stesso ruolo, la cui qualifica diviene quella di "Incaricato delle funzioni di Capo del Corpo" (135), salvo che per la partecipazione alla Commissione Superiore d'avanzamento che permane di competenza del Capo del Corpo titolare, ovverossia dell'Ufficiale più elevato in grado o più anziano.

# Ufficiali più elevati in grado e più anziani dal 1923 al 1970

- 1) Ten. Gen. Alessandro GUIDONI, fino al 27 aprile 1928 (nel grado di Colonnello dal 31 ottobre 1923 e di Generale dal 1° dicembre 1923);
  - 2) Gen. Rodolfo VERDUZIO, fino al 30 novembre 1932;
- 3) Gen. Isp. Cristoforo FERRARI, fino al 30 novembre 1939 (nel grado di Ten. Gen. dal 1932 al 1937);
  - 4) Ten. Gen. Amedeo FIORE, fino al 31 gennaio 1941;
  - 5) Gen. Isp. Alfredo BRUNO, fino al 30 aprile 1948;
- 6) Gen. Isp. Enrico BONESSA, fino al 26 maggio 1956; (nel grado di Ten. Generale dal 1948 al 22 febbraio 1953);
  - 7) Gen. Isp. Umberto TOLINO, fino al 23 aprile 1962;
  - 8) Gen. Isp. Carlo ALIPPI, fino al 6 aprile 1965;
  - 9) Gen. Isp. Ugo FILIPPONE, fino al 28 febbraio 1968;
  - 10) Gen. Isp. Domenico Fausto COLUMBA, fino al 10 gennaio 1970.

# Ufficiali Capo del Corpo dal 1970

- 1) Gen. Isp. Bruno ZATTONI, fino al 30 maggio 1972
- 2) Gen. Isp. Luigi BROGLIO, fino al 30 dicembre 1974;
- 3) Gen. Isp. Giovan Battista NICOLÒ, fino al 30 dicembre 1976;
- 4) Gen. Isp. Salvatore CAGGIANI, fino al 20 ottobre 1977;
- 5) Gen. Isp. Italo Vittorio CUOMO, fino al 25 agosto 1980;
- 6) Gen. Isp. Umberto FABI, fino al 29 novembre 1982
- 7) Gen. Isp. Luigi BARBATO, fino al 18 gennaio 1983;
- 8) Gen. Isp. Licio GIORGIERI, fino al 20 marzo 1987;
- 9) Gen. Isp. Mario MARCONI, fino all'1 febbraio 1989;
- 10) Gen. Isp. Roberto OCCORSIO, a partire dal 2 febbraio 1989.

# Ufficiali incaricati delle funzioni di Capo del Corpo dal 1982

- 1) Ten. Gen. Giulio di PIRAMO, dal 30 novembre 1982 al 22 febbraio 1985;
- 2) Ten. Gen. Rinaldo GRAZIOLI, dal 23 febbraio 1985 al 31 dicembre 1988.



# COMMISSARIATO DI AERONAUTICA

# Comando Generale della Regia Aeronautica

# FOGLIO D'ORDINI Nº 34

Auto cu è dire	i
rep	tifficial (echico del

Fig. 9 — Giurisdizione territoriale della DSGCA e dipendenti Sezioni staccate nel 1924

# Enti, Reparti e Servizi

La legge ordinativa del 1925 (47) stabiliva quali erano gli Enti che costituivano il Genio Aeronautico, infatti, all'articolo 33, così affermava: "Il Corpo del Genio Aeronautico è costituito da:

- Sezioni del Genio Aeronautico, il cui numero sarà stabilito con R.D. in relazione alle esigenze di servizio;
- 1 Gruppo del Genio Aeronautico, comprendente Compagnie del G.A., il cui numero sarà ... ecc.;
  - 1 Stabilimento di Costruzioni Aeronautiche".

Appare evidente che una tale suddivisione era ispirata alla suddivisione classica degli Enti militari in Enti a carattere territoriale (le Sezioni) ed Enti a carattere operativo (il Gruppo e lo Stabilimento). Fra quest'ultimi, il Gruppo era un vero e proprio reparto campale per lavori edili ed infrastrutturali, mentre lo Stabilimento era quello che aveva prodotto aerostati e dirigibili nei tempi pioneristici e, poi, col sorgere dell'industria aeronautica privata, era stato destinato a calcare l'accento sull'attività prototipica e sperimentale.

Questa legge, che può considerarsi il primo vero e proprio ordinamento dell'Aeronautica, prende l'abbrivio da uno stato di fatto, cioè dalla situazione in cui l'Esercito cedeva al Commissariato per l'Aeronautica i vari Enti ed entità che fino ad allora si interessavano di aviazione.

In particolare gli Enti territoriali entrati a far parte del Genio Aeronautico, sono elencati sul Foglio d'Ordini n. 34 del 1924, il quale riflette esattamente quanto riportato sul "Giornale Militare" del 1921 (137); sono mutate solo le denominazioni degli Enti, la "Direzione Tecnica d'Aviazione" è diventata "Direzione Superiore del Genio Aeronautico" e le due "Sezioni Tecniche" di Torino e Milano sono diventate "Sezioni del Genio Aeronautico", ma i compiti, le attribuzioni e le circoscrizioni territoriali sono rimasti gli stessi. (Fig. 9).

È da notare che, a quel tempo, tanto la Direzione Superiore del Genio Aeronautico (equipollente ad una Direzione Generale dell'odierno Ministero e con in più competenze territoriali) che le Sezioni (equivalenti alle odierne Direzioni Territoriali) assolvevano alle attribuzioni di tutte le branche del Genio Aeronautico, così come descritte nell'atto costitutivo del Corpo, per cui si occupavano tanto di materiale aeromobile, quanto di quello mobile che di quello immobile dell'Aeronautica.

Tale situazione doveva poi evolversi con lo sviluppo della Forza Armata.

Infatti, trascorsi due anni, una nuova legge ordinativa (55) sopprime le "Sezioni del Genio Aeronautico" ed istituisce, in seno a ciascun Comando di Zona Aerea, 1807

N. 622 - ORDINAMENTO. — R. decreto 29 agosto 1942-XX, n. 1318 - Modificazioni all'ordinamento del Ministero dell'Aeronautica (Gazzetta Ufficiale n. 276 del 29 novembre 1942-XXI)

VITTORIO EMANUELE III PER GRAZIA DI DIO B PER VOLONTÀ DELLA NAZIONE RE D'ITALIA E DI ALBANIA IMPERATORE D'ETIOPIA

Visto il R. decreto-legge 30 agosto 1925-III, n. 1513, convertito nella legge 3 giugno 1926-IV, n. 960, successivamente modificato dai Regi decreti 6 febbraio 1927-V, n. 1315, 23 giugno 1927-V, n. 1241, 23 novembre 1928-anno VII, n. 2734, 19 luglio 1929-VII, n. 1272, 21 agosto 1937-XV, n. 1846, e 20 ottobre 1939-XVII, n. 2240, concernante, la continuione del Ministero dell'agre concernente la costituzione del Ministero dell'aeronautiva:

Visto l'art. 1, n. 3, della legge 31 gennaio 1926-IV, n. 100:

Udito il parere del Consiglio di Stato;

Sentito il Consiglio dei Ministri; Sulla proposta del DUCE del Fascismo, Capo del Governo, Ministro per l'aeronautica, d'intesa con il Ministro per le finanze;

Abbiamo decretato e decretiamo:

L'art. 2 del R. decreto-legge 30 agosto 1925-III, n. 1513, convertito nella legge 2 giugno 1926-IV, n. 960. e successive modificazioni, concernente la costituzione del Ministero dell'aeronautica, è costituito dal seguente:

- « Il Ministero dell'aeronautica comprende:
  - a) il Gabinetto del Ministro, da cui dipendono:
- un Ufficio leggi e decreti, retto da un fun-zionario civile del Ministero dell'aeronautica;
- 2) un Ufficio stranieri, retto da un ufficiale su periore dell'Arma aeronautica, ruolo naviganti;

- 3) un Ufficio di collegamento col Ministero della cultura popolare, retto da un ufficiale superiore del-l'Arma aeronautica, ruolo naviganti;
- 4) un Reparto servizii, retto da un ufficiale superiore dell'Arma aeronautica;
- b) la Segreteria particolare del Sottosegretariato di Stato;
- c) una Direzione generale del personale militare, retta da un generale dell'Arma aeronautica, ruolo naviganti ;
- d) una Direzione generale dei personali civili e degli affari generali, retta dal direttore generale ci-
- e) una Direzione generale dei servizi del materiale e degli aeroporti, retta da un generale dell'Arma aeronautica, ruolo naviganti;
- f) una Direzione generale delle costruzioni e degli approvvigionamenti, retta da un generale del Genio aeronautico;
- g) una Direzione superiore degli studi e delle esperienze, retta da un generale dell'Arma aeronautica, ruolo naviganti, ovvero da un generale del Genio aeronautico ;
- 'h) una Direzione generale dell'aviazione civile e del traffico aereo retta da un generale dell'Arma aeronautica, ruolo naviganti;
- i) una Direzione generale delle armi e delle munizioni retta da un generale dell'Arma aeronautica, ovvero da un generale del Genio aeronautico;
- I) una Direzione generale del demanio retta da un generale dell'Arma aeronautica, ovvero da un generale del Genio aeronautico;
- m) una Direzione generale di commissariato militare retta da un generale del Corpo di commissariato aeronantico;
- n) un Ispettorato delle telecomunicazioni e dell'assistenza al volo retto da un generale dell'Arma aeronautica, ruolo naviganti;
- o) un Ispettorato di sanità, retto da un generale del Corpo sanitario aeronautico;

DISPENSA 35 - CHECOLARE N. 622

 $p_{\rm j}$  un Ispettorato del Genio aeronautico e della produzione aeronautica, retto dal generale ispettore del Genio aeronautico.

## Art. 2.

La ripartizione delle direzioni e degli uffici di cui al precedente art. 1 e le rispettive attribuzioni sono determinate con decreto del Ministro per l'aeronautica.

Ordiniamo che il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserto nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a S. Anna di Valdieri, addi 29 agosto 1942-XX

## VITTORIO EMANUELE

MUSSOLINI - DI REVEL

Visto, il Guardasigilli: GRANDI Registrato alla Corte dei conti, addi 17 novembre 1942-XXI Atti de Governo, registro 451, foylio 37. — Mancini

Fig. 10 - Ordinamento del Ministero dell'Aeronautica nel 1942

una "Sezione Servizi dei Materiali e degli Aeroporti" ed una "Sezione Demanio" cui vengono conferite, rispettivamente, le competenze sul materiale mobile e su quello immobile delle soppresse "Sezioni del Genio Aeronautico". Quel che resta viene assegnato alla "Sezione territoriale delle Costruzioni e degli Approvvigionamenti, per provvedere alla sorveglianza delle costruzioni del materiale aeronautico".

Trascorrono poco più di tre anni, siamo nel 1931, ed il nuovo ordinamento dell'Aeronautica (60) così stabilisce: "Il Corpo del Genio Aeronautico comprende:

Direzioni territoriali delle Costruzioni (con Uffici staccati di sorveglianza);

- Direzioni territoriali del Demanio ... ecc.;
- Due Uffici autonomi del Demanio ... ecc.:
- Impianti sperimentali e stabilimenti vari".

Questa legge, oltre a sancire il passaggio di denominazione da "Sezioni" a "Direzioni", per l'organizzazione territoriale sia delle Costruzioni, che del Demanio, costituisce l'atto di nascita ufficiale degli Uffici di Sorveglianza Tecnica, anche se già esistenti almeno dal 1921, in quanto espressamente citati dal Giornale Militare (137) di quell'anno.

Nel 1937 le Direzioni delle Costruzioni e del Demanio cesseranno di far parte degli Enti "compresi" nel Genio Aeronautico, per diventare, insieme con gli Impianti sperimentali e gli stabilimenti vari, Enti al cui funzionamento tecnico e amministrativo "presiede" (68) il Genio Aeronautico.

Nello stesso anno si chiude la produzione legislativa impegnata a disquisire su quali siano gli Enti "compresi" o "presieduti" dal G.A. mentre continuerà la serie di leggi e di decreti riguardanti gli Enti "retti" da Ufficiali Generali del G.A. Il primo di questa serie era stato il R.D.L. n. 1513/25, già citato, che riportava: "Il Ministero dell'Aeronautica comprende:

a) una Direzione Generale del Genio Aeronautico; retta dal Generale Capo o dal Generale del G.A.".

In quel tempo, sia detto per inciso, l'organico del corpo contava due soli Generali, un Tenente Generale (o Generale Capo) ed un Maggior Generale.

Questo R.D.L. subirà nel tempo ben sette modificazioni (8, 10, 12, 14, 22, 24, 25) tutte impegnate a definire, fra l'altro, le "spalline" del generale che doveva "reggere" ciascuna Direzione Generale del Ministero dell'Aeronautica.

L'ultima modifica, quella del 1942, per quel che riguarda il G.A., elenca (Fig. 10):

- "f) Direzione Generale delle Costruzioni degli Approvviggionamenti, retta da un Generale del G.A.;
- g) Direzione Superiore Studi ed Esperienze, retta da un Generale dell'Arma Aeronautica ruolo naviganti ovvero da un Generale del G.A.;
- i) Direzione Generale delle Armi e Munizioni, retta da un Generale dell'Arma Aeronautica ovvero da un Generale del G.A.;
- l) Direzione Generale del Demanio, retta da un Generale dell'Arma Aeronautica ovvero da un Generale del G.A.;
- p) Ispettorato del Genio Aeronautico e della produzione aeronautica, retto da Generale Ispettore del G.A.".

Si è parlato finora degli Enti che "costituivano" il G.A., nonché di quelli "retti" da Ufficiali del G.A. o che potevano essere retti da questi in alternativa con Ufficiali dell'Arma Aeronautica, i primi ascrivibili alla categoria degli Enti territoriali e periferici, i secondi a quelli centrali,

ma fra le attività enucleate dalla Direzione Superiore del Genio delle Costruzioni Aeronautiche del 1923 e relativa organizzazione territoriale e periferica, non vanno dimenticate quelle riguardanti:

- il servizio aerologico,
- il servizio radioelettrico,
- i laboratori chimici,

nei quali operano tre categorie ben distinte di Ufficiali del G.A.

Un posto di tutto riguardo spetta, infine, ai reparti tecnici che, in seno alla Forza Armata, svolgono attività di supporto e manutenzione di prima e seconda linea per Squadriglie, Gruppi, Stormi e Brigate Aeree, mentre non sono di secondaria importanza i ruoli, talvolta isolati, svolti da Ufficiali del G.A. presso Enti centrali, nonché presso Enti territoriali e periferici: dovunque sia richiesta la presenza di un Ufficiale Tecnico.

Inquadrata, con questa panoramica, la schiera degli enti collegati alla responsabilità del G.A., è il caso di rammentarne singolarmente la storia.

# L'Ispettorato del Genio Aeronautico e della produzione aeronautica

Questo Ispettorato ha avuto la sua definizione legislativa nel R.D. n. 1318/42 che gli conferiva (25) il duplice incarico di sovraintendente sia del Corpo che della produzione aeronautica.

L'unico documento che ne descriva le funzioni è una monografia del Gen. Isp. Umberto Tolino, datata 15 febbraio 1958, sotto il titolo "Il problema del Genio Aeronautico".

Essendo il Gen. Tolino un testimone oculare dei fatti del 1942, le sue affermazioni sono senz'altro validissime. Egli, argomentando a proposito di Direzioni Generali (Tecniche), prende lo spunto dal fatto che nel 1958 non esisteva più (come non esiste oggigiorno) "alcun organo qualificato che possa esercitare, con la necessaria competenza, un'efficace azione di coordinamento e collegamento nei campi della ricerca scientifica e tecnica, della progettazione e della produzione". E prosegue. "Un organismo di questo genere esisteva in passato con la denominazione e le attribuzioni di Ispettorato del Genio Aeronautico e della produzione e basterebbe che venisse riscostituito con la stessa fisionomia, in sostituzione ed a completamento dell'Ufficio del Generale Ispettore del G.A., al quale attualmente sono attribuite soltanto funzioni di consulenza e quasi esclusivamente in materia di personale".

Questo scritto del Gen. Tolino è in linea col D.M. 1º luglio 1938, il quale annovera fra gli Uffici del Ministero la "Segreteria del Generale Ispettore del G.A." e aggiunge la definizione dei compiti di questi nella frase: "coordinare, indirizzare e controllare da un punto di vista unitario i vari servizi tecnici di competenza del Corpo del G.A. secondo le direttive di S.E. il Ministro, del quale sarà pure il consulente per tutte le questioni riguardanti il reclutamento, l'avanzamento e l'impiego del personale del G.A.".

Appare evidente che il decreto del 1938 è propedeutico al decreto del 1942 la cui eleborazione costituisce una maturazione evolutiva del primo.

Andando ad indagare negli anni precedenti al 1938, si trova che l'Ufficiale più elevato in grado del Corpo ha funzioni di Direttore Generale presso il Ministero e, nel 1925, fa parte anche dello Stato Maggiore Generale (47) dell'Aeronautica.

Passando ai tempi più recenti, il 15 gennaio 1953 viene costituito "l'Ufficio del Generale Ispettore del G.A." (129) che a differenza di quanto sancito nel 1938 e confermato nel 1942, non dipende più dal Ministro della Difesa ma dal Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica.

Il 1º febbraio 1970 (133) al Generale Ispettore viene attribuita la carica di Capo del Corpo, sempre alle dipendenze del Capo di Sato Maggiore dell'Aeronautica.

COMANDO GENERALE DELLA R. AERONAUTICA. N. N.

## DIREZIONE GENERALE D'AERONAUTICA.

## N. 4. - Indirizzi telegrafici.

Si porta a conoscenza che la Sezione delle Costruzioni Aeronautiche di Milano ha ottenuto di usare il seguente indirizzo convenzionale telegrafico:

## « Aeronautica - Milano »

D'ora innanzi nei telegrammi diretti alla Sezione di Milano do-

P'ora innanzi nei relegrammi diretti alia Sezione di Milado dovrà essere usato l'indirizzo suddetto.
Stabilisco che la Sottodirezione Demanio e delle Costruzioni Edilizie di Aeronautica, usi per il proprio ufficio e per le Sezioni dipendenti i seguenti indirizzi telegrafici:

DIRAERODEMANIO, ROMA - Sottodirezione Demanio e delle Costruzioni Edilizie di Aeronautica Roma;
AERODEMANIO, MILANO — 1º Sezione di Milano;
AERODEMANIO, NAPOLI — 2º Sezione di Napoli;
AERODEMANIO, PADOVA — 3º Sezione di Padova;
AERODEMANIO, ROMA — 1º Sezione di Roma;
AERODEMANIO, TARANTO — 5º Sezione di Taranto;
AERODEMANIO, TORINO — 6º Sezione di Tovino.

D'ora innanzi nei telegrammi dovranno essere usati gl'indirizzi suddetti.

> Il ff. Direttore generale dell'Aeronautica A. GUIDONI.

# **- 5 -**

# PARTE TERZA PERSONALE.

## COMANDO GENERALE DELLA R. AERONAUTICA

### N. 5. - Trasferimenti.

I seguenti Ufficiali del Gruppo Dirigibilisti sono trasferiti al Comando Generale della R. Acronautica sotto le date a fianco di ciascuno indicate:

> Maggiore Pricolo sig. Francesco (7 maggio 1923). Tenente Natalucci sig. Aurelio (20 maggio 1923). Tenente Tombesi sig. Tito (7 giugno 1923). Tenente Urbani sig. Aldo, (4 giugno 1923).

I suddetti Ufficiali continuano ad essere amministrati dal Centro

I seguenti Ufficiali delle Scuole Militàri d'Aviazione sono trasferiti allo stormo a fianco di ciascuno indicato:

Tenente *Arone* sig. Vincenzo. Tenente *Proia* sig. Luigi. al 1º stormo Aeroplani da Caccia.

Il Comandante Generale della R. Aeronautica R. Moizo.

## DIREZIONE GENERALE D'AERONAUTICA.

## N. 6. - Nomine di piloti d'aeroplano.

I sottonotati militari della classe 1902, secondo semestre, al-lievi piloti, sono nominati Piloti d'aeroplano, per l'apparecchio e con l'anzianità di carica a fianco di ciascuno segnata:

Compo scuola aviazione di « Ponte S. Pietro ».

Sold, Manara Luciano (Ariatik) Detev. 11447 del 14-6-23 anz. 3-6-23 Valsecchi Fermo Carrera Giuseppe )) )) )) )) 11447 » 14-6-23 » 4-6-23 11447 » 14-6-23 » 2-6-23 11447 » 14-6-23 » 11447 » 14-6-23 » Zanoni Pietro 4.6.23 Galli Angelo 2-6-23

Fig. 11 - Indirizzo telegrafico delle Sez. Costr. Aeron. di Miliano, della Sottodirezione Demanio e Sezioni dipendenti nel 1923

# La Direzione Generale del Demanio

Il D.C. 22 giugno 1923 (2) nello stabilire l'ordinamento dell'Intendenza Generale d'Aeronautica, pone alle dipendenze della Direzione Superiore del Genio e delle Costruzioni Aeronautiche una Sottodirezione Demanio e Costruzioni Edilizie d'Aeronautica, con sei dipendenti Sezioni (territoriali) delle Costruzioni Edilizie (Fig. 11), nel contempo decreta la soppressione del "Reparto Costruzioni Edilizie d'Aeronautica e degli Enti territoriali (quattro Sezioni) dipendenti dal Reparto stesso" costituiti nel 1922 nell'ambito del Servizio Aeronautico dell'Esercito.

Il fatto d'aver posto il nuovo Ente al rango di Sottodirezione e non di semplice sezione e di avere alle dipendenze ben sei Sezioni territoriali è sufficiente a dare l'ordine di grandezza delle attività già in atto, in quegli anni, nel settore delle infrastrutture aeronautiche.

L'Ente verrà ridotto a Divisione Demanio della Direzione Generale del G.A. nel 1925 (7), ma dopo appena tre anni (12) si sente l'esigenza di costituirlo in Ufficio Centrale e come tale comincerà a funzionare a partire dal 25 gennaio 1929 (100); la successiva trasformazione in Direzione Generale del Demanio è del 1942 (25).

In occasione della riorganizzazione del 1965 (26) le competenze della Direzione Generale del Demanio passavano in parte alla Direzione Generale dei Lavori del Demanio e dei materiali del Genio interforze, ed in parte all'Ispettorato Logistico dell'A.M.

# Le Direzioni del Demanio

Quando nel 1927 (56) la competenza sulle infrastrutture aeronautiche, a livello territoriale, passarono dai Reparti Demanio delle soppresse Sezioni del G.A. alle Sezioni Demanio di Zona Aerea, di nuova costituzione, era già in fase di gestazione il decreto n. 2734/28 (12) che, a livello centrale, avrebbe trasformato la Divisione Demanio della Direzione Generale del G.A. in Ufficio Centrale Demanio.

Nel volgere di pochi anni, tutte le Sezioni territoriali assumeranno la denominazione di Direzioni territoriali (60). Per quel che riguarda le Direzioni territoriali ed i due Uffici Autonomi del Demanio citati dalla legge del 1931 (60) — questi ultimi divenuti tre nel 1937 (68) per l'aggiunta di quello dell'Egeo a quelli, già esistenti, della Sicilia e della Sardegna — basterà rammentare che nel 1939 (73) assumeranno tutti la denominazione di Direzione Territoriale del Demanio, conservando la circoscrizione territoriale pari a quella dei Comandi dai quali dipendevano e cioè:

- i quattro Comandi di Zona Aerea Territoriale (con sede a Milano, Padova, Roma e Bari);
- i sei Comandi d'Aeronautica (le cui circoscrizioni erano: Sicilia, Sardegna, Egeo, Libia, Africa Orientale ed Albania).

Trascorsi gli eventi bellici della seconda Guerra mondiale, il riordinamento dell'aeronautica effettuato nel 1961 (76) ha ridotto a tre le Direzioni Territoriali del Demanio, una per ciascun Comando di Regione Aerea (Milano, Roma e Bari), cui fanno capo le Direzioni Lavori, (alcune permanenti, altre temporanee) in numero variabile in funzione delle esigenze del servizio. Queste ultime vengono costituite come "Distaccamenti" delle Direzioni Territoriali allo scopo di sorvegliare, dirigere e controllare le lavorazioni sulle infrastrutture aeronautiche, affidate ad imprese civili, ed i loro compiti vanno dalla gestione del patrimonio demaniale della Forza Armata (espropri, servitù, indennizzi, concessioni, ecc.) alla progettazione di manufatti e di impianti (aeroporti, postazioni missilistiche, centri radar e TLC, edifici per alloggi personale con famiglia, istituti di formazione, strade di accesso, oleodotti, depositi carburanti, depositi munizioni, impianti di depurazione etc.), nonché alla direzione dei lavori sino al collaudo statico e amministrativo delle infrastrutture realizzate.

# Il Gruppo Genio Aeronautico

Dal testo dei provvedimenti legislativi si evince che con l'ordinamento del 1931 (59) scompare il Gruppo G.A. costituito nel 1925 (47).

È probabile che la modestia dei lavori necessari, in quegli anni, a preparare le piste aeroportuali e la "moda" degli idrovolanti (si ricordi che sono i tempi dei primati e delle crociere mediterranee ed atlantiche compiuti con l'impiego di idrovolanti) abbiano comportato il progressivo accantonamento dell'opera del Gruppo.

Ma, trascorsi appena tre anni, l'Aeronautica sente il bisogno di ricostituire un reparto cui affidare i lavori infrastrutturali. Nasce così nel 1934 il "1° Reparto Lavori", con sede sull'aeroporto di Lonate Pozzolo (108), cui seguirà nel 1935 il "2° Reparto Lavori" (111), con sede sull'aeroporto di Campoformido. Il 2° Reparto Lavori assumerà la denominazione di 8° Reparto Lavori, trasferendo anch'esso la propria sede sull'aeroporto di Padova (111) nel 1937.

Sullo stesso aeroporto verrà costituito il "3º Reparto Lavori R.A." il 1º giugno 1943 (121). In seguito al riordinamento del Ministero della Difesa del 1966 i Reparti Lavori hanno cessato di dipendere dalla disciolta Direzione Generale del Demanio, per passare alle dipendenze del neocostituito Ispettorato Logistico per l'Aeronautica e hanno assunto il nome di 8º, 16º e 27º Gruppo Genio Campale con sede, rispettivamente, sugli aeroporti di Ciampino, Bari-Palese e Vicenza.

Poi, nel novembre 1985, nell'ambito di una più vasta rinomenclatura degli enti dell'Aeronautica Militare, i Gruppi Genio Campale assumevano la denominazione di Reparti Genio Campale.

L'attività odierna dei Reparti Genio Campale è prevalentemente indirizzata alla manutenzione grande e media (quella ordinaria e minuta viene espletata dagli stessi Enti che hanno in consegna i manufatti) delle infrastrutture aeronautiche, ma la loro opera talvolta è poco nota anche all'interno della stessa Forza Armata in quanto, nonostante l'imponenza dei mezzi in dotazione e dell'attività gestionale necessaria, si sviluppa spesso in assenza dei reparti operativi di volo, quindi a platea deserta.

Ad esempio tanto la costruzione che la riabilitazione delle piste d'involo presuppone che i velivoli o debbono ancora arrivare sul posto oppure, se già c'erano, sono stati temporaneamente rischierati su un altro aeroporto. Egualmente, la distruzione delle infrastrutture destinate ad essere abbandonate nelle mani del nemico (evento verificatosi più volte in Africa Settentrionale ad opera del 27° Reparto Lavori durante la seconda guerra mondiale) veniva effettuata dopo che l'ultimo vélivolo si era staccato dalla pista.

È facile quindi identificare le opere del Gruppo Genio o dei Reparti Lavori ma non i loro nomi, come dimostra la discontinuità della numerazione (1°, 2°, 3° ed 8°) ritrovata nei Fogli d'Ordini dell'Aeronautica Militare o nelle memorie dei reduci (27°), che lascia legittimamente presupporre l'esistenza, sia pure effimera, di almeno altri ventidue reparti.

Non si può chiudere questo breve cenno sui Reparti Genio Aeronautico senza ricordare il Laboratorio Geotecnico e Prove Materiali attualmente inquadrato nell'8° Gruppo Genio Campale (130).

Nato nella Divisione Chimico-Tecnologica della Direzione Superiore Studi ed Esperienze (23) nel 1938 per collaborare alla stesura delle norme di collaudo "su malte, cementi e pozzolane", assume l'attuale fisionomia il 1° gennaio 1954 per scissione del settore materiali edili del "Laboratorio Chimico-Tecnologico dell'Aeronautica" costituito il 15 giugno 1946 (123). Ha lo scopo di eseguire misure e prove di carico per la progettazione, controllo in fase di lavorazione e collaudo dei manufatti aeroportuali. Ha anche operato per sperimentare nuovi materiali e nuovi metodi di calcolo per la pavimentazione di piste aeroportuali ed in collaborazioni scientifiche con Enti privati e pubblici del settore. (\*) Attualmente è uno dei laboratori riconosciuti ufficialmente, in conformità alle legge n. 1086/71 sulle opere in cemento armato, per la certificazione di calcestruzzi, malte e consimili.

In tempi più recenti, col 1° maggio 1987, sono stati affiancati a questo laboratorio quelli similari del 16° e del 27° Reparto G.C.

<sup>(\*)</sup> Rivista Aeronautica – Fascicolo n. 2/1981 – "Il Servizio del Demanio" di Roberto Scaloni

# La Direzione Generale delle Armi e delle Munizioni

La nascita, la crescita ed il declino di questo Ente centrale preposto in maniera specifica all'armamento ed al munizionamento aeronautico sono racchiusi nell'arco di un trentennio, dal 1933 al 1965.

Prima e dopo, l'armamento ed il munizionamento vengono considerati solamente come una branca dell'allestimento bellico del velivolo.

Il D.C. 22 giugno 1923 (2) costituisce, in seno alla Direzione Superiore del Genio e Costruzioni Aeronautiche, una Sezione Armamento in sostituzione della soppressa Direzione Servizi d'Armamento dell'Esercito.

Nel 1928 (11) la Sezione Armamento transita alle dipendenze della Direzione Generale dei Servizi e dei Materiali degli Aeroporti, ma questa sortita ha poca durata.

Sdoppiata nel 1929 (13) in due Sezioni, la prima delle quali in seno alla Direzione Generale Costruzioni, la seconda alla Direzione Superiore degli Studi, resterà in tale assetto fino al 1933 (102); infatti il 15 maggio 1933 le due Sezioni vengono unificate, a titolo sperimentale, nell'Ufficio Autonomo Armamento, dipendente dallo Stato Maggiore dell'A.M..

Dopo pochi mesi l'esperimento continua (104) con le attribuzioni ed il carattere di 'Ente Centrale del Ministero.

La sperimentazione si conclude positivamente il 1º luglio 1936 (110), data sotto la quale l'Ufficio Centrale Armamento assume veste definitiva, suffragata ufficialmente con il R.D. n. 1946/37.

L'accresciuta importanza dell'Ente durante il periodo bellico lo farà assurgere a Direzione Generale Armi e Munizioni nel 1942 (25). Anche questa Direzione Generale verrà soppressa in occasione della riorganizzazione del Ministero avvenuta nel 1965 (26).

Parallelamente alle venture della Direzione Generale Armi e Munizioni si sono evolute le sorti tanto dell'attività sperimentale, che si svolse sull'aeroporto ed annesso poligono di tiro di Furbara, sin dal 1928, quanto dell'attività di approvvigionamento e sorveglianza delle lavorazioni presso ditte private, svolta con l'ausilio di Enti territoriali e periferici.

Per quanto riguarda questi ultimi si dirà brevemente che dal 1933 al 1942 il materiale d'armamento venne curato dall'organizzazione delle Costruzioni; nel 1942 (119) venivano costituiti gli Uffici Staccati Armamento Aeronautico, con attribuzioni di enti territoriali e con alle dipendenze ben diciotto Uffici di Sorveglianza Tecnica (Fig. 12).

Questi Uffici Staccati Armamento dapprima coabitarono con le Direzioni delle Costruzioni, poi transitarono in seno ed alle dipendenze dei Comandi di Zona Aerea, assumendo la denominazione di Direzioni Armi e Munizioni. Queste direzioni territoriali sono state poste in posizione "quadro" con il Foglio d'Ordini n. 13 del 10 maggio 1973.



# MINISTERO DELL'AERONAUTICA

# FOGLIO D'ORDINI N. 8

15 marzo 1942-XX

T.	\	gnte	10				
1-	7	acrive.					
1	1		PARTE PRIMA				
1	1		COMUNICAZIONI E DISPOSIZIONI V	ARIE			
1	١		1 and title				
1			Costituzione magazzino M.S.A. di Aerona In data 1° gennaio 1942 si costituisce in Megara (Atene) il seguente	Magazzino M. S. A. di Aero-			
			In data i ° gennaio 1942 si costituisce in Megara (Access)				
	١,	Gabinetto	nautica:	onautico *-			
	1	1	Costituzione « Uffici Staccati Armamento Aer	•			
		1 14.	141 15 marzo 1942-XX si costituiscono.	Ente — 2 —			
	1	1	utiliticio Staccato and	L'organico dell'Ifficio Statut			
	1	1	zoni Aeronautiche di Torno; zoni Aeronautiche di Torno; 1'Ulficto Succeto Armomento Aeronautico di Salogna; zioni Aeronautiche di Milano; zioni Aeronautiche di Bologna; 1'Ulficto Succeto Armomento Aer noutico di Bologna;	Staccato Armamento Aerchautico à quelle :			
	1	1		Giurischione degli Uffici Staccati Armamento Aeronautico.  TABELLA A			
	1	1	zioni Aerokautiche di Napoli.  Zioni Aerokautiche di Napoli.  ATTRIBUZIO	Ufficio Staccato Armamento Aeronautico Uffici di Sorregita di			
	1	1					
		. 1	L'Ufficio Staccato Armamento Aeronautico:				
			controlla, a mezzo di armamento sia sperimentalo	- La Sperie			
		1 1	gillian ra con la livrali gnerimentan e un				
		11	lazioni di Direzione stessa, rimei di Sorvegii.	Ufficio Staccato Armamento Aeronaut.co di Bologna  Uff. Sorv. Tecnica A. A. – Bologna			
		11	mento delle loro attribuzi ini riferisce all'Ufficio Centrale Armamento su riferisce all'Ufficio Centrale Ditte della giur	- Campo Tizzoro			
		11	partecips, su richierta dell'Uniolo dell' partecips, su richierta dell' partecips, su rich	-C vitanous M			
		11	adizione della Discrittive agli Uniciparitico la direttivo agli Uniciparitico la direttivo di monto delle foro attributi nii riferisco all'Uffico Centrale Armamento su inferisco all'Uffico Centrale alle Ditto della giuticipartecipa, su richierte dell'Uffico Centrale partecipa, su richierte dell'Uffico Centrale partecipa, su richierte dell'Uffico Centrale racoggio e delle Centrale dell'Uffico Centrale Armamento dalla Direzione delle Cost Centrale Armamento dalla Direzione delle Cost modalità di pagamento;	A. A Rome T			
		11		- Roma II			
		11	L'Ufficio Staccato Armamento, ha alle propi Armamento Aeronautico, dislocati nella propria	Tabella graduale e numerica dei personale militare e civile per l'Umgio Staccato Arms mento Aeronautico.  Orado Quantità			
		11	Armamento Auromania	Orado Quantità			
		11	Aeropaut	PERSONALE MILITARE			
		1	L'Ufficio Staccato Armamento Aeronaut i per le questioni di carattere tecnico: dall per le questioni disciplinari ed amminio	Ufficiali Truppa			
		11	per le questioni di carattere tecnaco: dati per le questioni disciplinari ed ammineo presso cui ha sedo.				
		1 1	press	Cat. Armiori A. A. t. ed A. A. T. sp. 2  S. unificiali  S. unificiali  PERSONALE CIVILE  Gruppo B			
			1	G. A. r. s. Categora governo			
				Primi Archivisti o Archivisti 1			
			1   1	,			
				PARTE SECONDA			
				SOTTUFFICIALI — MILITARI DI TRUPPA  Recueri — Maltimonii score in servizio di carrieta di			
				il grado di Sergenie — Varia).  Li grado di Sergenie — Varia).			
				SOTTUFFICIALI			
			3 Diret. Generale.	Promoni			
			Terronia Mili- tare - Div. g - Bas. 1*	di Sergenti dell'Arma aeronautica, ruolo pavionati			
				I seguenti Sergenti dell'Arma aeronautore.  PILOTI  Sergente meggiore, con anzianità di grado e decorrenza assegni dal fe ottobre 1841:  PEROZZI Arturo: segue in ruolo il pari grado MAONANO Vincenzo.  Determinazione 608411 del c.			
			4 Direa Generale	Il Frimo aviere dell'Arma appropria			
			Press commercial for the property of the prope	u Francesco, nato a Treviso il 27 accest, ruolo specialisti, esterconi.			
				Determinazione 608411 del 2 marzo 1942.  II Frimo aviere dell'Arma aeronautica, rundo specialisti, categoria motoristi COMUNELLO Aldo, 12 Stormo E. T., viene promosso al grado di Sergente, ad antanità, con anzianità di grado 234 Squadriglia II padetto precederà in rundo il pari grado PAGANI Fiorenzo.  Sui documenti matricolari dell'interno.			
				Sui documenti matricolari dano.			
			· l ot	Sui documenti matricolari dell'interessato dovrà essere apportata la seguente variazione:  Segente motorista, ad anzianità, in detto, con anzianità di grado e decorranza assegni dell'interessato dovrà essere apportata la seguente variazione:  Sobre 1940 (Determinazione 508398 del 2 marco 1942 come de Poglio d'Ordini 8 del 16 marzo 1942.			
				marzo 1942 come da Foglio d'Ordini 8 dal 10			
				10 marzo 1942.			

Fig. 12 — Costituzione degli Uffici staccati Armamento Aeronautico

# La Direzione Superiore Studi ed Esperienze

È ben noto come agli inizi dell'uso del mezzo aereo non tutti i fenomeni legati con il moto dei fluidi fossero ben chiari, così come le strumentazioni e gli apparati necessari all'involo, alla navigazione e all'atterraggio (o ammaraggio), quindi i pionieri più illuminati sentivano l'esigenza prepotente degli studi affiancati alla sperimentazione e delle ricerche teoriche che s'integrassero con l'esperienza.

Si spiega quindi facilmente come l'ordinamento del 1923 (2), che prevedeva per studi e ricerche una Sezione Sperimentale della Direzione Superiore del Genio e Costruzioni aeronautiche — sezione costituita peraltro dall'Istituto Sperimentale Aeronautico di Roma — venisse modificato nel 1925 (7) ripartendo la funzione "studi ed esperienze" fra tutte le Divisioni della Direzione Generale del G.A.

Siamo negli anni in cui, tanto per volontà politica quanto perchè i tempi erano ormai maturi, il campo delle ricerche sul mezzo "più pesante dell'aria" si andava espandendo a macchia d'olio, cominciando a coinvolgere attività che fino ad allora erano ritenute ben lungi dal mezzo aereo, così nel 1927 prende forma lo strumento legislativo (10) che istituisce la Direzione Superiore Studi ed Esperienze. Questa comincerà a funzionare in completa autonomia solo il 1º febbraio 1928, dopo aver superato le difficoltà del primo distacco (97) dall'organizzazione preesistente della Direzione Generale del Genio.

Il 4 marzo 1935, completate le infrastrutture necessarie, la Direzione si trasferiva a Montecelio, accanto al Centro Sperimentale che da essa dipendeva (107).

Dopo anni di intenso e fervoroso lavoro, che videro fiorire iniziative e realizzazioni d'avanguardia, la D.S.S.E. era divenuta uno dei centri di studi più importanti d'Europa, per cui il Gen. Ispettore Cristoforo Ferrari, Direttore dell'Ente, poteva affermare nella prefazione agli "Atti di Guidonia" datata 15 gennaio 1939\*, quanto segue: "Il Centro Studi Aeronautici di Guidonia è la sede della D.S.S.E. ... In questi primi anni di vita l'intera sua attività è stata quasi completamente assorbita dalla messa a punto di macchinari, attrezzature ed installazione interne; dalla formazione e dal perfezionamento del personale specializzato, dalla determinazione di procedimenti per indagini, controlli, prove e collaudi, dalla creazione di molti impianti reclamati dal progresso che sono stati aggiunti a quelli in primo tempo realizzati".

<sup>(\*)</sup> Atti di Guidonia; quattro volumi a cura cell'Editoriale Aeronautica S.A. - Roma.

A chi sfogliasse i quattro volumi degli "Atti di Guidonia" — l'ultimo è stato stampato nel 1943, poco prima della distruzione degli impianti sperimentali — vi leggerebbe la firma di Ufficiali del G.A. i cui nomi appartengono alla scienza aerospaziale.

Sarebbe impossibile rispettare le dimensioni di questa rassegna d'attività e di enti solo elencando i titoli delle opere e delle ricerche eleborate dagli uomini del G.A., dei quali non tutti confluirono nella D.S.S.E., che hanno svolto silenziosamente (talvolta troppo dimessamente) la loro attività sia di studio e ricerca che di progettazione e sviluppo, attività che loro hanno considerato normale routine al servizio dell'Aeronautica, cosicché l'apporto allo sviluppo tecnico aeronautico ed il merito di innumerevoli studiosi, ormai rimasti anonimi, diviene lustro dell'organizzazione militare nella quale operarono ed operano.

La storia della D.S.S.E. si intreccia e si confonde con quella dei Reparti — come il "Reparto d'Alta Quota" (147) — degli stabilimenti e dei centri sperimentali da essa dipendenti, presso i quali si svolsero anche corsi d'istruzione, normali e superiori, tenuti da Ufficiali del G.A.

La D.S.S.E., è citata ancora nell'ordinamento del Ministero del 1942 (25), ma scompare con l'8 settembre 1943.

La tradizione della ricerca veniva ripresa, dopo la seconda guerra mondiale, più per iniziative personali che per programmi istituzionali, come quella patrocinata, tanto per citare un caso noto anche al pubblico dei non "addetti ai lavori", negli anni fra il 1950 ed il 1965, dal "Reparto Studi" della Direzione Generale Armi e Munizioni, sotto il cui patrocinio furono eseguite varie attività in campo missilistico, le prime a quel tempo in Italia. Tali studi ed esperimenti, dopo lo scioglimento della Direzione Generale Armi e Munizioni, sono stati proseguiti dal CEDA (Centro Elaborazione Dati Aerospaziali) costituito nel 1965 (151) sotto l'egida del Centro Consultivo Studi e Ricerche dell'A.M.

In particolare il CEDA, che ha condotto un'intensa collaborazione col Centro Ricerche Aerospaziali dell'Università di Roma, oltre che nell'elaborazione dei dati è stato impegnato nella conduzione del Poligono Equatoriale per lo svolgimento del progetto San Marco — progetto di collaborazione internazionale con la NASA — nell'ambito del quale sono stati eseguiti, con successo, i lanci (suborbitali) di una cinquantina di razzi sonda e quelli di nove satelliti.

Oggi non pochi uomini del G.A. svolgono attività di studio e ricerca presso gli atenei dove sono docenti o danno il loro contributo alle scienze aeronautiche ad organismi nazionali ed internazionali come il C.N.R. (Consiglio Nazionale delle Ricerche) e l'A.G.A.R.D. (Advisory Group for Aerospace Research and Development), quest'ultimo sotto l'egida della NATO.

Perchè allora non riunire in una nuova, moderna DSSE tutti i ricercatori e gli sperimentatori del G.A. per dare loro un indirizzo unitario nell'interesse delle aviazioni militari e, perchè no, istituzionalizzando fra le "attribuzioni specifiche" periodi di permanenza presso la stessa DSSE, fare di questa uno strumento di aggiornamento finalizzato almeno per gli Ufficiali GAri, GArf e GArc?

La recente istituzione (136) della Divisione Aerea Studi Ricerche e Sperimentazioni potrà essere l'occasione propizia per realizzare una tale proposta, in quanto sono confluiti in essa, insieme ad una gruppo di ricercatori geofisici, il Reparto Sperimentale Volo, la Direzione Laboratori A.M., il Centro Studi e Ricerche di Medicina Aeronautica e Spaziale ed il CEDA per costituirvi l'Ufficio Studi di Fisica dell'Atmosfera, il Reparto Sperimentale di Volo, il Reparto Chimico Tecnologico, il Reparto Armamento ed il Reparto Medicina.

# Gli Stabilimenti ed i Centri Sperimentali

Breve, anche se intensa di operosità, la storia degli Stabilimenti e dei Centri sperimentali. Lo Stabilimento Sperimentale e Costruzioni Aeronautiche era sorto a Roma con gli aerostieri dell'Esercito presso la caserma Cavour fra Via Lepanto ed il Lungotevere Michelangelo. Nel 1914 vi era stato costituito anche l'I.C.A. (Istituto Centrale Aeronautico), che nel 1918 avrebbe assunto la sigla I.S.A. (Istituto Sperimentale Aeronautico): Stabilimento ed Istituto continuarono a mantenere quella sede fino al 1º febbraio 1934.

Quel giorno si era concluso il trasferimento delle attività dello Stabilimento a Montecelio (105) dove fin dal 1924 era entrata in funzione la sala prova motori e si era cominciato a costruire la prima galleria aerodinamica.

È difficile distinguere le attività dello Stabilimento da quelle dell'I.S.A., prima, e del Centro Sperimentale, dopo. Per la precisione sarebbe già corretto parlare di più stabilimenti e di più centri sperimentali, in quanto il 1° maggio 1928 (98) ne vennero costituiti tre sulle sedi delle disciolte Squadriglie Sperimentali di Montecelio (velivoli terrestri); di Vigna di Valle (idrovolanti) e di Furbara (armamento) alle dipendenze della Direzione Superiore Studi ed Esperienze, che nel 1935 si trasferirà anch'essa a Montecelio (107) un mese prima che la località assumesse il nome di Giudonia.

Nel 1935 presso il Centro Sperimentale d'Armamento sarà costituito un Reparto Esperienze Aerochimiche (108) e tutto il complesso di Furbara passerà nel 1938 alle dipendenze dell'Ufficio Centrale Armamento (117).

Gli stabilimenti verrano distrutti dalla guerra e disciolti di fatto l'8 settembre 1943. A differenza di quanto accaduto per le Direzioni Territoriali del Demanio e delle Costruzioni e per i Reparti Lavori, le leggi ordinative sono state ampiamente disattese per lo Stabilimento Costruzioni e per i Centri Sperimentali. Infatti anche se i testi legislativi del 1931 (60) e del 1937 (68) asseriscono, l'uno, che tali enti sono "compresi" nel G.A. e, l'altro, che al loro funzionamento " presiede" il G.A., le disposizioni esecutive emesse dal Ministero dell'Aeronautica, quali le "Tabelle Organiche" ponevano un Ufficiale A.A.r.n. (Arma Aeronautica ruolo naviganti) e non uno del Genio Aeronautico a capo dello Stabilimento (118) e dei Centri Sperimentali (117).

Oggi di enti sperimentali ve n'è uno solo, il Reparto Sperimentale Volo di Pratica di Mare, inserito nella Divisione Aerea Studi Ricerche e Sperimentazioni, il quale conta, oltre al Gruppo di Volo, una Direzione Tecnica, retta da un Ufficiale Superiore del G.A.r.i. (133).

Va precisato che mentre i vecchi Centri Sperimentali si indirizzavano alle ricerche, progettazione, sperimentazioni di prima mano ed eleborazioni di nuove soluzioni, che poi venivano realizzate dagli annessi Stabilimenti, il Reparto Sperimentale Volo, costituito nel 1938 sull'aeroporto di Ciampino (fig. 13) col nome di Reparto autonomo Speri-



# MINISTERO DELL'AERONAUTICA

# FOGLIO D'ORDINI RISERVATO N. 013

## 20 Luglio 1938 - Anno XVI

Articolo	Ente scrivente			
1	Gabinetto			
2	id.			

## COSTITUZIONE REPARTO AUTONOMO SPERIMENTALE DI VOLO

Sotto la data del 1º luglio 1938-XVI sull'Aeroporto di Ciampino Sud è stato costituito un Reparto Autonomo Sperimentale di Volo dotato di apparecchi S. 85.

## Organico

- 1 Capitano A. A. r. n. (Comandante)
- 1 Ufficiale subalterno A. A. r. n.
- 4 Sottufficiali piloti
- 3 Sottufficiali motoristi
- 2 Sottufficiali montatori
- 2 Sottufficiali armieri
- 3 Motoristi di truppa
- 4 Montatori di truppa
- 2 Armieri di truppa
- 20 Uomini di manovra.

## Dipendenze

Per l'addestramento, per l'impiego e per la messa a punto del materiale, dipenderà direttamente dall'Ufficio di Stato Maggiore della R. Aeronautica mentre per tutte le altre questioni di carattere amministrativo disciplinare e tecnico dipenderà dal Comando della III Z. A. T.

L'Ufficio di Stato Maggiore provvederà ad emanare le disposizioni di carattere particolare relative all'attuazione di quanto sopra disposto.

# TRASFERIMENTO DELL'OFFICINA CENTRALE GRANDI RIPARAZIONI AUTOVEICOLI E DEL MAGAZZINO SPECIALE M. S. A.

Sotto la data del 1º luglio 1938-XVI, l'Officina Centrale Grandi Riparazioni Autoveicoli, dislocata in Milano, si è trasferita nella nuova sede di Forlì.

Sotto la stessa data si è pure trasferito, da Milano a Forli, il Magazzino Speciale M. S. A. per l'Officina Centrale anzidetta.

p. IL MINISTRO VALLE

Fig. 13 - Costituzione di un Reparto Sperimentale di Volo su velivoli S.85 nel 1938

mentale di Volo (112) ha oggi per compito il controllo delle qualità tecniche dei prodotti industriali, il controllo ed il giudizio sulle modifiche, l'esecuzione di prove, esperienze e collaudi in volo.

Subito dopo il secondo conflitto mondiale, nel 1948, si ricostituì a Guidonia, fra le macerie del vecchio Centro, un Nucleo Sperimentale Volo (126) che nel 1949 assumerà il nome di R.S.V. (128) tenuto ancora oggi: dopo averne creato, nel 1958, una Sezione Velivoli a Reazione sull'aeroporto di Ciampino, tutto il Reparto veniva trasferito, nell'attuale sede, a Pratica di Mare il 15 maggio 1957.

# La Direzione Generale delle Costruzioni e degli Approvvigionamenti

Diretto erede dell'Intendenza Generale dell'Aeronautica, nel 1925 viene costituito (6) il Ministero dell'Aeronautica, che cambierà il proprio nome in Ministero Difesa Aeronautica a partire dal 10 febbraio 1947 (124) per essere poi definitivamente conglobato nel Ministero Difesa nel 1965 (26).

All'art. 2 del decreto costitutivo (6) si legge che il Ministero dell'Aeronautica comprende, fra le altre, una "Direzione Generale del Genio Aeronautico, retta dal Generale Capo o dal Generale del G.A." alla quale è devoluta, come già detto, la competenza per l'approvvigionamento, la manutenzione ed il collaudo di tutti i materiali aeronautici sia aeromobili che mobili ed immobili. Questa Direzione Generale infatti acquisiva le competenze che erano state della "Direzione Tecnica d'Aviazione" negli anni fra il 1921 ed il 1923, e della "Direzione Superiore del Genio e Costruzioni Aeronautiche" negli anni dal 1923 al 1925.

Di quest'ultima è riportato, in fig. 14, il frontespizio dell'ormai rarissimo volume "Norme d'accettazione e collaudo" del 1924 documento unico per i tecnici aeronautici d'allora.

La legge del 1925 ha subito una vasta gamma di modifiche ed aggiornamenti (8, 10, 12, 14, 22, 24, 25) che sarebbe lungo e tedioso descrivere. Ci si limiterà a citare che dopo il 1925 l'attività della Direzione Generale del G.A. è stata progressivamente distribuita fra vari enti, per arrivare fino ai sette del 1942 (25):

- Direzione Generale dei servizi, retta da un Generale A.A.r.n., costituita nel 1927 (8);
- Direzione Generale delle Costruzioni e degli Approvvigionamenti, retta da un Generale G.A., costituita nel 1927 (10);
- Direzione Generale del Demanio, retta da un Generale A.A. o G.A., costituita nel 1942 (25);
- Direzione Superiore degli Studi e delle Esperienze, retta da un Generale A.A.r.n. o G.A., costituita nel 1927 (8);
- Direzione Generale delle Armi e delle Munizioni, retta da un Generale A.A. o G.A. costituita nel 1942 (25);
- Ispettorato delle Telecomunicazioni, retto da un Generale A.A.r.n., costituito nel 1942 (25);
- Ispettorato del Genio Aeronautico e della Produzione Aeronautica, retto dal Generale Ispettore del G.A., costituito nel 1942 (25);

Occorre precisare che in effetti solo la Direzione Generale delle Costruzioni e l'Ispettorato del Genio Aeronautico, sono stati costantemente retti da Generali del Genio Aeronautico.

Dopo il 1942 la situazione rimane pressoché inalterata (fatta eccezione per la D.S.

# COMMISSARIATO DI AERONAUTICA

## INTENDENZA GENERALE

DIREZIONE SUPERIORE DEL GENIO E DELLE COSTRUZIONI AFRONAUTICHE

# **NORME**

# DI ACCETTAZIONE E DI COLLAUDO

# DEI MATERIALI

# E MANUFATTI AERONAUTICI



## ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINGEI

1924

Fig. 14 - Norme d'accettazione di materiali aeronautici nel 1924

Studi e l'Ispettorato del Genio) fino al 1965, quando con la riorganizzazione degli Uffici Centrali (26) viene istituita la Direzione Generale delle Costruzioni delle Armi e degli Armamenti Aeronautici e Spaziali, suddividendo fra questa e l'Ispettorato Logistico dell'A.M. le competenze che in precedenza erano della Direzione Generale delle Costruzioni e degli Approvvigionamenti, nonché una parte di quello della D.G. delle Armi e Munizioni, della D.G. dei Servizi, della D.S. degli Studi ed Esperienze nonché dell'Ispettorato del Genio Aeronautico e della Produzione Aeronautica e di altri Uffici Centrali (28).

Le competenze transitate all'Ispettorato Logistico riguardano la manutenzione degli aeromobili (e relativi mezzi di supporto) presso i reparti operativi ed i reparti tecnici gestiti dalla Forza Armata — attività cui sono preposti Ufficiali del G.A. — nonché la gestione delle scorte presso i magazzini ed i depositi.

La nuova Direzione Generale, nei cinque lustri ormai trascorsi, è stata costantemente retta da un Generale del Genio Aeronautico, anche se i decreti istitutivi non lo prescrivono specificamente.

# Le Direzioni delle Costruzioni Aeronautiche

Fra le tante attività del G.A. la più singolare è senza dubbio quella delle Direzioni Costruzioni Aeronautiche, Enti atipici per avere:

- circoscrizione del tutto differente da quella degli altri Entiterritoriali della Forza Armata;
- come comandante di Corpo un Ufficiale del G.A., posto alle dirette dipendenze del Ministero (96) pur dirigendo un Ente di Forza Armata.

Da ciò discende che per potere vedere dentro una D.C.A. occorre rifarsi all'evoluzione tanto dell'ordinamento della F.A. (già Aviazione del R. Esercito e della R. Marina) che di quello del Ministero della Difesa (già Intendenza Generale dell'Aeronautica, Ministero dell'Aeronautica, Ministero Difesa-Aeronautica).

Le D.C.A. sono le discendenti dirette delle "Sezioni Tecniche d'Aviazione" dell'Esercito (137), enti creati a Torino ed a Milano per gestire l'acquisizione e le lavorazioni dei materiali aeronautici presso le ditte di quelle due aree industriali.

Per concretizzare il passaggio di competenze dall'Esercito alla nuova Forza Armata vennero soppressi vari Enti i cui Uffici Stralcio col R.D. n. 895 del 29 marzo 1923 (139), l'indomani della fondazione dell'Aeronautica Militare, vennero riuniti nell'Ufficio Stralcio della Sezione Tecnica d'Aviazione di Torino per "chiudere la contabilità del contante e quella del materiale".

A pochi mesi dalla costituzione dell'Aeronautica, il D.C. 22 giugno 1923 (2) stabilisce l'ordinamento del Commissariato per l'Aeronautica che risulta costituito, a partire dal 1° luglio 1923, da:

- Comando Generale:
- Intendenza Generale.

L'uno equivalente all'odierno Stato Maggiore e l'altra al Ministero.

L'Intendenza, a sua volta, era costituita da tre Direzioni Superiori (Genio e Costruzioni, Istruzione e Traffico, Amministrazione e Personale).

Dalla D.S. del Genio e Costruzioni Aeronautiche (si noti che a quella data non esisteva ancora il G.A., che verrà costituito un mese dopo, il 31 luglio) dipendevano, fra l'altro, le due "Sezioni Territoriali del Genio e delle Costruzioni Aeronautiche" di Milano e Torino.

Col successivo D.C. del 13 aprile 1924 le Sezioni Territoriali diventeranno cinque. A questo provvedimento facevano eco la legge ordinativa della Forza Armata del 1925 (47) la quale stabiliva che le "Sezioni del G.A." erano Enti costituenti il Corpo, e, dopo pochi mesi, i due decreti (49) e (51) che riconfermano, rispettivamente, in cinque il numero delle Sezioni e le loro Sedi (Torino, Milano, Padova, Ro-

N. 240 - ORDINAMENTO DELLA R. AERONAUTICA. -Fissazione delle sedi delle Sezioni del Genio Aeronautico. (R. Decreto 30 agosto 1925; n. 1779). Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 24 ottobre 1925, n. 248.

## VITTORIO EMANUELE HI PER GRAZIA DI DIO E PER VOLONTÀ DELLA NAZIONE RE D'ITALIA

Visto il R. decreto-legge 4 maggio 1925, n. 627; Visto il R. decreto 7 agosto 1925, n. 1503;

Su proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri, Commissario per l'aeronautica;

Abbiamo decretato e decretiamo:

### A14. 1.

Le sezioni del Genio aeronautico di cui all'art, 4 del Re-gio decreto 7 agosto 1925, n. 1503, hauno sede a Torino, Milano, Padova, Roma e Napoli.

### Art. 2.

La giurisdizione territoriale delle predette sezioni è stabilità come segne:

Sezione di Torino: il Piemonte e la Liguria;

Sezione di Milano: la Lombardia (eccettuata la provincia di Mantova) e le provincie di Parma, Piacenza, Reg-gio Emilia, Firenze, Lucca, Massa Carrara, Livorno, Pisa, Grosseto, Arezzo e Siena;

Sezione di l'adova: il Veneto e le provincie di Trento e Trieste, Pola, Fiume, Mantova, Modena, Bologna, Ferrara, Ravenna e Forlì;

Sezione di Rona: provincie di Rona, Perugia, Urbino, Ancona, Macerata, Ascoli Piceno, Aquila, Chieti, Pisola di Sardegna e la provincia di Zara:

Sezione di Napoli: Italia meridionale dalle provincie di Roma, Aquila e Chieti escluse, più la Sicilia e l'isola di

Ordiniamo che il presente decreto, munito del sigillo dello

Stato, sia inserto nella raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Potenza, addì 30 agosto 1925.

## VITTORIO EMANUELE.

MUSSOLINI.

Visto, il Guardasigilli: Rocco. Registrato alla Corte dei conti, addi 22 ottobre 1925 Atti del Governo, registro 241, foglio 108. — GUNATA.

N. 241 - TRAFFICO AEREO - Approvazione della Convenzione per l'impianto e l'esercizio di una linea aerea commerciale tra Roma, Genova e Barcellona. (Relazione e R. Decreto-legge 15 agosto 1925, n. 1731). Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 16 ottobre 1925, n. 241.

Relazione del Commissario per l'aeronautica, a S. M. il Re, in udienza del 15 agosto 1925, sul Regio decreto-legge che approva la Convenzione per l'impianto e l'esercizio di una linea aerea commerciale tra Roma, Genova e Barcellona.

Mit onoro di sottoporre all'approvazione della Maestà Vostra l'unito schema di Regio decrete, legge, inteso ad approvare la Convenzione stipulata, addi 18 aprile 1925, con la « Società anonima navigazione aerea » di Genova ed attinente all'impianto ed all'esercizio di una linea aerea commerciale tra Roma, Genova e Barcellona.

Concorrono a dare importanza a tale linea, oltre alle generuli caratteristche di utilità pubblica connesse a tutte le imprese di trasporto aereo, considerazioni non trascurabili di Indole politica.

La linea stabilirà infatti celeri diretti rapporti fra l'Italia e la Sparna, in un periodo storico nel quale così intensamente si manifestano le razioni e le tendenze di un sempre maggiore avvicinamento fra i popoli delle duc grandi pentsole latine

Destinata, d'altro canto, a collegarsi con la linea Brindisi- Atene-Costantinopoli, per inezzo di un tronco Roma-Brindisi attualmente in corso di attuazione, la Roma-Barcellona concorre a formare la struttura dorsale di quel sistema italiano di linee aeree che, affermatosi in un primo tempo attraverso tutto il Mediterraneo, da Barcellona a Costantinopoli, potrà suocessivamente arricchirsi di ulteriori prolungamenti e di opportuni allacciamenti Al che provvederà anche la linea Torino-Trieste, pur essa in corso di attuazione.

Gran parte delle clausole contenute nella Convenzione odterna

Fig. 15 - Le sedi delle S.G.A. nel 1925

ma e Napoli), Fig. 15. L'aggiunta della Sezione di Roma era stata decretata due mesi prima (50) nel giugno 1925.

La soppressione delle Sezioni del G.A., avvenuta nel 1927 (57) per suddividerne le competenze fra le Sezioni Servizi, Demanio e Costruzioni, era la naturale conseguenza del Decreto (9) che rinnovava l'ordinamento del Ministero, e ad essa faceva seguito un nuovo decreto (57) che ridisignava il numero, riducendolo a tre, e le sedi (Torino, Milano e Napoli) delle neocostituite "Sezioni territoriali delle Costruzioni e degli Approvvigionamenti".

Nel 1931 (60) le "Sezioni" diventano "Direzioni" e nel 1937 (68) assumono la denominazione definitiva di Direzioni delle Costruzioni Aeronautiche mentre il loro numero passa a quattro, grazie all'aggiunta (69) di quella di Bologna.

Questa Direzione avrà una vita breve: svanita a seguito dei noti eventi conseguenti all'armistizio dell'8 settembre 1943, ne viene costituito un Ufficio Stralcio incaricato della sua liquidazione. Nel 1947 l'Ufficio Stralcio viene passato alle dipendenze della Direzione delle Costruzioni di Milano (125) con la raccomandazione di "procedere al suo scioglimento entro il più breve tempo possibile". Il carteggio e le competenze della D.C.A. di Bologna vengono suddivise, insieme al suo territorio, fra le Direzioni di Milano e Napoli.

Le successive modificazioni (71, 76) al decreto del 1937 non apporteranno cambiamenti nel numero delle Direzioni delle Costruzioni. Anzi la legge 509/61 (76), pur dettando norme sull'ordinamento territoriale dell'Aeronautica, non menziona affatto le D.C.A., le quali in forza alla legislazione precedente rimangono Enti dell'Aeronautica Militare con circoscrizione autonoma.

Si è detto della dipendenza delle D.C.A. dalla Direzione Generale delle Costruzioni; di essa non vi è persona in Aeronautica che ne abbia dubbi, anzi non sono pochi coloro i quali ritengono, errando, che le D.C.A., dopo la riforma del 1965 (26), siano divenute Enti interforze come la Direzione Generale da cui dipendono. Ma la fonte prima di tale legame diretto è anteriore alla costituzione stessa dell'Aeronautica in forza armata autonoma, infatti sul già citato Giornale Militare del 1921 (137) si legge: "la Direzione Tecnica d'Aviazione ... ha sede in Roma ed ha alla propria dipendenza tecnica, disciplinare e amministrativa due Sezioni, una di Torino e l'altra di Milano".

Successivamente il legame D.C.A. — Direzione Generale è confermato dal D.C. 22 giugno 1923 (2), che elenca gli Enti dipendenti dalla Direzione Superiore Genio e Costruzioni aeronautiche, e dal D.M. 10 settembre 1925 (7), il quale affida alla "Divisione Servizi vari ed Approvvigionamenti" della Direzione Generale del G.A. "l'esame tecnico-economico dei contratti stipulati dalle Sezioni del Genio". Infine il D.M. 1º luglio 1938 (23) sancisce che le Divisioni della Direzione Generale delle Costruzioni e degli Approvvigionamenti "vigilano" sulle costruzioni e rilavorazioni di materiale aeronautico "a mezzo delle D.C.A. e U.S.T. dipendenti".

Questo decreto non poteva non tener conto dell'ordinamento dell'Aeronautica, dato con la legge n. 220/37 (68), il quale è ancor oggi in vigore per la parte riguardante le D.C.A., che pertanto rimangono/Enti/dell'Aeronautica con diretta dipendenza tecnica, disciplinare ed amministrativa dal Ministero Difesa, meno che per le ovvie questioni di-

sciplinari ed amministrative a carattere eminentemente territoriale — presidiario, che sono di competenza dei Comandi di Regione Aerea sul cui territorio le D.C.A. stesse e i dipendenti Uffici di Sorveglianza Tecnica insistono.

Le Direzioni delle Costruzioni Aeronautiche annoverano una terza singolarità, oltre alle due richiamate in apertura di capitolo, quella di associare alla loro denominazione il nome della città nella quale hanno sede, ma mentre quelle di Milano e di Torino hanno mantenuto inalterato il loro nome sin dalla fondazione, quella di Napoli col R.D. 525/33 (62) veniva trasferita a Roma, assumendo la denominazione di DCA di Roma dal 1º maggio 1933, data dell'inizio del suo funzionamento (103) in questa città, poi nei primi del 1937 faceva ritorno nella città partenopea ed il R.D. 64/37 (67) torna ad identificarla come D.C.A. di Napoli.

# Gli Uffici di Sorveglianza Tecnica

Non si può parlare compiutamente del Genio Aeronautico senza dedicare un posto di tutto rispetto agli U.S.T., cioè gli Uffici di Sorveglianza Tecnica presso le ditte che lavorano i materiali aeronautici.

Nelle pagine precedenti è stato dedicato ad essi qualche fugace cenno, ma si può affermare senza tema di smentita che gli U.S.T. sono fra gli Enti meno noti della Forza Armata della quale pur fanno parte. Nel conferimento di tale ruolo è determinante il fatto che essi sono piccoli distaccamenti, mediamente di una dozzina di uomini (talvolta il doppio, spesso la metà), con sede di lavoro all'interno degli stabilimenti delle ditte aeronautiche, i quali incontrano i colleghi dell'Aeronautica solo quando un equipaggio va a ritirare un velivolo (nuovo o revisionato) o un automobilista va a ritirare un motore o un accessorio urgente che è appena uscito dalla linea di produzione o revisione.

Gli U.S.T., autentici posti d'osservazione sull'industria nazionale, vengono citati per la prima volta dalla legge n. 98/31 (60), dove, all'articolo 19 è detto: "Il Corpo del Genio Aeronautico comprende:

- Direzioni Territoriali delle Costruzioni (con Uffici staccati di Sorveglianza);
- ecc. ecc.".

L'esigenza di distaccare presso gli stabilimenti delle ditte aeronautiche un gruppo di tecnici militari, che ne sorvegliassero le lavorazioni, era certamente anteriore al 1931, infatti già su un Foglio d'Ordini del Ministero dell'Aeronautica del 1928 (99) vengono elencati quindici UST, il cui personale esegue voli di collaudo, si tratta, quindi, di UST presso Ditte costruttrici di velivoli o di motori, per cui non è azzardato affermare che a quel tempo il Genio Aeronautico gestisse una trentina di UST, dovendosi aggiungere, a quei quindici, altrettanti, almeno, distaccati presso ditte di accessori di armamento, di telecomunicazioni e di materiale per autotrazione.

L'ipotesi è confermata dall'elenco (148) degli indirizzi per il servizio Telegrafico dell'Aeronautica del 1934, dove sono citati 37 UST.

In effetti gli "Uffici di Sorveglianza presso Ditte" esistevano già nel 1921, prima ancora della fondazione dell'Aeronautica, essendo così indicati sul "Giornale Militare" dell'Esercito (137) di quell'anno, come destinatari del materiale aeronautico da consegnare alle ditte per le riparazioni. La denominazione usata dal Giornale Militare per indicare gli UST e l'attribuzione del compito di ultimi detentori del materiale prima della consegna alle Ditte revisionatrici portano a considerare come almeno una parte dei compiti degli UST sia rimasta immutata fino ad oggi; essi infatti hanno compiti tecnici, logistici ed amministrativi con rilevanza all'esterno delle Forze Armate.(\*)

<sup>(\*)</sup> In base alla Convenzione Internazionale del 13 ottobre 1919 (Parigi) gli Stati membri si assumevano la sorveglianza sulle costruzioni aeronautiche per garantire persone e beni sorvolati dai mezzi aerei.

Da non divulgare

C. A. 428

# MINISTERO DELLA DIFESA - AERONAUTICA

DIREZIONE GENERALE DELLE COSTRUZIONI E DEGLI APPROVVIGIONAMENTI

# . NORME RELATIVE AI PUNZONI ED AI TIMBRI DI COLLAUDO ED AL LORO IMPIEGO

2ª EDIZIONE



ROMA
ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO
MCML

Fig. 16/a — Norme sulle impronte di collaudo del 1950

TABELLA DELLE IMPRONTE DEI PUNZONI E DEI TIMBRI DI COLLAUDO PER ACCETTAZIONE E PER RIFIUTO

-	TABELLA DELLE IMPRONTE DEI PUNZONI E DEI TIMBRI DI COLLAUDO PER ACCETTAZIONE E PER RIFIUTO  IMPRONTE								
dine		DI ACCETTAZIONE							
Numero d'ordine	delle materie prime (grezzi e semilavorati)	provvisoria dei manufatti definitiva dei manufatti finiti		definitiva dei manufatti fi- niti (solo per Commissione di Collaudo in Appello)	DI RIFIUTO	MATERIALI SUI QUALI SI IMPIEGANO			
Ľ	Tipo I	Tipo, II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V				
1	GA 2003	GA 200]	GA d=2 k=2 200	.GIA 200	R d = 2.5	Parti metalliche minute e delicate (punzone)			
2	GA 2003	GA 200 1	GA 200	GIA 200	GA R	Motalli duri (punzone)			
3	GA 2003	GA 200 h = 4,5	200 d = 8	GIA 200	GA R d = 6	Metalli teneri (punzone) Piombini (tenaglia)			
4	GA 2003	GA 200 .	GA 200	GIA 200 3	GA R d = 8	Materiali teneri (psin:one) Legnami lavorati (limbro ad inchiostro indelebile)			
5	GA 2003	GA 200 1	GA 200	$\frac{G A}{200}$ $h = 16$	<b>GA</b> R d = 16	Legnami grezzi (timbro a fueco) Tessuti, gomma (timbro ad inchiostro indelabile)			
6	GA 200]:	GA 200	GA 200	GIA 200 3	d = 30	Pannelli di legno compensato (timbro ad inchiostro indelebile, per accettazione) (timbro a /uoco, per rifiuto)			
7			GA 200 <i>g</i> n	GA/200 <i>gn</i>		Materiali metallici facilmento deformabili, o con tempra dura, o con comentazione, o nci quali la punzonatura può cosere causa di possibili imsochi di rottura per fa- trea. (siglatura con penna elettrica)			

NOTA: Le impronte sono rappresentate in scale diverse, e le dimensioni indicate sono al vero in millimetri. Il numero 200 riportato in tutte le impronte di accettazione, e la sigla 6n riportata nelle due siglature di accettazione con penna elettrica, sono dati come esempio della posizione che deve avere, nelle impronte stesse, rispettivamente il impror distinitivo a la sigla representa

Fig. 16/b — Tabella allegata alle Norme sulle impronte di collaudo del 1950

Il primo censimento organico di tutti gli Uffici di Sorveglianza Tecnica è del 1941 (149). Ve ne sono elencati:

- 13 delle Costruzioni Aeronautiche, dipendenti dalla DCA di Torino;
- 22 delle Costruzioni Aeronautiche, dipendenti dalla DCA di Milano;
- 18 delle Costruzioni Aeronautiche, dipendenti dalla DCA di Napoli;
- 3 delle Telecomunicazioni, dipendenti dalle rispettive Direzioni di Squadra aerea;
- 14 dell'Armamento, dipendenti dall'Ufficio Centrale Armamento;
- 2 dei Servizi, dipendenti dalla Direzione Generale dei Servizi.

Un secondo censimento è del 1942 (120), dal quale risultano:

- 75 delle Costruzioni;
- 18 dell'Armamento;
- 5 delle Telecomunicazioni:
- 1 del Demanio:
- 2 dei Servizi.

Ma il censimento più completo degli UST delle Costruzioni Aeronautiche, che essendo i più numerosi costituiscono la rappresentanza più consistente di tale tipo di enti, è negli archivi della Direzione Generale delle Costruzioni, la quale ha assegnato, fra il 1923 ed il 1967, ben 217 numeri di "punzone".

Per spiegare che cosa era il punzone basterà dire che se il sigillo con l'emblema dello Stato è il segno che autentica gli atti di un Comando di Corpo, come ad esempio una Direzione delle Costruzioni Aeronautiche, l'autenticazione dell'operato, colmo di contenuto tecnico, di un UST avveniva con la punzonatura dei materiali.

Fino al 1967 ciascun UST aveva in dotazione uno o più punzoni numerati (così come si usa in oreficeria) la cui cifra numerica identificava l'UST e mediante i quali veniva apposta un'impronta pentagonale d'accettazione (oppure circolare o stellata di rigetto) dei materiali grezzi o semilavorati o finiti o approntati dalle ditte per essere destinati direttamente o previa lavorazione all'Aeronautica Militare.

Nel 1968 i punzoni verranno sostituiti dalle "impronte" del Controllo della Qualità, a seguito dell'adozione di una nuova filosofia in materia di collaudi.(\*)

La regolamentazione organica dell'impiego dei punzoni è nella "Norma C.A. 428", edita per la prima volta nel 1939 dalla Direzione Generale delle Costruzioni e degli Approvvigionamenti, riedita poi nel 1950. (Fig. 16)

In base alla Norma C.A. 428 (che fa propria la numerazione dei punzoni già in uso prima del 1939, ma che riassegnando un numero vi premette la sigla "GA"), vengono assegnati i 217 numeri di punzone già citati.

Se a tale cifra sottraiamo i 32 numeri riservati ai collaudatori dei Reparti Tecnici dell'Aeronautica Militare (Reparto Tecnico Aeromobili, Squadra Riparazione Aeromobili e Motori, Squadra Riparazione Aeromobili, Squadra Riparazione Motori, Officina Revisione Motori) ed i 21 assegnati in soprappiù agli UST che avevano due o più stabilimenti da sorvegliare nonchè i 10 degli UST transitati alle dipendenze dell'Ufficio Centrale Armamento nel 1940, resta il totale degli UST delle Costruzioni Aeronautiche costituiti prima del 1968, che assomma a ben 154.

<sup>(\*)</sup> Norma AA-Q-6 del Gennaio 1969 - Impronte del Controllo di Qualità della D.G.C.A.A.A.S.

Va precisato che tanti UST non sono mai coesistiti, infatti una buona parte di essi è stata assegnata a sorvegliare la produzione aeronautica di ditte che non hanno retto all'evoluzione dei tempi e delle tecnologie e si sono estinte, mentre l'evoluzione dei sistemi finanziari ha portato alla concentrazione di alcune entità industriali.

Gli UST sono quindi Enti contingenti.

Sotto il profilo ordinativo (profilo amministrativo-giuridico-militare) sono autentici distaccamenti di una Direzione Territoriale o Generale. Seguono spesso, nella denominazione, le sorti della ragione sociale della ditta sorvegliata e, come esistenza, le sorti dei materiali in approvvigionamento, per cui sorgono con l'insorgere di questo, variano di numerosità e grado militare dei propri membri in funzione dell'entità tecnico-economica dell'approvvigionamento stesso ed, infine, si estinguono col suo cessare o con la chiusura dello stabilimento. Ad esempio i 75 UST della categoria Costruzioni Aeronautiche del 1942 erano ridotti a 20 nel 1948 (127) per risalire a 30 nei tempi più recenti. Nel contempo, scomparsi gli UST del Demanio e dei Servizi nell'immediato dopoguerra e riassorbita la categoria Armamento in quella delle Costruzioni, in base al riordinamento ministeriale del 1966, dei 5 delle Telecomunicazioni esistenti nel 1942, oggi ne esistono 2, che dipendono direttamente dalla Direzione Generale degli Impianti e dei Mezzi per l'assistenza al volo, per la Difesa Aerea e per le Telecomunicazioni.

Nella lista degli UST si leggono nomi di Ditte che hanno dato un contributo non indifferente allo sviluppo dell'aviazione, di esse qualcuna è scomparsa, qualcuna è ancora in attività, mentre l'attività dei tecnici militari è continuata senza interruzione: le vecchie leve di Ufficiali, di Sottufficiali e di Tecnici del Ministero Difesa hanno passato le "consegne" alle nuove leve; tutti hanno vegliato con silenzioso, impegnativo, spesso oscuro lavoro sul materiale destinato all'Aeronautica e, indirettamente, sulla sicurezza del volo.

L'aver definito gli UST come posti d'osservazione sull'industria aeronautica emerge a questo punto in tutta la sua incompletezza.

Un UST non è solo un osservatorio, ma è anche la soglia di separazione ed, allo stesso tempo, l'anello di congiunzione fra Amministrazione Militare ed industria aeronautica, ambedue unite, anche se con diversi interessi, nel fine di dotare le Forze Armate dei mezzi più efficaci e tecnologicamente più avanzati.

#### I laboratori Chimico-Tecnologici

Il Decreto Commissariale del 2 giugno 1924 sull'ordinamento (4) della Direzione Superiore del Genio e Costruzioni Aeronautiche, prevede una Sezione Chimica per "Lo Studio, analisi e collaudo dei materiali usati in Aeronautica. Esame di qualsiasi questione chimico-fisica concernente l'Aeronautica ed in particolar modo lo studio dei materiali chimici di guerra e loro fabbricazione con materie prodotte in Italia".

Col trasferimento, nel 1927, delle attività sperimentali dalla Direzione Superiore del Genio Aeronautico (10) alla Direzione Superiore degli Studi e delle Esperienze, viene costituita (13) la Divisione Chimico-Tecnologica per "Sopraintendere al funzionamento del laboratorio sperimentale chimico-tecnologico".

Il 15 settembre 1935 (109) viene costituito il Reparto Esperienze Aerochimiche sull'Aeroporto di Furbara, con dipendenza sia dall'Ufficio Autonomo Armamento (la futura Direzione Generale Armi e Munizioni) che dalla Sezione Aeronautica del Servizio Chimico Militare. La doppia dipendenza va ricollegata alla unificazione del Servizio Chimico delle tre Forze Armate che risaliva fino al 1925 (142).

Le attribuzioni di cooperazione esterna della Divisione Chimico-Tecnologica della D.S.S.E. vengono meglio specificate nel 1938 (23) con i seguenti termini: "Per quanto riguarda le norme di collaudo su materiale aeronautico, carburanti, lubrificanti e vernici collabora con la Direzione Generale delle Costruzioni, quelle sugli esplosivi con l'Ufficio Centrale Armamento e quelle sulle malte, cementi e pozzolane con l'Ufficio Centrale Demanio".

Lo stesso anno il Gabinetto Chimico dell'Ufficio Centrale Armamento si fonde (117) col 3° Centro Sperimentale per costituire il "Centro Sperimentale Armamento Aeronautico" di Furbara.

Sempre nel 1938 vengono costituiti i Laboratori Chimici Carburanti e Lubrificanti di Zona Aerea Territoriale (113) poi soppressi il 1º aprile 1958 (131).

Dopo gli eventi della seconda guerra mondiale, il 15 giugno 1946 (123), viene costituito il "Laboratorio Chimico Tecnologico del Ministero dell'Aeronautica", Fig. 17, che con la soppressione dei Laboratori di Z.A.T. (131) concentrerà a Roma e Fiumicino, a partire dal 1958, la nuova "Direzione dei Laboratori Chimico, Fisico e Strumenti di Bordo" la quale successivamente assumerà la sigla di D.L.A.M. (Direzione Laboratori dell'Aeronautica Militare).

In seguito alla costituzione del Ministero della Difesa Interforze, il 31 dicembre 1966 la Direzione Laboratori A.M. (132) viene posta alle dipendenze del Centro Consultivo Studi e Ricerche, sorto il 1° febbraio 1953 (129) come consulente dello Stato Maggiore dell'A.M.

# MINISTERO DELL'AERONAUTICA

Ente

ato Mass

dì

## FOGLIO D'ORDINI N. 19

1. Luglio 1946

PARTE PRIMA COMUNICAZIONI E DISPOSIZIONI VARIE

Costituzione "S. R. A. M. " presso l'Aeroporto di Bresso Sotto la data del 1º gennaio 1946 deve intendersi costituita una S.R.A.M. presso l'Aero. porto di Bresso.

La predetta S.R.A.M. è alle dipendenze della Sezione Costruzioni della 1º Zona Aerea
Territoriale. Costituzione del "Laboratorio chimico-tecnologico del Ministero dell'Aeronautica " Sotto la data del 15 giugno 1946 si è costituito in Roma, presso il Ministero dell'Aeronautica ».

nautica, il « Laboratorio Chimico-Tecnologico del Ministero dell'Aeronautica ».

Provvisoriamente, alle dirette dipendenze del Direttore della Direzione Generale Costruzioni Aeronautiche. DIPENDENZE

11 Controllo, prove e collaudi dei materiali deronautici su richiesta degli enti dell'Aeronautica e precisamente:
nautica e precisamente:
nautica e precisamente:
na esame chimien a speciologica della varnici diluenti mastiri himmi colla gomma nautica e precisamente:

a) esame chimico e tecnologico delle vernici, diluenti, mastici, bitumi, colle, gonma.

cuoio, resine sintetiche, detersivi, esplosivi, artifici, sostanze incendiarie ed aggressive e materia organiche in genere. Prove di resistenza sui tessuti, legnami, cavi e materiali vari per aviazione: ATTRIBUZIONI

per aviazione:

b) esame chimico e tecnologico dei combustibili, olii lubrificanti, olii anticorrosivi.

grassi, liquidi per impianti oleodinamici, miscele antidetonanti, disinerosianti, anticongelanti,
antighiaccio e produtti affini Determinazione del numero di ottano dei carburanti;
antighiaccio e produtti affini Determinazione del surieri landa dei carburanti antighiaccio e mesallocesso denli social landa languare di ultralaccione. antghiaccio e prodotti affini Determinazione del numero di ottano dei carburanti;
c) esame chimico e metallografico degli acciai, leghe leggere ed uitralesgere, e matellici in genere per costruzioni aeronautichi. Indagranis usi tratamenti termici delle eshe metallicine e determinazione delle loro caranteristiche meccaniache (prove statiche e dinembre). Esame delle saldature Prove di resistenza alla corrosione e scelta dei sistemi di protezione più idonet:

profezione più idone:

de esame chimico e determinazione delle proprietà meccaniche statiche dei materiali
materiali pozzolanici, calcarei, ceramici, ecc. per construzioni edili. Indagini su
materiali inorganica pozzolanici calcarei, caramici, enc. per construzioni edili.

Analisi dei gas.

Le esame chimico Bisico candiscontino delle caque e correzione della
durezza. Analisi dei gas.

durezza. Analisi dei gas.

e) esame chimico-fisico e sensitometrico delle gelatine, lastre e pellicole fotografiche.

Analisi di prodotti chimici d'uso fotografico.

Analisi di producti cultifici u uso turogranco.

2) Studi e prove relative alla preparazione delle norme di omologazione e collaudo c
delle utificazioni dei materiali di cui al paragrafo precedente, di concerto con le Direzioni
interessate. interessate.

3) Studi e ricerche di propria iniziativa o su richiesta da parte degli Enti interessati
dell'Aeronautica, tendenti ad approfondire la conoscenza delle proprietà chimiche, fisiche e mecdell'Aeronautica, tendenti ad approfondire la conoscenza delle proprietà chimiche, fisiche e mecdell'Aeronautica, tendenti ad approfondire la conoscenza delle proprietà alla loro migliore
dell'Aeronautica, in relazione anche alle possibilità industriali del Paese.

utilizzazione pratica, in relazione anche alle possibilità industriali del r'aese.

4) Consulenza tecnica per le Direzioni ed Enti Aeronaulici su quesiti e problemi attinenti al campo della chimica e della tecnologia.

ORDINÁMENTO Ufficio del Capo Laboratorio. Ufficio del Capo Laboratorio.

1º Repartio - Vernici, Esplosivi e Analisi Organica.
2º Reparto - Carburani, Lubrificanti e C.F.R.
3º Reparto - Metallografia e Analisi Inorganica.
4º Reparto - Prove Chimico-Fisiche.
5º Reparto - Prove Meccaniche. ORGANICO: Personale Militare: ersonale Milliare:

Ten. Col. o Maggiore G.A.r.i. (5° Cat.), n. i (Capo Laboratorio).

Ufficiali Inferiori G.A.r.i. (5° Cat.), n. 10 (di cui n. 5 Capitani Capi Reparto).

Sottufficiali A.A.r.sp. Cat. Motoristi, n. 1.

Sottufficiali A.A.r.sp. Cat. Armieri, n. 1.

Sottufficiali G.A.r.s. Cat. Fotografi, n. 1.

Sottufficiali G.A.r.s.t., n. 3. Personale Civile:

Archivisti, n. 1.

O.T. Falegnami, n. 1.

O.T. Aggiustatori meccanici di 1º classe, n. 2.

O.T. Preparatori Gabinetti Chimici di 1º classe, n. 2.

O.T. Preparatori Gabinetti Chimici di 2º classe, n. 2.

O.T. Preparatori Gabinetti Fisici di 1º classe, n. 2.

O.T. Dattilegrafi, n. 1.

Personale Cubatterno (Usciere), n. 1.

La Direzione Generale Costruzioni Aeronautiche adotti 1. ersonale Civile: Personale Subalterno (Usciere, n. 1.

La Direzione Generale Costruzioni Aeronautiche adotti i necessari provvedimenti per la ca attuazione di quamo sopra disposto.

Fig. 17 - Ricostituzione dei Laboratori Chimici-Tecnologici nel 1946

La configurazione ordinativa della Direzione del 1977 (134) prevedeva l'articolazione in quattro Divisioni:

- Materiali metallici:
- Materiali non metallici:
- Carburanti, lubrificanti ed efficienza linea;
- Esplosivi e propellenti.

Con la recente confluenza della D.L.A.M. nella DASRS (Divisione Aerea Studi Ricerche e Sperimentazioni), la sua denominazione è divenuta 2° Reparto — Chimico Tecnologico, mentre la 4° Divisione è andata a formare con l'ex C.E.D.A il 3° Reparto — Armamento.

Inoltre la parte dell'attività della 3° e della 4° Divisione concernente il controllo di qualità dei carbolubrificanti, dell'ossigeno e dei fluidi avio, nonchè il controllo del munizionamento è stata transitata, dal 1° ottobre 1984, al 5° ufficio del 2°Reparto dell'Ispettorato Logistico, il quale si avvale dell'opera di sei laboratori periferici (Padova, Fiumicino, Bari, Parma, Decimomannu e Trapani).



Fig. 18 - Ordinamento del Commissariato dell'Aeronautica del 1923

#### Il Servizio Elettrico e Radiotelegrafico

L'ordinamento dell'Intendenza per l'Aeronautica dell'anno 1923, Fig. 18, prevedeva una Sezione Servizi Elettrici e Radiotelegrafici in seno alla Direzione Superiore del Genio e delle Costruzioni Aeronautiche. Quando, due anni dopo, l'Intendenza diverrà Ministero (7) essi saranno inseriti nella Divisione Servizi Vari ed Approvvigionamenti della Direzione Generale del Genio Aeronautico.

Trascorrono ancora due anni, siamo nel 1927, e con l'istituzione (8) della Direzione Generale dei Servizi, dei Materiali e degli Aeroporti vengono transitati alla sua Divisione Materiale Tecnico Aeronautico le competenze tanto dell'esercizio della rete di telecomunicazioni che dell'approvvigionamento dei materiali E.R.T. (11) definiti "Elettrici, radiotelegrafici e radiotelefonici di bordo e da campo".

Nel frattempo si cominciano ad installare più frequentemente gli apparati radio ed elettrici a bordo degli aerei, per cui tali materiali entrano a far parte del corredo dei velivoli ed il loro approvvigionamnto fin dal 1929 diviene (13) competenza della Divisione Allestimento della Direzione Generale delle Costruzioni e degli Approvvigionamenti.

Trascorreranno altri otto anni prima della costituzione dell'Ufficio Centrale Telecomunicazioni ed Assistenza al Volo (22) ed a questo passeranno le competenze già della Direzione Generale dei Servizi in materia di comunicazioni tanto via filo che via radio. Con la trasformazione dell'Ufficio Centrale in Ispettorato, avvenuta (25) nel 1942, il servizio delle telecomunicazioni assume una configurazione stabile che manterrà inalterata fino al 1965, salvo la parentesi fra l'armistizio dell'8 settembre 1943 e la ricostituzione dell'I.T.A.V. nel 1946 (121).

Col riordinamento del Ministero Difesa del 1965 (26) tutto il 2º Reparto dell'ITAV, quello competente per gli approvvigionamenti, transita nella Direzione Generale degli Impianti e dei Mezzi per l'Assistenza al Volo, per la Difesa Aerea e per le Telecomunicazioni, il cui ordinamento attuale è quello del 1966 (28).

Fin qui le sorti dei materiali e dei servizi che si possono raggruppare sotto la voce telecomunicazioni, ivi compresi quelli che impiegano i mezzi del tipo radar, ma è appena il caso di precisare che una fetta non trascurabile dei servizi elettrici, riguardante l'illuminazione e la forza motrice non strettamente connessi con l'assistenza al volo, è rimasta sin dal 1927 sempre di competenza della Direzione Generale dei Servizi (8), per quanto riguarda la gestione, mentre l'installazione di tutti gli impianti elettrici — che non siano di telecomunicazioni — è stata curata dalla Direzione Generale del Demanio fin dal 1928 (12).

Col diffondersi delle applicazioni elettriche ed elettroniche dell'ultimo ventennio è

oltremodo difficile rintracciare una linea di demarcazione delle competenze delle varie Direzioni Generali così come delle Direzioni Territoriali (e relativi organi periferici) tanto dei Servizi che delle Telecomunicazioni che del Demanio, le quali ultime, poste nel 1961, alle dipendenze (76) delle Regioni Aeree — come lo erano precedentemente delle Zone Aeree Territoriali — eminentemente per i problemi dell'esercizio, sono in linea di dipendenza tecnica dalle rispettive Direzioni Generali per quanto attiene l'attività tecnico-amministrativa sui materiali.

Naturalmente, sin dal 1929, epoca della scissione delle competenze sugli apparati di terra e gli apparati di bordo, quest'ultima fetta è rimasta di competenza dell'organizzazione centrale, territoriale e periferica della Direzione Generale delle Costruzioni, che, con l'unificazione del 1965 (26), ha assunto la competenza anche per i materiali relativi alla guida e controllo radio-radar-elettrico dell'armamento aereo (bocche da fuoco, razzi, missili e munizionamento di caduta) fino ai più recenti sistemi all'infrarosso, opto-elettronici e di guerra elettronica.

#### Il Servizio Aerologico

L'esigenza di un servizio aerologico nasce insieme con l'Aeronautica: i dirigibilisti si erano creati un Osservatorio nei pressi del loro Cantiere Sperimentale di Vigna di Valle (Bracciano) già nel 1910.

Le disposizioni del Decreto Commissariale del 22 giugno 1923 (2), prevedono una Sezione Aerologica, che sovrintende al funzionamento delle stazioni ed alla emissione dei bollettini meteo, presso la Direzione Superiore d'ell'Istruzione e del Traffico ed una Sezione Aerologica Sperimentale presso la Direzione Superiore del Genio e delle Costruzioni Aeronautiche, alla quale faceva capo la Stazione Sperimentale di Vigna di Valle, sorta nella sede dell'antico Osservatorio.

Nel 1925 (5) a seguito della soppressione della D.S. Istruzione e Traffico, viene istituito presso il Commissariato l'Ufficio Presagi, con le competenze che erano già state della Sezione Aerologica della D.S. del Genio e della Sezione Presagi dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica del Ministero dell'Economia Nazionale, mentre l'Ufficio Traffico, già costituito presso il Commissariato, assume la gestione della rete aerologica.

Con la costituzione del Ministero dell'Aeronautica e la soppressione del Commissariato (6) l'Ufficio Presagi e l'Ufficio Traffico vengono assorbiti dall'Ufficio Aviazione Civile e Traffico Aereo.

Il R.D. 19 luglio 1929, n. 2172 (14), modificando quello del 1925 (5), affida alla Direzione Generale dei Servizi, dei Materiali e degli Aeroporti:

- la direzione e la sorveglianza della rete aerologica;
- la raccolta e la trasmissione all'Ufficio Presagi delle osservazioni meteorologiche;
- la diramazione dei presagi.

Vengono costituiti a tal fine la Sezione Servizio Aerologico, competente anche per l'approvvigionamento dei materiali, e l'Ufficio Presagi della D.G. dei Servizi (15), il quale poi assumerà il nome di Centro Informazioni Aerologiche nel 1931 (101).

La relativa organizzazione territoriale farà capo alle Direzioni dei Servizi di Zona Aerea (60) ed ai Centri Meteorologici Regionali cui saranno collegate le 105 Stazioni Meteorologiche sparse sul territorio nazionale.

Merita a questo punto una particolare menzione il grosso sforzo organizzativo che si è accompagnato all'attività geofisica connessa con la preparazione e lo svolgimento delle esplorazioni polari del Col. G.A. Umberto Nobile del 1926 e del 1928 (nella seconda il Nobile era già Generale ed il suo nome è rimasto immeritatamente più legato alle polemiche sui fatti della tenda rossa che alla sua multiforme ed intensa attività di progettista, costruttore e pilota di dirigibili), delle due crociere mediterranee (1928 e





## MINISTERO DELL'AERONAUTICA

## FOGLIO D'ORDINI N. 25

5 settembre 1938 - Anno XVI

## Ente

Gabizetto

#### PARTE I

#### COMUNICAZIONI E DISPOSIZIONI VARIE

Osservatori scientifici sperimentali di meteorologia Aeronautica

Sotto la data del 1º ettembre 1938-XVI gli attuali Osservatori Aerologico Sperimentale di Vigna di Valle e Meteorologico e Geodinamico Provinciale di Messina assumono la seguente denominazione: Osservatorio Scientifico - Sperimentale di Meteorologia Aeronautica di Vigna di Valle; Osservatorio Scientifico - Sperimentale di Meteorologia Aeronautica di Messina. Le attribuzioni, gli organici e le dipendenze dei predetti Osservatori sono qui in appresso specificati:

#### ATTRIBUZIONI.

Osservazioni e misure del potenziale elettrico e dei parassiti atmosferici, di albedo, di radiazione solare, di trasparenza dell'aria, di temperatura ed umidità ad alte quote, della luce, delle formazioni e trasformazioni nuvolose e ff fenomeni speciali.

Studi per il perfezionamento delle osservazioni e delle misure suddette; esperimenti di nuovi metodi di osservazioni; prove sperimentali di nuovi apparecchi di misura.

Ufficiali

Ufficiale Superiore G.A.r.i. 1 (1) — Ufficiali Inferiori G.A.r.a.t. 2 (2) Sottufficiali

Assistenti Tecnici 2

TruppaRadio Aerologisti 2 — Elettricisti - Spec. Colleg. 1 — Governo 2

Personale civile

Archivista 1

#### DIPENDENZE.

Gli osservatori dipendono: per la parte scientifico-sperimentale dal Ministero dell'Aeronautica. Ufficio Centrale delle Telecomunica-zioni e dell'Assistenza del volo; per la parte territoriale, disciplinare ed amministrativa dal Comando di Zona Aerea Territoriale edal Comando di Aeronautica Insulare nel territorio dei quali sono dislocati.

#### PARTE II

#### SOTTUFFICIALI - MILITARI DI TRUPPA - PREMILITARI

PROMOZIONI — NOMINE — ESONERI

GRADUATGRIE - RAFFERME COLONIALI - MATRIMONI - VARIE

I sottonotati 2 Primi Avieri dell'Arma Aeronautica, ruolo specialisti, categoria motoristi, sono promossi al grado di sergente, con anzianità di grado e decorrenza assegni dal 16 settembre 1937.

\*\*Determinazione 150194 del 10 agosto 1938\*\*

Numero d'ordine	Data di nascita	COGNOME E NOME	Anzienità di grado	Voto definitivo	Note
	2 <b>2- 6-912</b>	Pagano Cesario		-	Ad anzianità Ad anzianità

Potrà essere sostituito da un Geofisico sino a quando non sarà costituita la categoria 6º degli Ufficiali del G.A.r.l.
 Potranno essere sostituiti da Assistenti di Meteorologia sino a quando non saranno stati reciutati gli Ufficiali del G.A.r.a.t. oric Assistenti di Meteorologia.

Fig. 19 — Osservatori sperimentali di meteorologia aeronautica nel 1938

1929) e delle due crociere atlantiche (a cavallo del 1930 e del 1931, la prima, e nel 1933 la seconda).

Nel frattempo, date le distanze da superare ed i lunghi tempi di volo occorrenti, entra qui prepotentemente nella scena aviatoria il servizio radio, che stringerà intimamente, fino ai giorni nostri, due categorie del G.A.: i meteorologi e gli elettronici.

Con la modifica dell'ordinamento del Ministero del 1937 (22) viene istituito l'Ufficio Centrale per le Telecomunicazioni e l'Assistenza al Volo, il cui ordinamento verrà precisato l'anno successivo (23), al quale passa tanto l'esercizio delle attività aerologiche quanto l'approvvigionamento dei materiali specifici, unificati, poi, con le altre "assistenze" nelle Centrali Assistenza al Volo costituite il 15 novembre 1935 (109).

Tutta l'attività inerente alla geofisica era stata fino ad allora prevalentemente affidata a personale civile, suddiviso in Geofisici, Assistenti di Aerologia e Cartografi di Aerologia, inquadrati fra il personale dell'Aeronautica con il R.D. 4 maggio 1925, n. 627, mentre pochissimi erano, in confronto, gli Ufficiali del G.A. — Servizio Aerologico (83) e numerosi i Sottufficiali e gli uomini di Truppa del Corpo Equipaggi della R. Aeronautica (C.E.R.A.) appartenenti alla categoria "aerologisti" istituito nel 1924 (44). Alcuni di essi diverranno Ufficiali del G.A.r.s. (8) prima e poi del G.A.r.a.t. nel 1939 (72).

I più importanti centri di ricerca aerologica, fino al secondo conflitto mondiale furono l'Osservatorio Sperimentale di Vigna di Valle e l'Osservatorio Meteorologico Geodinamico di Messina, i quali, nell'imminenza dell'istituzione delle categorie "Geofisici" e "Assistenti di Meteorologia" del G.A. (72) sotto la data del 18 settembre 1938 (113) assunsero la denominazione di "Osservatorio Scientifico Sperimentale di Meteorologia Aeronautica" (Fig. 19).

Sempre nel 1938 subito dopo la modifica dell'Ente centrale, (116) vengono creati gli Uffici Telecomunicazioni e Assistenza al Volo di Zona Aerea Territoriale, in modo da scindere le relative attività da quelle delle Direzioni Territoriali dei Servizi.

Le modificazioni dell'ordinamento del Ministero dell'Aeronautica del 1942 (25) tramuteranno l'Ufficio Centrale in Ispettorato delle Telecomunicazioni e dell'Assistenza al Volo.

Nel dopoguerra si è venuto evolvendo l'assetto del servizio meteorologico sia per le aumentate velocità degli aeromobili sia per la numerosità e la lunghezza delle rotte aeree cui prestare assistenza, così nel 1949, i Centri Meteorologici Regionali erano sei e le stazioni meteo erano 181; ad essi si affiancavano 11 Uffici Meteorologici Aeroportuali e 21 Posti d'Informazioni Meteorologiche.

Nel 1950 si cominciò a sviluppare il programma delle previsioni a lunga scadenza, mentre si riprendevano le fila delle grandi collaborazioni internazionali interrotte a causa dell'attività bellica.

Con la riforma del Ministero della Difesa del 1965 (26) le competenze operative rimarrano all'ITAV mentre quelle sull'approvvigionamento sono passate alla Direzione Generale degli Impianti e dei Mezzi per l'Assistenza al Volo, per la Difesa Aerea e per le Telecomunicazioni.

L'attività scientifico-sperimentale, costantemente perseguita appoggiandosi all'organizzazione dei più grossi centri meteorologici nazionali, ha avuto recente impostazione organica con l'inserimento nella Divisione Aerea Studi Ricerche e Sperimentazioni (136) di un apposito Ufficio Studi di Fisica dell'Atmosfera.

#### I Reparti Tecnici di Manutenzione

Immediatamente dopo lo schieramento dei primi aerei su un aeroporto, si è dovuto provvedere a creare, il più vicino possibile alla pista d'involo, un reparto che provvedesse alle inevitabili riparazioni ed alla manutenzione preventiva di prima linea di velivoli e motori.

Ovvi motivi organizzativi hanno portato, poi, a creare dei centri arretrati di intervento tecnico più approfondito, ad esempio, su tipi omogenei di materiali (motori, eliche, scafi, cellule, ecc.). Parallelemente sono nate le filosofie di manutenzione e la suddivisione in "livelli" d'intervento ragguagliati a criteri d'economia di gestione e di attrezzature nonchè al concetto d'autonomia operativa dei reparti di volo.

Già durante la prima guerra mondiale vi erano stati i "Reparti Costruzione e Manutenzione di Squadriglia" (la Squadriglia, di una dozzina di velivoli, era l'unità fondamentale d'impiego); pochi anni dopo la costituzione dell'Aeronautica vengono istituite (95) le Officine d'Aeroporto di 1°, 2° e 3° tipo, secondo il concetto che la Base Aerea (componente statica) doveva essere pronta ad offrire ogni assistenza ai Reparti di Volo (componente dinamica), Fig. 20.

Naturalmente tali Officine erano per usi generali e vi si poteva eseguire tanto la manutenzione degli automezzi che il "raddrizzamento" del carrello fisso di un velivolo che aveva subito un atterraggio "pesante" e così via.

Negli anni '30 sorgono le SRA (Squadra Riparazione Aeromobili) alle dipendenze del Servizio Riparazione Aeromobili della Direzione Generale dei Servizi dei Materiali e degli Aeroporti (106), mentre negli anni della seconda guerra mondiale (numerose unità erano costituite da Gruppi Autonomi) le "Officine su carri" seguirono i reparti operanti durante i loro spostamenti svolgendo, principalmente in Africa Settentrionale, un prezioso e al tempo stesso coraggioso lavoro di recupero di velivoli incidentati; a volte in pieno deserto, anche al di là delle linee. Negli anni '50 sorgono i GEV ed i SEV, rispettivamente Gruppo e Servizio Efficienza Velivoli, gli uni presso la sede dell'Aerobrigata, gli altri presso lo Stormo, mentre i Gruppi di volo avevano le proprie Sezioni tecniche.

In analogia, presso la 1<sup>a</sup> Aerobrigata Intercettori Superficie-Aria (missili) sorgono il GEM (Gruppo Efficienza Missili) e le SEM (Sezioni Efficienza Missili) di Gruppo, mentre va sempre più assumendo consistenza la pratica della separazione dei livelli o linee di intervento, improntati a criteri di celerità o meno (collegata alla profondità o meno) dell'intervento e quindi della complessità delle attrezzature a disposizione di ciascun ente.

In alcune località sede di importanti basi operative, possibilmente in area baricentrica di più utenti, sono state costituite officine di grandi riparazioni che hanno preso il nome di RTA (Reparto Tecnico Aeromobili) SRAM (Squadra Riparazioni Aeromobili e Motori), ORM (Officina Revisione Motori), SRA (Squadra Riparazioni Aeromobili),

## OFFICINA DEL III TIPO



PROSPETTO PRINCIPALE

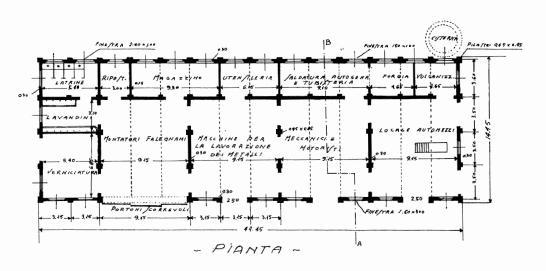


Fig. 20 - Prospetto e pianta di Officina del  $3^{\circ}$  Tipo nel 1925

SRSB (Squadra Riparazioni Strumenti di Bordo) ed SRM (Squadra Riparazioni Motori). Iniziate a sorgere negli anni '30, come SRA, fra il 1946 ed il 1950 tali enti hanno raggiunto il numero di undici: cinque RTA, cinque Squadre ed una Officina (150). La loro caratteristica è stata la capacità di accorrere là dove sorgeva un'esigenza eccezionale non sopperibile con i mezzi locali.

Oggi, in linea con il concetto di "mantenibilità" impostato sin dalla fase di progettazione degli aercmobili, la manutenzione occasionale e programmata di Forza Armata è presso i CM (Centro Manutenzione) gli RMV (Reparto Manutenzione Velivoli) ed i GMV (Gruppo Manutenzione Velivoli) posti al servizio di uno o più Stormi.

Qualunque siano stati i concetti informatori o le evoluzioni delle dottrine, (la Base Aerea stabile e Reparti Volo mobili oppure Reparti Volo autosufficienti) il G.A. è stato chiamato, fin dalla sua fondazione a gestire i Reparti tecnici di manutenzione, che assicurano i tre livelli di interventi consentiti dalle attrezzature in possesso della Forza Armata, mentre laddove necessiti un'attrezzatura pari a quella di costruzione si preferisce ricorrere alle stesse ditte costruttrici dei velivoli o dei motori o degli accessori od ancora degli apparati per telecomunicazioni ed assistenza a terra all'attività volativa, le quali a loro volta operano sotto la sorveglianza degli U.S.T., quindi del Genio Aeronautico.

Questi discorsi, fatti avendo per mira l'aeromobile, sono validi, con gli opportuni adattamenti, per qualunque altro mezzo od apparecchiatura impiegati ad ausilio o sostegno dell'attività volativa, per cui, di reparti tecnici di manutenzione, ne sono sorti tanto per gli automezzi, che per i radar meteorologici, che per gli apparati di telecomunicazione, ecc.. Anche qui il G.A. è presente con i suoi uomini.

A proposito dei reparti tecnici di manutenzione degli aeromobili, è indubbia l'importanza della vita di reparto di volo per la formazione di qualunque militare dell'A.M., in quanto è lì che si matura la sua "coscienza aeronautica", che è consapevolezza di un dovere da compiere ed orgoglio d'averlo compiuto: questa coscienza si sintetizza in due note frasi, una seria, l'altra mordace, che di frequente circolano per le nostre officine:

- "La vita dell'equipaggio è sacra"
- "L'impossibile già lo facciamo, per i miracoli ci stiamo addestrando".

La prima la proferisce di solito, con aria grave, l'anziano al nuovo arrivato, come insegnamento numero uno, mentre gli affida il primo lavoro da eseguire, la seconda viene spesso scritta in posizione favorevole per essere letta — e quindi scoraggiarne la richiesta — dall'immancabile pretendente di una riparazione-lampo di un guasto che comporta ore ed ore o addirittura giornate di lavoro.

Ebbene è là, presso i reparti di volo che si sono formati, di solito nei primi anni d'attività, la maggioranza tanto degli Ufficiali GAri che dei GArat, sia Ufficiali che Sottufficiali, i quali hanno lì vissuto esperienze validissime per la loro maturazione professionale accanto a Specialisti, Piloti, Impiegati civili, Operai e colleghi di tutte le altre categorie e ruoli dell'Aeronautica Militare.

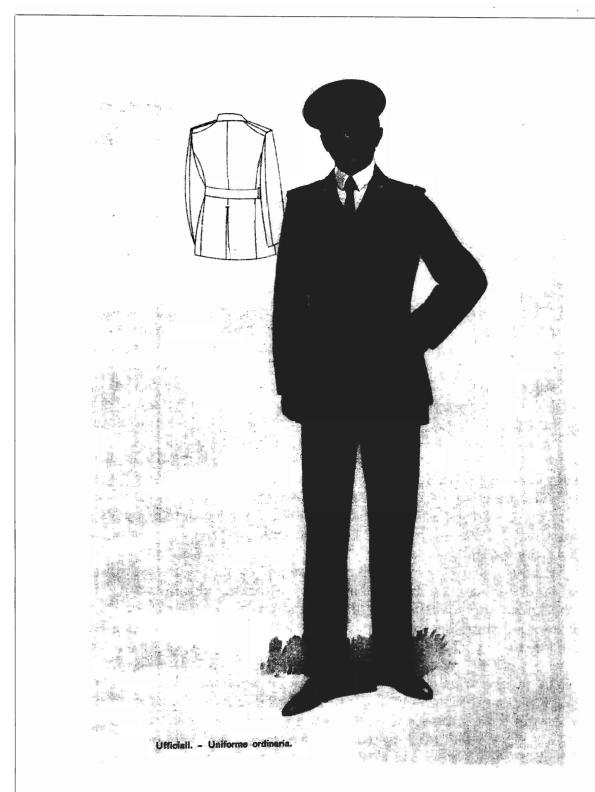


Fig. 21 - Uniforme dell'Aeronautica nel 1923

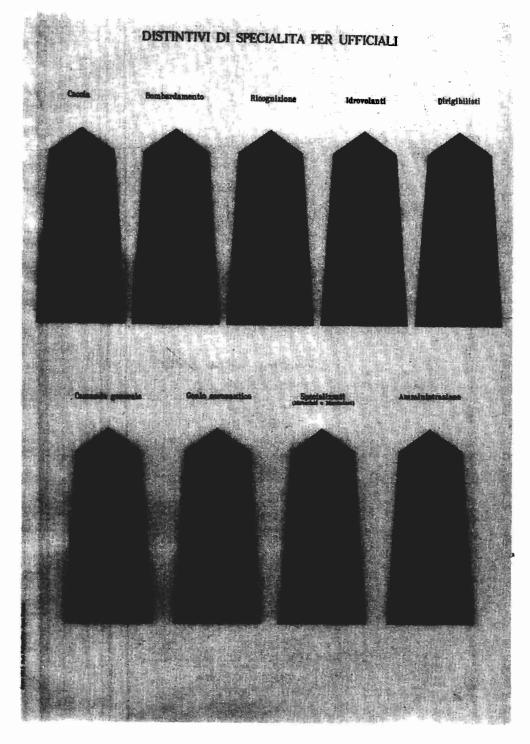


Fig. 22 - Controspalline dei vari Corpi e Ruoli nel 1923

#### REGIA AERONAUTICA

## REGOLAMENTO SULL'UNIFORME

PER

UFFICIALI, SOTTUFFICIALI E TRUPPA



Fig. 23 | - Frontespizio del regolamento sull'Uniforme dell'Aeronautica nel 1923

#### L'Uniforme

L'elemento caratteristico esteriore di un Corpo Militare è l'uniforme con la sua foggia ed i suoi segni distintivi di specialità, di incarico, di carica e di grado.

Come era da attendersi in una regolamentazione del XX secolo, l'uniforme del G.A. venne stabilita identica a quella di tutta la Forza Armata della quale è un componente.

Nel decreto di costituzione del Corpo (33) è detto, all'Art. 2: "L'uniforme del Genio Aeronautico è la stessa della R. Aeronautica con l'aggiunta del distintivo del Corpo da portarsi al di sopra dei galloni della manica o sulle controspalline."

Ben presto, il 1° ottobre 1923, venne l'approvazione del primo "Regolamento sull'Uniforme" dell'Aeronautica (Fig. 21), nel quale non si parla più di un distintivo al di sopra dei gradi delle maniche; il segno distintivo, definito di "specialità", del Genio Aeronautico andava applicato solo sulle controspalline ed era costituito da un elmo romano (Fig. 22) con cimiero e soggolo, sovrapposto ad una mazza incrociata con una scure. L'elemento distintivo rimasto sulla manica era il colore cremisi del panno sottostante ai gradi, il cui gallone superiore, come per gli ufficiali piloti, formava un quadrato; quadrato non previsto per i restanti Ruoli e Corpi (Fig. 24) ossia il Ruolo Specializzato, il Ruolo Stazionari ed il Commissariato.

Quando il riordinamento (47) dell'Aeronautica del 1925 assegnò al G.A il ruolo Specializzato, il "distintivo di specialità" passò nella sua interezza a quest'ultimo, mentre il GAri rimase solo l'elmo, ma contornato da due ali.

Una curiosità: l'elmo alato venne riprodotto su sei altorilievi (Fig. 1) al primo piano dell'edificio destinato per l'Accademia Aeronautica di Capodichino, costruito su disegno dell'architetto Armando Brasini fra il 1925 ed il 1930.

Nel 1929 vennero abolite le due ali e rimase solo l'elmo per il GAri e l'elmo con mazza e scure per il GArat, ma quest'ultimo circondato da un cerchietto di 16 mm. di diametro.

Successivamente, nel 1946, vennero aboliti tutti i sottofondi colorati per i gradi e da allora questi sono perfettamente identici per tutti gli Ufficiali, quindi l'uniforme degli uomini del G.A. è simile a quella del restante personale dell'Aeronautica Militare, distinguendosene solo per i distintivi di corpo e ruolo, che vanno sulle spalline e sulle travette, rimasti uguali a quelli adottati nel 1929.

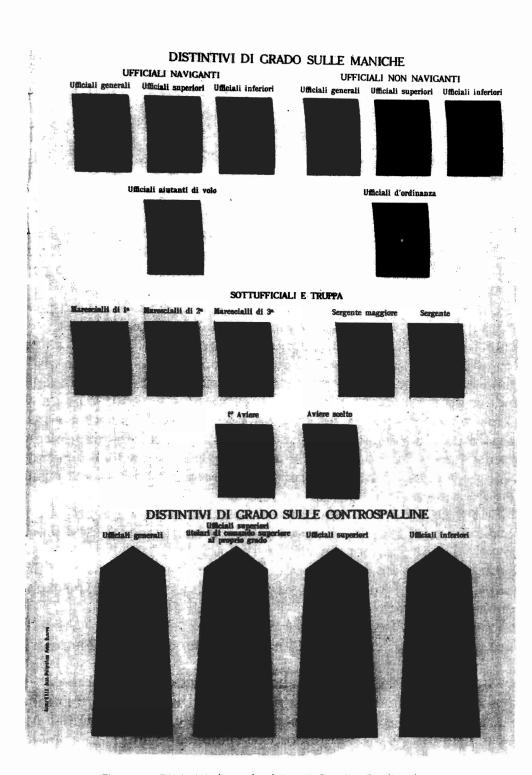


Fig. 24 — Distintivi di grado dei vari Corpi e Ruoli nel 1923

#### I Ruoli del Personale Civile

È stato detto più avanti che il 31 luglio 1923 ebbero inizio le vite parallele dei militari e dei civili del Genio Aeronautici; si è detto pure che, contro l'agganciamento dei gradi (e delle retribuzioni) civili e militari, hanno sempre reclamato gli interessati di ambedue le schiere, ma agganciamento sì o agganciamento no, i poco più di settantanni trascorsi hanno dimostrato la felice complementarietà dei dipendenti civili e militari della Difesa, come ai ministeri degli Interni, dell'Agricoltura e delle Finanze, per citare alcuni noti esempi. Per questo il caleidoscopio di ruoli, attribuzioni, specialità, enti, attività e compiti del G.A. sarebbe incompleto senza un capitolo dedicato al Personale Civile dell'Aeronautica.

Va ricordato che mentre è stata di considerevole importanza l'attività svolta presso le Direzioni Generali o gli Enti territoriali dal personale civile dei Ruoli così detti amministrativi (Ruolo Amministrativo, Ruolo dei Ragionieri d'Aeronautica) e ausiliari (Ruolo Personale d'Ordine, Ruolo Personale Subalterno) — termini con cui venivano individuati dai primi ordinamenti della Forza Armata — è doveroso mettere in evidenza che ad affiancare il G.A. nelle attività che gli sono più squisitamente congeniali sono stati gli operai ed i tecnici.

I primi hanno prestato la loro opera tanto presso le officine aeroportuali che presso i GEV, gli RTA e tutti gli stabilimenti o reparti di costruzioni, manutenzioni o sperimentali.

Ai tecnici appartengono due categorie che vantano, a buon diritto, un legame di parentela col G.A.: i Ruoli dei Geofisici e dei Tecnici Civili. Con i geofisici vi è stata addirittura un avvicendamento agli stessi incarichi, in quanto essi nacquero come militari col G.A. stesso; nel 1927 (87), posti ad esaurimento i militari, ne assorbiranno tutte le attività i civili che, a loro volta, nel 1939, sono stati riconvertiti in militari. Con i tecnici, sia pure per pochi anni, si è addirittura condivisa la denominazione "Genio Aeronautico", singolarità su cui merita soffermarsi.

Si è già detto che il Corpo del G.A. ed i Ruoli del Personale Civile per l'Aeronautica sono coetanei. Nel 1923 il primo contava Ufficiali ingegneri o chimico-fisici o che avessero compiuto il corso della Scuola d'applicazione d'Artiglieria e Genio. I secondi erano suddivisi in:

- Personale Amministrativo.
- Ragionieri d'Aeronautica,
- Personale Civile Tecnico d'Aeronautica (Geometri, Capitecnici, Disegnatori, Assistenti),
  - Personale d'Ordine.
  - Personale Subalterno.

Dopo un biennio dalla costituzione dell'Aeronautica, giunge il suo primo ordinamento completo col RD 627/25 (47), il quale negli articoli riguardanti gli organici dei tecnici civili riporta testualmente:

#### - Gruppo "B"

Personale Civile Tecnico del Genio Aeronautico (suddiviso in Ruolo Capitecnici e Geometri, Ruolo Cartografi e Aerologisti, Ruolo Disegnatori, Ruolo Assistenti di Aerologia);

#### - Gruppo "C"

Assistenti del Genio Aeronautico (costituito dal Ruolo Assistenti Tecnici ed Edili).

Una tale denominazione rivela, senza ombra di dubbio, che questi ruoli comprendevano, nelle intenzioni del legislatore, i collaboratori più immediati dei militari del G.A.

Il successivo decreto del 1932 (167) nel rivedere i Ruoli organici del Personale Civile Tecnico non gli attribuisce più il suffisso "del Genio Aeronautico" ma quello più generale "d'Aeronautica".

Poi vengono posti ad esaurimento nel 1937 (169) i Ruoli degli Assistenti Tecnici ed Edili, e nel 1939 (72, 75) i Geofisici, i Cartografi, gli Aerologisti e gli Assistenti di Aerologia, mentre il DPR 28 dicembre 1970, n. 1077 (171) trasformerà la denominazione dei Capitecnici d'Aeronautica, Geometri d'Aeronautica, Disegnatori Tecnici per costruzioni aeronautiche e costruzioni edili in:

- Periti Tecnici Industriali dell'Aeronautica:
- Geometri dell'Aeronautica:
- Periti Tecnici Disegnatori per Costruzioni Aeronautiche:
- Periti Tecnici Disegnatori per Costruzioni Edili, denominazioni ancor'oggi in uso.

Il primo concorso a 100 posti di personale civile tecnico ed assistenti, bandito col DC 13 ottobre 1923 e riguardante 42 fra Capitecnici e Geometri, 36 Disegnatori e 22 Assistenti, ha avuto approvata la graduatoria con DC 15 febbraio 1924, mentre le nomine sono state effettuate cinque mesi più tardi (159) per 31 capitecnici e geometri, 26 disegnatori e 13 assistenti; 70 in tutto.

I primi due concorsi per il personale del "Servizio aerologico del traffico aereo" venne dopo l'istituzione (161) dei relativi ruoli col RDL 11 settembre 1925, n. 1717, avvenuta per dare attuazione al recente riordinamento dell'Aeronautica (47). Uno venne bandito l'8 febbraio 1926 (162) e vennero dichiarati idonei 8 Assistenti di Aerologia e 4 Geofisici (163) per 10 posti di geofisico, 10 di cartografo aerologista e 6 di assistente di aerologia posti a concorso. Il secondo, per il posto di Geofisico Direttore, venne bandito nell'ottobre 1926 (164) e la graduatoria dei quattro aspiranti venne approvata con DM 25 febbraio 1927 (165).

Per chiudere questo doveroso riconoscimento all'opera svolta dai tecnici civili in stretta collaborazione con il Corpo del G.A., si riportano i nomi dei primi che ne composero i Ruoli a seguito dei concorsi avanti citati.

## Ruoli degli Impiegati Civili (Tecnici) anno 1927

RUOLO COGNOME E NOME	DATA INCLUSIONE IN RUOLO
Ruolo Geofisici	
Geofisico Direttore	
EREDIA dr. Filippo	25-2-1927
Geofisico	
FULIGNOLI dr. Fausto	17-6-1926
CAMICIOTTI dr. Dante	17-6-1926
BORRIELLO dr.ssa Luisa	17-6-1926
Personale Tecnico Ci	vile del Genio Aeronautico
Ruolo Assistenti di Aerologia	
SERVELLO Francesco	17-6-1926
BUONOCORE Domenico	17-6-1926
BIANCHEDI Francesco	17-6-1926
DE FILIPPIS Angelo	17-6-1926
VALDINOCI Alberto	17-6-1926
MARCOVALDI Pietro	17-6-1926
Ruolo Capitecnici e Geometri	
Capotecnico Principale	
e Geometra Principale	
ROSSI Giuseppe (pic)*	6-7-1924
MORETTI Luigi (pic)	6-7-1924
MARIANI Antonio (pic)	6-7-1924
Primo Capotecnico	
e Primo Geometra	
SALLUSTIO Luigi (geo)*	6-7-1924
ZONA Achille (pic)	6-7-1924
20.111 Hommo (pro)	0 / 1021
* pic = perito industriale capotecnico geo = geometra	

RUOLO COGNOME E NOME	DATA INCLUSIONE IN RUOLO
AURELI Paolo (geo)	6-7-1924
GALLIZIOLI Antonio (pic)	6-7-1924
CAMICIOTTI Dante (pic)	6-7-1924
PEZZOLI Rinaldo (geo)	6-7-1924
QUARGNALI Pietro (pic)	6-7-1924
MORRESI Cesarino (geo)	6-7-1924
SCACCIATI Alfredo (pic)	6-7-1924
SPICCI Andrea (pic)	6-7-1924
TEDESCHINI Enrico (pic)	6-7-1924
CECIONI Natale (pic)	6-7-1924
FAGIOLI Fabio (pic)	6-7-1924
ANTUORI Achille (pic)	6-7-1924
ROTUNNO Vito (pic)	6-7-1924
BETTACCINI Carlo (pic)	6-7-1924
SCHNEIDER Giuseppe (pic)	6-7-1924
ANDREOTTI Antonino (pic)	6-7-1924
MAIALETTI Romolo (pic)	6-7-1924
VIA Roberto (pic)	6-7-1924
GIOVANNOLA Enrico (pic)	6-7-1924
MESSA Luigi (pic)	6-7-1924
VIGLIETTI Giuseppe (pic)	6-7-1924
RICCUCCI Valerio (pic)	6-7-1924
AMBROGETTI Raffaele (pic)	6-7-1924
SERVELLO Francesco (pic)	6-7-1924
Capotecnico aggiunto	0.7.4004
COLLETTI Lino (pic)	6-7-1924
Ruolo Disegnatori	
Disegnatore Principale	
CARATTI Agostino (dis)*	6-7-1924
Primo Disegnatore	
BIANCALE Lorenzo (dis)	6-7-1924

RUOLO COGNOME E NOME	DATA INCLUSIONE IN RUOLO
AURELI Paolo (geo)	6-7-1924
GALLIZIOLI Antonio (pic)	6-7-1924
CAMICIOTTI Dante (pic)	6-7-1924
PEZZOLI Rinaldo (geo)	6-7-1924
QUARGNALI Pietro (pic)	6-7-1924
MORRESI Cesarino (geo)	6-7-1924
SCACCIATI Alfredo (pic)	6-7-1924
SPICCI Andrea (pic)	6-7-1924
FEDESCHINI Enrico (pic)	6-7-1924
CECIONI Natale (pic)	6-7-1924
FAGIOLI Fabio (pic)	6-7-1924
ANTUORI Achille (pic)	6-7-1924
ROTUNNO Vito (pic)	6-7-1924
BETTACCINI Carlo (pic)	6-7-1924
SCHNEIDER Giuseppe (pic)	6-7-1924
ANDREOTTI Antonino (pic)	6-7-1924
MAIALETTI Romolo (pic)	6-7-1924
VIA Roberto (pic)	6-7-1924
GIOVANNOLA Enrico (pic)	6-7-1924
MESSA Luigi (pic)	6-7-1924
VIGLIETTI Giuseppe (pic)	6-7-1924
RICCUCCI Valerio (pic)	6-7-1924
AMBROGETTI Raffaele (pic)	6-7-1924
SERVELLO Francesco (pic)	6-7-1924
Capotecnico aggiunto	
COLLETTI Lino (pic)	6-7-1924
Ruolo Disegnatori	
Disegnatore Principale	
CARATTI Agostino (dis)	6-7-1924
Primo Disegnatore	
BIANCALE Lorenzo (dis)	6-7-1924

#### RUOLO COGNOME E NOME

#### DATA INCLUSIONE IN RUOLO

6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924 ·
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924
6-7-1924

#### RUOLO COGNOME E NOME

#### DATA INCLUSIONE IN RUOLO

#### Assistenti del Genio Aeronautico

Ruolo Assistenti tecnici ed edili	
CASSETTI Mario (ass. tecnico)	6-7-1924
CIARPAGLINI Fernando (ass. tecnico)	6-7-1924
OTTAVIANI Bruno (ass. tecnico)	6-7-1924
DONÀ STURARS Antonio (ass. edile)	6-7-1924
MORETTI Florio (ass. tecnico)	6-7-1924
COTZIA Giovanni (ass. tecnico)	6-7-1924
GARDINI Medardo (ass. tecnico)	6-7-1924
DE SALVIA Nicola (ass. tecnico)	6-7-1924
MOLINARI Giovanni (ass. tecnico)	6-7-1924
GATTA Vittorio (ass. tecnico)	6-7-1924
RUVIDI Angelo (ass. tecnico)	6-7-1924
BUSCEMI Vincenzo (ass. tecnico)	6-7-1924
PIATTELLI Aldo (ass. tecnico)	6-7-1924

## Medagliere del Genio Aeronautico

Ricompense al valore "MILITARE" concesse al personale del G.A. (in ordine alfabetico)

GRADO RUOLO	SG	COGNOME E NOME	NATO A	IL
MEDAGLIA D	'ORO	AL V.M.		
Av. Sc. All.				
Serg. GArat	bf	CASADEI Adriano	Poviglio (RE)	6-8-1922
S.Ten. GAri	$\operatorname{cpl}$	PRANDINA Giacomo	S. Pietro in Gù (PD)	25-7-1917
S.Ten. GArat	cpl	ZEZON Achille	Castelfranco E. (MO)	13-11-1918
MEDAGLIA D	'ARGE	NTO AL V.M.		
Cap. GAri	spe	ARNALDI Emanuele	Genova	16-2-1913
Ten. GAri	$\operatorname{\mathbf{cpl}}$	CAPOCCHI Ivo	Pescia (PT)	25-12-1904
Cap. GAri	spe	CUSMANO Giuseppe	Venezia	16-5-1914
Cap. GAri	spe	FRESIA Ettore	Taranta Peligna (CH)	24-1-1913
Magg. GAri	$\operatorname{cpl}$	GIORGIS Giulio	Roma	13-5-1894
Ten. GAri	$\operatorname{cpl}$	LANA Vittorio	Capodistria (Pola)	7-10-1913
Cap. GAri	spe	LANDI Pietro	Rimini	9-2-1910
Cap. GAri	$\mathbf{spe}$	MARINO PierFausto	Cigliano (VC)	9-7-1911
Cap. GAri	$\operatorname{cpl}$	MASSA Amerigo	Alatri (FR)	24-1-1904
Cap. GArat	spe	ORBITANI Alipio	Pisa	12-5-1893
Magg. GAri	cpl	PIACENTINI Pietro	S. Martino di V. (RO)	30-4-1893
S.Ten. GArat	$\operatorname{cpl}$	PUGLISI Ercole	Novara di Sicilia (ME)	16-8-1913
Ten. GAri	$\operatorname{cpl}$	RUSCONI		
		Clerici Carlo	Milano	1-11-1914
Ten. GAri	$\operatorname{\mathbf{cpl}}$	TARALLO Alberto	Napoli	28-10-1916
Ten. GAri	cpl	VANZETTI Riccardo	Milano	1-5-1910

### MEDAGLIA DI BRONZO AL V.M.

Ten. GAri	spe	ALIAS Guiscardo	Tempio Pausania (SS)	17-6-1913
Cap. GAri	cpl	AVERSA Vincenzo	Giuliano di Roma (FR)	8-5-1902
S.Ten. GAri	cpl	BERZI Alberto	Firenze	26-11-1908
Ten. GAri	cpl	BOFFI Massimo	Foggia	20-2-1905
Magg. GAri	cpl	BORGHESE G.Giacomo	Lastra Signa (FI)	25-7-1889
S.Ten. GAri	cpl	CARBONE Vasco	Roma	15-10-1913
S.Ten. GAri	cpl	CORTAZZO Mario	Napoli	25-5-1916
S.Ten. GArat	cpl	D'AMICO Giuseppe	Acireale (CT)	27-2-1915
Ten. GAri	cpl	FATUZZO Luigi	Milano	5-11-1911
Cap. GAri	spe	FIORIO Emilio F.	Milano	2-6-1912
Magg. GAri	spe	FIORIO Emilio F.	Milano	2-6-1912
Magg. GAri	spe	GARRONI Augusto	Roma	12-2-1902
Cap. GAri	spe	GIANNONI Valerio	Roma	21-2-1910
Magg. GAri	cpl	GIORGIS Giulio	Roma	13-5-1894
Serg.M. GArat	$\mathbf{sp}$	MAGGI Leopoldo	Ancona	21-9-1915
Serg.M. GArat	$\mathbf{sp}$	MALTA Giovanni	Hywood Ill. (USA)	20-11-1915
Ten. GAri	spe	MELIS Lucio	Cagliari	11-12-1904
S.Ten. GArat	cpl	MICHELUCCINI		
		Massimiliano	Villa Collemandina (LU)	17-6-1920
Cap. GAri	spe	MONTANARI Domenico	Lugo (RA)	16-12-1902
Serg. GArat	raf	ORIOLESI Armando	Tripoli	31-10-1922
Magg. GAri	cpl	ORLANDO G.Maria	Palermo	13-11-1896
Cap. GAri(f)	spe	PILONI Marco		26-4-1911
S.Ten. GArat	cpl	REDIVO Giovanni	Roveredo in Piano (UD)	17-6-1893
S.Ten. GArat	$\operatorname{cpl}$	RIGHINI Stefano	Roma	11-2-1904
S.Ten. GAri	cpl	ROLIH Luigi	Pontedecimo (GE)	4-5-1914
T. Col. GAri	spe	SAVINI Rodolfo	Roma	2-2-1890
S.Ten. GArat	cpl	SOINI Vittorio	Dolce (VR)	21-1-1918
Serg. GArat	ric	SOMMACORE Andrea	Milano	20-1-1891
S.Ten. GArat	cpl	TALON Denis	Argelato (BO)	19-9-1920
S.Ten. GArat	spe	TOZZI Raoul	Modigliana (FO)	16-2-1912
Ten. GAri	cpl	VELANI Bruno	Chieti	10-8-1904
Cap. GAri	cpl	VELANI Bruno	Chieti	10-8-1904
Ten. GArat	spe	VENTURI Archimede	Maggione (PG)	13-1-1903
S.Ten. GAri	cpl	VIOLA Giuseppe	Palermo	2-1-1915
S.Ten. GAri	cpl	VIOLA Giuseppe	Palermo	2-1-1915
Ten. GAri	cpl	ZANINI Ubaldo	Firenze	28-6-1913
Ten. GAri	cpl	ZORZI Antonio	Roma	24-4-1911

#### CROCE DI GUERRA AL V.M.

M.llo GArat	sp	ACETO Achille	S. Giovanni Teatino (CH)	25-7-1912
Ten. GArat	spe	AGAZZI Antonio	Frosinone	25-12-1908
Ten. GAri	spe	AJMERIC Raffaele	Cagliari	22-1-1915
T.Col. GAri	spe	ANTONIOLI Luigi	Vigevano (PV)	22-8-1900
Col. GAri	spe	ASCOLI		
		MARCHETTI Vittorio	Ancona	1-10-1898
Ten. GAri	$\operatorname{cpl}$	AZZOLINI Athos	Vetto (RE)	30-12-1908
Serg. GArat	raf	BIRRI Giovanni	Udine	11-9-1914
S.Ten. GArat	cpl	BONETTI Gino	Copparo (FE)	17-5-1914
Ten. GArat	spe	BOTTO Giovanni	Alice d. Colle (AL)	19-7-1910
Serg. M. GArat	$\mathbf{sp}$	BUCHER Guglielmo	Pola	18-6-1915
S.Ten. GAri	cpl	<b>BUATTINI Francesco</b>	Cortona (AR)	7-1-1904
S. Ten. GAri	cpl	CARBONE Vasco	Roma	15-10-1913
Cap. GArat	spe	CASCI CECCACCI		
		Luigi	Clusone (BG)	20-3-1904
M.llo GArat	$\mathbf{sp}$	CASTELLANO		
		Carmelo	Salandro (PZ)	5-12-1916
Cap. GAri	spe	CASTELLUCCI	D.	
Maria	1	Gilberto	Roma	25-8-1912
Magg. GAri	cpl	COLOMBO Guido	Barletta (BA)	24-1-1893
Cap. GAri	spe	COPPI Roberto	Siena	10-4-1902
S.Ten. GArat	cpl	CORNACCHIA Mario	Teramo	1-10-1916
S.Ten. GAri	cpl	CUCCO Luigi	Chieri (TO)	27-9-1904
Ten. GArat	spe	DI GIOVANNI Francesco	Bovino (FG)	8-2-1910
Cap. GAri	spe	FERRARIS Guido	Decimomannu (CA)	26-9-1903
Ten. GAri	spe	FILIPPI Filippo	Torino	11-7-1914
Ten. GAri	spe	FIORIO Emilio Franco	Milano	2-6-1912
S.Ten. GAri	cpl	GIANNINI Luigi	Chiaravalle (AN)	15-4-1913
Col. GAri	spe	GOETA Giuseppe	Camogli (GE)	9-4-1895
S.Ten. GAri	cpl	IACCONE Francesco A.	Lucera (FG)	
Ten. GAri	cpl	LOTTI Carlo	Roma	30-3-1916
Cap. GAri	spe	LOVISETTI Giuseppe	Porto Mantovano (MN)	4-3-1909
M.llo GArat	sp	MANTEGARI Mario	Meleti (MI)	24-11-1913
M.llo GArat	sp	MARIANI Giovanni	Roma	3-2-1915
Ten. GArat	spe	MARIOTTI Aldo	Roma	19-12-1902
Serg.M. GArat	sp	MARZULLO Carlo	Taranto	20-5-1917
Serg.M. GArat	$\mathbf{sp}$	MAZZACURATI Ruggero	TOTHIO	26-7-1918

S.Ten. GAri	cpl	MORESCO Riccardo	Massa Anuania	3-12-1916
Magg. GAri	cpl	NEGRI di MONTENE	•	0 12 1010
Widge. Griff	СРГ	Ferruccio	Bologna	7-7-1899
Cap. GAri	$\mathbf{cpl}$	NOERA Antonino	Milano	18-12-1903
Ten. GAri	spe	PETRUCCI Cesare	Udine	9-12-1914
Cap. GArat	spe	POMARICI Arturo	Potenza	15-7-1893
Cap. GAri	spe	PREVIGNANO Giovann	i Roma	18-7-1910
Ten. GAri	cpl	RANDISI Biagio	Massa Lombarda (RA)	28-11-1903
T.Col. GAri	spe	RICCHELLO Mario	Lecce	19-2-1902
Cap. GAri	cpl	RICCI Umberto	Verona	20-6-1886
Cap. GAri	spe	RIGGI Antonio	Civitavecchia	13-8-1902
S.Ten. GArat	$\operatorname{cpl}$	ROSSI Alberto	Torino	16-5-1920
Ten. GAri	cpl	SALATIELLO Giovanni	Cagliari	2-7-1914
S.Ten. GArat	$\operatorname{cpl}$	SALATINO Angelo	Casale Bruzio (CS)	10-10-1913
Cap. GAri	spe	SARRACINO Marcello	Napoli	17-5-1912
S.Ten. GAri	$\operatorname{cpl}$	SIMONINI Egidio	Porto Said	14-6-1912
Cap. GAri	cpl	SOLIDATI T. Bernardo	Contigliano (RI)	29-11-1895
Magg. GAri	spe	TRIGONA Ercole	Roma	24-4-1901
S.Ten. GArat	cpl	URBINI Enrico	Roma	4-9-1909
S.Ten. GArat	cpl	VALDINOCI Alberto	Firenze	5-12-1901
Ten. GArat	$\operatorname{cpl}$	VASELLI Mario	Roma	4-2-1905
S.Ten. GAri	$\operatorname{cpl}$	VIOLA Giuseppe	Palermo	2-1-1915
Ten. GAri	$\operatorname{cpl}$	ZANINI Ubaldo	Firenze	28-6-1913
S.Ten. GAri	cpl	ZANUSO Giulio	Pordenone	22-7-1914

Ricompense al valore "AERONAUTICO" concesse al personale del G.A. (in ordine alfabetico)

#### MEDAGLIA D'ORO

Gen. Capo GAri	$\mathbf{spe}$	GUIDONI Alessandro	Torino	15-7-1880
Magg. GAri	spe	PEZZANI Carlo	La Spezia	26-10-1899

#### MEDAGLIA D'ARGENTO

Ten. GAri	spe	CANTILENA Carlo	Vit. Veneto	1-11-1909
S.Ten. GAri	cpl	FABRIZI Fabrizio	Roma	26-3-1908
Cap. GAri	spe	VENDRAMIN Raffaello	Quinto di TV	12-9-1910

MEDAGLIA DI BR	ONZ	О		
Col. GAri	spe	BIONDI Luigi	Porto Maurizio	17-3-1888
Ten. GAri	spe	FEBBRILE Stefano	Catania	16-3-1912
Cap. GAri	spe	GRISTINA Giorgio	Villarosa (EN)	13-2-1903
T.Col. GAri	spe	MORI Angelo	Todi (PG)	7-5-1901
Cap. GAri	spe	PELLI Luigi	Milano	8-7-1910
Cap. GAri	spe	POTENZA Mario	Roma	19-5-1914
Cap. GAri	spe	TANGARI Tommaso	Terlizzi (BA)	21-3-1908
Ricompense al meri betico)	ito "A	ERONAUTICO" conce	sse al personale del G.A. (	in ordine alfa-
MEDAGLIA D'ORC	)			
Gen. Isp. GAri	spe	BROGLIO Luigi	Mestre (VE)	6-11-1911
Cap. GAri	cpl	CIAMPOLINI Giulio	Firenze	31-8-1915
MEDAGLIA DI BR	ONZ	O		

spe MARTIRE Salvatore Amantea (CS)

12-11-1925

Col. GAri

#### Un "elemento" per un "insieme"

Fin qui le vicende del Genio Aeronautico dalle origini ad ieri. Vicende dei suoi ordinamenti. Vicende degli uomini che lo hanno costituito. Vicende degli enti cui gli uni e gli altri hanno dato vita.

Le pagine che precedono hanno voluto ricostruire l'identità più rigorosa e particolareggiata possibile dell'"elemento" G.A., enucleandone l'evoluzione esclusivamente dalle pubblicazioni ufficiali riguardanti l'"insieme" Aeronautica Militare, sulla quale esiste un'abbondante messe di scritti, ufficiali e non, ma incentrati sui velivoli e sugli equipaggi, cioè gli elementi principi dell'Arma.

Dopo aver scandagliato la vita del G.A. viene naturale chiedersi se questo Corpo di tecnici, creato con certe prospettive in seno ad una Forza Armata, sia destinato a subire trasformazioni di respiro più ampio di quanto non ne abbia avuto per il passato.

Una risposta ad un tale quesito esula dal tema di queste pagine, ma, a beneficio di chi volesse dibatterne le problematiche, non sarà peregrino fare alcune riflessioni sulle possibili evoluzioni non solo dei compiti ma della struttura stessa del G.A.

Lo sviluppo tecnico associato al mezzo aereo militare, tanto per quel che riguarda le cellule, i propulsori ed i suoi accessori (computer, display, strumentazione per il controllo del volo, aiuti alla navigazione, ecc.) in comune con l'aviazione civile, quanto per tutto quell'allestimento di offesa e difesa che è specificatamente militare (si pensi ai sistemi radar o similari per l'individuazione dei bersagli o dalle contromisure elettroniche) reclama a gran voce un'assistenza sempre più vicina del tecnico alla "gestione" dell'aeromobile, non solo nella fase di manutenzione, ma addirittura durante il volo stesso.

Data la tecnica d'avanguardia del mezzo aereo — anche i semplici aeroplani di settant'anni fa ne vantavano, per quei tempi! — l'Aeronautica ha voluto che i suoi ufficiali piloti compissero, in Accademia, gli studi del biennio propedeutico d'ingegneria, poi, nel corso della carriera, non pochi hanno finito col coronare quegli studi anche con la laurea universitaria. Parallelamente, in tempi più recenti, e precisamente a partire dal 1966 con il corso "Zodiaco 2º", l'Accademia Aeronautica ha cominciato a "produrre" anche Ufficiali del G.A.

L'estrema sofisticazione dei nuovi velivoli "sistema d'arma" chiede al pilota tanta preparazione tecnico-scientifica che non sarà lontano il giorno in cui sarà necessario introdurre nuove discipline ingegneristiche sia in Accademia che nei corsi superiori, come la Scuola di Guerra, per adeguarvi la formazione dei futuri Ufficiali "naviganti".

È lontano il giorno in cui si arriverà all'eliminazione del Corpo dei tecnici, in quanto li si potrà trarre dai "naviganti" grazie ad una opportuna articolazione del loro impiego?

Sarebbe, detto per inciso, come un ritorno alle origini; infatti Guidoni, Biffi, Savoia, Scelzo, Verduzio, Helbig, Vece, Prandone, Gavotti, Crocco, Tagliasacchi, ecc. erano piloti-ingegneri (o ingegneri-piloti, se si preferisce) nelle file dell'Esercito o della Marina prima di venire a far parte dell'Aeronautica, nel 1923.

Fra le tante ipotesi di evoluzione del G.A. c'è anche quella di trasformarlo in un Corpo non militare, da mettere in uniforme solo in tempo di guerra, per alleviarlo degli oneri dello status militare, in tempo di pace, e consentirgli una più ampia concentrazione sul problema tecnico.

L'argomento potrebbe apparire peregrino in una trattazione dedicata ad un Corpo militare, ma, come ipotesi che arricchisce lo spazio di un'indagine, anche questa atipicità o se vogliamo questa ibridazione militare-civile merita una compiuta disamina.

Non è infondato, quanto asserito dai fautori della semi-civilizzazione, che per l'adempimento di determinate funzioni del G.A. non sia strettamente necessaria l'idoneità fisica al servizio militare, ed in particolare quella al volo, condizione che penalizza lo sfruttamento di innumerevoli risorse umane disponibili nella nazione. Inoltre: la "staticità" dei dipendenti civili, in non poche circostanze, è garanzia di "continuità" nella gestione della pubblica amministrazione, laddove la elettiva "mobilità" dei militari, che necessitano di esperienze composite, rischia di introdurvi un coefficiente di "discontinuità".

Senonchè questa forma di semi-civilizzazione, oltre a configurare considerevoli problemi di stato giuridico, comporterebbe notevoli difficoltà, per lo meno durante un primo periodo di guerra, al globale inserimento degli uomini del Corpo tecnico nelle unità belligeranti, propio per la carenza di idoneità e di addestramento alla professione militare, venendo così a frustrare i vantaggi che si otterebbero dalla "staticità" dei dipendenti civili, dalla più vasta platea di reclutamento nonchè dall'ampliata concentrazione sul problema tecnico.

È il caso di ricordare, a proposito di idoneità fisica al servizio militare (ed al volo) che come essa non è vincolante per svariati compiti del G.A., così non lo è per numero-se attività di tutti gli altri Corpi militari, mentre è altrettanto vero, come già affermato al capitolo "Funzioni, Attribuzioni, Compiti", che un Ufficiale del G.A. non può essere semplicemente un "ingegnere" o un "chimico", ecc. ma deve essere un "ingegnere militare", un "chimico militare", ecc. e non può farsi confusione fra caratteristiche peculiari dei componenti una entità militare e la cooperazione che ad essa possono dare maestranze impiegati e dirigenti civili, senza dubbio utili all'amministrazione della Difesa, la quale deve però contare fondamentalmente su personale addestrato all'attività militare.

Fatte tutte queste considerazioni, l'ipotesi della semi-civilizzazione, intesa come sopra detto, appare inammissibile, viceversa potrebbe essere considerato utile all'Aeronautica Militare, un modo diverso di intenderla e cioè attraverso un opportuno incremento dei tecnici dei ruoli civili legati al G.A. allargandone le categorie, oggi ristrette ai soli diplomati, anche ai laureati (in ingegneria, chimica, scienze matematiche, ecc.), in modo da non rinunciare tanto ai vantaggi della componente "civile" che a quella imprescindibile armonizzazione delle varie entità di Forza Armata o interforze, che discende dallo "status" militare della maggioranza dei suoi componenti.

Ma tecnici pienamente militari o militari atipici che si voglia, una nuova responsabi-

lità tecnico-amministrativa è sorta, di recente, per gli uomini del G.A.: quella connessa con la creazione di una più alta soglia di autosufficienza nel campo della manutenzione occasionale e programmata. Voluto dalla Forza Armata, avviando la trasformazione in stabilimenti a carattere industriale dei C.M.P. (Centro Manutenzione Principale), poi denominati R.M.V. (Reparto Manutenzione Velivoli), ha portato ad un ampliamento degli incarichi da affidare al G.A. e probabilmente comporterà quello dei suoi organici.

La stessa Forza Armata ha elaborato di recente un ponderoso documento nel quale è specificato l'alveo entro il quale, in armonia alle leggi sullo stato giuridico e sull'avanzamento, dovrà scorrere la carriera dei suoi Ufficiali, ivi compresi naturalmente quelli del G.A., per armonizzarne i periodi di servizio presso gli enti interni ed esterni alla F.A.. Ciò e sintomo che la visione interforze ed interalleata è giunta ad un alto livello di maturazione e che gli incarichi esterni non costituiscono più episodi isolati od accidentali.

I capitoli precedenti lasciano intravedere come la fisiononia del G.A. sia mutata nei primi 67 anni della sua vita.

Sorto come ristretto gruppo di Ufficiali destinati a dirigere tutto il servizio tecnico aeronautico (Ufficiali che talvolta ne hanno ritenuto gratificante solo il settore degli studi e ricerche), il G.A. è passato al ruolo di gestore diretto e globale del servizio stesso con propri enti e propri operatori — Ufficiali e Sottufficiali specializzati, nonchè tecnici e maestranze civili — per poi ritornare ad essere composto da soli Ufficiali, quindi ad assolvere funzioni manageriali, qualche volta di "capo", tanto negli enti tecnico-operativi, che tecnico-amministrativi, che di studio e sperimentazione, conservando in pieno solo la gestione del Servizio Demanio, del Servizio Meteorologico e di quello Chimico-tecnologico. D'altro verso era inevitabile che con le vicissitudini e l'evolversi della società italiana alcune attività si affievolissero fino a scomparire, come quelle della Direzione Superiore Studi ed Esperienze nonchè degli Stabilimenti per costruzioni sperimentali — che oggi richiederebbero risorse pari a quelle dei più grossi complessi industriali nazionali — per dare posto a nuove attività come quella missilistica, aerospaziale e alla vigilanza tecnica delle lavorazioni presso l'industria civile, per le flotte aeree di tutte le Forze Armate dello Stato.

La notevole espansione dell'aviazione civile ha comportato, nell'ultimo decennio, il trasferimento al Ministero dei Trasporti di considerevoli competenze infrastrutturali, di assistenza al volo e di telecomunicazioni, unitamente ad un certo numero di relativi operatori e non sorprenderebbe se altre funzioni venissero sdoppiate in un prossimo futuro attingendo ancora, per gli uomini, al G.A.

Il decennio degli anni '90 potrebbe costituire il momento di una svolta decisiva per la vita del G.A., sia per quanto concerne l'affidamento dei servizi tecnici per l'aviazione statale in senso lato (dell'esercito, marina, carabinieri, polizia, forestale, guardia di finanza, vigili del fuoco, protezione civile, ecc.) sia per quel che riguarda l'attività spaziale — con l'esigenza, per esempio, di creare un'interfaccia al C.I.R.A. (Centro Italiano Ricerche Aerospaziali) — e le sue applicazioni nucleari, dando inizio ad una nuova diversificazione dell'attività del G.A. oppure sdoppiandolo in nuovi Corpi tecnici. Per tutti questi programmi, certamente, la nazione potrà contare, almeno nella fase più imminente, su un corpo di esperti di attività aeronautiche e spaziali e — perchè no? — far capo, per la funzione di agenzia governativa garante dell'unicità di indirizzo, ad un ricostituito Ispettorato del G.A. e della produzione aerospaziale, nell'ambito di una precisa filosofia interforze ed interministeriale per l'impiego delle risorse destinate ai sistemi ed ai mezzi aerospaziali, tanto delle Forze Armate che per uso civile.

•				
•				
	•			

### Appendice

#### RIFERIMENTI NORMATIVI O DISPOSITIVI RICHIAMATI NEL TESTO CON UN NUMERO FRA PARENTESI

#### ABBREVIAZIONI:

DC = Decreto Commissariale

DL = Decreto Legge

DM = Decreto Ministeriale

DPR = Decreto del Presidente della Repubblica

L = Legge

RD = Regio Decreto

RDL = Regio Decreto Legge

(Leggi e Decreti vengono richiamati, dove occorre, con numero/anno)

FO = Foglio d'Ordini dell'Aeronautica

Circ. = Circolare



#### a) ORDINAMENTO DEL MINISTERO

- 1) RD 24 gennaio 1923 n. 62
- 2) DC 22 giugno 1923
- 3) DC 30 giugno 1923
- 4) DC 2 giugno 1924
- 5) RD 2 luglio 1925 n. 1431
- 6) RDL 30 agosto 1925 n. 1513
- 7) DM 10 settembre 1925
- 8) RD 6 febbraio 1927 n. 315
- 9) DM 2 maggio 1927
- 10) RD 23 giugno 1927 n. 1241
- 11) DM 18 febbraio 1928
- 12) RDL 29 novembre 1928 n. 2734
- 13) DM 25 febbraio 1929
- 14) RD 19 luglio 1929 n. 2172
- 15) DM 26 marzo 1930
- 16) DM 18 maggio 1932
- 17) DM 22 marzo 1934
- 18) DM 27 aprile 1934
- 19) DM 18 novembre 1934
- 20) DM 1 luglio 1935
- 21) DM 31 ottobre 1936
- 22) RD 21 agosto 1937 n. 1846
- 23) DM 1 luglio 1938
- 24) RD 20 ottobre 1939 n. 2240
- 25) RD 29 agosto 1942 n. 1318
- 26) DPR 18 novembre 1965 n. 1578
- 27) DM 31 marzo 1966
- 28) DM 30 settembre 1966
- 29) L 20 febbraio 1981 n. 30

- Istituzione del Commissariato per l'Aeronautica
- Ordinamento e attribuzioni del Comm.to per l'Aeronautica
- Ripartizione degli Uffici del Comm.to per l'Aeronautica
- Modifiche al DC 30 giugno 1923
- Istituzione dell'Ufficio Presagi presso il Comm.to per l'Aeronautica
- Costituzione del Ministero dell'Aeronautica e suo ordinamento
- Ordinamento e attribuzioni del Ministero dell'Aeronautica
- Modifiche al RDL n. 1513/25
- Modifiche al DM 10 settembre 1925
- Modifiche al RDL n. 1513/25
- Modifiche al DM 2 maggio 1927
- Modifiche al RDL n. 1513/25
- Abroga DM 18 febbraio 1928 Nuovo ordinamento del Ministero
- Modifiche al RD n. 1431/25 e RDL n.2734/28
- Abroga DM 25 febbraio 1929 Nuovo ordinamento del Ministero
- Modifiche al DM 26 marzo 1930
- Modifiche al DM 18 maggio 1932
- Aggiunte al DM 26 marzo 1930
- Varianti al DM 27 aprile 1934
- Modifiche al DM 26 marzo 1930
- Modifiche al DM 26 marzo 1930 ed al DM 18 maggio 1932
- Modifiche al RD n. 2172/29
- Abroga DM 26 marzo 1930 Nuovo Ordinamento del Ministero
- Ordinamento del Ministero
- Modifiche al RD n. 2240/39
- Riorganizzazione degli Uffici centrali del Ministero
- Costituzione degli Uffici Centrali del Ministero Difesa
- Costituzione, ordinamento ed attribuzioni delle Direzioni Generali Persaereo, Telecomdife, Costarmaereo
- Istituzione delle Direzioni d'Amministrazione ecc.

#### b) ORDINAMENTO DELL'AERONAUTICA

- 30) RD 7 gennaio 1923 n. 12
- 31) RD 24 gennaio 1923 n. 62
- 32) RD 28 marzo 1923 n. 645
- 33) DC 31 luglio 1923
- 34) DC 31 luglio 1923 35) DC 31 luglio 1923
- 36) DM 12 ottobre 1923
- 37) DC 12 ottobre 1923
- 38) DC 31 ottobre 1923 39) DC 30 dicembre 1923
- 40) DC 18 febbraio 1924
- 41) DC 13 aprile 1924
- 42) DC 19 luglio 1924
- 43) DC 22 agosto 1924
- 44) DC 24 agosto 1924
- 45) RDL 2 aprile 1925 n. 483
- 46) RD 2 aprile 1925 n. 496
- 47) RD 4 maggio 1925 n. 627 (convertito in L. 18 marzo 1926 n. 562)
- 48) RDL 16 luglio 1925 n. 1422
- 49) RDL 7 agosto 1925 n. 1503
- 50) DC 30 giugno 1925
- 51) RDL 30 agosto 1925 n. 1779

- Ordinamento del R. Esercito
- Istituzione del Commissariato per l'Aeronautica
- Costituzione della R. Aeronautica
- Costituzione del Corpo del Genio Aeronautico
- Costituzione del Corpo di Commissariato Militare Aeronautico
- Costituzione del Personale Civile del Commissariato per l'Aeronautica
- Istituzione del Corpo di S.M. Generale della R. Aeronautica
- Costituzione e Tabella Organica degli Ufficiali e Sottufficiali del CERA
- Costituzione del Corpo dello S.M. Generale della R. Aeronautica
- Costituzione del Corpo degli Aeroporti della R. Aeronautica
- Istituzione del Corpo degli Aeroporti
- Ordinamento del Commissariato. Modifica DC 22/6/23 Soppressione dell'Intendenza Generale dell'Aeronautica
- Istituzione del Corpo Ufficiali del CERA (Corpo Equipaggi R. Aeronautica)
- Costituzione e tabella organica del CERA
- Approvazione del regolamento per l'applicazione del RDL n. 1990/24
- Abolizione del Comando Generale R. Aeronautica e costituzione dello S.M. Aeronautica
- Ordinamento della R. Aeroanautica Abroga RD n. 645/23, DM 12 ottobre 1923, DM 18 febbraio 1924
- Estensione agli Ufficiali dell'Arma Aeronautica (ruolo specializzato) ecc.
- Circoscrizione Territoriale della R. Aeronautica
- Istituzione di una Sezione del G.A. a Roma
- Fissazione delle sedi e circoscrizioni delle Sezioni del G.A.

- 52) RDL 15 ottobre 1925 n. 1911
- 53) RDL 14 gennaio 1926 n. 143 (convertito in L 25 novembre 1926 n. 2150)
- 54) L 31 gennaio 1926 n. 100
- 55) RD 10 aprile 1927 n. 580
- 56) RDL 23 luglio 1927 n. 1567
- 57) DM 28 settembre 1927
- 58) DM 2 febbraio 1928
- 59) RD 19 luglio 1929 n. 2172
- 60) L 6 gennaio 1931 n. 98
- 61) RDL 4 maggio 1931 n. 1023 (convertito in L 11 gennaio 1932 n. 277)
- 62) RD 20 marzo 1933 n. 525
- 63) RDL 29 luglio 1933 n. 997 (convertito in L 11 gennaio 1934 n. 34)
- 64) RDL 30 maggio 1935 n. 823 (convertito in L 27 dicembre 1935 n. 2383)
- 65) RDL 18 luglio 1935 n. 1393
- 66) RDL 29 ottobre 1936 n. 2323
- 67) RD 11 gennaio 1937 n. 64
- 68) RDL 22 febbraio 1937 n. 220
- 69) RDL 8 luglio 1937 n. 1309
- 70) RDL 3 febbraio 1938 n. 744
- 71) RD 14 ottobre 1938 n. 1759
- 71) KD 14 ORODIC 1936 II. 1/38
- 72) L 19 maggio 1939 n. 900 73) L 18 dicembre 1939 n. 2019
- 74) DM 2 febbraio 1942
- 75) L 5 luglio 1952 n. 989
- 76) L 8 giugno 1961 n. 509
- 77) L 26 gennaio 1963 n. 52
- 78) DM 5 marzo 1964
- 79) L 5 luglio 1965 n. 811
- 80) DM 29 gennaio 1966
- 81) L 25 maggio 1970 n. 363
- 82) L 22 novembre 1973 n. 816

- Unificazione del servizio chimico dell'Esercito, della Marina e dell'Aeronautica
- Ordinamento dell'alto Comando dell'Aeronautica
- Facoltà di potere esecutivo di emanare norme giuridiche
- Ordinamento dell'Aeronautica Militare S.M.A. Uffici Stranieri e Trattati
- Soppressione delle Sezione del G.A.
- Fissazione del numero e delle sedi delle Direzione delle Costruzioni ed Approvvigionamenti
- Ordinamento dell'Aeronautica Militare S.M.A. Ufficio Stranieri e Trattati
- Servizio Aerologico
- Ordinamento dell'Aeronautica. Abroga gli articoli: da 1 a 29; da 32 a 34; da 36 a 43; da 54 a 61; del RD 627/25
- Modificazione art. 15 della L n. 98/31
- Trasferimento da Napoli a Roma della Direzione delle Costruzioni
- Istituzione del Maresciallo e del Generale di Armata Aerea
- Costituzione Comando Aeronautico A.O.I.
- Organici del Personale dell'Aeronautica Militare
- Ordinamento Forze Aeree Libia
- Varianti alla circoscrizione territoriale della R.A. Aeronautica
- Ordinamento dell'Aeronautica Militare, Abroga L n. 98/31
- Circoscrizione territoriale dell'Aeronautica
- Stato dei Sottufficiali dell'Aeronautica
- Circoscrizione territoriale dell'Aeronautica
- Istituzione della categoria geofisici ecc.
- Modifica RDL n. 2020/37
- Ordinamento dell'Aeronautica
- Modifiche alla L n. 900/39
- Modifiche all'Ordinamento dell'Aeronautica
- Riordinamento del G.A.
- Ripartizione in specialità degli Ufficiali del G.A.
- Modifiche alla L n. 52/63
- Modalità per il passaggio da una specialità all'altra degli Ufficiali del G.A.
- Riordinamento dei Ruoli dei Sottufficiali dell'Aeronautica
- Modifiche alla L n. 52/63

#### c) RECLUTAMENTO E AVANZAMENTO

- 83) DC 1 agosto 1923
- 84) DC 12 ottobre 1923
- 85) DC 9 maggio 1924
- 86) RDL 13 novembre 1924 n. 1990
- 87) L 23 giugno 1927 n. 1018
- 88) RDL 18 gennaio 1928 n. 26
- 89) RDL 7 giugno 1928 n. 1278
- 90) RDL 28 gennaio 1935 n. 314
- 91) RDL 29 aprile 1937 n. 894 92) L 12 novembre 1955 n. 257
- 93) DL 2 luglio 1979 n. 257

- Bando di concorso per l'arruolamento di 71 Ufficiali del G.A.
- Notificazione di concorso a 12 posti del Tenente nel Corpo del Genio
- R. Corpo del Genio Aeronautico
- Reclutamento ed avanzamento degli Ufficiali di S.M. Generale della R. Aeronautica
- Reclutamento e avanzamento degli Ufficiali del G.A.
- Modifiche alle vigenti disposizioni sul reclutamento ecc.
- Modifiche alle vigenti norme sul reclutamento ecc.
- Reclutamento e avanzamento degli Ufficiali della R. Aeronautica
   Modificazione alle norme sul reclutamento ed avanzamento ecc.
- Avanzamento degli Ufficiali
- Norme in materia di organico ed avanzamento ecc.

#### d) ORDINAMENTO: CIRCOLARI E FOGLI D'ORDINI

- 94) FO n. 34 del 15 luglio 1924
- 95) Circ. n. 37102/P.2 del 5 marzo 1925
- 96) FO n. 9 bis del 15 maggio 1925
- Giurisdizione territoriale della Direzione del Genio ecc.
- Istituzione delle Officine d'Aeroporto
- (Comando Generale della R. Aeronautica)
- Ordinamento delle Sezioni Costruzioni ecc.

- 97) FO n. 6 del 25 febbraio 1928
- 98) FO n. 13 del 5 maggio 1928
- 99) FO n. 25 del 5 settembre 1928
- 100) FO n. 3 del 5 gennaio 1929
- 101) FO n. 12 del 25 aprile 1931
- 102) FO Suppl. del 21 aprile 1933
- 103) FO n. 13 del 5 maggio 1933
- 104) FO Suppl. del 7 dicembre 1933
- 105) FO n. 3 del 25 gennaio 1934
- 106) FO n. 6 del 25 febbraio 1934
- 107) FO n. 7 del 5 marzo 1935
- 108) FO n. 25 del 5 settembre 1935
- 109) FO n. 26 del 15 settembre 1935
- 110) FO n. 5 del 15 febbraio 1937
- 111) FO n. 31 del 5 novembre 1937
- 112) FO n. 013 del 20 luglio 1938
- 113) FO n. 014 del 28 luglio 1938
- 114) FO n. 25 del 5 settembre 1938
- 115) FO n. 28 del 5 ottobre 1938
- 116) FO n. 018 del 18 ottobre 1938
- 117) FO n. 021 del 10 dicembre 1938
- 118) FO n. 12 del 25 aprile 1941
- 119) FO n. 8 del 15 marzo 1942
- 120) FO n.004 del 4 dicembre 1942
- 121) FO n. 20 del 15 luglio 1943
- 122) FO n. 18 del 20 giugno 1946
- 123) FO n. 19 del 1 luglio 1946
- 124) FO n. 6 del 20 febbraio 1947
- 125) Disp. n. 205496/Od.2 del 15 dicembre 1947
- 126) Disp. n. 201021/Od.2 del 4 marzo 1948
- 127) FO n. 13 del 1º maggio 1948
- 128) Disp. n. 203600 del 20 ottobre 1949
- 129) FO n. 3 del 20 gennaio 1953
- 130) FO Suppl. n. 2 del 16 aprile 1954
- 131) Circ. n. 1241/216 del 12 aprile 1958
- 132) Circ. n. SMA 21/11158/G5-2/20 del 22 dicembre 1966
- 133) FO Suppl. n. 9 del 19 maggio 1970
- 134) Circ. n. SMA 11/01157/G5-2/20
- 135) Circ. n. 114/18041/G2-2/10
- 136) Circ. n. SMA 112/665/G5-2/20 del 4 marzo 1985

- Costituzione della D.S.S.E.
- Costituzione dei Centi Sperimentali ecc.
- Dotazioni fisse indumenti di volo
- Costituzione dell'Ufficio Centrale Demanio
- Denominazione del Centro Informazioni Aerologiche
- Costituzione della Sezione Armamento della D.S.S.E.
- Inizio attività della Direzione Costruzioni Aeronautiche di Roma Costituzione dell'Ufficio Autonomo Armamento del Ministero Aeronautica
- Trasferimento dello Stabilimento Costruzioni Aeronautiche a Montecelio
- Dipendenze delle S.R.A.
- Trasferimento della D.S.S.E. a Montecelio
- Costituzione del 1º Reparto Lavori
- Costituzione del Reparto Esperienze Aerochimiche. Istituzione delle Centrali Assistenza al Volo
- Costituzione dell'Ufficio Centrale Armamento ecc.
- Costituzione del 2º Reparto Lavori
- Costituzione del Reparto Autonomo Sperimentale di Volo
- Costituzione dei Laboratori chimici carburanti e lubrificanti di Z.A.T.
- Cambio di denominazione degli Osservatori Aerologici
- Categoria Assistenti Tecnici del G.A. (Istituzione Sottufficiali assistenti di meteorologia)
- Costituzione degli Uffici Telecomunicazioni e Assistenza al Volo di Z.A.T.
- Ordinamento dei Centri Sperimentali
- Ordinamento degli Stabilimenti Costruzioni Aeronautiche
- Costituzione degli Uffici Staccati Armamento ecc.
- Elenco degli U.S.T. ecc.
- Costituzione del 3º Reparto Lavori
- Ricostituzione dell'ITAV
- Costituzione del Laboratorio Chimico Tecnologico dell'Aeronautica
- Assunzione denominazione di Ministero Difesa-Aeronautica
- Direzioni delle Costruzioni Aeronautiche (S.M.A. 2º Reparto, Ordinamento)
- Costituzione del Nucleo Sperimentale Volo (S.M.A. 2º Reparto, Ordinamento)
- Uffici di Sorveglianza Tecnica ecc.
- Costituzione del Reparto Sperimentale Volo (S.M.A. 2º Reparto, Ordinamento)
- Costituzione Ufficio del Generale Ispettore del
  - G.A. Costituzione del Centro Consultivo Studi e Ricerche
  - Variante ordinativa all'8º Reparto Lavori
- Laboratori chimici di ZAT e Direzione Laboratori ecc. (S.M.A.M. – 2º Reparto)
- Modifiche ordinative: Direzione Laboratori A.M. (S.M.A.M. 2° Reparto)
- Istituzione delle cariche di Capo del Corpo. Reparto Sperimenta-
- Direzione Laboratori A.M.: variante del 30 agosto 1977 denominazioni (S.M.A.M. - 1º Reparto)
- Capi dei Corpi Incompatibilità con del 25 ottobre 1982 la Carica di Direttore Generale o Centrale (S.M.A.M. - 1º Reparto)
- Riordinamento del Centro Consultivo Studi e Ricerche dell'A.M.

#### e) MISCELLANEA

- 137) Circ. n. 416 del 28 luglio 1921
- 138) Circ. n. 260 del 29 marzo 1923
- 139) RD 29 marzo 1923 n. 895
- Ordinamento e attribuzioni della Direzione Tecnica
- d'Aviazione (Giornale Militare dell'Esercito, 1921, Disp. n. 34)
- Unificazione Uffici stralcio aviazione (Giornale Militare dell'Esercito, 1923, Disp. n. 23)
- Soppressione degli Enti aeronautici di stralcio e loro accentramento a Torino

- 140) Circ. n. 4 del 13 Ottobre 1923
- 141) Circ. n. 4 del 21 dicembre 1923
- 142) FO n. 11 del 10 giugno 1925
- 143) RDL 15 ottobre 1925 n. 1911
- 144) RD 27 novembre 1927 n. 2297
- 145) DM 31 marzo 1928
- 146) RDL 28 novembre 1929 n. 2147
- 147) FO n. 5 del 22 maggio 1934
- 148) FO Suppl. del 20 giugno 1934
- 149) FO n. 003 del 10 luglio 1941
- 150) FO n. 20 del 1º luglio 1950
- 151) FO Suppl. n. 10 del 14 giugno 1965
- 152) DPR 30 giugno 1972 n. 748

- Graduatoria del concorso a 71 posti di Ufficiale del G.A (Bollettino n. 23 del Commissariato per l'Aeronautica del 13 ottobre 1923)
- Nomine a Ufficiale del G.A. (Bollettino n. 31 del Commissariato per l'Aeronautica del 21 dicembre 1923)
- Doveri di ciascuna categoria del ruolo specializzati ecc.
- Unificazione del servizio chimico dell'Esercito, della Marina e dell'Aeronautica
- Istituzione della medaglia al valore aeronautico
- Caratteristiche della medaglia al valore aeronautico
- Ruolo specializzati
- Costituzione Reparto d'Alta Quota
- Elenco degli indirizzi telegrafici convenzionali
- Elenco degli U.S.T. ecc.
- Assegni trimestrali di minuto mantenimento ecc.
- Centro Elaborazione Dati Aerospaziali
- Disciplina delle funzioni dirigenziali nelle Amministrazioni dello Stato

#### f) IMPIEGATI CIVILI

- 153) DC 31 luglio 1923
- 154) DC 13 ottobre 1923
- 155) RD 11 novembre 1923 n. 2395
- 156) RD 30 dicembre 1923 n. 2960
- 157) RD 30 dicembre 1923 n. 3084
- 158) DC 15 febbraio 1924
- 159) RD 6 luglio 1924
- 160) RD 4 maggio 1925 n. 810
- 161) RD 11 settembre 1925 n. 1717
- 162) DM 8 febbraio 1926
- 163) DM 17 giugno 1926
- 164) DM 23 ottobre 1926
- 165) DM 25 febbraio 1927
- 166) RD 20 novembre 1930 n. 1482
- 167) RD 20 ottobre 1932 n. 1435
- 168) RD 29 aprile 1935 n. 875
- 169) RD 20 dicembre 1937 n. 2104
- 170) L 31 luglio 1956 n. 915
- 171) DPR 28 dicembre 1970 n. 1077

- Costituzione dei ruoli del personale civile tecnico e amministrativo del Comm/to per l'Aeronautica
- Bando di concorso a 100 posti del personale civile tecnico ecc.
- Ordinamento gerarchico delle amministrazioni statali
- Stato giuridico degli impiegati civili dello Stato
- Trattamento economico del personale civile statale
- Approvazione della graduatoria del concorso a 100 posti di personale civile
- Nomina dei vincitori del concorso a 100 posti ecc.
- Avanzamento del personale civile dell'Aeronautica
- Personale civile tecnico pel servizio aerologico del traffico aereo
- Concorso per personale del servizio aerologico
- Graduatoria dei candidati idonei al concorso per geofisici ecc.
- Concorso per un posto di geofisico direttore
- Graduatoria del concorso per geofisico direttore
- Personale civile del gruppo A dell'Aeronautica
- Ruoli organici del personale civile del ministero dell'Aeronautica
- Regolamento per gli impiegati civili ecc.
- Ruoli organici del personale civile dell'Aeronautica
- Perequazione dei ruoli del personale civile ecc.
- Personale civile del Ministero della Difesa ecc.





AERONAUTICA MILITARE Reparto Servizi Centrale Servizio Grafica e Fototecnica Roma - FO 1990 - 10/A

FINITO DI STAMPARE: DICEMBRE 1990

Vagara F. Techici in uniforma azzunta. Aeronaytiin ili la e -Coron del Ganto waronautico (Poma: Reparto Servizi Cantrala, 1990

## ERRATA CORRIGE

- pag 59 , hugo 15° Dopu le panele (Stat) Maggione de l'Almin aggrungene: (104)
- pag 99 . Eliminare la pagina perche e los a ripetizione della pag 95
- pag 103: riçu 4°, la data di nescua 120-1-1905" va connetta n 20-2-1920.