



Aggiornamento
18-01-2023

IL COMITATO IDROSCALO DI DESENZANO DEL GARDA - APS

Come indicato nel proprio statuto, il Comitato nasce per volontà spontanea e popolare al fine di perseguire attività utili e proficue al recupero e alla divulgazione della memoria storica degli eventi legati al periodo del RAV (Reparto Alta Velocità) ed alle vicende che hanno avuto come teatro l'area dell'Idroscalo militare di Desenzano del Garda. Il Comitato non persegue scopo di lucro, è apolitico ed è indipendente da qualsiasi altro Ente.



https://www.facebook.com/idroscalo_idroscalodesenzano@gmail.com



<http://www.aadesezno.altervista.org>



CITTA' di DESENZANO del GARDA

<https://www.comune.desenzano.brescia.it>

CON IL SOSTEGNO DI



OPERAZIONE MC72

L'OPERAZIONE MC 72 IN BREVE

Il **Comitato Idroscalo di Desenzano del Garda**, in strettissima collaborazione con l'**Associazione Arma Aeronautica sez. di Desenzano del Garda** e con il patrocinio ed il contributo economico del **Comune di Desenzano del Garda**, sta realizzando una copia in scala 1:1 (statica e senza motore) del velivolo Macchi Castoldi MC72.

Si tratta dell'aereo pilotato da Francesco Agello (pilota del Reparto Alta Velocità - R.A.V.) che detiene il record internazionale di velocità per idrocorsa con motore a pistoni, tutt'ora imbattuto.

Una macchina innovativa frutto dell'ingegno di uomini che il 23 ottobre 1934, portarono il mezzo a raggiungere la velocità di 709,209 Km/h.

*"Decollato dall'idroscalo di Desenzano del Garda, Agello prima punta su Sirmione e poi verso il monte Pizzocolo. L'aereo sfilava per 4 volte davanti alle stazioni di misurazione costruite al sasso di Manerba e a San Sivino. Giudici internazionali sanciscono il record che, in quegli anni, era record di velocità pura: **nessuno in nessun modo era andato più veloce di così**"*

COME VERRA' COSTRUITO

Il modello verrà costruito seguendo i disegni originali della Macchi, ottenuti per gentile concessione, con l'ambizione di costruirlo riproducendo l'esemplare "181" (Matricola Militare dell'esemplare utilizzato da Agello per il record e custodito al museo dell'Aeronautica Militare a Vigna di Valle).

Le lamiere verranno copiate e ricostruite in sandwich di compositi, ma le parti in legno e tela verranno riprodotte con gli stessi materiali.

PERCHE' COSTRUIRE L'AEREO

La costruzione del modello si inserisce nelle iniziative che il Comitato Idroscalo sta attuando per tramandare la memoria delle vicende che resero l'Italia protagonista della storia del volo e, in particolare, del Reparto Alta Velocità (R.A.V.) che dal 1928 al 1936 ebbe sede presso l'Idroscalo Militare di Desenzano del Garda

PERCHE' ADESSO

Se riusciremo a raccogliere fondi sufficienti avremo il modello pronto per marzo 2023 quando l'Aeronautica Militare compirà il secolo di vita.

Sarà uno dei tributi che la nostra città offrirà per le celebrazioni del centenario dell'Arma Aeronautica.

UNA VOLTA COSTRUITO DOVE SI POTRA' VEDERLO

Il nostro auspicio è quello di poterlo lasciare nella sua naturale collocazione, gli hangar dell'Idroscalo militare di Desenzano, dove tutto è cominciato, fin che l'Aeronautica Militare ce lo permetterà.

In ogni caso il modello e molti altri cimeli rimarranno a Desenzano in luogo riparato e visitabile dalla cittadinanza e dai turisti

Sommario

L'OPERAZIONE MC 72 IN BREVE	1
COME VERRA' COSTRUITO	1
PERCHE' COSTRUIRE L'AEREO	1
PERCHE' ADESSO	1
UNA VOLTA COSTRUITO DOVE SI POTRA' VEDERLO	1
IL COMITATO IDROSCALO DI desenzano del garda - APS	1
15-5-2021 AVANZAMENTO LAVORI "OPERAZIONE MC72"	3
PROGETTAZIONE DELLE PARTI	3
COSTRUZIONE DEL MODELLO DEGLI SCARPONI.....	4
REALIZZAZIONE delle ALI e PROVA DI CARICO STATICO	5
Realizzazione dei Piani di coda e timoni di profondità	5
10-11-2021 AVANZAMENTO LAVORI "OPERAZIONE MC72"	6
FINITURA dei Piani di coda e timoni di profondità	6
PRUE DEGLI SCARPONI (DESTRO e SINISTRO) FINITE.....	6
RILIEVO PARTI PRESSO MUSEO di VIGNA DI VALLE	7
COSTRUZIONE DELLO STAMPO DELLA SECONDA ELICA e Dell'ogiva	7
PROGETTAZIONE DEI CARELLI DI SUPPORTO	8
28-04-2022 AVANZAMENTO LAVORI "OPERAZIONE MC72"	9
REALIZZAZIONE DEI CARELLI DI SUPPORTO	9
REALIZZAZIONE DEL CASTELLO MOTORE.....	10
REALIZZAZIONE DELLA CODA	11
STUDIO DEL MODELLO DELLA FUSOLIERA	11
REALIZZAZIONE DEL MODELLO DELLA FUSOLIERA	12
MONTAGGIO DELLE ALI E CASTELLO MOTORE ANTERIORE	12
SCARPONE DESTRO GREZZO TERMINATO	13
16-10-2022 AVANZAMENTO LAVORI "OPERAZIONE MC72"	13
SCARPONI: FINITURA.....	13
03-12-2022 AVANZAMENTO LAVORI "OPERAZIONE MC72"	20
TRONCO DI CODA	20
PROGETTAZIONE ALBERI	26
18-01-2023 AVANZAMENTO LAVORI "OPERAZIONE MC72"	26
PROGETTAZIONE DEFINITIVA ALBERI	26
FINITURA "ANIME" Motore uno: STAMPI radiatore dell'olio	28
CUPOLINO: INIZIO MODELLAZIONE	28
CONDOTTI DI SCARICO con VALCOLE CRIOGENICHE POSIZIONATE	29
MC72 M.M.181 VIGNA di VALLE.....	29

15-5-2021 AVANZAMENTO LAVORI “OPERAZIONE MC72”

La pianificazione dei lavori ipotizzata inizialmente (e riportata nell'immagine seguente) ha subito delle variazioni dovute alla disponibilità delle maestranze presenti nel territorio e dei materiali necessari per le lavorazioni.

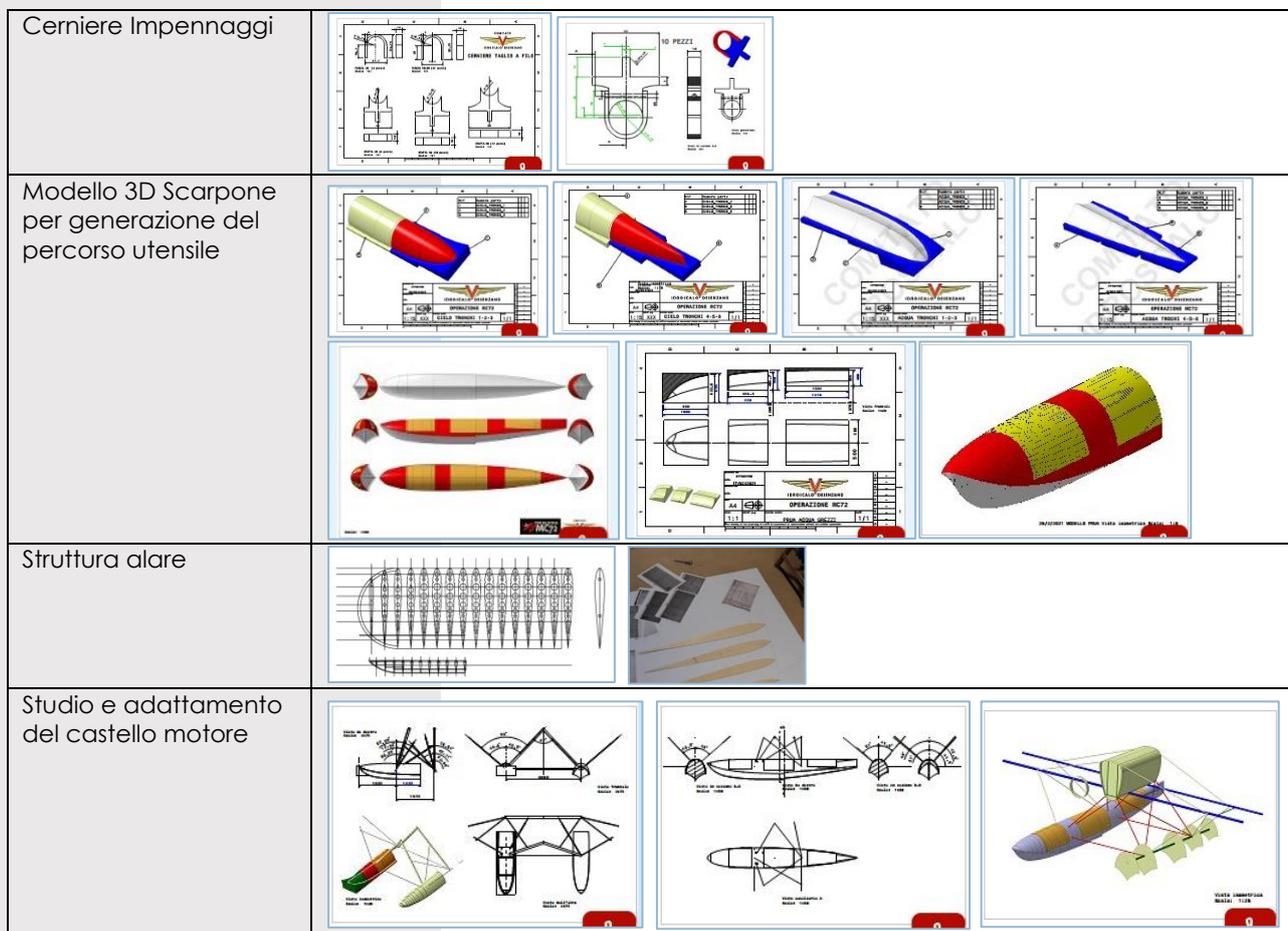


In questo momento sono in lavorazione:

1. Costruzione modello dello scarpone per realizzare lo stampo che produrrà i due scarpone definitivi
2. Realizzazione delle ali
3. Realizzazione dei piani di coda e timoni di profondità

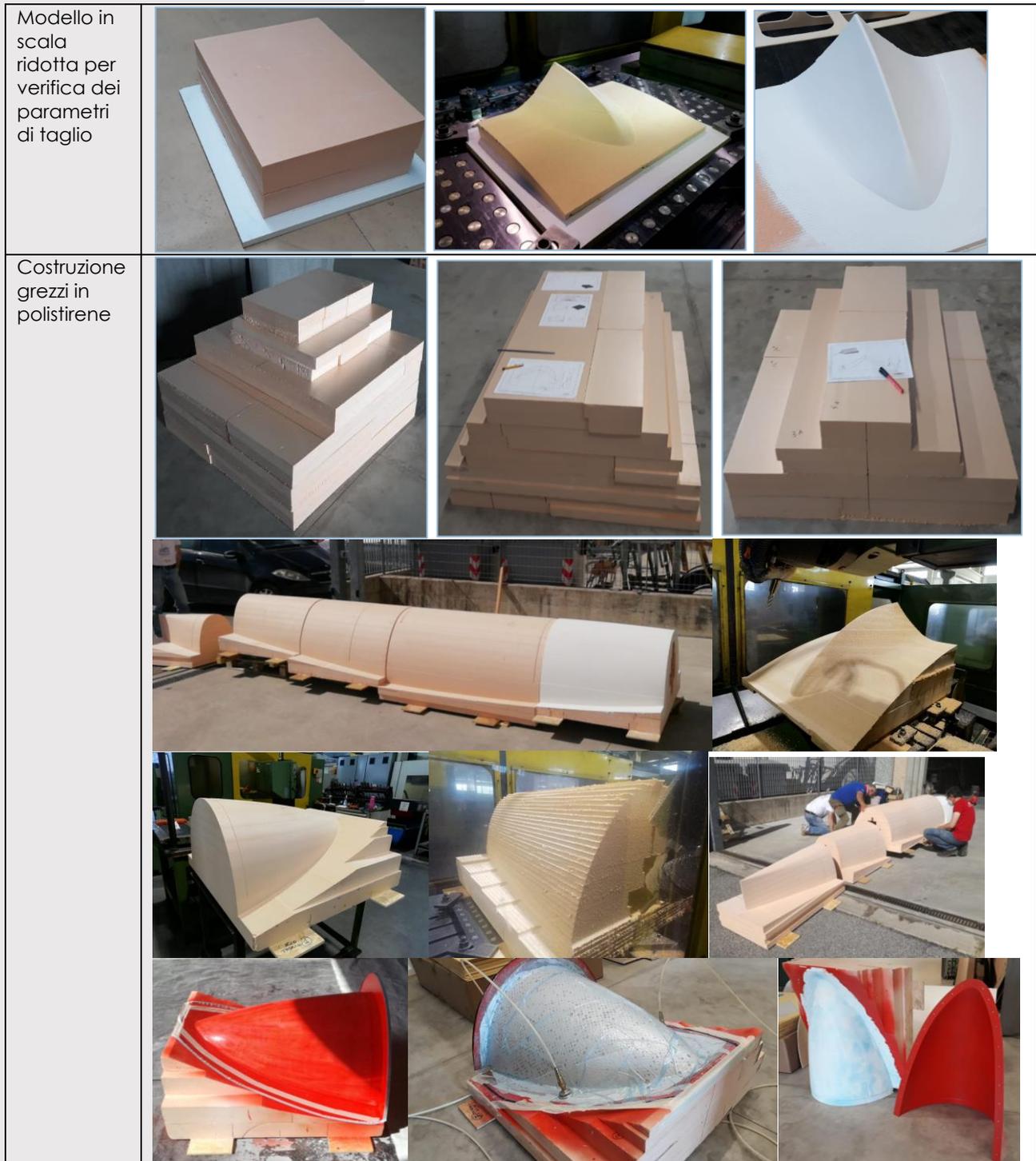
PROGETTAZIONE DELLE PARTI

La progettazione del modello è avvenuta tramite lo studio di oltre 1200 disegni e/o microfilm originali della Macchi: le immagini che seguono illustrano alcune delle fasi dei lavori di sviluppo concettuale.



COSTRUZIONE DEL MODELLO DEGLI SCARPONI

Le immagini che seguono illustrano in particolare le attività in corso per la realizzazione del modello degli "scarponi", i galleggianti del velivolo, sviluppati in più parti che verranno successivamente assemblate insieme.



REALIZZAZIONE DELLE ALI E PROVA DI CARICO STATICO

Le immagini seguenti illustrano le attività di realizzazione e prova di carico statico delle ali del modello



REALIZZAZIONE DEI PIANI DI CODA E TIMONI DI PROFONDITÀ

Le immagini seguenti illustrano le attività di realizzazione dei piani di coda e dei timoni dell'MC72



10-11-2021 AVANZAMENTO LAVORI “OPERAZIONE MC72”

In funzione delle entrate e delle disponibilità delle aziende disposte a contribuire, nel 2020 siamo stati costretti a seguire una strada diversa da quella programmata ed evidenziata nella descrizione dell'Operazione MC72 (riportata nella prima parte di questo documento) Abbiamo anticipato la costruzione delle ali a scapito della costruzione del castello motore. Non abbiamo terminato gli scarponi ma abbiamo quasi terminato i piani di coda. La chiusura del museo di Vigna di Valle per 1 anno ci ha obbligato a rivedere le nostre priorità e ad anticipare i rilievi e le misure delle parti non a disegno con conseguente modifica della pianificazione.

FINITURA DEI PIANI DI CODA E TIMONI DI PROFONDITÀ

Piani di coda centinati e verniciati. Coda e pinna impostate



PRUE DEGLI SCARPONI (DESTRO E SINISTRO) FINITE

Prue degli scarponi destro e sinistro terminati. (1 terzo della lunghezza totale)



RILIEVO PARTI PRESSO MUSEO DI VIGNA DI VALLE

Calco in gomma siliconica dell'ogiva e della fiancata del radiatore



COSTRUZIONE DELLO STAMPO DELLA SECONDA ELICA E DELL'OGIVA

pala " corta " , seconda elica

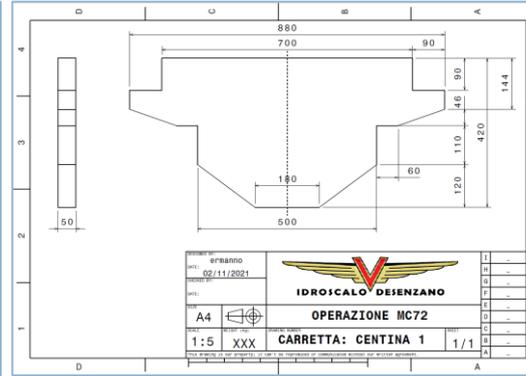
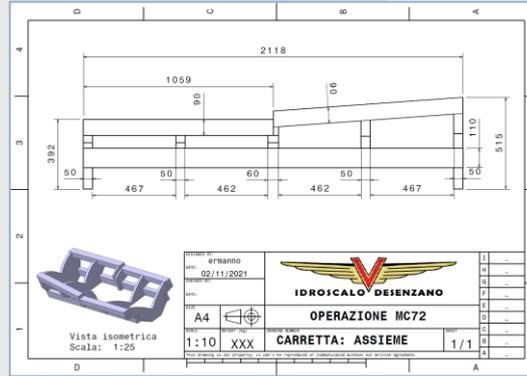
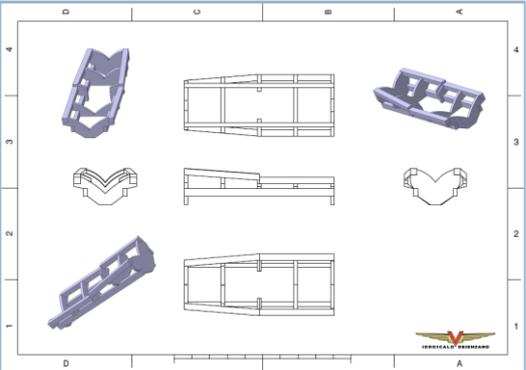
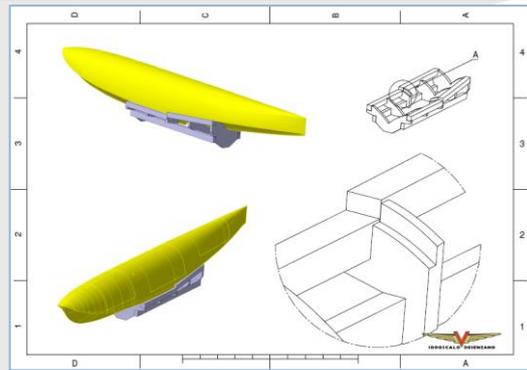


Semi ogiva: le tre sezioni



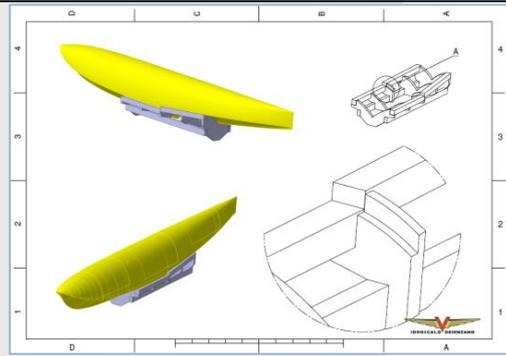
PROGETTAZIONE DEI CARELLI DI SUPPORTO

Tavole costruttive dei carrelli di supporto



REALIZZAZIONE DEI CARELLI DI SUPPORTO

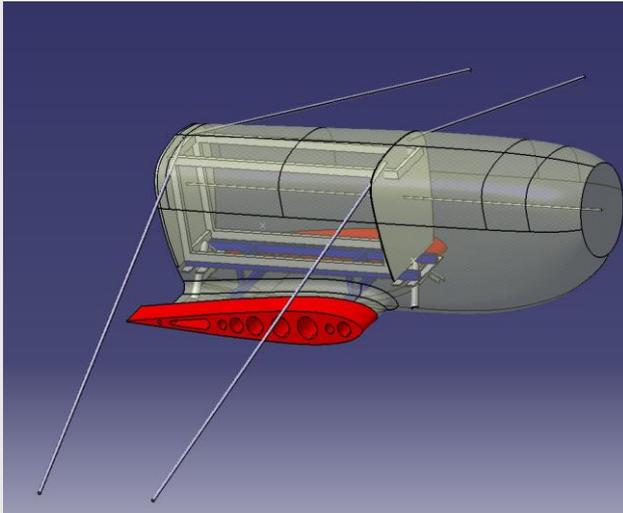
I carrelli allo stato di semifinitura



REALIZZAZIONE DEL GRUPPO ELICHE (versione statica)



REALIZZAZIONE DEL CASTELLO MOTORE



Parte bassa e alta del castello motore (fase di approntamento)

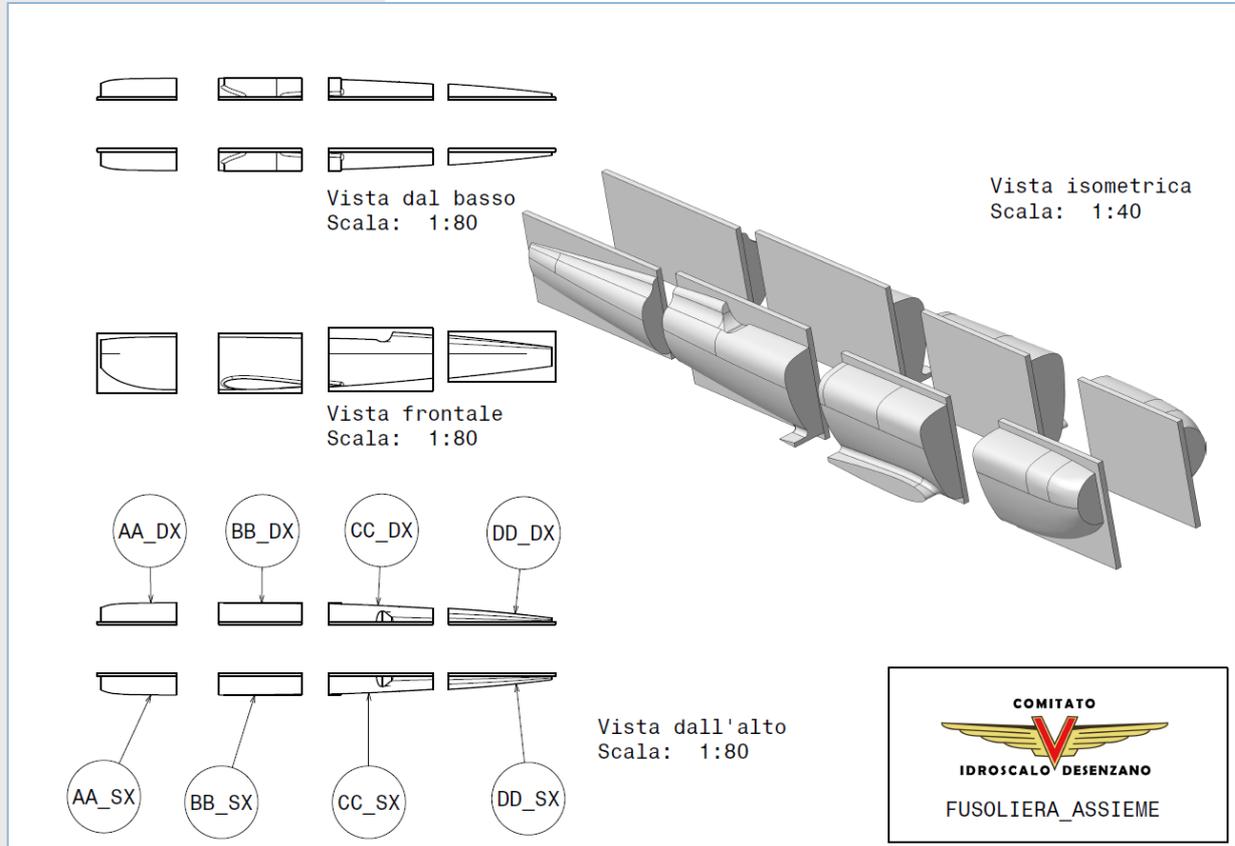
REALIZZAZIONE DELLA CODA

La coda (passa ora alla finitura)

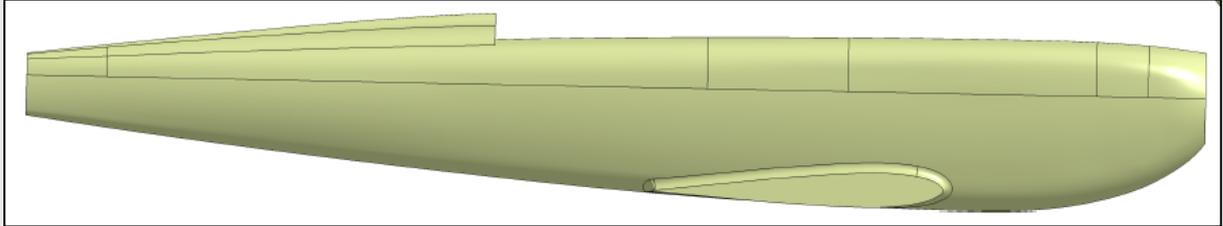
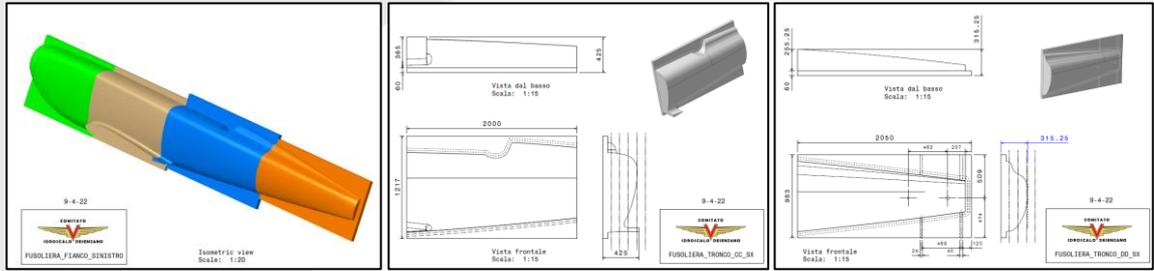


STUDIO DEL MODELLO DELLA FUSOLIERA

Modelli passati alla fresatura

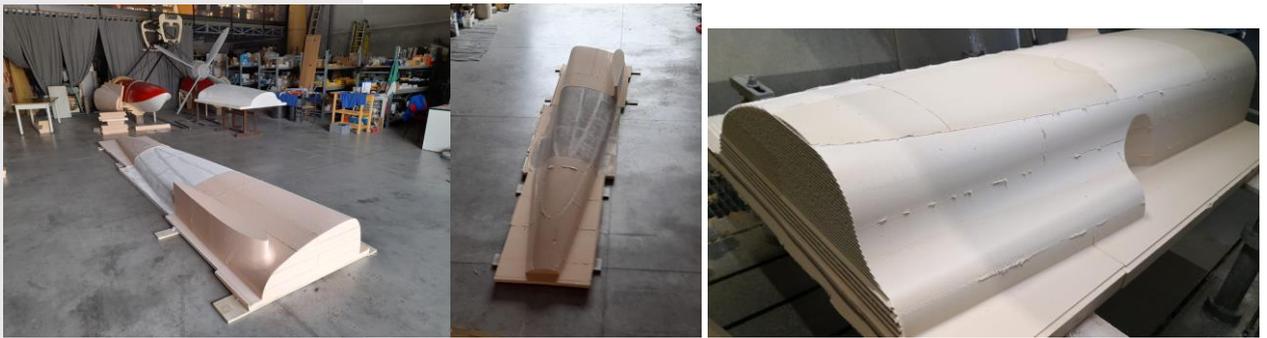


Modelli passati alla fresatura



REALIZZAZIONE DEL MODELLO DELLA FUSOLIERA

Modelli in polistirene



MONTAGGIO DELLE ALI E CASTELLO MOTORE ANTERIORE

Ali grezze in posizione



SCARPONE DESTRO GREZZO TERMINATO

3 tronchi pronti per la saldatura



16-10-2022 AVANZAMENTO LAVORI "OPERAZIONE MC72"

SCARPONI: FINITURA



Saldatura degli scarponi



Scarponi (manca verniciatura definitiva e i radiatori sono, per il momento, serigrafati)



Anima destra tronco anteriore fusoliera (cofani motore)



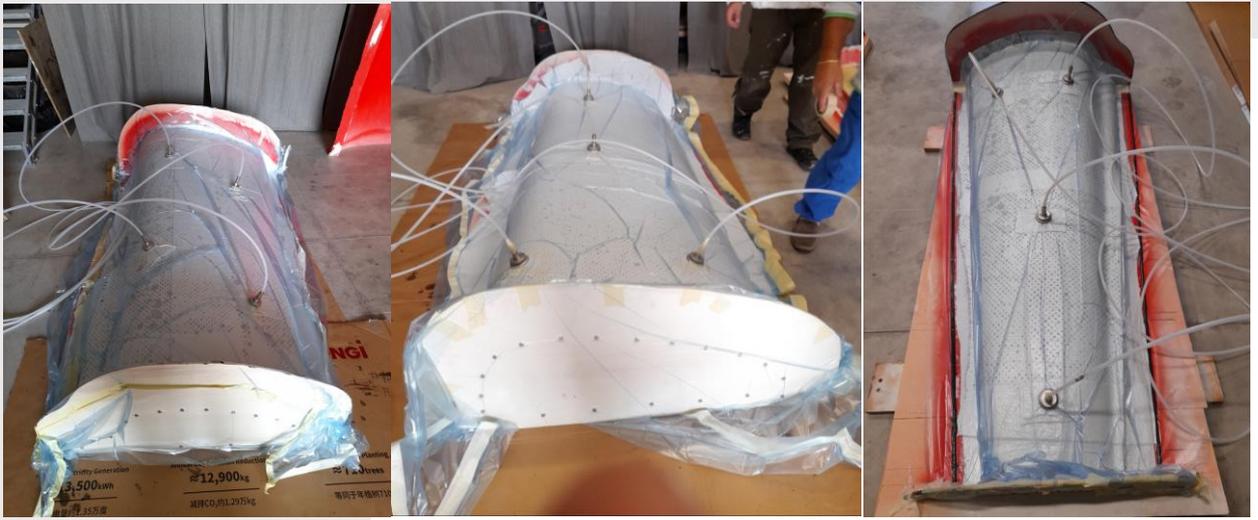
Piani di coda, deriva, direzionale e pinna definitivi



Inizio costruzione stampi tronco di coda della fusoliera



Sottovuoto per generazione degli stampi fusoliera



Semistampi tronco di coda fusoliera



Stampo tronco di coda fusoliera



Preparazione stampata tronco di coda fusoliera destro



Anima pinne anteriori e posteriori



Parti pronte assemblate custodite nell' hangar 3 dell' idroscalo di Desenzano



TRONCO DI CODA

Studio dei condotti per la simulazione degli scarichi motore



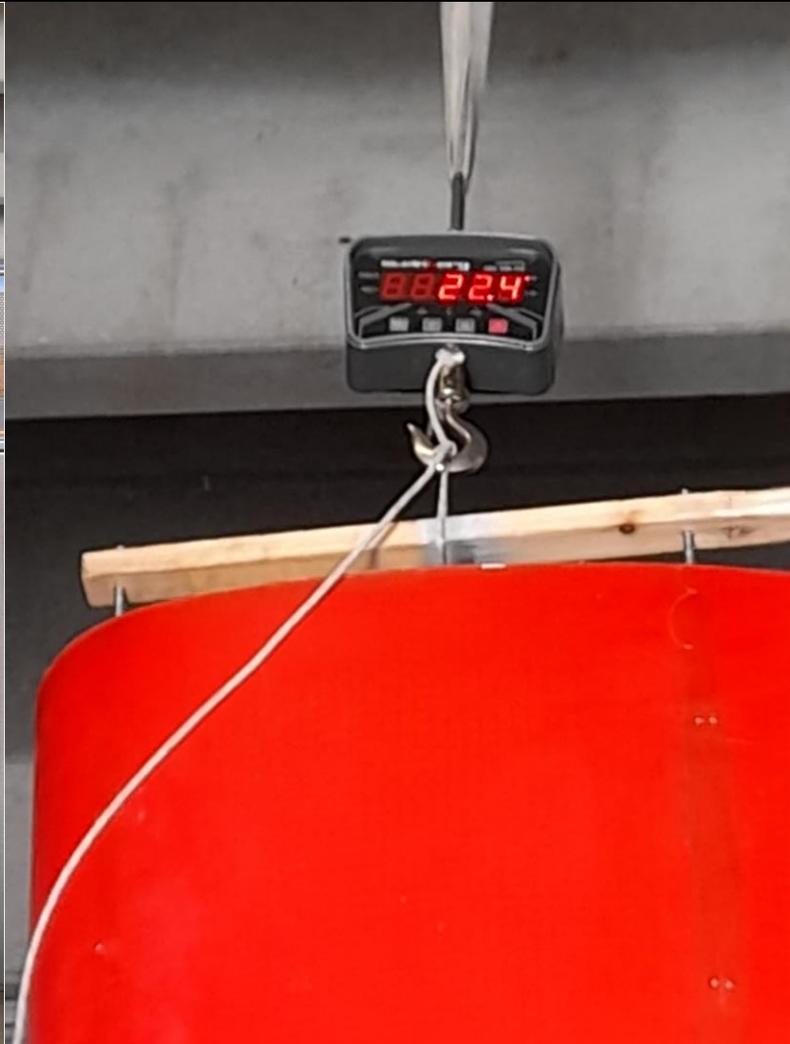
Anime delle pinne (gambe). Copertura dei montanti del castello motore



Costruzione del lato dx del tronco di coda (soffovuoto e prima stampata)



Pesatura del fianco destro



Stampi e pezzi stampati del tronco di coda



Impostazione degli impennaggi e incollaggio dei semigusci del tronco di coda



Impostazione della coda



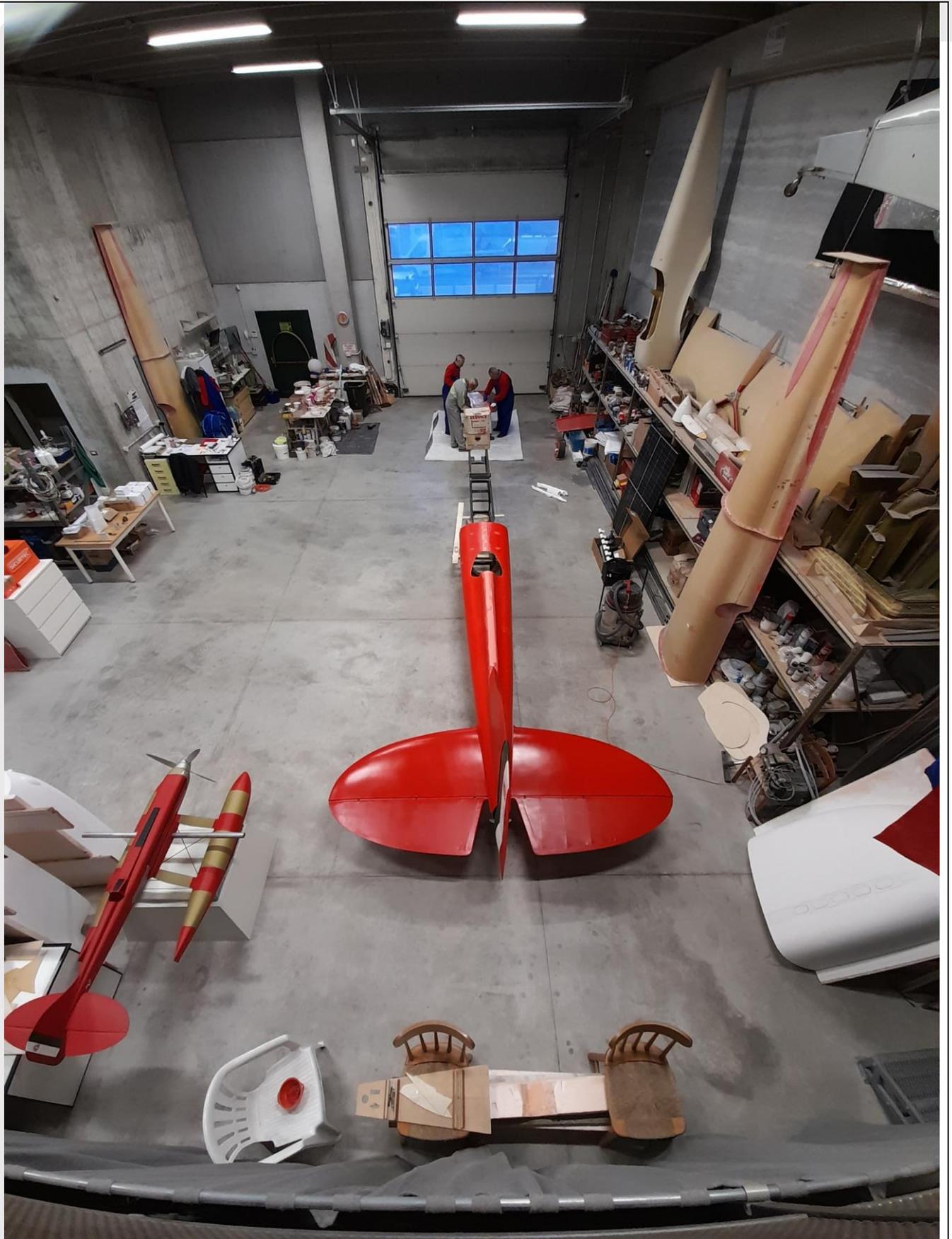
Tronco di coda: primo assemblaggio completo



Definizione dell' interfaccia di collegamento tra castello motore 1 e tronco di coda

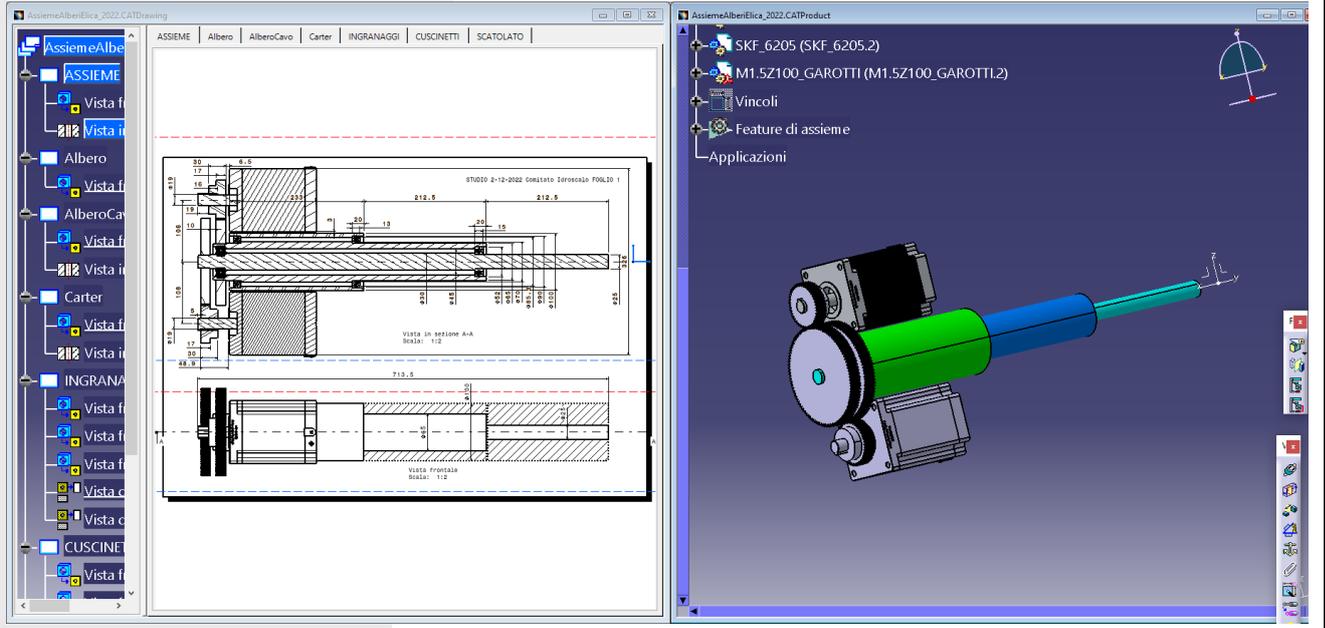


Tronco di coda vista dall' alto



PROGETTAZIONE ALBERI

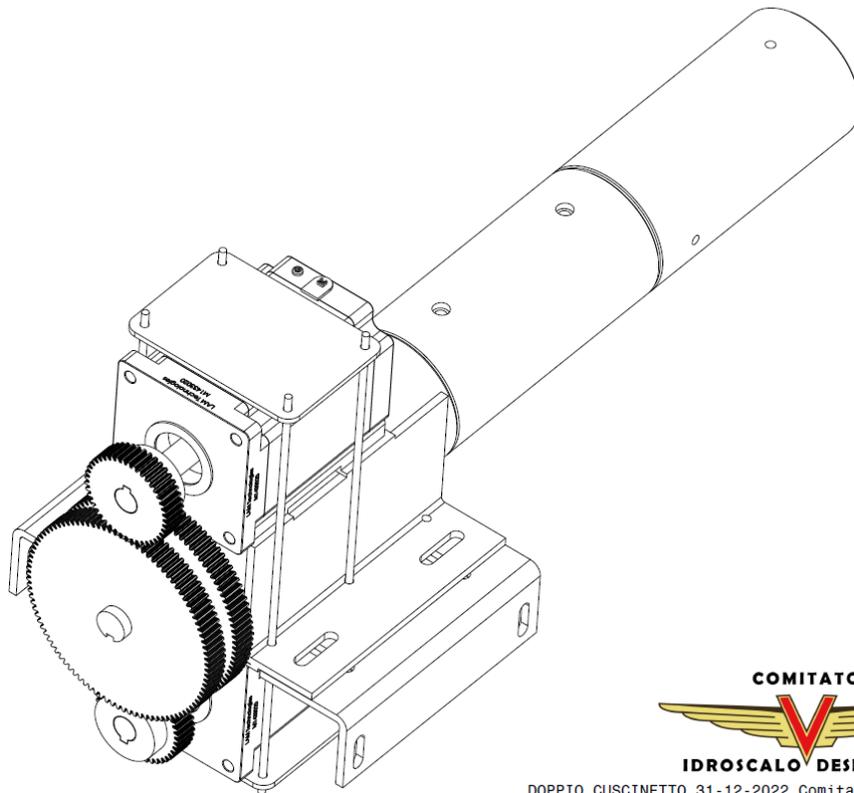
Progettazione del gruppo alberi eliche e relativi motori (elettrici per la simulazione di avviamento)



18-01-2023 AVANZAMENTO LAVORI "OPERAZIONE MC72"

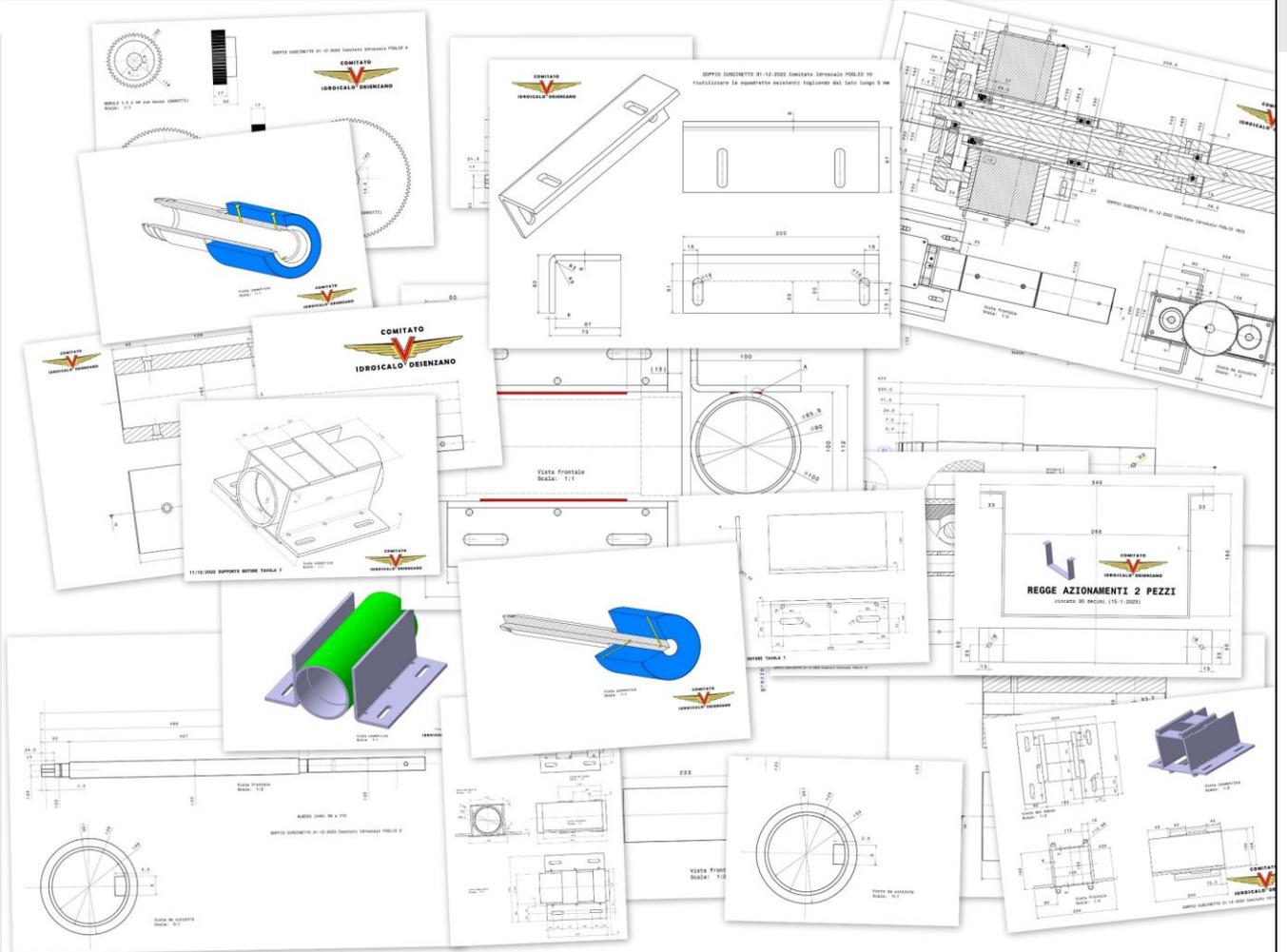
PROGETTAZIONE DEFINITIVA ALBERI

Progettazione del gruppo alberi eliche e relativi motori (elettrici per la simulazione di avviamento) versione definitiva



DOPPIO CUSCINETTO 31-12-2022 Comitato Idroscalo FOGLIO 11

Disegni Costruttivi



Primo assemblaggio alberi controrotanti



FINITURA "ANIME" MOTORE UNO: STAMPI RADIATORE DELL'OLIO

Impostazione prese d' aria



CUPOLINO: INIZIO MODELLAZIONE

Telaio grezzo del cupolino a protezione del pilota



CONDOTTI DI SCARICO CON VALCOLE CRIOGENICHE POSIZIONATE

Impostazione prese d'aria



MC72 M.M.181 VIGNA di VALLE

Infine, riproduciamo l'immagine del velivolo MC72 M.M. 181 custodito presso il museo dell'Aeronautica a Vigna di Valle

