

6Motori Italiani d'Epoca

Progettista: **Arve MOZZARINI**

Località: **Bologna - Milano**

Profilo:

Vedi: "Arve Mozzarini" su Annuario n. 1

Produzione:

Brown Spaghetti	1939	D	10	clone del Brow Junior
	1940	S	3	
Movo D 2	1945	D	2	in collaborazione con Clerici

Biografia:

Fonti:

- **Giacomo Mauro - I Motori Italiani per Autocostruzione - Atti 1° Conv. Studi - Ott. 2005**
- **Almanacco SAM n. 1**

Note: **Taliedo** è il primo aeroporto di Milano, vicino al quale fu costruito negli anni 30 l'Idroscalo

Guidonia, vicino a Roma era un centro sperimentale e di ricerca dell'Aeronautica. Possedeva una Galleria Verticale del Vento

Arve Mozzarini

La storia dei suoi famosi modelli

di Roberto Marzoli

Dal Corriere dell'Aria, 6 marzo 1950: *"Folla enorme in Piazza del Duomo assiepata dietro i duplici sbarramenti, appollaiata sul monumento centrale e sulle gradinate del Tempio, affacciata alle finestre ed ai balconi per la manifestazione aeromodellistica di propaganda organizzata dall'Aero Club Milano, dal C.A.M. e dal C.S.I. - Pieno successo propagandistico.*

Tra le Autorità presenti il Sindaco Avv. Greppi che, accompagnato dall'Ing. Ambrosini e dall'Ing. Frachetti, ha voluto congratularsi con i più abili tra gli aeromodellisti presenti.

Sono stati presentati una trentina di modelli di tutti i tipi, a motore a scoppio e ad elastico, telecomandati e liberi, da acrobazia, da allenamento e velocità. C'era anche un interessantissimo modello asimmetrico di Crucitti ed alcune riproduzioni di velivoli moderni, dovute a Taberna. Dalle 14,30 sino alle 16,00 ed oltre, i modelli di Fermi di Milano (che tirava a rimorchio uno striscione con la scritta Aero Club di Milano), di Taberna di Busto Arsizio, di Olandini, di Frachetti di Milano, di Fiorini e Gottarelli di Bologna, di Fanoli, di Saudella, di Marrarin, di Crucitti e di Benassi, hanno saettato per il cielo della Piazza del Duomo riempiendo la Piazza con il rombo dei loro motori. Dopo ogni esibizione, la folla prorompeva in acclamazioni, esaltandosi soprattutto ai magnifici voli d'acrobazia dei modelli dei Bolognesi, Gottarelli e Fiorini, che effettuavano gran volte, otto verticali, voli rovesci, picchiate e cabrate, con una sicurezza veramente entusiasmante. Anche le esibizioni dei modelli da velocità sono state seguite con grande interesse ed applaudite. Un modello a motore di Mozzarini, in volo libero, s'è alzato a larghe spirali sulla Piazza del Duomo e, scavalcato i tetti, è andato a prendere terra in Piazza Cordusio. Organizzazione perfetta sotto tutti i punti di vista..."

Questa la cronaca di un'indimenticabile giornata aeromodellistica nella quale, l'efficiente organizzazione e l'abilità dei migliori appassionati hanno saputo offrire uno spettacolo di perfezione tecnica ad una folla entusiasta di migliaia di persone convenute insieme alle Autorità cittadine ed ai personaggi rappresentativi dell'aviazione italiana.

Il modello a volo libero che ha avuto il privilegio di volare sul Sagrato del Duomo, tra l'ammirazione del pubblico, e di atterrare indenne in Piazza Cordusio, era l'M 32 Dindi. Quell'unico e irripetibile avvenimento è l'introduzione che meglio si addice per descrivere l'attività aeromodellistica di Arve Mozzarini: il progettista e costruttore del modello.

Il suo primo incontro con l'ambiente aeronautico e l'opportunità d'avvicinarsi ad un vero aeroplano, avvennero durante una visita scolastica all'aeroporto di Bologna, nel 1927. Le emozioni di quella giornata suscitarono irrimediabilmente interesse e passione.

In seguito, la famiglia si trasferì a Milano, e quella città offrì ad Arve nuove opportunità che intensificarono la curiosità e l'entusiasmo per gli aeroplani ed i misteri del volo. Il suo rientro da scuola, coincideva col sorvolo a bassa quota del trimotore Fokker in servizio di linea che, col rombo dei motori, esibiva la bella colorazione bianco rossa ed evidenziava i caratteristici dettagli. Quell'appuntamento suggestivo, col passare del tempo, stimolò il desiderio di realizzare modelli che imitassero fedelmente l'eleganza e le doti di volo di un vero aeroplano. Questo concetto influenzerà notevolmente lo stile e le caratteristiche dei suoi modelli, negli anni successivi. La

passione di Arve non sfuggì all'attenzione del padre che, nel limite del possibile, si adoperò per procurargli riviste d'interesse aeronautico. Su alcune di queste, d'origine straniera, venivano riportati schizzi e disegni di modelli volanti rudimentali, che servirono per le prime esperienze aeromodellistiche non sempre incoraggianti.

Dai più semplici, egli realizzò alcuni modelli ad elastico con fusoliera a tubo. Essendo allora la sua abitazione situata nelle vicinanze del Duomo, fece compiere i primi voli dei suoi modelli su quella stessa Piazza che lo avrebbe reso celebre col Dindi, quasi vent'anni dopo. Più avanti, con la disponibilità de L'Aquilone - la pubblicazione di cultura aeronautica dedicata ai giovani che avrebbe decisamente sviluppato e diffuso tra essi l'aeromodellismo - Arve si sarebbe dedicato con impegno a nuove realizzazioni, tra le quali, la riproduzione volante ad elastico del Fiat CR 32, costruito nel 1934.

In quegli anni, particolare attenzione veniva rivolta ai motorini azionati ad aria compressa, per la difficoltà di disporre di quelli a scoppio.

Il mezzo propulsivo più diffuso era l'elastico, ed il desiderio, di far volare un modello con motore meccanico era molto sentito dagli appassionati.

Arie si adoperò anche in questo campo, ed utilizzando la documentazione disponibile, disegnò e costruì alcuni motori ad aria compressa, a tre e cinque cilindri, coi quali equipaggiò diversi modelli, tra i quali l'I-ARV8 del 1935.

I motori ad aria compressa, nel loro insieme, sono meno complicati di quelli a scoppio, ma richiedono un'accurata costruzione per limitare al massimo le perdite d'aria che peggiorano lo scarso rendimento che li distingue.

Questa limitazione impone leggerezza nella costruzione dei modelli e fusoliere metalliche resistenti alla pressione dell'aria che verrà immessa.

Nel 1936, Arve frequentò la Scuola Milanese d'Aeromodellismo, istituita dalla Reale Unione Nazionale Aeronautica. Le lezioni teoriche e pratiche furono impartite dai futuri ingegneri Bazzocchi, Della Torre e Preti. Nello stesso anno egli realizzò la riproduzione volante ad elastico del Breda 42. Volenteroso e perseverante, riuscì a conciliare il lavoro con lo studio serale, trovando anche il tempo per disegnare e costruire modelli, nonché suonare in un'orchestrina che si esibiva nelle "baicre", ogni fine settimana.

Assunto nel 1937 dalla Caproni di Taliedo, come tecnico nelle costruzioni aeronautiche, ebbe modo d'apprendere accorgimenti e tecniche che utilizzerà vantaggiosamente nelle future realizzazioni ed attività. La disponibilità del motore ad accensione elettrica Brown Junior gli aveva consentito di provarne le prestazioni e d'esaminarne attentamente i dettagli. Caratteristica principale era la disposizione posteriore dell'aspirazione e dello scarico. Quest'ultimo, durante la carburazione, causava scottature alle dita.

Arve decise di costruire una nuova versione del motore, con scarico laterale, nuova alettatura ed altre modifiche per migliorarne il rendimento; il nuovo motore fu completato nel 1939, e nel 1940 fu approntato anche un esemplare simile da 3 cc.

Questi motori, e quelli ad aria compressa furono costruiti con semplici strumenti ed attrezzature, ma con tanta passione.

L'attività aeromodellistica si svolgeva sul campo d'aviazione di Taliedo sul quale convenivano altri aeromodellisti come Bagalini, Ciani, Frati e Saporiti, oltre a quelli già citati come istruttori della R.U.N.A. Arve e Bagalini, nel 1938, compirono insieme alcuni esperimenti su un modello idrovolante equipaggiato

con un rudimentale radiocomando autocostruito. Mancando il motore, l'idrovolante fu trainato alcune volte, intervenendo col radiocomando durante la breve planata. L'impresa troppo avveniristica, fu abbandonata per difficoltà tecniche. La guerra avrebbe riunito a Guidonia questi aeromodellisti con Calza, Castellani, Ciampolini, Garofali, Ricchi ed altri ancora.

Guidonia era in quegli anni il centro sperimentale e di ricerca più importante dell'Aeronautica Italiana. Nella galleria verticale del vento venivano fatte le prove d'avvitamento con modellini che riproducevano gli aerei sperimentali. Per la complessa costruzione di questi modellini, gli enti militari responsabili pensarono bene di ricorrere alla capacità degli aeromodellisti destinandovi quelli in età di leva. La formazione tecnica di quegli appassionati, acquisita durante la permanenza, fu notevole, anche per la disponibilità delle risorse ed attrezzature del Centro. Nel dopoguerra, molti di essi si sarebbero affermati come tecnici e professionisti. E' in questo periodo che Arve si propose di progettare un motomodello per il semplice piacere del volo, che appagasse il gusto estetico e valorizzasse il motore autocostruito da 10 cc : il Moar 43.

Adriano Castellani, allora delegato per l'Aeromodellismo di Guidonia, scrisse in proposito un articolo interessante su L'Aquilone n. 52 del 27 dicembre 1942: *"...aeromodellista e costruttore infaticabile fin dai lontani nonché classici modelli a tubo, dopo una lunga parentesi, ritrovandosi nel nido degli aeromodellisti, ha dato sfogo alla sua genialità d'aeromodellista appassionato e competente, creando il Moar 43, dalle linee armoniose ed eleganti. Mozzarini si è rivelato provetto meccanico costruendo il motorino da 10 cc. montato sul modello. Le doti di volo del modello stupirono per la loro eccellenza, nonostante il costruttore abbia sacrificato qualche grammo in più, credendo di pregiudicare le caratteristiche a favore dell'estetica. Il Moar 43 si presenta ottimamente anche come modello da gara; naturalmente la costruzione è risultata un pò complessa."*

Il Corriere dell'Aria pubblicava il tritico, la fotografia e descrizione d'una nuova versione del modello, presumibilmente nel 1947. Purtroppo non è stato possibile risalire al costruttore né all'autore dell'articolo che appariva nella rubrica dedicata alla "Rassegna dei Modelli Celebri" dello stesso giornale. La descrizione faceva riferimento anche alle principali caratteristiche del Moar 43: *"Il Moar bis - equipaggiato con motore diesel da 5 cc. ad alto numero di giri è modificato in alcune parti strutturali. Di questo modello chi ha contribuito al successo sono state, oltre alle rimarchevoli doti di volo, anche le forme generali molto gradevoli all'occhio, e di conseguenza di buon effetto estetico. Infatti, il progettista si è preoccupato d'armonizzare con ampie carenature, sia gli attacchi alari, che gli impennaggi ed il carrello. Il materiale usato per entrambi i modelli è in buona parte il balsa; compensato per le ordinate e parti di forza, listelli di spruce per i longheroni. Ala ellittica con bordo d'entrata rettilineo a freccia, munita di profilo Naca 23012 biconvesso asimmetrico che conferisce al modello, anche in rapporto all'elevato coefficiente di finezza, un minimo angolo di caduta. La fusoliera è a sezione ellittica molto allungata, mentre la vista di fianco si presenta come un profilo asimmetrico con la testa mozzata. Gli impennaggi sono di forme analoghe all'ala. Il loro profilo è biconvesso simmetrico..."*

Il Moar 43 volò soltanto a Guidonia, dove si collaudavano i nuovi velivoli della nostra aviazione. Dopo l'armistizio, il modello fu requisito dai tedeschi insieme ad altro materiale del Centro Sperimentale. Nel dopoguerra, l'attività di Arve riprende intensamente, allargandosi anche al modellismo navale,

ferroviario e per automodelli. Ingegnoso ed abile disegnatore, collaborò con alcune riviste della specialità e con la ditta Movo del cui proprietario, Ing. Gustavo Clerici, era molto amico. L'Ing. Clerici fu Ufficiale Pilota dell'Aeronautica Militare Italiana e grande appassionato d'aeromodellismo e di modellismo in genere. Nel 1947 egli incaricò Arve di sviluppare un motomodello che si differenziasse da quelli più diffusi in quegli anni. Le specifiche richieste erano: doti di volo sicure, piacevole estetica, equipaggiamento con motore Movo D2, semplicità di costruzione, produzione di serie facilitata, costo contenuto. Le prestazioni del prototipo, divenuto poi l'M 30, superarono le aspettative: il tempo medio di volo con 40" di motore si aggirava sui 3'. Il modello era costruito con materiale autarchico per il difficile approvvigionamento del balsa. Le procedure di costruzione e di montaggio sono ampiamente illustrate sul disegno e descritte sul foglio delle istruzioni.

Semplice ed elegante, equipaggiato col Movo D2 e con l'elica Movo 1146 a passo variabile, esso rappresentava una realizzazione d'avanguardia. Il successo del modello fu confermato dalla vendita d'alcune migliaia di scatole di montaggio, in Italia e all'estero.

Nel 1948, utilizzando il motore del Moar 43, Arve costruì un motomodello che ebbe successo anche nella versione idro: il MAX, con apertura alare di m 1,80 e lunghezza di m 1,22. Con riferimento a questo modello, su L'Ala n.16/17 - 31 agosto 16 settembre 1950 - l'ing. Frachetti scrisse:

1a Gara Nazionale per Idromodelli - domenica 23 luglio 1950 - Idroscalo di Milano - Coppa Ostali organizzata dal C.A.M Mozzarini Arve del C.A.M., recente vincitore della Coppa Movo, è un altro appassionato e buon costruttore di modelli; oltre saper lavorare bene, dote indubbiamente importante per un aeromodellista, è un giovane che usa più la testa che le mani; per questo egli raggiunge risultati che altri non conoscono. Questo cappello è necessario per dire come egli sia stato l'unico a presentare un motomodello con due galleggianti invece di tre (carico 25,5). Ha approntato un motomodello già esistente, applicando i due galleggianti con redan ed alla prima uscita ha decollato immediatamente dimostrandosi centratissimo, compiendo un volo di oltre 15 minuti . Al primo volo di gara è ammarato nei pressi della piscina sbattendo uno scarpono contro il muricciolo in cemento, che lo ha staccato; la riparazione non è stata semplice, ma è valsa a fargli conquistare il 2° posto in classifica..."

L'anno successivo, nella stessa competizione, il modello si danneggiò irreparabilmente in decollo per un'improvvisa raffica di vento laterale.

Per divertire gli amici ed il pubblico che avevano assistito alla gara, Arve pensò di utilizzare le parti efficienti di quel modello per comporre un idroscivolante da esibire sulla vasta superficie disponibile dell'Idroscalo. Dopo alcune prove con poca potenza, egli si rese conto della spiccata tendenza all'appruamento che la sola fusoliera e gli scarponi causavano durante il flottaggio.

Pensò quindi di poter rimediare alleggerendo il tutto, sfruttando la poca portanza che avrebbe fornito lo stabilizzatore montato al posto dell'ala, e l'azione cabrante offerta da un'improvvisata assicella fissata al posto dello stabilizzatore. Quello che accadde in seguito, è riportato su L'Ala n. 14 del 15 settembre 1951, con riferimento alla 2a Coppa Ostali:

"Un altro modello di tale tipo, molto più grande, quello di Mozzarini Arve, dopo aver subito un guasto irreparabile all'ala è decollato ugualmente bene col piano di coda al posto dell'ala ed una tavoletta al posto di esso. La quota raggiunta fuori gara è stata assai rilevante ed il modello è stato visto anche dal vicino campo di volo. Terminato il tempo motore, come si prevedeva, il modello è precipitato in vite, ed a quelli che lo stavano osservando dal campo, ha dato l'impressione che precipitasse un apparecchio vero, tanto che qualcuno si è messo a correre per prestare gli aiuti del caso. Vedete che cose strane fanno gli aeromodellisti?

Una versione ridotta, esattamente in scala 1:2 del Max, ed equipaggiata con motore Zena da 0,6 cc. diesel, venne realizzata nel 1949.

Si tratta dell' M32 Dindi, protagonista del volo sulla Piazza del Duomo. Alla 2a Coppa Ostali del 1951 partecipò anche la versione idro del modello: il Dindi 2°, che si distinse per eleganza e stabilità.

Unico modello progettato da Arve per gara, fu la riproduzione a volo libero in scala 1:5 dell' MB 308.

Equipaggiato col motore autocostruito da 10 cc. ed approntato per partecipare alla Coppa Movo del 1950 e 1951, esso si affermò vincitore per efficienza e regolarità. La fotografia del modello privo di rivestimento, evidenzia la perfetta somiglianza col vero aeroplano, nonché l'accuratezza e razionalità di costruzione.

Per la stessa competizione, nel 1951, fu progettato e costruito un altro modello per volo libero che non poté essere messo a punto per mancanza di tempo: la riproduzione del Breda Zappata 308 con apertura alare di m 3,20. Inferiormente al modello veniva applicata una struttura assiemata di tipica costruzione aeronautica che raggruppava: * il carrello triciclo retrattile * il motore GB 17 Glow da 10 cc con volano per la messa in moto e le trasmissioni a cinghia montate su pulegge con cuscinetti a sfere per azionare le eliche a passo variabile a terra * l'autoscatto fotografico utilizzato per lo stop motore e per il carrello.

Una simile struttura per aereo bimotores, munita di motore G 21 Glow, fu esposta al Museo della Scienza e della Tecnica di Milano, durante la Mostra di modellismo del 1966, destando ammirazione e procurando ad Arve un ambito riconoscimento. Successivamente essa venne donata al Museo dell'AIAS, insieme alla replica del Moar 43 e ad altro materiale aeromodellistico.

In ordine cronologico sono stati esaminati i suoi modelli dei quali è stato possibile ritrovare i disegni o la documentazione. A tutt'oggi Mozzarini ha realizzato **846 modelli** d'ogni tipo e categoria, dimostrando ingegno e capacità, ai passi col progresso aeromodellistico, e passando dai modelli a volo libero con e senza motore, alle riproduzioni, a quelli per volo vincolato e per radiocomando, al volo elettrico, alle noccioline ed ai modelli ad aria compressa della nuova generazione.

Ben note le sue repliche, più volte ammirate durante i raduni dell'AIAS per l'accurata costruzione e le pregevoli doti di volo:

1. M 32 Dindi con motore Zena 0,6 cc. a volo libero, scomparso alla vista nel giugno 1986 a Pavullo.
2. Il Moar 43 con elica e motore originali, vers. R/C

3. M 30 con motore Movo D2, ruote ed elica a passo variabile originali, ricostruito in balsa, versione R/C.
4. I-ARV8 ad aria compressa.
5. Breda 42 ricostruito in balsa e non rivestito per esibizione.
6. M18 leggermente modificato nelle dimensioni, ricostruito in balsa nella versione R/C ed equipaggiato con motore Brown Junior.

Se l'eleganza ed architettura dei suoi modelli rivelano cultura ed esperienza, le tecniche e le metodologie applicate nello sviluppo, costruzione e assiemaggio, evidenziano un grande ingegno, dote della quale è particolarmente dotato.

Diversi i modelli M30 ed M32 Dindi ricostruiti dagli appassionati, come alcuni Moar 43 attualmente in corso di lavorazione. Meritevole d'attenzione la replica dell'M30 con motore Movo D2 originale, in versione R/C, realizzata da Fiorento Vavassori di Bergamo e scomparsa alla vista sul campo di Ghisalba (BG) nell'ottobre 1987, durante il Raduno dell'AIAS al quale partecipava il compianto Ben Buckle. Costruito e rifinito con accuratezza, esso aveva i timoni completamente mobili azionati da un rinvio a camme. Ben Buckle, che dall'Inghilterra aveva spedito in Italia il disegno del modello in segno d'amicizia, prima ancora che si conoscesse Arve, rimase meravigliato e si congratulò con Fiorento per l'ingegno e perfezione dimostrate.

Oltre agli appassionati italiani, anche quelli stranieri hanno conosciuto ed apprezzato i modelli di Arve, distribuiti in Australia, Europa, URSS e negli USA. Una replica del Moar 43 in versione R/C, con motore a 4 tempi, costruita dall'inglese Barry Horncastle e rifinita coi colori della bandiera italiana, si è classificata al 3° posto durante il Concorso Nazionale di Pisa del 9/10 settembre 1989; fuori gara, Barry si è esibito in alcune evoluzioni che hanno dato a tutti la possibilità d'ammirare le splendide linee di questo purosangue dell'aria.

Lo stesso modello è stato realizzato dall'inglese Brian Gowland, in versione R/C, con motore ad accensione elettrica Orwick 64, rivestito in seta e verniciato coi colori rosso - bianco - verde.

Il controllo del modello avveniva soltanto coi movimenti coniugati dai semipiani orizzontali, in modo analogo a quelli dei timoni a "V". In tal modo, il controllo sui piani trasversale e verticale del modello veniva efficacemente ottenuto, con e senza motore, senza offendere l'eleganza della struttura con superfici mobili incenerate ai timoni.

Brian ha scritto un articolo - simpatico e divertente - a proposito di quel modello, su Radio Modeller n.11 di novembre 1987. Egli lo definisce un progetto mozzafiato con la classica struttura tipicamente italiana, progettato dal "Michelangelo" degli aeromodellisti: Arve Mozzarini.

Anche Ben Buckle definì le qualità del Moar 43 sul suo catalogo: *"...l'aerodinamica del progetto è eccellente, lo stile elegantemente ed inconfondibilmente italiano, la costruzione è una genuina opera d'arte...."*

Sullo stesso catalogo, a proposito dell'M30: *"...Ammirato da me (e da altri) sin da quando uscì l'Annuario Aeromodeller del 1949! Ora è disponibile il disegno al naturale. Eleganza d'una struttura che soltanto gli italiani sembrano capaci di realizzare"*

Queste sono alcune testimonianze degli appassionati stranieri attribuite alla sua validità. Ma tecnica ed ingegno non sono disgiunte dalla generosità e collaborazione che egli ha dedicato per l'affermazione del movimento, donando all'AIAS modelli e disegni, aiutando molti appassionati con preziosi suggerimenti e fornendo loro materiale e documentazione. Per le sue qualità egli rappresenta un personaggio di riferimento che, insieme ad altri dei quali ci si augura di poter conoscere e divulgare la storia, hanno dato prestigio all'aeromodellismo italiano.

I disegni dei modelli descritti, salvo quelli del Fiat CR 32 e dell'I-ARV-8, sono disponibili presso l'Archivio dell'AIAS curato da:

Sergio Steflin, Via Montereale, 10/C - 33170 - PORDENONE

E' pure disponibile, presso lo stesso indirizzo, la versione R/C del Moar 43 e quella del Breda 42 ridisegnata per costruzione in balsa.

Arve Mozzarini

The complete story of his famous models

by Roberto Marzoli

Arve Mozzarini started his aeromodelling career in Milano where his family moved from Bologna. Mozzarini's early models were the ubiquitous tubular fuselage rubber jobs. During those years he was living in the vicinity of the world famous "Duomo Square" where he was used to test fly his models (try to do it today, if you dare!).

When l'Aquilone, the very first aeromodelling magazine in Italy saw the light, Arve started designing and building more and more sophisticated models. Among them, a scale model of the Fiat CR32 biplane (1934).

Because of the difficulties in order to find an ignition engine, Arve began experimenting with compressed air engines and designed some very efficient three and five cylinders radials. One of these engines powered the now famous I-ARV8 he built in 1935. Compressed air engines are far less complicated than their gas counterparts, anyway they require a skilled design in order to limit the air losses affecting their not so high efficiency. These inherent problems call for a sound and light model with a pressure resistant metallic fuselage. At the beginning of 1936 Arve went to the RUNA Aeromodelling School in Milano. His teachers were some of the now most famous Italian aeronautical engineers, like Bazzocchi, Preti and Della Torre. Here he built the big rubber scale Breda 42. Arve was a willing and persevering guy and besides aeromodelling, during the weekends he worked as a musician in the local ballrooms. In 1937 he was employed as an aeronautical technician by the world famous "Caproni di Taliedo". At Caproni he began to refine the sophisticated techniques he was going to put in good use in his models. When he finally got his first Brown Jr. he soon discovered that the exhaust was prone to bum fingers during the tuning stage, so he redesigned the engine with a side exhaust, revised fins and various modifications in order to improve its power.

The outbreak of WWII saw Arve in Guidonia, the most advanced Italian Aeronautical Research Center of the times. Arve worked along with many soon to be famous aeromodellers and aeronautical engineers. They were employed to build and test models in the vertical wind tunnel. During those years Arve was working around a gas model specifically designed for the pure delight of flight. Aesthetics at its best: "Moar 43", one of most beautiful models ever conceived and, last but not least, a great flyer.

A balsa/spruce intricate structure full of compound curves, an elliptical wing with a straight leading edge and an up-to-date airfoil, the Naca 23012.

The fuselage was of elliptical shape and well blended with the flying surfaces. The Moar43 was extensively test flown in Guidonia and, after the armistice, it was confiscated by the Luftwaffe. After the war Gustavo Clerici, owner of MOVO, asked Arve to design a model around the Movo D2 diesel engine.

The requirements were: good flying ability, nice aesthetics, ease of construction, possibility of being mass produced, low cost. The prototype went well beyond the expectations and the average flight times with a 40" engine run was consistently around 3'.

The model, named M30, was made of autarchic woods and powered by the D2 with a Movo 1146 variable pitch propeller so, in spite of the post war restrictions, it was much ahead of its time and its success was underlined by the many thousands of kits sold, both in Italy and abroad. In 1948 Arve went on designing a hydro, the "MAX", built around the engine he used for the Moar43. The M32 "Dindi" was a 50% scaled version of the Max and was powered by the Zena 0,6 a jewel-like diesel built in Genova. During the early fifties his most significant designs were the scale models of the MB308 and the Breda Zappata. The Breda Zappata was equipped with a typical aeronautical structure including a tricycle retracting gear, the GB 17 engine with a starter flywheel, the belt drives for the variable pitch props and a timer for the engine stop and the gear actuating mechanism. From the very start of his successful aeromodelling career, Arve Mozzarini has designed and built 846 models of every kind and category.

A few years ago Barry Horncastle and Brian Gowland, two English gentlemen, built the Moar 43 for RC. Both models are green, white and red (the Italian flag). Barry's Moar is powered by a four stroke, while Brian preferred to use an ignition Orwick 64 and to control the model with an uncoupled horizontal tailplane (just like a "V tail"). In an article published by Radio Modeller (11/87) Brian Gowland says that the Moar 43 is a breathtaking model, designed by the "aeromodeller's Michelangelo!"

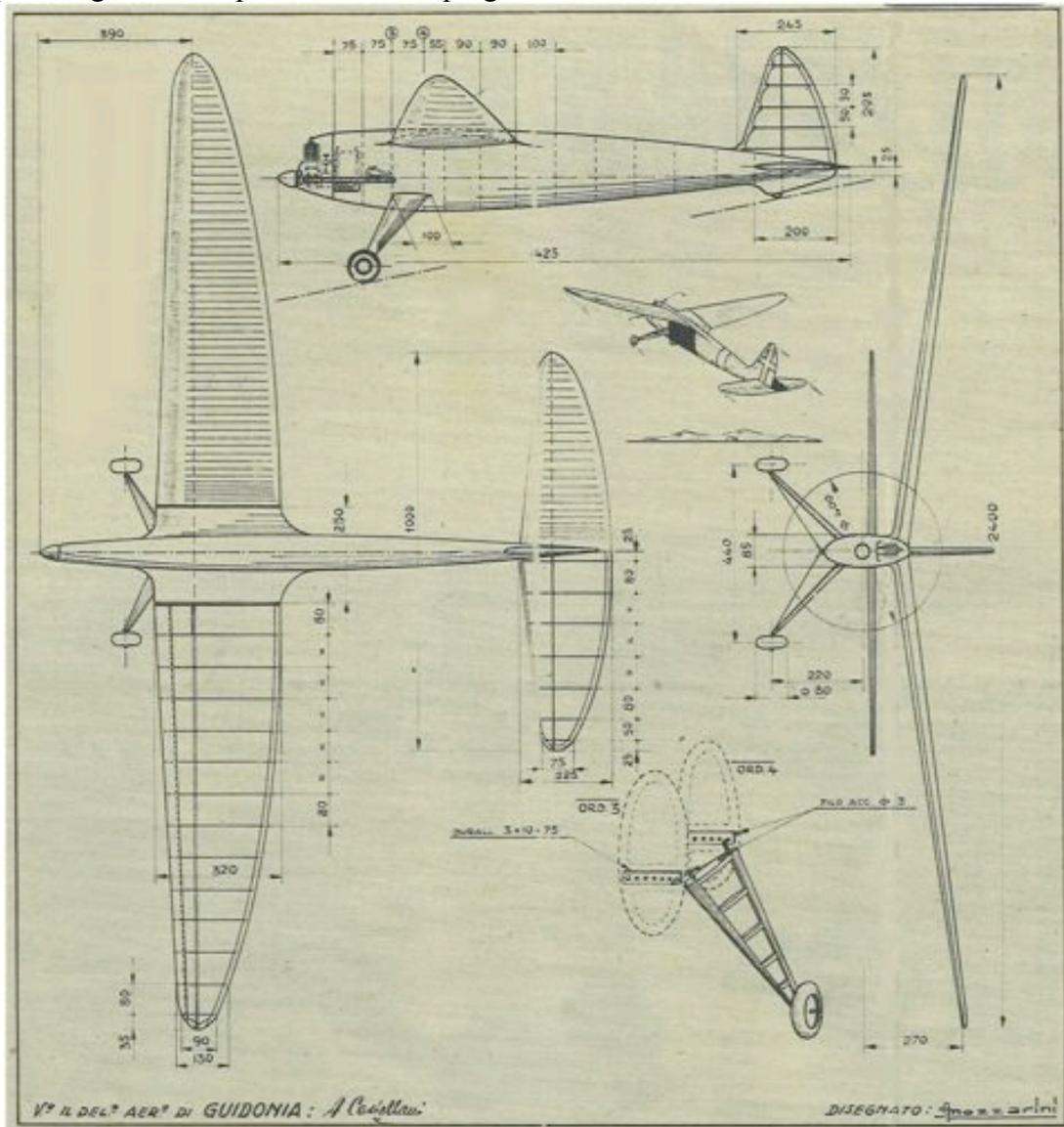
The late Ben Buckle wrote on his catalog: "*First-rate aerodynamics, Italian style... a genuine work of art.*" If you'd like to build such a masterpiece or one of the many other Mozzarini's designs you can ask for plans to: Sergio Stellin, via Montereale 10 c - 33170 - PORDENONE - ITALY

Un modello per l'anno nuovo: il MOAR 1943

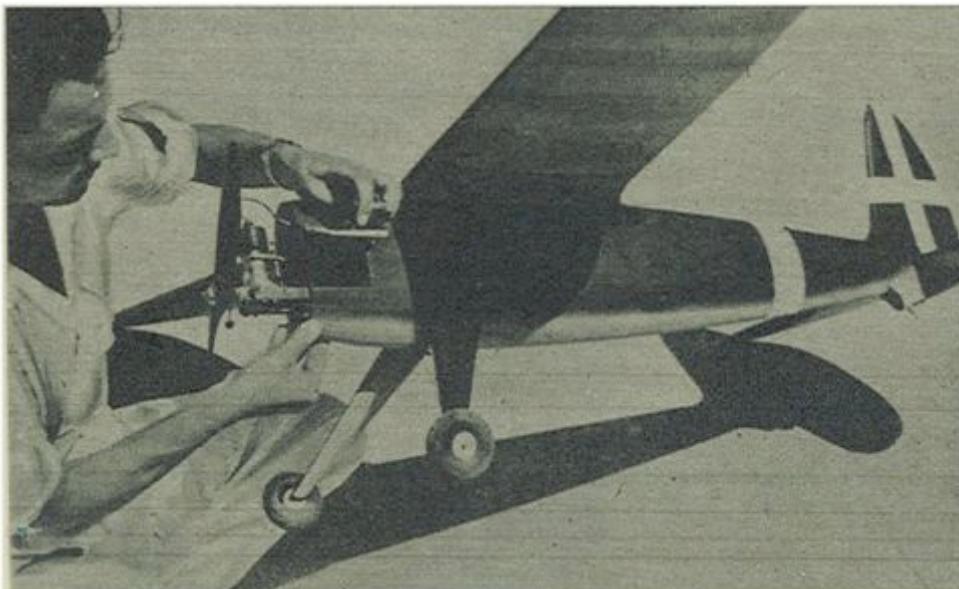
Il famosissimo modello di Arve Mozzarini presentato da A. Castellani
L'Aquilone 1943 – n. 52 pag. 6

Chi non ricorda Arve Mozzarini? E' uno dei ' vecchi! .

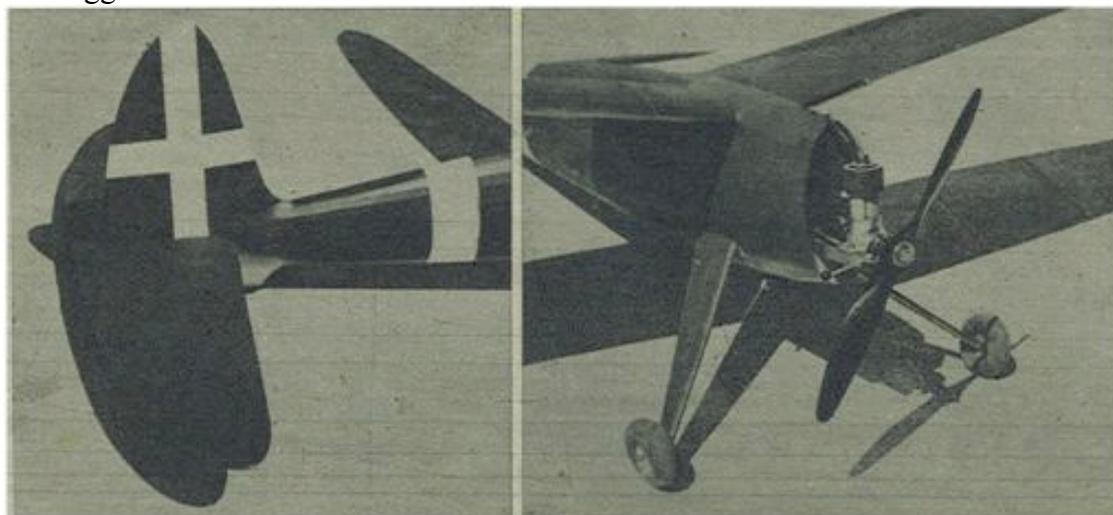
Aeromodellista e costruttore infaticabile fin dai lontani nonché classici modelli a tubo. Dopo una lunga parentesi, ritrovandosi nei nido degli aeromodellisti (*Guidonia*), ha dato sfogo alla sua genialità di aeromodellista appassionato e competente creando il Moar 1943, dalle linee armoniose ed eleganti. Mozzarini si è rivelato provetto meccanico costruendo il motorino da 10 cc. montato sul modello. Le doti di volo del modello stupirono per la loro eccellenza, nonostante il costruttore abbia sacrificato qualche grammo in più ritenendo di pregiudicare le caratteristiche a favore dell'estetica.



Il Moar 1943 si presenta ottimamente anche come modello da gara, naturalmente la costruzione è risultata un po' complessa ed ottenuta in larga parte con legno di balsa, ma la sua realizzazione riesce bene anche con i materiali nazionali.



L'ala: profilo N.A.C.A. 23012, all'estremità biconvesso simmetrico, ha il bordo d'attacco in balsa 8x8 e il naso del profilo rivestito in balsa da mm 1, centine in balsa da mm 2, longherone a doppio T con listelli in spruce 2,5x5 e, anima in compensato da 5/10, bordo d'uscita in spruce 3x15. La centina d'attacco in compensato da mm 2 è unita alla seconda con balsa da mm 1,5 per non danneggiare la ricopertura (in seta) al montaggio delle semiali.



La baionetta verticale in dural di mm 1,2 alleggerita con fori è fissata all'ordinata della fusoliera con ribattini d'alluminio, due pioli in coda al profilo mantengono esatte le incidenze delle due semiali. La fusoliera di sezione ellittica ha ordinate alleggerite in compensato da mm 1,5 eccezione fatta per quelle d'attacco e reggicarrello che sono di mm 4. I correnti che mantengono la forma della sezione ellittica sono 20 in balsa 1,5x5 affioranti per un mm affinché si determini la ricopertura tipo dirigibile, 2 listelli 2x5 in spruce ai vertici dell'ellisse formano la travatura di forza. Il raccordo viene eseguito come nelle svergolature all'estremità alari, modificando man mano l'altezza della coda delle cantine.



Alla fusoliera viene fissato il timone di direzione con longherone in compensato da mm 1,5, contorno in balsa 5x10 sagomato e alleggerito, centine in balsa da mm 1,5. Il pattino di coda, carenato, è ricavato da blocchetti di balsa alleggeriti internamente, il ruotino è ammortizzato da un filo d'acciaio di mm. 3.2 di diametro. Il carrello, profilato, è costruito tutto in balsa, e montato su due longheroni in filo

acciaio da mm 2 (vedi lo schizzo) dei quali, il posteriore mediante un leggero giuoco permette al carrello di infilarsi nelle ordinate rinforzate con traversine di dural, fissate mediante ribattini d'alluminio. Le longherine del castello motore sono in faggio, alleggerite mediante fresatura, lunghe cm 30 sezione 8x12 e sporgono dall'ordinata per circa cm 6. Le sistemazioni di autoscatto, bobina, condensatore e pila vengono applicate sulle longherine internamente alla fusoliera, e rese accessibili mediante due sportellini a chiusura automatica. La ricopertura della fusoliera, del carrello e del timone verticale è in seta tesa con tre mani di emallite. Lo stabilizzatore, profilo biconvesso, o interamente in balsa, centine da mm 1,5 bordo d'entrata 5x5, bordo d'uscita 3x15 longherone rastremato 5x20x6, ricopertura in carta vergatina. Le sue caratteristiche: Apertura cm 240, lunghezza 142,5, peso g 1300, potenza HP 1/4 circa. Giri 4000, superficie alare dmq 54, superficie stabilizzatore dmq 17.

Adriano CASTELLANI