

LA STAZIONE RADIOCAMPALE R.T.310 “BIGA”(1939) DI ASSISTENZA AL VOLO NELLA 2° G.M.

Premessa

Fra tutte le armi impiegate nello scorso secolo l'aeroplano fu la più rivoluzionaria, che condizionò molto spesso l'esito dei combattimenti, sia per mare che per terra. Le operazioni aeree potevano avere compiti da ricognizione per determinare le forze e le risorse dell'avversario, da bombardamento per distruggerle, da caccia per proteggere i bombardieri. Le maggiori azioni aeree si ebbero durante la battaglia d'Inghilterra, nella guerra d'Africa, nella campagna di Russia e nell'attacco alla Germania. In tutti questi avvenimenti la radio ebbe un ruolo cruciale per la direzione delle missioni e, spesso, per avvisare delle formazioni aeree attaccanti. La battaglia d'Inghilterra fu vinta anche grazie allo sviluppo delle comunicazioni radio che i comandi inglesi furono costretti a darsi in tempi brevi per superare le carenze dimostrate durante la campagna di Francia. La comunicazione-radio fra gli aerei e con i comandi a terra, abbastanza problematica agli inizi della guerra, migliorò nel corso del conflitto, permettendo una maggiore coordinazione fra i vari reparti militari. La radio-comunicazione fu importante soprattutto con l'incremento degli attacchi sul territorio cosiddetto civile, cioè sulle retrovie del fronte: inglesi e tedeschi si erano dotati di comandi radio complessi, ai quali arrivavano tutti gli avvistamenti di aerei in arrivo. I comandi a loro volta mettevano in allarme, via radio e in fonìa, i comandi della caccia e della contraerei. Durante il combattimento aereo che spesso seguiva, il comando della difesa territoriale restava in continuo contatto via radio con le squadriglie da caccia per indicare le variazioni di direzione dei bombardieri nemici. Il contatto via radio, in particolare, era con le reti di segnalazione radar, le prime a registrare la presenza di masse di aerei in avvicinamento. A loro volta, gli aerei erano in contatto fra loro in fonìa per coordinare le operazioni in cielo.

In Italia, l'ammodernamento dei velivoli militari a partire dal 1935 ovvero prima dello scoppio del secondo conflitto mondiale, comprendeva anche l'aspetto non trascurabile degli equipaggiamenti di radiocomunicazione che furono sviluppati da diversi costruttori ma in particolare dalla SAFAR.

I nuovi equipaggiamenti radio di cui vennero dotati i velivoli non erano tuttavia sufficienti da soli a garantire un efficace coordinamento circa l'impiego delle forze aeree, era necessario sviluppare un sistema in grado di interagire anche con le forze di terra, un sistema possibilmente mobile ovvero in grado di essere operativo nelle aree in cui tali forze erano impegnate.

Dopo l'entrata in guerra dell'Italia nell'ultimo conflitto mondiale, la Regia Aeronautica fu coinvolta in operazioni nel territorio francese, inglese, russo e gran parte dei Balcani, l'utilizzo delle stazioni radiocampali era affidato al corpo del Genio specialità Collegamenti.

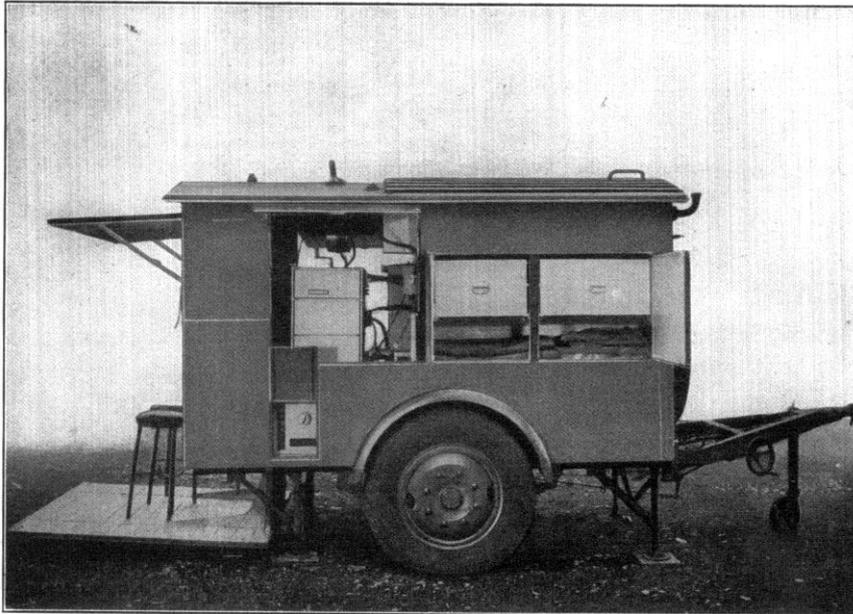
Il coordinamento Terra-Aereo-Terra con dette stazioni permise di ottimizzare l'appoggio tattico agli squadroni aerei e concertare con i Comandi territoriali le operazioni militari difensive.

Tra i maggiori costruttori di questi apparati speciali va ricordata la SAFAR che sviluppò dei modelli per impiego standard su veicoli e rimorchi come l'RT1000 installato sul furgone denominato “Dovunque” e l'RT310 detto “Biga” perché installato su rimorchio leggero a due ruote.

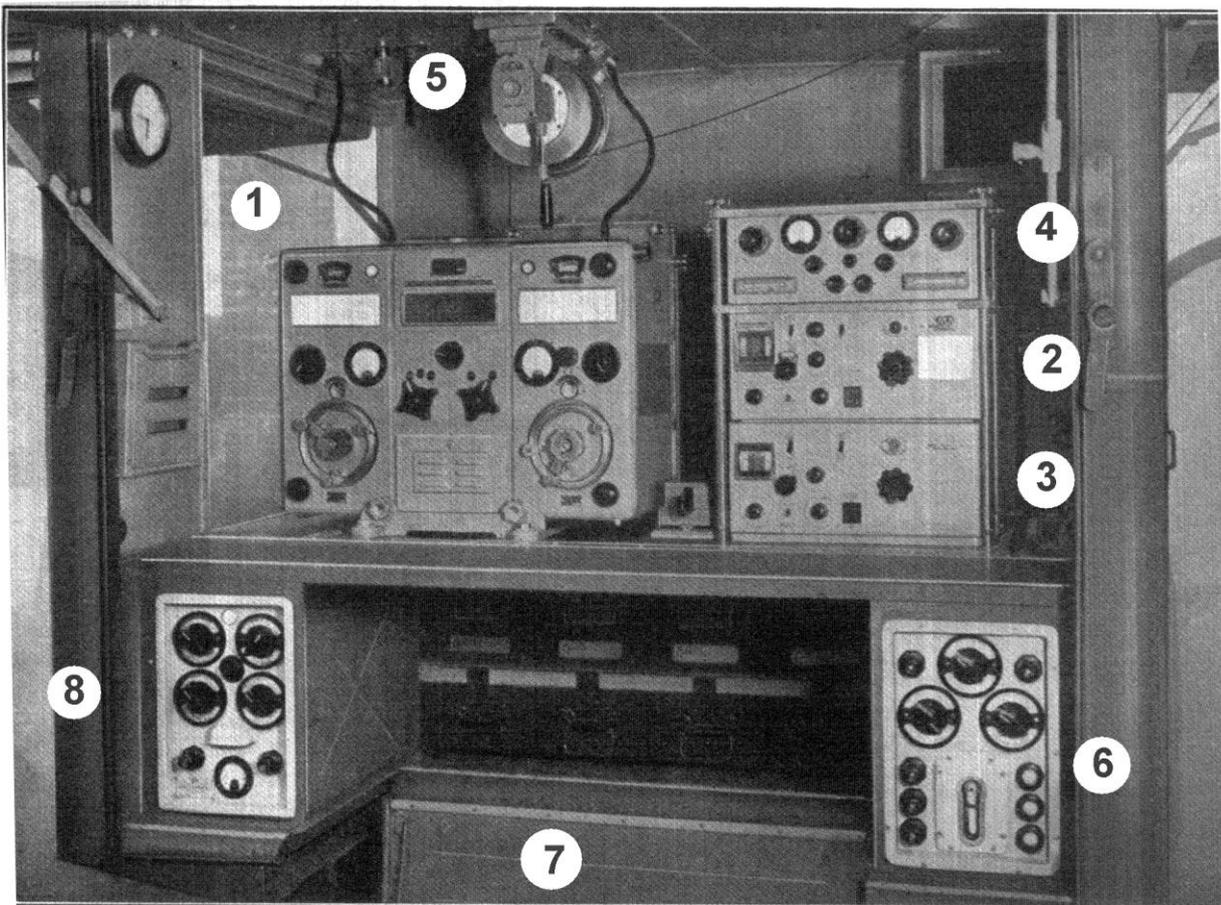
Il primo modello aveva una potenza RF intorno al KW per i collegamenti a grande distanza, il secondo con potenza di circa 250W era impiegato per collegamenti a media distanza.

Elenco delle Parti componenti.

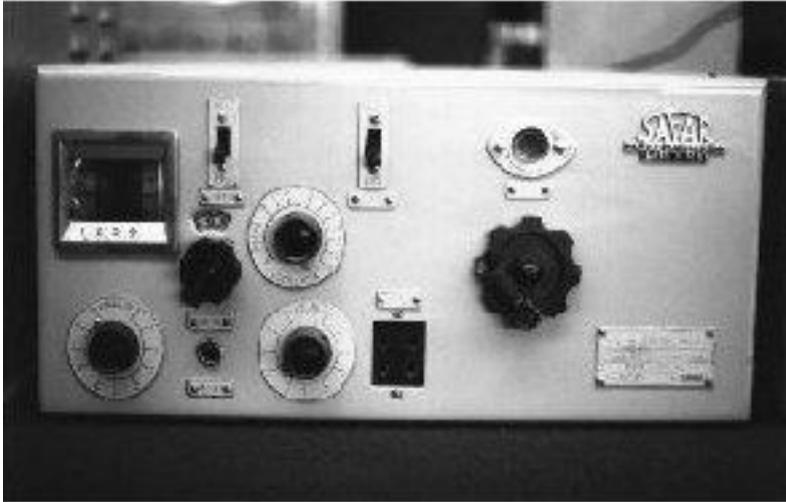
-) Trasmettitore a pannelli intercambiabili RT310
-) Quadretto di controllo
-) Gruppo elettrogeno 300B
-) Pacco di 4 batterie Ni-Fe da 12V – 70AH cad.
-) Quadretto di distribuzione cc/ca
-) Survoltore Marelli S3
-) Ricevitore 850/A per OM-OC.
-) Ricevitore 741/A per OL-OM
-) Complesso telefonico campale tipo RA35 alimentato a 12V
-) Comparto antenne rice-trasmittenti.



VISTA DELLA STAZIONE RADIOCAMPALE BIGA RT310



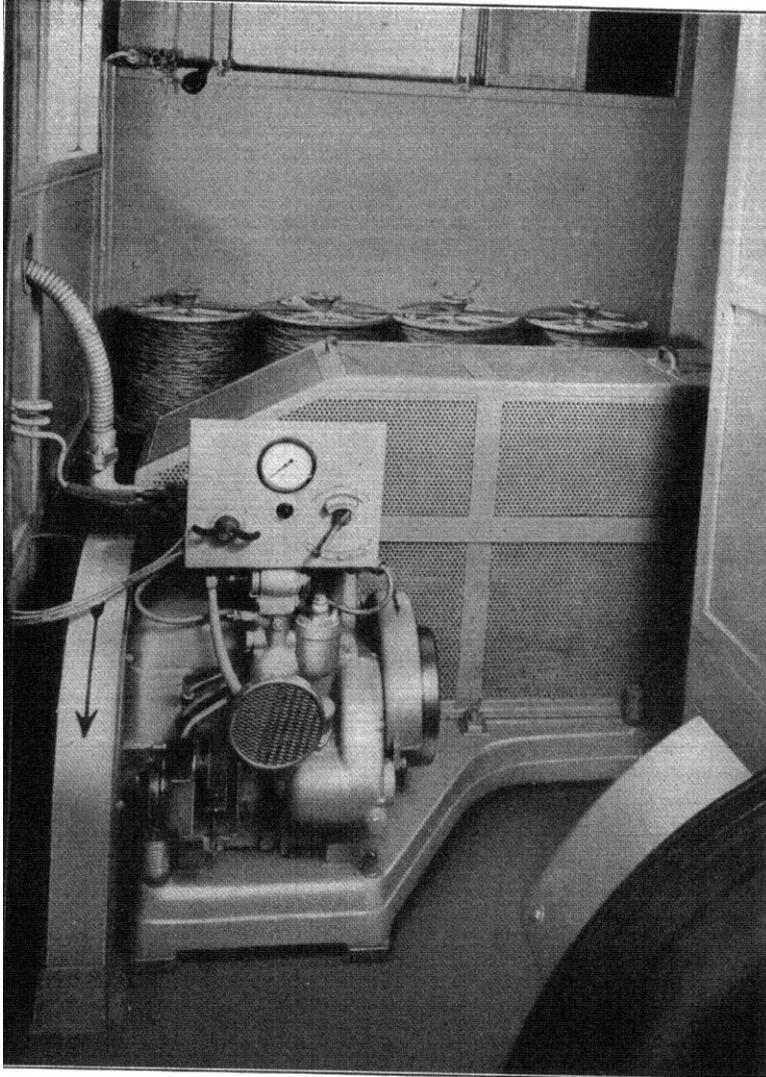
1. TRASMETTITORE Mod. RT310 ;
2. RICEVITORE O.L. Mod. 741/A
3. RICEVITORE O.C. Mod. 850/A ;
4. ALIMENTATORE PER APPARATI RICEVENTI
5. ANTENNA A TAMBURELLO O.C.
6. QUADRETTO DI DISTRIBUZIONE A.C.
7. PACCO BATTERIE
8. QUADRETTO DI MANOVRA PER TRASMETTITORE



PARTICOLARE DEL RICEVITORE 741/A (O.L.)



PARTICOLARE DEL RICEVITORE 850/A (O.C.)



VISTA DEL GRUPPO ELETTROGENO

Caratteristiche tecniche dei principali componenti

Ricevitore 850/A

Alimentazione 110-230 VAC oppure 12 VDC – 2A
Dimensioni di ingombro 430 x 200 x 400 mm
Peso 18,5 Kg
Gamma ricezione 1,2 MHz – 21 MHz
Freq. Intermedia 600 KHz
Valvole ACH1-AF3-78-75-77-41
Sensibilità 0,1 uV

Ricevitore 741/A

Alimentazione 110-230 VAC oppure 12 V - 2 A
Peso 15 Kg
Gamma ricezione 100 KHz – 1500 KHz
Freq. Intermedia 600 KHz
Valvole ACH1- AF3-78-75-77-41
Sensibilità circa 5uV

Trasmettitore RT310

Alimentazione 220 VAC – 0,4 A

Peso 78 Kg

Potenza RF erogata 80 W (fonia) ; 250 W (CW)

Gamma Frequenze 240 – 441 KHz & 1,1 – 8,570 MHz

Valvole PE05-PC100-2A3

Distanza di collegamento circa 1500 Km

Survoltore rotante SR3 Marelli per Alimentazione Ricevitori

Alimentazione 12 V – 3°

Tensione in uscita 210 V +/- 10% - 130 mA

Gruppo Elettrogeno 300B

Peso 300 Kg

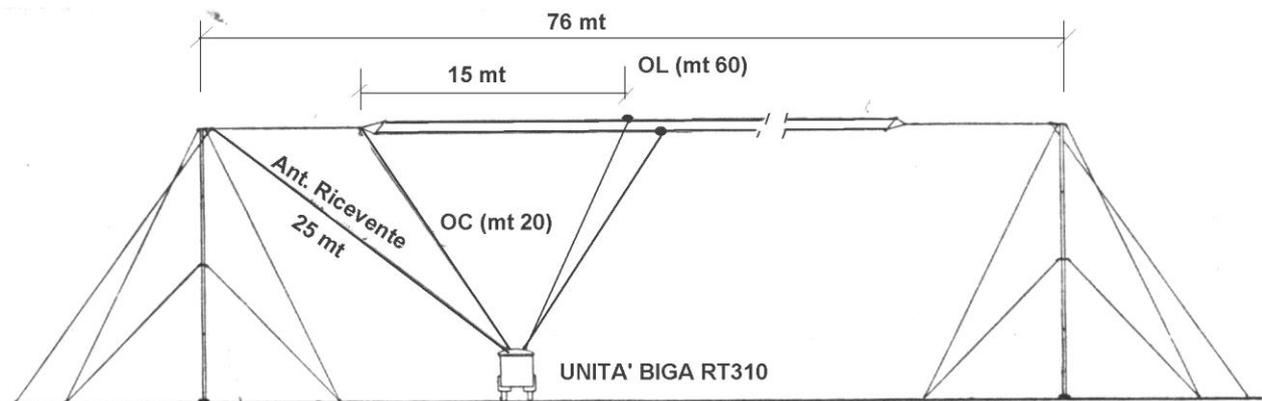
Potenza 1,5 CV

Uso della stazione BIGA RT310

Una volta individuata la zona idonea per il piazzamento della stazione, si procedeva all'ancoraggio sul terreno del carrello e successivamente al dispiegamento delle tre antenne filari, due trasmittenti OL e OC ed una ricevente.

Questa procedura richiedeva di eseguire preliminarmente il fissaggio al suolo dei due pali di sostegno alti oltre 20 mt distanti tra loro 76 mt che necessitavano di un efficace sistema di tiranti .

L'antenna a dipolo filare in OL era costituita da 60 mt di filo mentre quella in OC era regolabile fino ad un massimo di 20 mt, l'antenna ricevente era infine costituita da un filo lungo di circa 25 mt.



La R.A. fu tra i pionieri dell'uso militare del sistema di assistenza al volo radiocampale come coordinamento raids ed operazioni di difesa aerea durante il secondo conflitto mondiale, successivamente altre Forze Armate scelsero di adeguarsi similmente alla linea strategica italiana .

COMUNICAZIONI TERRA-AEREO-TERRA

