

**Cenni storici sull'evoluzione
del controllo qualità/assicurazione
qualità nelle Costruzioni
Aeronautiche**

Introduzione storica

- Al termine della Prima Guerra Mondiale, le Nazioni si resero conto che l'aeronautica era una realtà e che le attività connesse dovevano essere regolamentate.
- La Convenzione di Parigi, che nel 1919 fu sottoscritta dalle Nazioni, costituì così la base per risolvere tutte le problematiche relative all'aeronautica sia statale che privata.

Introduzione storica

- Fin dal suo primo apparire era risultato evidente che l'aeroplano era un mezzo che potenzialmente poteva rappresentare un pericolo per il pilota, per il trasportato e per il sorvolato.
- Tenendo presente questo assunto, a Parigi si concordò che la costruzione degli aeroplani dovesse essere eseguita da Aziende che, a seconda del tipo di prodotto messo in commercio, dovevano avere differenti responsabilità.

Introduzione storica

- In Italia furono all'uopo istituiti il Genio Aeronautico (GA) in campo statale ed il Registro Aeronautico Italiano (RAI) in quello privato.
- Oggi ENAC Ente Nazionale per l'Aviazione Civile.
- La macchina volante doveva essere quindi progettata, costruita, collaudata e mantenuta sotto la responsabilità professionale di tecnici qualificati iscritti in appositi Registri professionali.

Introduzione storica

- L'obbligo delle iscrizioni era previsto per i tecnici (ingegneri o periti) responsabili della progettazione e costruzione (oppure della costruzione su licenza) della cellula e del motore di impiego aeronautico.
- L'aeromobile doveva essere “presentato al collaudo” da un tecnico qualificato perché iscritto nell'apposito registro e doveva essere collaudato dai tecnici del R.A.I. del G.A. a seconda delle competenze. Seguendo questa prassi sarebbe stata garantita la Sicurezza del Volo.

Introduzione storica

- Fin quando l'aeroplano non è diventato quella macchina complessa e sofisticata che oggi è, i rappresentanti degli Enti ufficiali di controllo sono stati in grado di eseguire direttamente e personalmente la sorveglianza delle lavorazioni prevista dalla legge.
- Come evidenza obiettiva dell'avvenuta sorveglianza, i tecnici incaricati marcavano opportunamente, con timbri o punzoni, il manufatto che era stato da loro esaminato e trovato conforme alle prescrizioni tecniche.

Introduzione storica

- Man mano che le macchine sono diventate più complesse non è stato più possibile ispezionare ufficialmente e dare il nulla osta per l'impiego a tutti i componenti che costituiscono la struttura di un aeromobile.
- Pertanto si è convenuto di ispezionare e marcare solo quelle parti considerate critiche ai fini dell'impiego, oppure che lo potevano diventare una volta installate.
- Poiché questo modo di eseguire la sorveglianza tecnica poteva sembrare non consono con lo spirito della Convenzione di Parigi si applicarono nel settore delle costruzioni aeronautiche le teorie di Taylor.

Introduzione storica

- F.W. Taylor, alla fine del XIX secolo aveva proposto che, nell'ambito di un'impresa industriale, dovessero essere distinte le responsabilità di chi doveva realizzare un prodotto, cioè progettare e costruirlo, e di chi invece doveva verificare che il prodotto stesso fosse rispondente al documento tecnico applicabile.
- Era l'idea di quello che in seguito sarebbe diventato il Controllo Qualità, dapprima limitato al solo settore industriale che si interessava della fabbricazione e poi, intorno agli anni '60 esteso a tutte le attività aziendali coinvolte nella realizzazione del prodotto.

Introduzione storica

- Si fece dunque ricorso alle teorie di Taylor e si impose che i costruttori aeronautici dovessero essere responsabilizzati, si decise che gli Enti di sorveglianza ufficiale avrebbero avuto il compito di stabilire le regole che i costruttori aeronautici dovevano rispettare durante la progettazione, la costruzione e l'assemblaggio degli aeromobili.
- Nacque così negli Stati Uniti d'America il Controllo di Qualità, che fu imposto per contratto dalle autorità Militari incaricate dell'approvvigionamento dei materiali aeronautici.