

# L'importanza dei dettagli

di Carla Ceccarelli e Marco Gueli

Prezioso che la perfezione non è di questo mondo, avvicinarsi ad essa resta comunque l'obiettivo anche nei restauri aeronautici.

Ciò detto possiamo iniziare a parlare di un argomento che, proprio in tema di restauro aeronautico, potrebbe sembrare secondario, ma non lo è: i dettagli coloristici, da applicare dopo la verniciatura finale. Tali dettagli coloristici sono solo una parte minima del complesso lavoro di ripristino di un velivolo (sia volante che statico), richiedendo circa il 5 - 10% delle ore di lavoro complessive che occorrono per un restauro, ma sono proprio questi dettagli che gli esperti appassionati notano immediatamente quando osservano un aereo appena restaurato.

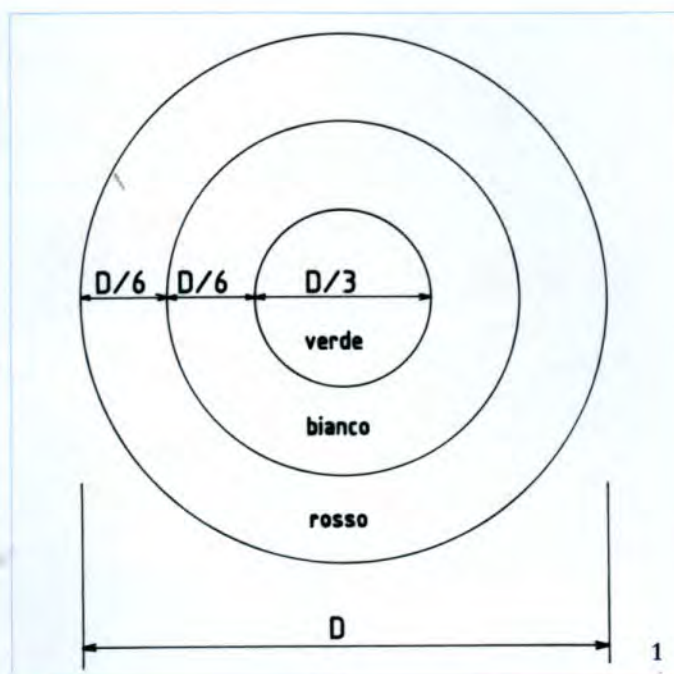
Ovviamente un accurato lavoro di ricostruzione delle strutture interne, per ben fatto che possa essere, non è immediatamente osservabile, mentre un colore errato oppure codici ed insegne mal realizzati calamitano immediatamente l'occhio critico degli esperti.

Va detto che tra una errata riproduzione dei dettagli ed una corretta, la mole di lavoro è assolutamente identica: un codice od una coccarda di disegno e dimensioni sbagliate o esatte, richiedono lo stesso tempo di mascheratura e verniciatura.

Non tutti i restauri eseguiti in questi ultimi anni sono esenti da errori di dettaglio, nonostante la crescente accuratezza degli interventi di natura tecnica. L'inconveniente è ancor più grave quando l'aereo è esposto in un museo, perché in questo contesto viene ritenuto dai visitatori una fonte di cultura aeronautica alla quale attingere per riprodurre modelli, condurre studi storici o magari trarre spunti per altri restauri.

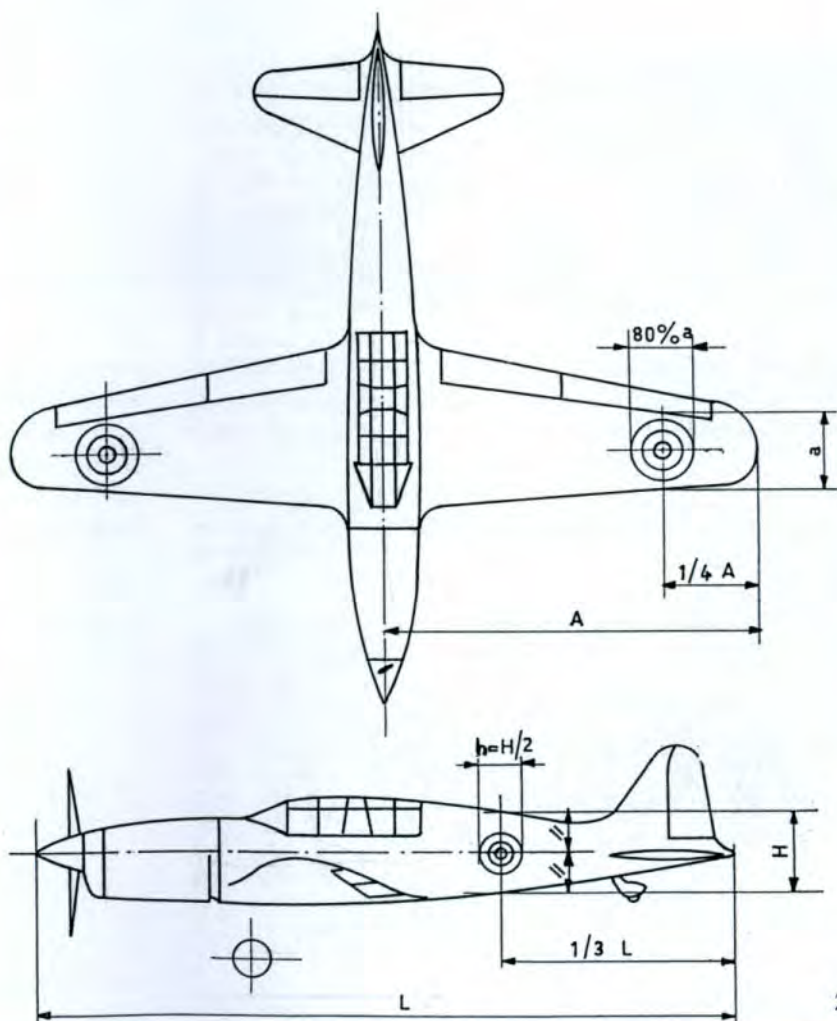
La "pecca" degli errori coloristici è presente in varia misura in tutti i musei aeronautici anche stranieri: in queste brevi note cercheremo di dare alcune indicazioni su come realizzare correttamente i più comuni dettagli coloristici come ad esempio la coccarda tricolore, i codici di reparto e le scritte di servizio.

Ovviamente tali indicazioni sono utili in caso non fosse rimasto nulla dei dettagli originali, in caso contrario si dovrà far riferimento a ciò che rimane visibile prima dell'intervento, rilevandone dimensioni, posizione e disegno.



A.M. IV  
Giugno 1964

## ESEMPIO POSIZIONE DELLE COCCARDE



### La coccarda tricolore.

Come in tutte le "cose" militari non esiste l'improvvisazione o il più o meno, tutto è regolato da documentazione tecnica edita dai preposti uffici dello SMA: ciò nonostante un pizzico di "italica interpretazione artistica" è sempre possibile, noi però ci atterremo solo ai dati ufficiali.

La coccarda postbellica "storica" dell'A.M., quella ad alta visibilità, verniciata e non adesiva, ha precise proporzioni tra gli anelli (**disegno 1**).

Proporzioni diverse da queste indicano una coccarda italiana mal riprodotta.

Per quanto riguarda la posizione sui velivoli, riportiamo parte del documento edito da Ministero Difesa Aeronautica - Direzione Generale delle Costruzioni e degli Approvvigionamenti dal titolo *Norme verniciatura e mimetizzazione velivoli*, nel nostro caso edizione gennaio 1959, dal quale è stato tratto l'esempio riferito al SAI Ambrosini S.7 (aggiornamento giugno 1964) (**disegno 2**).

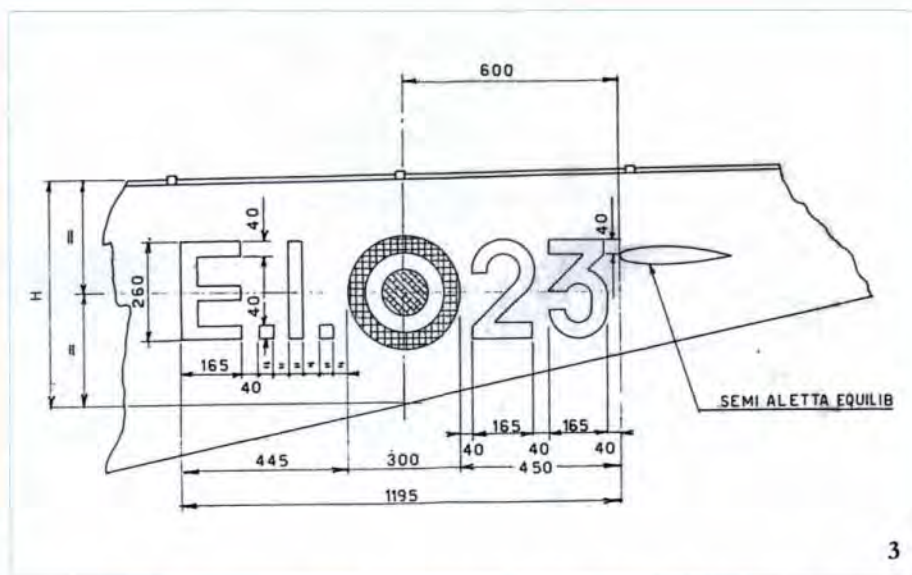
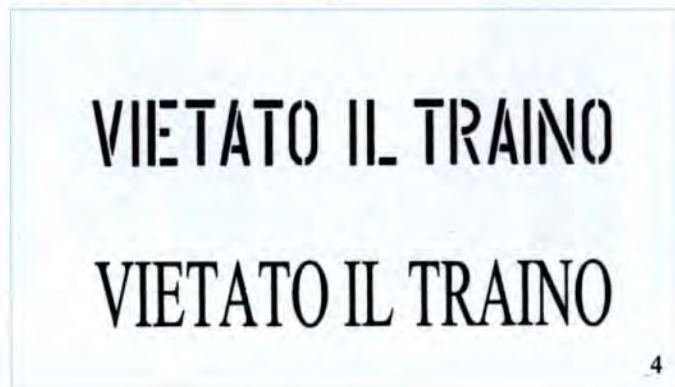
La posizione delle coccarde è valida anche per analoghi tipi di monopiani monomotori ma può variare a seconda del tipo di velivolo, per cui va verificata in base al soggetto in restauro.

Anche i colori sono stabiliti con precisione: verde bandiera ad alta brillantezza n.14, bianco ad alta brillantezza n.4 e rosso ad alta brillantezza n.6, tutti campionati nel documento AER-M-P.100 (edizioni varie) dal titolo *Tavole dei colori tipo per la verniciatura esterna dei velivoli*, edito dalla Direzione Generale delle Costruzioni delle Armi e degli Armamenti Aeronautici e Spaziali. Sono solo questi i colori da utilizzare per un corretto restauro; per una loro buona resa il primo da stendere è il bianco, su questo andranno poi verniciati l'anello rosso ed il disco verde.

### I codici di reparto.

Anche per i codici di reparto (numero dello stormo e numero individuale) esistono precise norme, quasi sempre rispettate nonostante la loro applicazione venga affidata agli specialisti dei vari reparti.

La vernice era spesso stesa col più grossolano sistema del pennello e ciò avveniva in particolare nei gruppi di seconda linea. Il **disegno 3** mostra le dimensioni, posizione e disegno "ufficiale" dei codici applicati sugli elicotteri AB-47 dell'Esercito, impossibile sbagliare.



Come abbiamo visto per gli aerei postbellici italiani, nulla è lasciato al caso, occorre documentarsi altrimenti si rischia la critica, sempre che ai restauratori interessi ascoltarla.

La riproduzione dei codici è più difficile di quella delle coccarde, perché si incorre spesso in errori di posizione, dimensioni e spessore delle lettere e dei numeri.

Occorre un attento studio delle foto, è poi molto utile realizzare un disegno in scala, dal quale trarre le dimensioni reali, cinque millimetri in più o in meno fanno la differenza.

Per togliersi ogni dubbio è necessario riprodurre i codici su cartoncino nero o bianco, ritagliarli ed applicarli provvisoriamente sulla fusoliera. Solo così avremo conferma che altezza, posizione e spessore sono corretti, dopodiché si passa alla mascheratura ed alla verniciatura definitiva. La **foto A** mostra un G.46, superbamente restaurato tecnicamente, i cui codici però risultano riprodotti in maniera poco fedele, rispetto agli originali visibili nella **foto B**.

Il lavoro di dimensionamento è molto facilitato quando, sotto la verniciatura del velivolo da restaurare, si riescono ancora a distinguere i vecchi codici. E' il caso del G.59 recentemente restaurato dalla Sezione Manutenzione e Restauro del Museo Storico dell'A.M., in questo caso basta solo effettuare un rilievo, da tradurre poi in un disegno tecnico quotato (vedi *Ali Antiche* n. 102 pag. 22), nel quale riportare posizione e dimensioni rilevate.

### Le scritte di servizio e sicurezza.

Ancora più difficile è la corretta riproduzione delle scritte di servizio, che nel corso degli anni sono divenute numerosissime sui moderni aerei ed elicotteri. Sul '104 era un vero delirio. Tali scritte, applicate quasi tutte in fabbrica - sia pur in numero molto inferiore - venivano applicate anche sugli aerei degli anni '50 e '60 ma spesso con caratteri molto diversi dagli attuali "stencil" di origine statunitense da 1/2 o 1 pollice.

Sullo stesso aereo coesistevano scritte in vari caratteri e varie dimensioni e per un buon restauro queste vanno tutte identificate e riprodotte nelle stesse dimensioni, caratteri e posizione. Il **disegno 4** mostra in alto una scritta riprodotta esattamente come l'originale; sotto, la stessa scritta composta con i comuni caratteri "non aeronautici", assolutamente da evitare, nonostante le dimensioni coincidano.



A



B

Sui vecchi aerei queste scritte vanno verniciate a spruzzo utilizzando una maschera: non è ammissibile impiegare le attuali scritte adesive di facile e veloce applicazione.

Le scritte possono anche venir riprodotte al computer esattamente come le originali. Si stampa poi il disegno ottenuto su carta adesiva e si applica su un cartoncino. Utilizzando poi un taglierino si ricava una maschera sulla quale spruzzare la vernice a bassa pressione, ottenendo la scritta (foto C).



C

Nei prossimi numeri di *Ali Antiche* affronteremo altri piccoli e grandi problemi connessi al restauro dei vecchi aerei