



Ministero della Difesa
DIREZIONE ARMAMENTI AERONAUTICI
E PER L'AERONAVIGABILITÀ



Le Normative Militari in materia di Aeronavigabilità e l'uso di quelle civili

Cap. G.A.r.n. PANETTA Vittorio

Napoli, 19 Novembre 2016



Agenda



- Cenni sulla legislazione Aeronautica
- DAAA- Compiti e Responsabilità
- L'Overview del quadro normativo militare in materia di Aeronavigabilità
- European Military Airworthiness Requirements (EMARs)
- Implementazione Nazionale degli EMARs



Cenni sulla legislazione Aeronautica

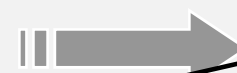


1919



CONVENZIONE DI PARIGI

1928



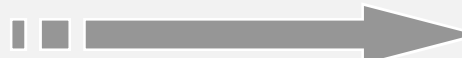
CONVENZIONE DELL'AVANA



1944

CONVENZIONE INTERNAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE (CONVENZIONE DI CHICAGO)

FIRMATA INIZIALMENTE
DA 26 DEI 55 pMS



ADOTTATA ATTUALMENTE
DA 187 PAESI

**Testo di riferimento in materia di aviazione civile
Disciplina la supervisione della Safety a livello mondiale**



LA CONVENZIONE DI CHICAGO

L'ARTICOLO 3 LETTERA a) DELLA CONVENZIONE DI CHICAGO ESCLUDE LA SUA APPLICABILITÀ AGLI AEROMOBILI DI STATO.

Art.3 “Aeromobili Civili e Aeromobili di Stato”

- a) **La presente Convenzione si applica esclusivamente agli aeromobili civili e non a quelli di Stato.**
- b) Gli aeromobili adoperati in servizi militari, di dogana o di polizia sono considerati come aeromobili di Stato.



LA CONVENZIONE DI CHICAGO

CON LA RATIFICA EFFETTUATA CON LEGGE N. 561 DEL 17 APRILE 1956, LO STATO ITALIANO, GIÀ DOTATO DI UNA PROPRIA NORMATIVA AERONAUTICA PRIMARIA RAPPRESENTATA DAL CODICE DELLA NAVIGAZIONE - PARTE AEREA, HA DATO PIENA ED INTERA APPLICAZIONE ALLA CONVENZIONE DI CHICAGO.



Cenni sulla legislazione Aeronautica



IL CODICE DELLA NAVIGAZIONE

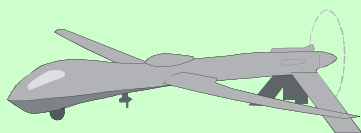
- **LE DISPOSIZIONI GENERALI NEL SETTORE DELLA NAVIGAZIONE AEREA SONO IMPARTITE, A LIVELLO NAZIONALE, DAL CODICE DELLA NAVIGAZIONE (1942) (MODIFICATO NELLA PARTE DI INTERESSE AERONAUTICO CON D.LGS. 9 MAGGIO 2005 N. 96, SUCCESSIVAMENTE CORRETTO E INTEGRATO CON D.LGS. 15 MARZO 2006 N. 151).**
- **IL CODICE DELLA NAVIGAZIONE NON SI APPLICA AGLI AEROMOBILI MILITARI E AD ALCUNE CATEGORIE DI AEROMOBILI DI STATO.**

CODICE DELLA NAVIGAZIONE – PARTE AEREA

Art. 745 (Aeromobili Militari)

Sono militari gli aeromobili considerati tali dalle leggi speciali e comunque quelli, progettati dai costruttori secondo caratteristiche costruttive di tipo militare, destinati ad usi militari.

Gli aeromobili militari sono ammessi alla navigazione, certificati ed immatricolati nei registri degli aeromobili militari del Ministero della Difesa.



Questo è un Aeromobile Militare ?



Sì, perché è ammesso alla navigazione aerea dalla DAAA ed è iscritto nel Registro degli Aeromobili Militari.

Esempio di “Dual Use” Civile-Militare

Questo è un Aeromobile Militare ?



Sì

Questo è quello che nell'immaginario comune si identifica come Aeromobile Militare.

Law Reference



Article 3

(a) This Convention shall be applicable only to civil aircraft and shall not be applicable to state aircraft;

(b) Aircraft used in military, customs and police services shall be deemed to be state aircraft



Articolo 745

Omissis
...Gli aeromobili militari sono ammessi alla navigazione, certificati ed immatricolati nei registri degli aeromobili militari del Ministero della Difesa.

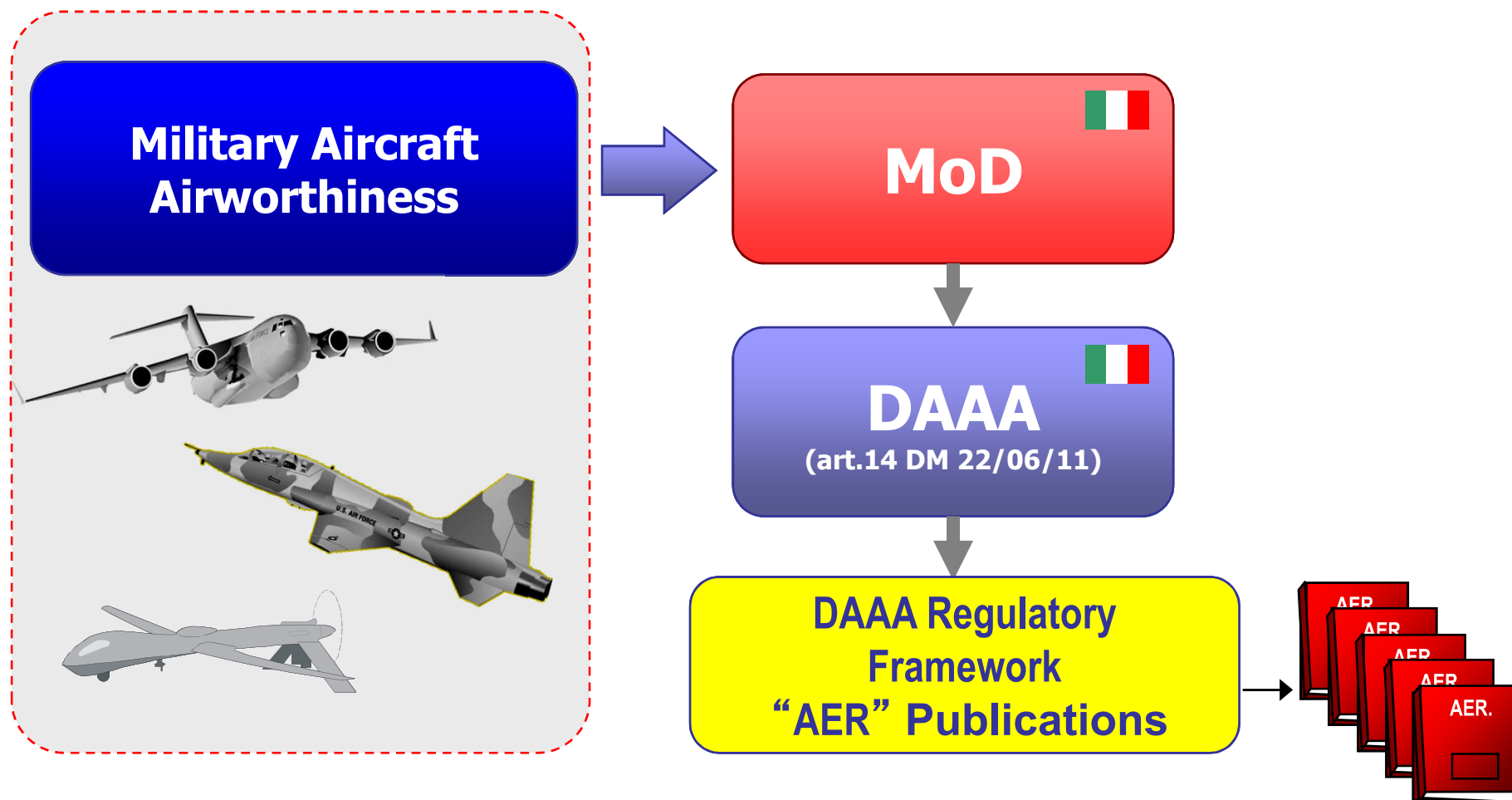


Articolo 14

La DAAA deve provvedere ad emettere la normativa tecnica relativa agli aeromobili militari ed alla loro ammissione alla navigazione aerea, certificazione ed immatricolazione nel Registro degli Aeromobili Militari (R.A.M.).

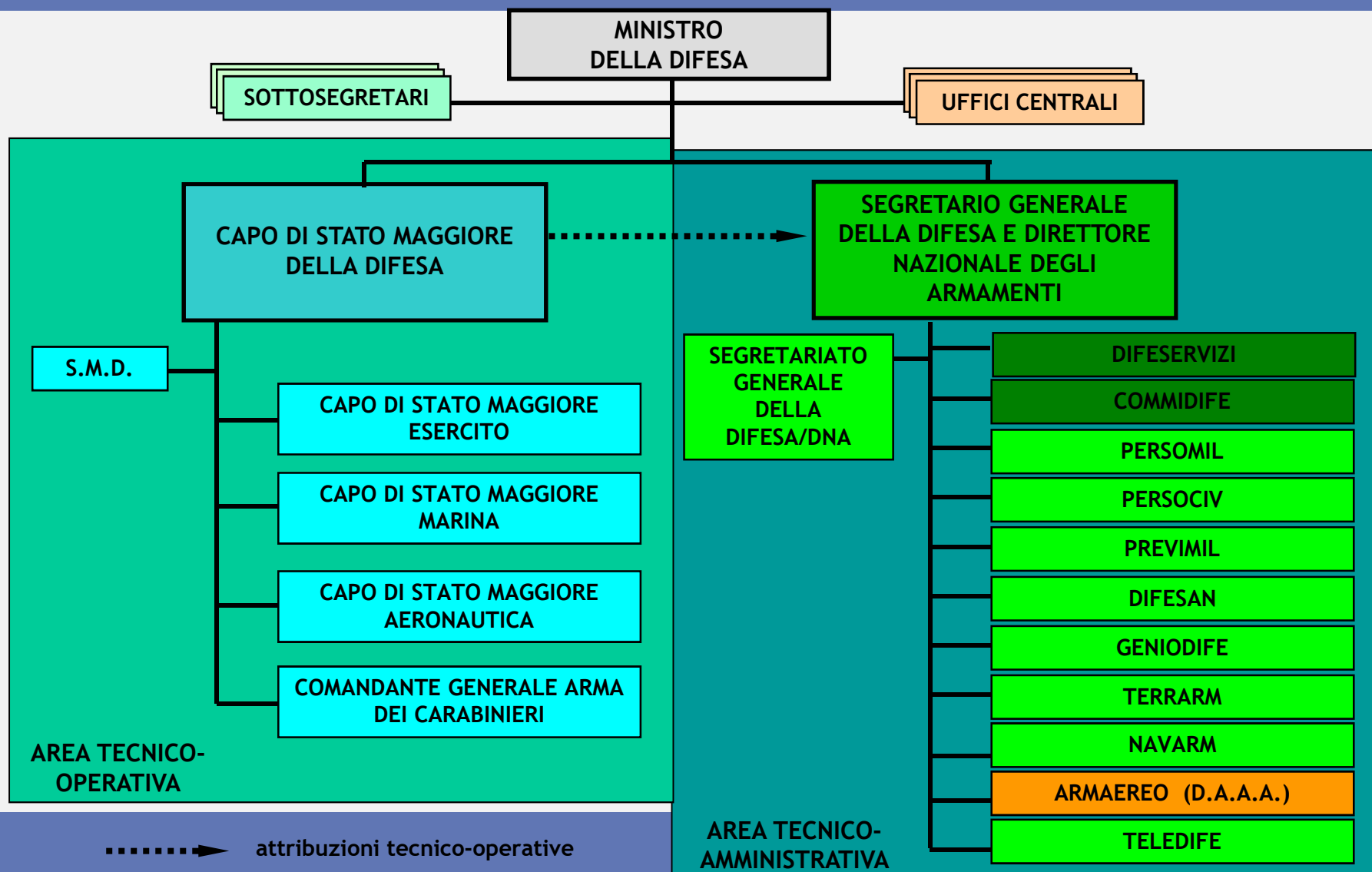


Cenni sulla legislazione Aeronautica





Struttura del Ministero della Difesa





Vision

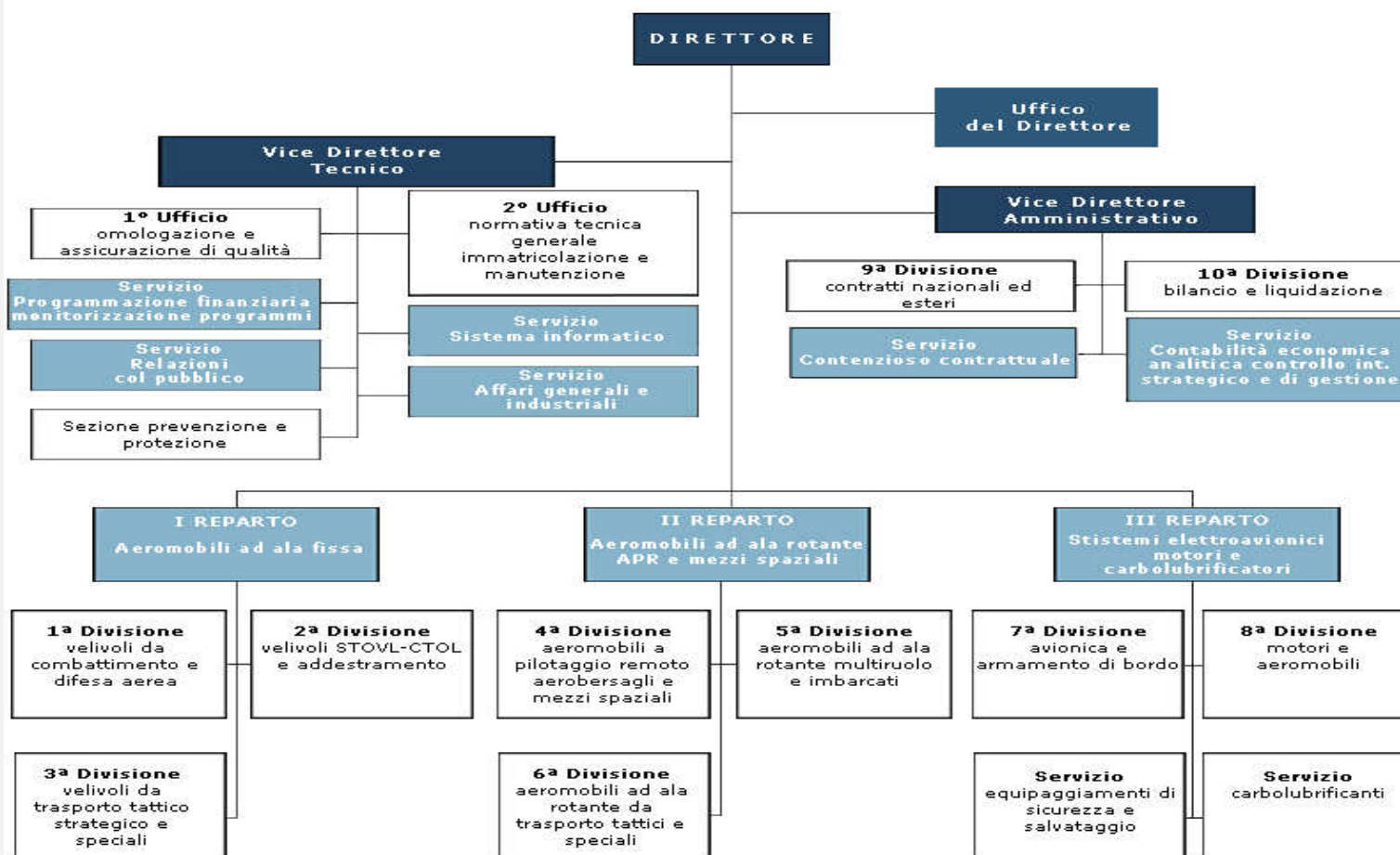
Contribuire ad assicurare la Difesa Nazionale e a far fronte agli impegni internazionali del Paese, promuovendo il sistema industriale italiano all'interno di una forte integrazione europea ed una solida cooperazione transatlantica.

Mission

Acquisire e rendere disponibili alle Unità operative delle Forze Armate e delle altre Organizzazioni Governative (nei tempi previsti e ad un prezzo congruo) sistemi di difesa aerospaziale che possano assicurare l'aeronavigabilità, dall'immissione in servizio alla loro dismissione, ovvero che siano sicuri per l'equipaggio, per il personale trasportato e per la popolazione sorvolata e rispondenti ai requisiti operativi.

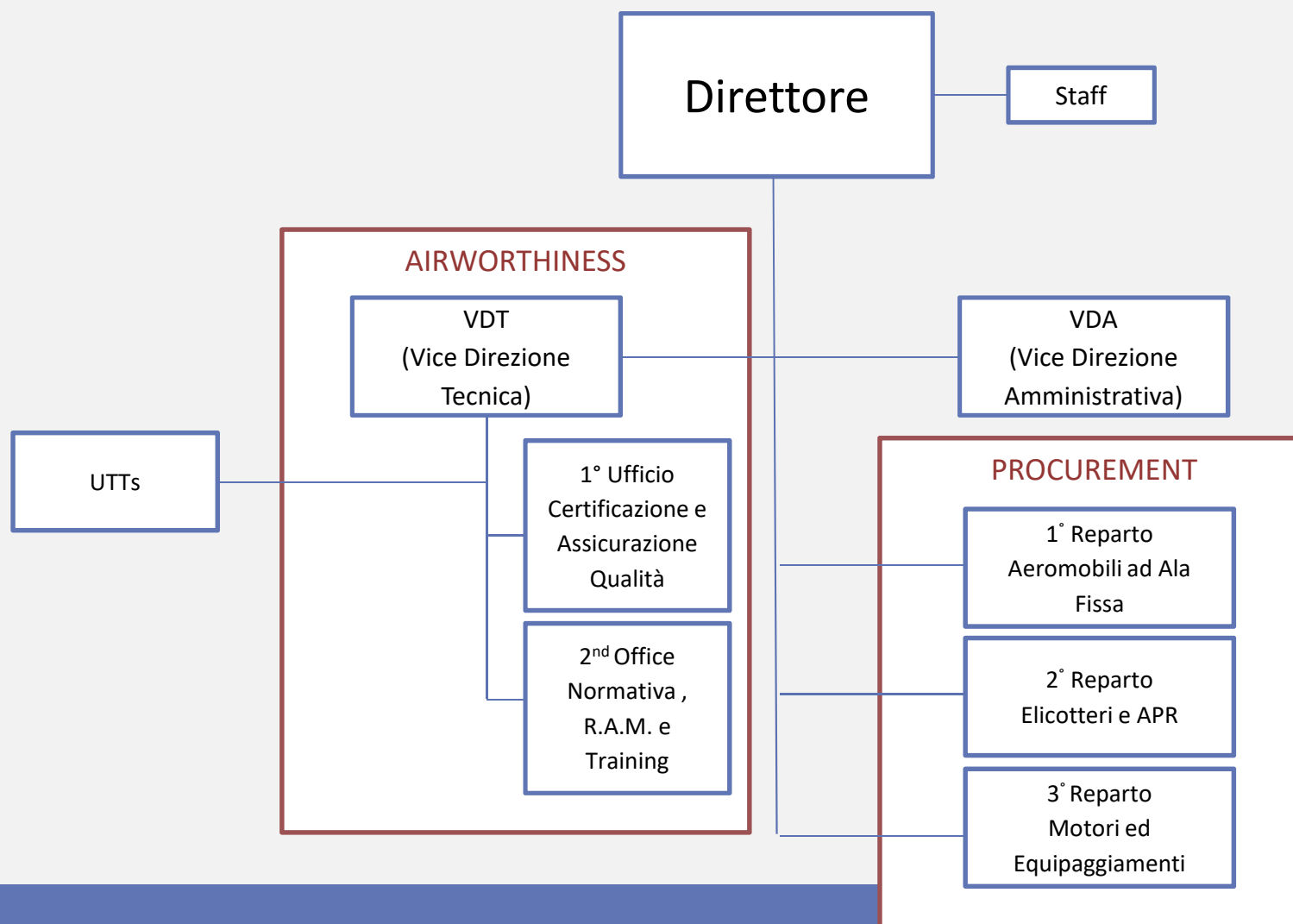


Organigramma della DAAA



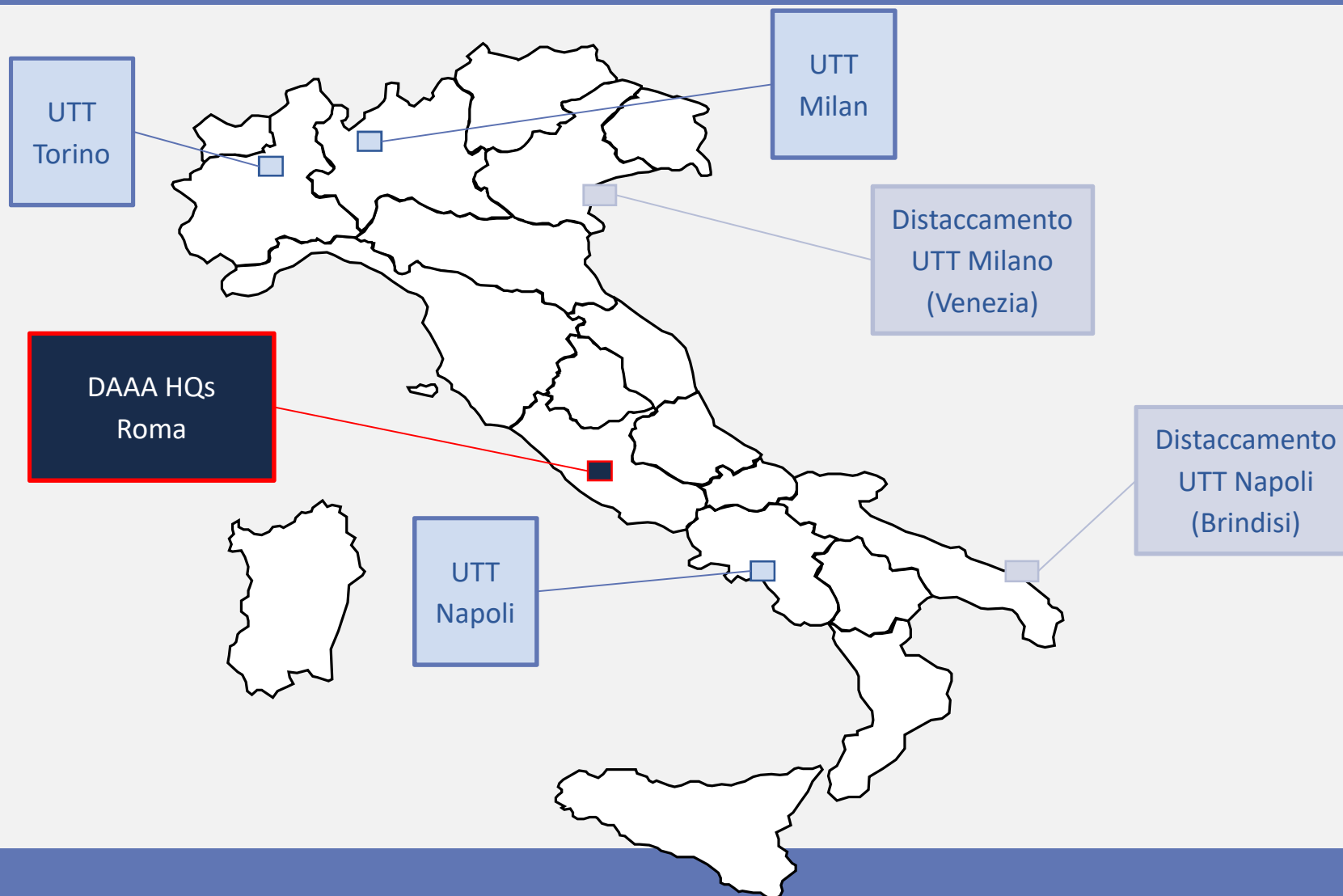


Struttura della DAAA





Allocazione Geografica degli U.T.T.





Confronto Civile-Militare

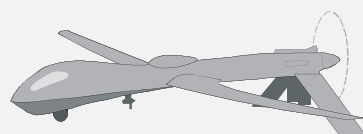


Civil stakeholders	Rulemaking and executive functions	Military stakeholders
European Commission	• Establishes the essential requirements	DAAA
EASA	• Conduct Type certification • Approve flight test conditions • Ensure Continued airworthiness • Approves Design organisations • Establish the rules for continuing airworthiness	
National civil authorities	• Issues permit to fly (flight tests) • Registration of flight test aircraft • Approves Production organisations • Appreciates the compliance of new products to the type design • Approves organisations (maintenance, continuing airworthiness management, training) • Issues maintenance personnel licences • Issues Individual CoAs • Registration of aircraft in service	
Operators	•Manages Continuing airworthiness •Apply the rules	Armed Forces/Corps Operating Organisations

AIRWORTHINESS= The ability of an aircraft, or other airborne equipment or system, to operate in flight and on ground without significant hazard to aircrew, ground-crew, passengers (where relevant) or to other third parties.



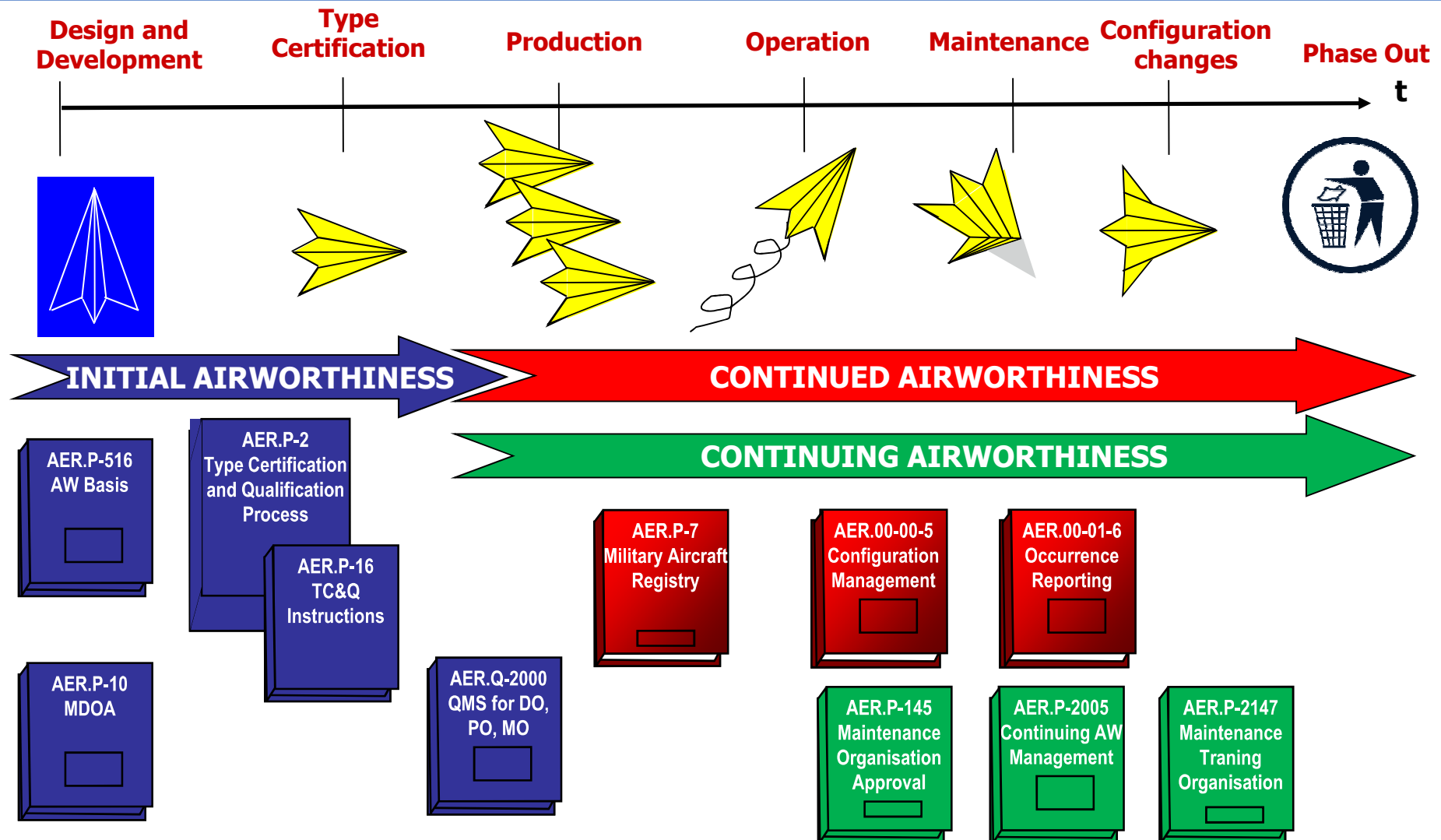
CONTINUED AIRWORTHINESS = All tasks to be carried-out to verify that the conditions under which a type-certificate has been granted continue to be fulfilled at any time during its period of validity.



CONTINUING AIRWORTHINESS = All of the processes ensuring that, at any time in its operating life, the aircraft complies with the airworthiness requirements in force and is in a condition for safe operation.

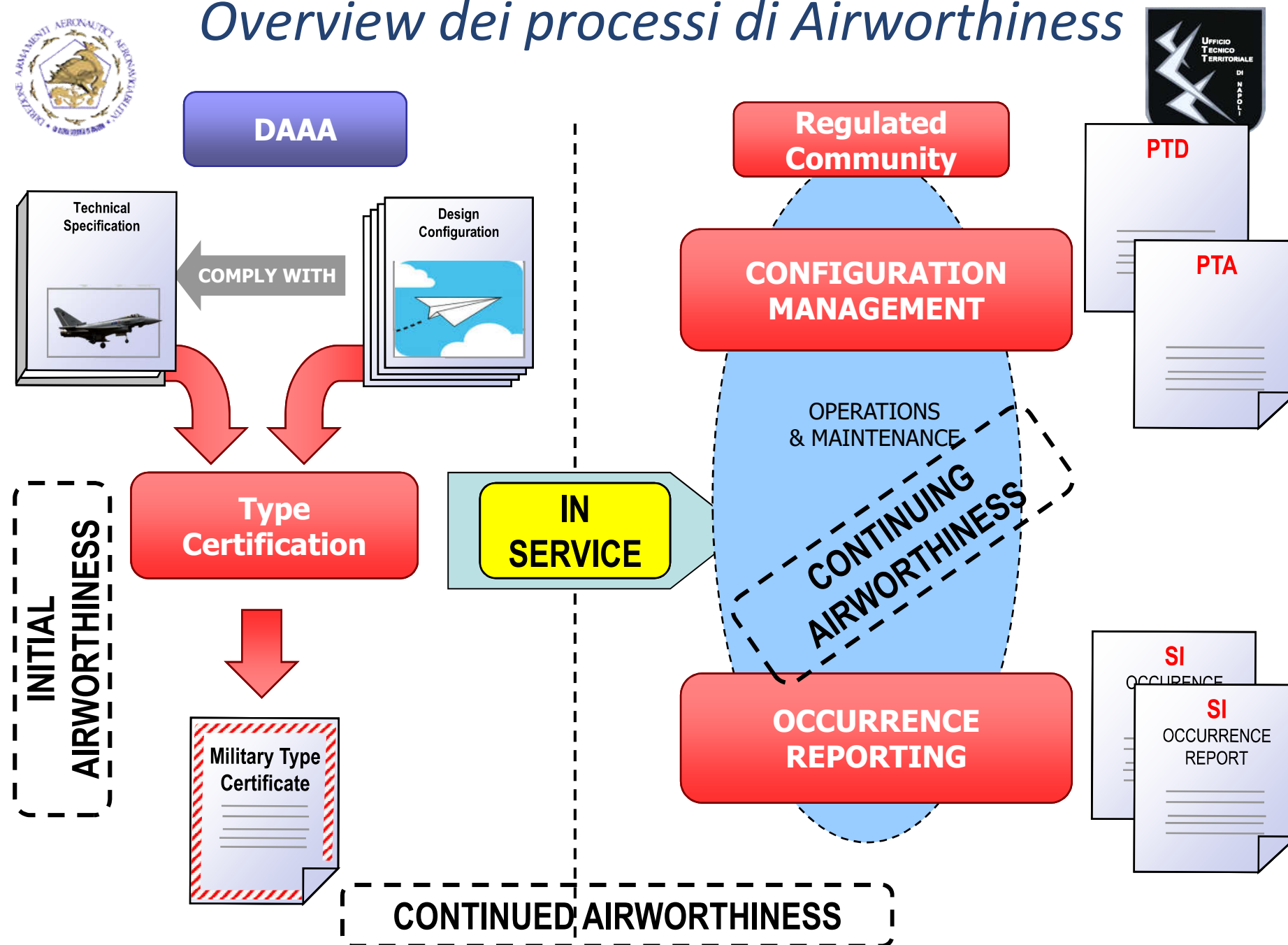


AW nel Ciclo di Vita di un Aeromobile Militare



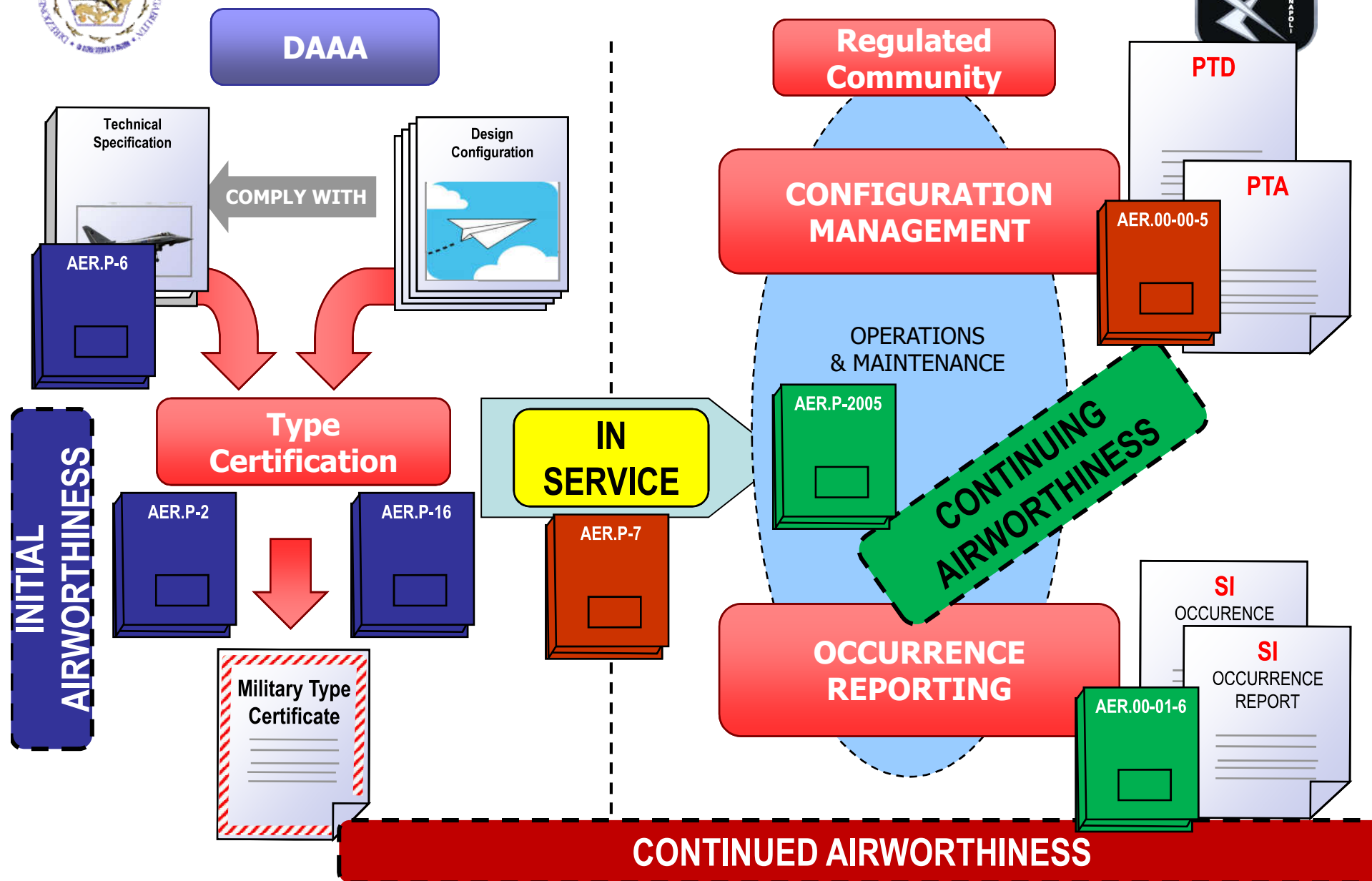


Overview dei processi di Airworthiness



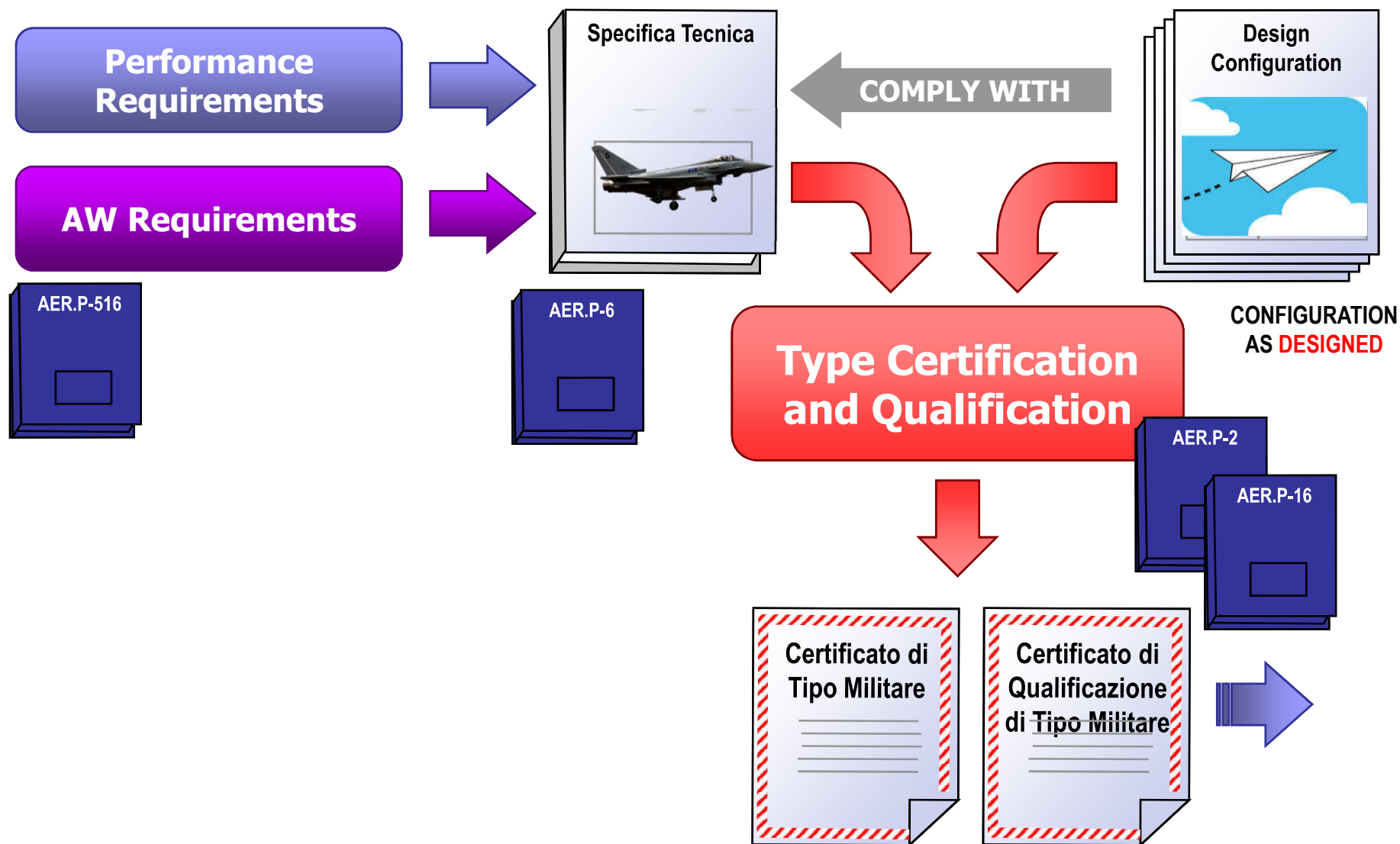


Overview dei processi di Airworthiness





Certificazione e Qualificazione di Tipo





Certificazione e Qualificazione di Tipo







MINISTRY OF DEFENCE
Secretariat General of Defence and National Armaments Directorate
Air Armaments Directorate

MILITARY TYPE CERTIFICATE
N° 079-A

It is hereby declared that the system **MICRO UAV "SPYBALL-B" P/N 180X1001-01**, designed by **SELEX ES s.p.a.**, for the configuration described in document **MRI7008182 Rev.B**, has been certified according to **AER.P-2 regulation edition 07.06.2012**.

This certificate:

- is released to company:
SELEX ES s.p.a.
via Mario Stoppani n.21
34077 Ronchi dei Legionari (GO)
- declares compliance to the airworthiness requirements of the **Technical Specification N° SSA-180X1001-01 Rev.0**, except for the *non compliances* reported in the **Military Type Certificate Data Sheet Appendix I**;
- declares the Aircraft airworthiness within the limitations reported in the Military Type Certificate Data Sheet;
- is based on the technical evidences presented by **SELEX ES s.p.a.**, and on the technical evaluations performed by **Air Armaments Directorate** according to **AER.P-2** regulation requirements and summarized in the **Certification Technical Report N°4120/0** filed in **Air Armaments Directorate - Vice Technical Directorate 1st Office**

Rome,

THE TECHNICAL VICE DIRECTOR
(Maj. Gen LANGELLA Francesco)

Attachment to the Military Aircraft Type Qualification Certificate: n° 63 Rev2
Aircraft T-346A

MINISTRY OF DEFENCE
SECRETARIAT GENERAL OF DEFENCE AND NATIONAL ARMAMENTS
DIRECTORATE
Air Armaments Directorate



ATTACHMENT TO THE MILITARY AIRCRAFT TYPE
QUALIFICATION CERTIFICATE
N°63 Revision 2
of T-346A AIRCRAFT (Clean configuration)

Military Aircraft Type Qualification Certificate Holder:
ALENIA AERMACCHI S.p.a
Via P. Foresio, 1
21040 VENEGONO SUPERIORE (VA)

This document is composed by n° 135 pages (88 pages main body + 47 pages Appendix 1).

1



Certificazione e Qualificazione di Tipo



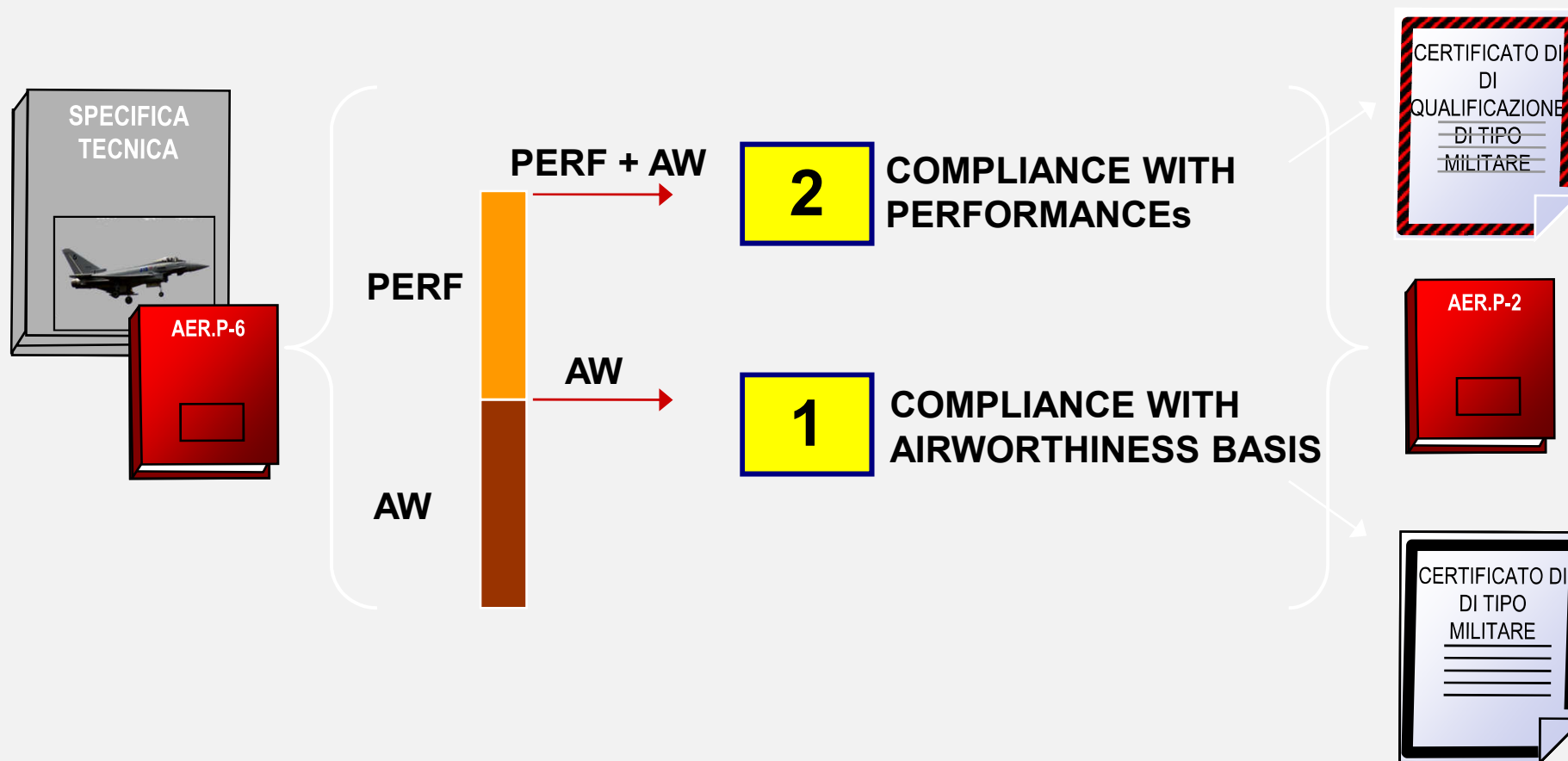
SPECIFICA TECNICA

REQUISITI DI AIRWORTHINESS
CERTIFICATION = *FIT FOR FLIGHT*



REQUISITI DI PERFORMANCE
QUALIFICATION = *FIT FOR PURPOSE*







Certificazione e Qualificazione di Tipo



CERTIFICAZIONE DUALE

QUALORA UN AEROMOBILE DI COMPETENZA DELLA D.A.A.A. VENGA PROGETTATO SU UNA CONFIGURAZIONE BASE CON CERTIFICATO DI TIPO CIVILE, AI FINI DELLA CERTIFICAZIONE DI TIPO MILITARE LA D.A.A.A POTRÀ RECEPIRE SENZA ULTERIORI VALUTAZIONI L'ATTIVITÀ SVOLTA DALL'AUTORITÀ CIVILE.





Certificazione e Qualificazione di Tipo



LA DAAA RICONOSCE, AI FINI DELLA CERTIFICAZIONE E QUALIFICAZIONE DI TIPO MILITARE, LE SEGUENTI CLASSI:

- ✓ *Velivoli da combattimento a decollo convenzionale*
- ✓ *Velivoli da combattimento a decollo verticale*
- ✓ *Velivoli da trasporto e soccorso*
- ✓ *Velivoli per l'addestramento*
- ✓ *Elicotteri (e convertiplani)*
- ✓ *Alianti*
- ✓ *Aeromobili a Pilotaggio Remoto (A.P.R.)*

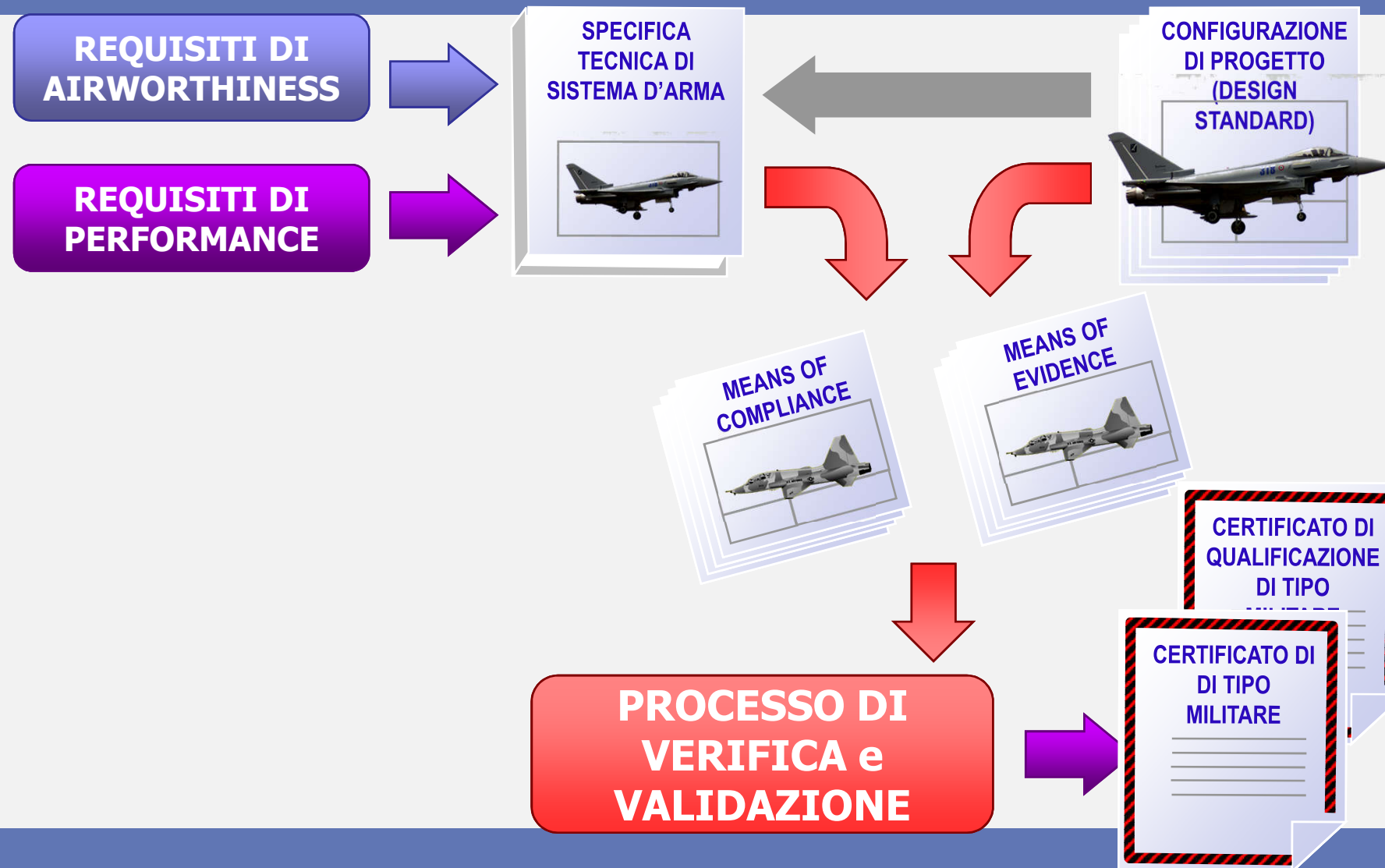




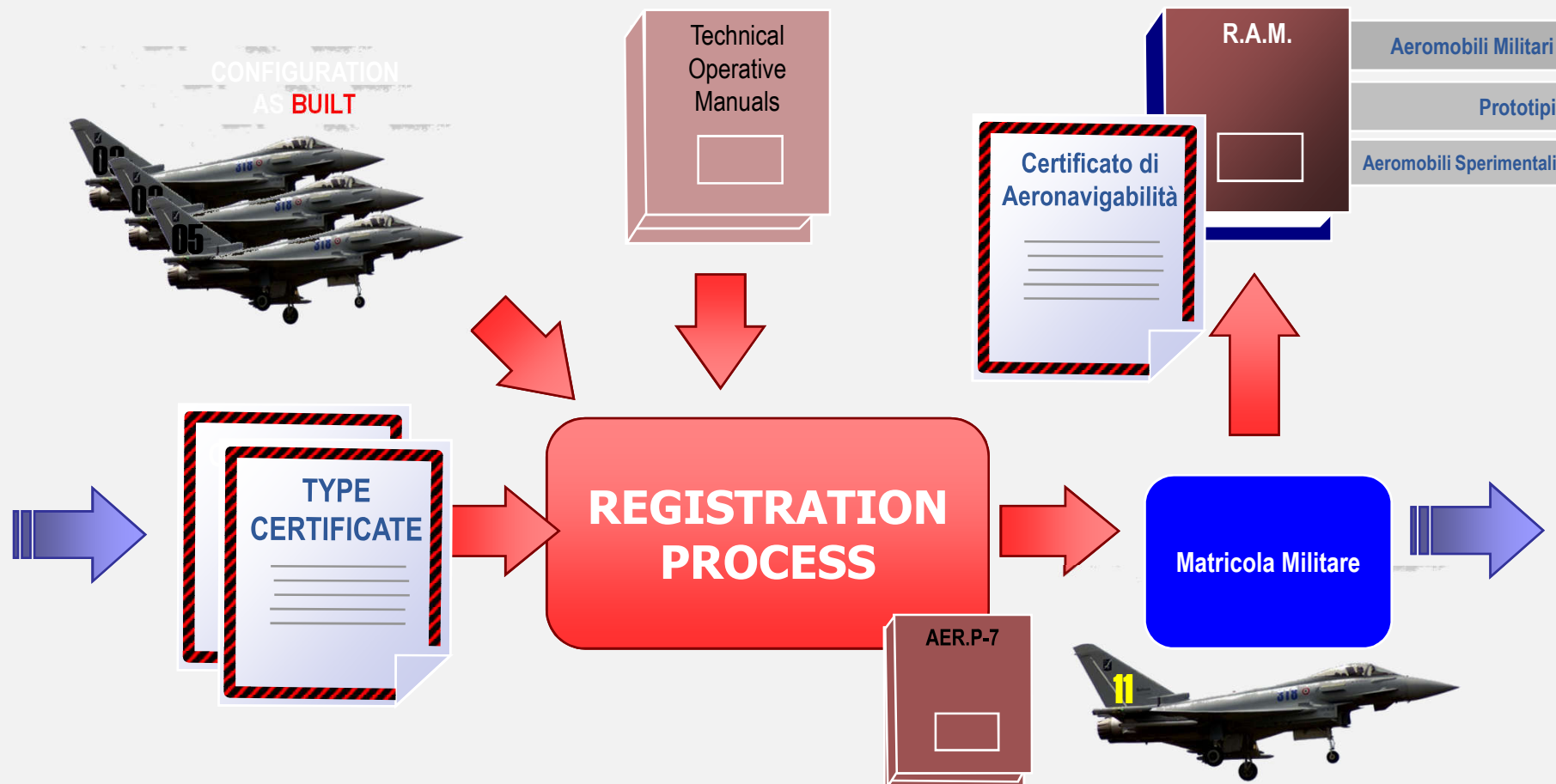
Certificazione e Qualificazione di Tipo



- *LE CONFIGURAZIONI DI SVILUPPO DI UN AEROMOBILE NON SONO OGGETTO DI CERTIFICAZIONE E QUALIFICAZIONE, PERTANTO AI PROTOTIPI DI AEROMOBILE LA DAAA ASSEGNERÀ CONTRASSEGNO DI AEROMOBILE PROTOTIPICO (O CONTRASSEGNO SPERIMENTALE) SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA NORMA AER-P-7.*
- *RISULTATI DELLE PROVE OTTENUTI NEL RISPETTO DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO DI UN AEROMOBILE POSSONO ESSERE UTILIZZATI PER SUPPORTARE UNA OMOLOGAZIONE DI TIPO.*

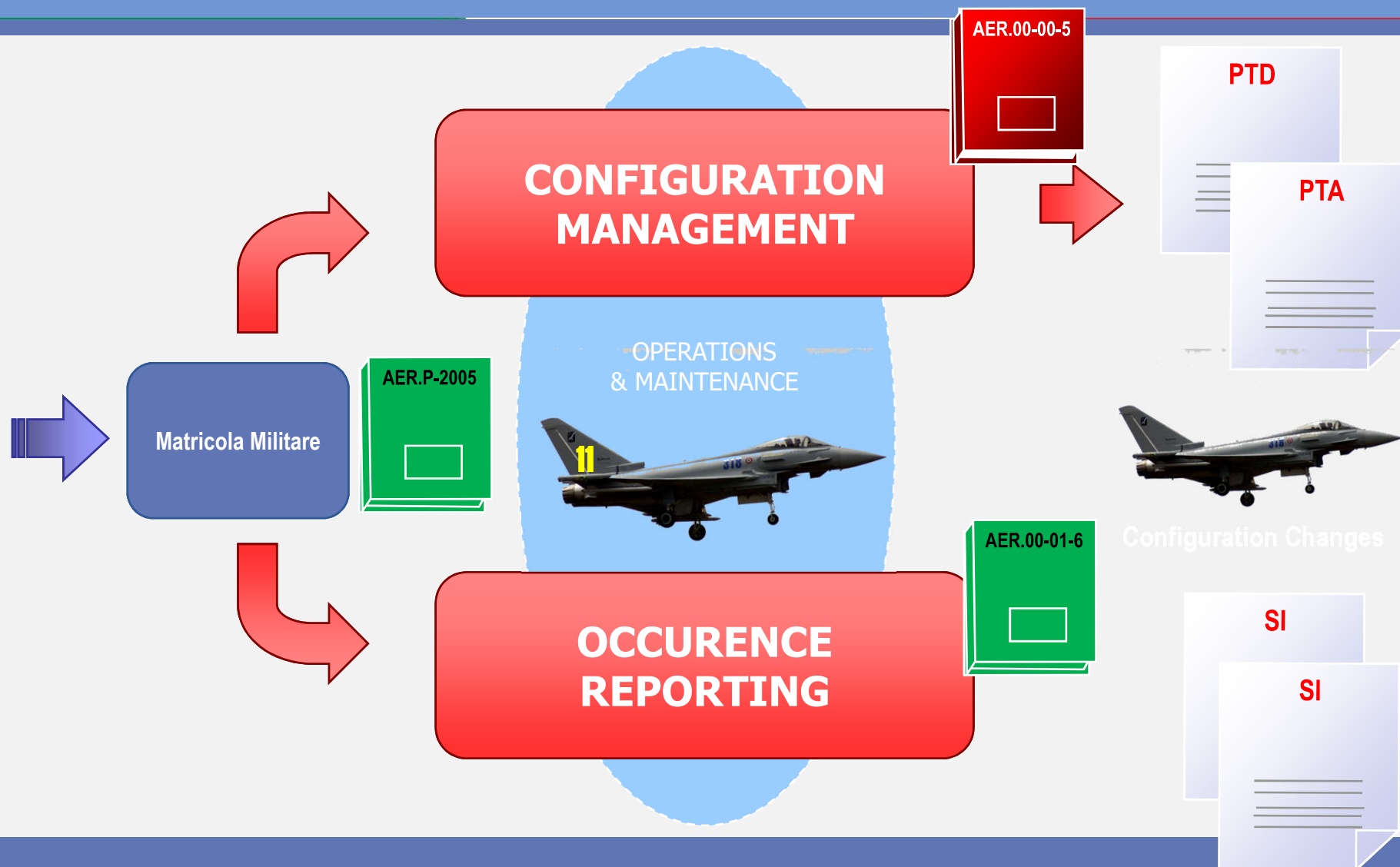


Registration Process



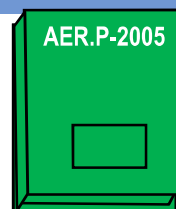


Continuing AW Process





Continuing AW Process



Defines Requirements for
Military Continuing AW
Management Organisations
and Military Maintenance
Organisations



DAAA Auditor



CAMO and AMO Organizations





Approvals

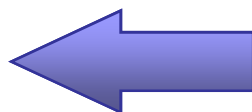
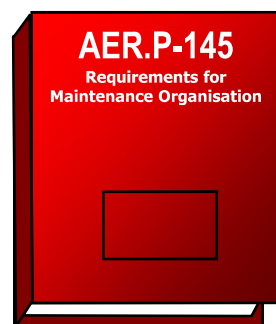


La DAAA approva:

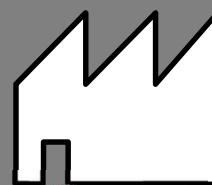
- SGQ delle Organizzazioni di Manutenzione, Produzione e Progettazione del settore Aerospaziale della Difesa- AER.Q- serie 2000;
- Military Design Organisation, AER.P-10;
- Military CAMO and Military Maintenance Organisations AER.P-2005;
- Maintenance Organisations (No Military/Government Org.)- AER.P-145
- Maintenance Training Organisations –AER.P2147



DAAA GQA AND APPROVAL REGULATORY FRAMEWORK



Maintenance
Organisation



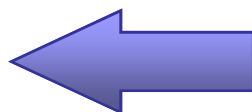
- AER.P-145 has been issued to embrace EMAR 145.
- It is in English.
- No gaps between EMAR and AER.P

At moment it is applicable only for No-Military Organisations





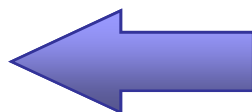
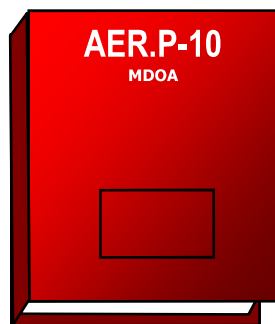
DAAA GQA AND APPROVAL REGULATORY FRAMEWORK



- AER.P-2147 is the national part 147;
- It will be reviewed to take into account new EMAR 147



DAAA GQA AND APPROVAL REGULATORY FRAMEWORK



AIRCRAFT
DESIGN ORGANISATION



- AER.P-10 is the national part 21 J;
- It will be reviewed to take into account EMAR 21 J
- Main GAP: No Major modifications Privilege granted

At moment it is applicable only for
Aircraft Design Organisation



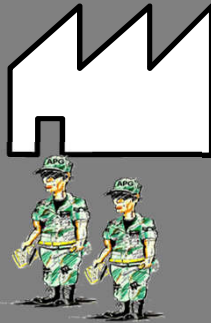


DAAA GQA AND APPROVAL REGULATORY FRAMEWORK



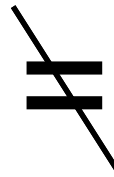
What about no AIRCRAFT DESIGN ORGANISATION

AIRCRAFT DESIGN
ORGANISATION

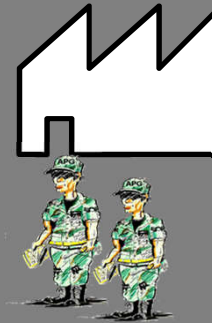


AER.P-10
MDOA

DAAA grants
privileges



NO AIRCRAFT DESIGN
ORGANISATION



AER.Q-2110

No
privileges granted

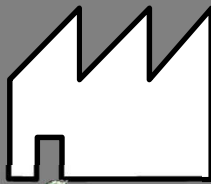


DAAA GQA AND APPROVAL REGULATORY FRAMEWORK



What about the POA

PRODUCTION ORGANISATION



DAAA approves the PO QMS issuing a Certificate. The meaning of this Certificate is that DAAA recognizes the capability of the organization to produce the specific Aircraft or component they specified in the application.

No privileges are granted.

In addition, DAAA performs periodically GQA activities.



Esigenza di un Quadro Regolamentare Comune Europeo



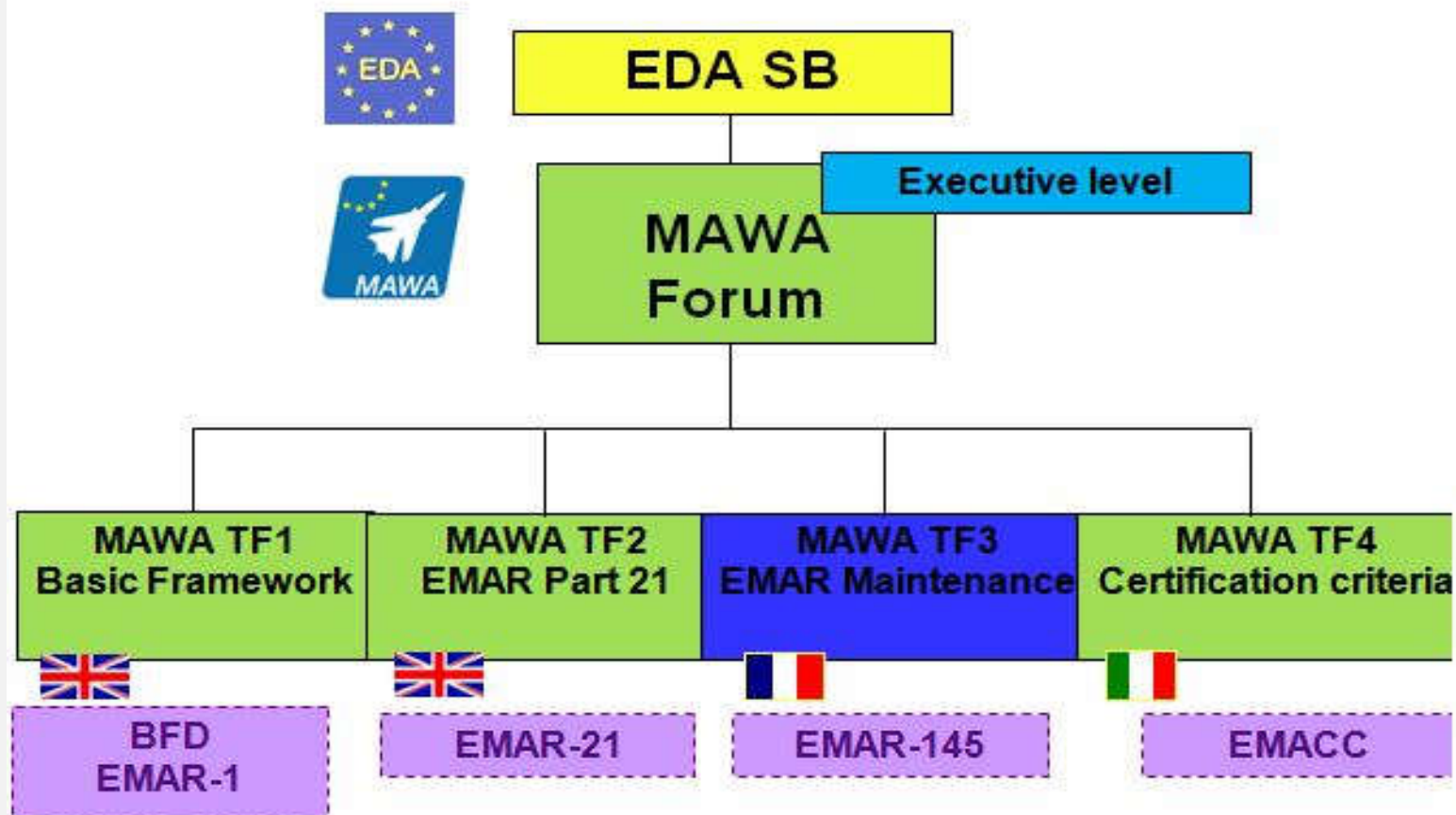
2008

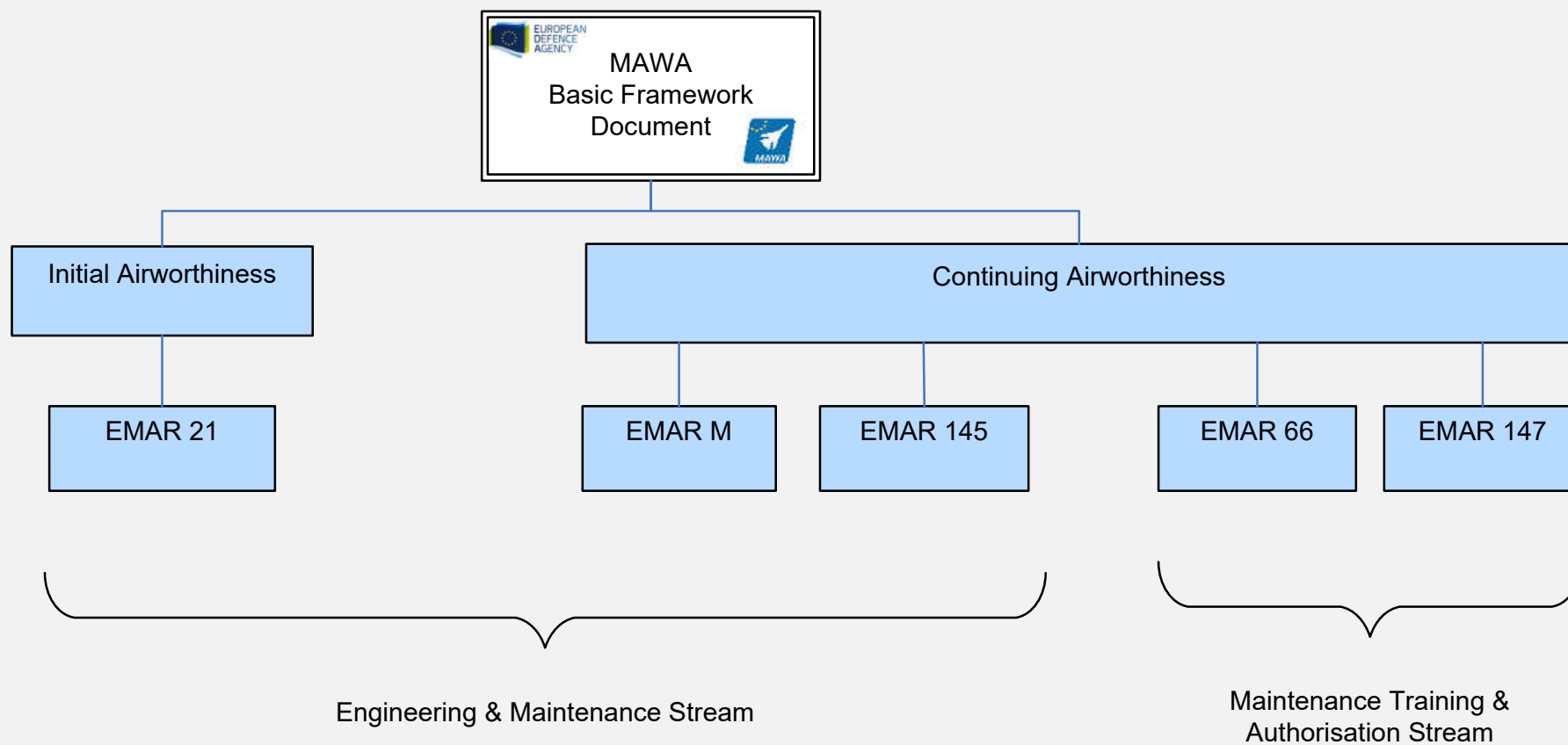
I Ministri della Difesa Europei istituiscono all'interno della European Defence Agency un Forum costituito dalle National Military Airworthiness Authorities (NMAAs) dei 27 pMS al fini di implementare un quadro regolamentare comune in materia di Aeronavigabilità degli Aeromobili Militari.

Project goals

- Common regulatory framework
- Common certification processes
- Common approach to organisational approvals
- Common certification/design codes
- Common approach to preservation of airworthiness
- Arrangements for recognition
- Formation of a European Military Joint Airworthiness Authorities Organisation

objective of saving time and cost for as many users as possible.





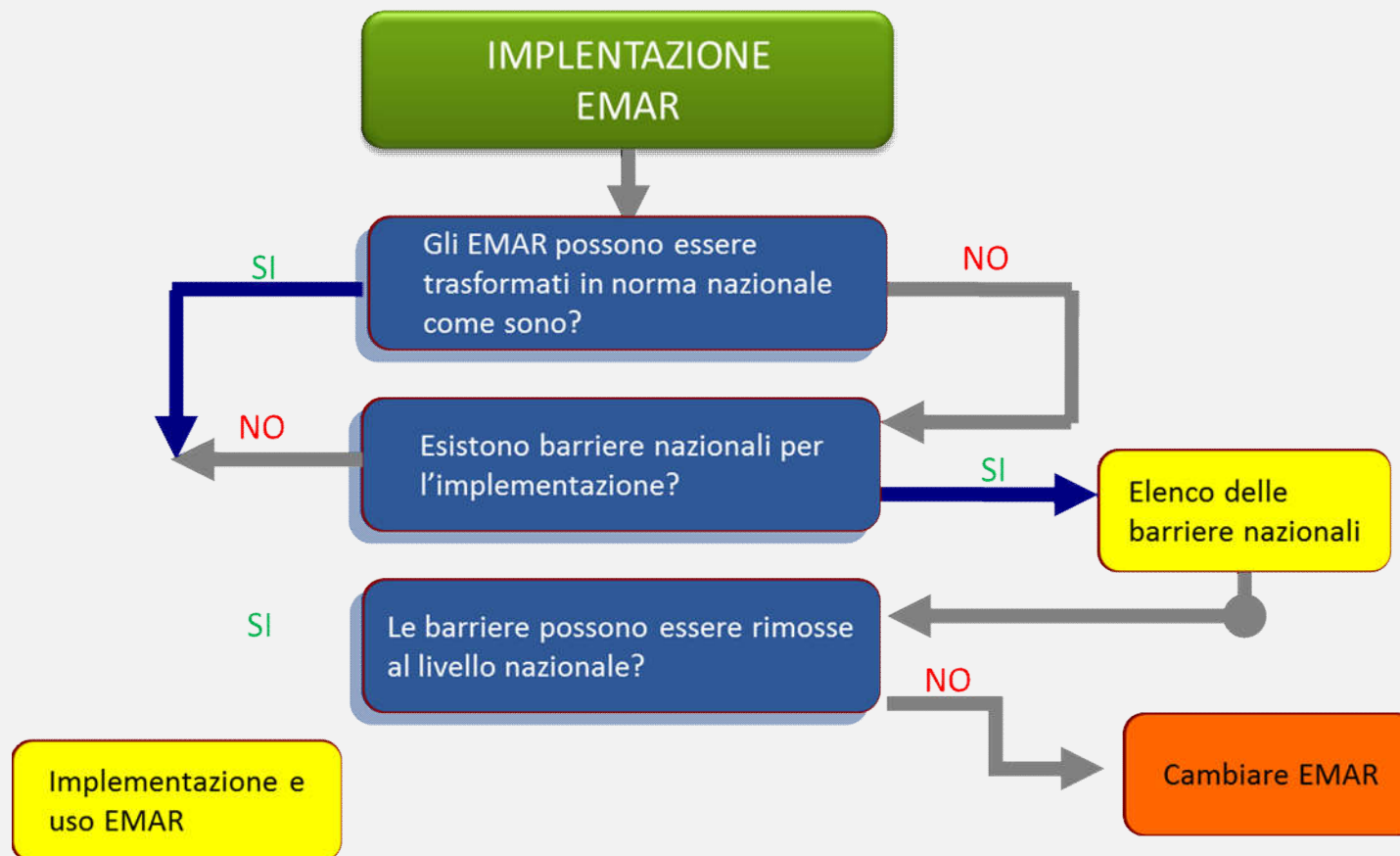


EMAR Structure



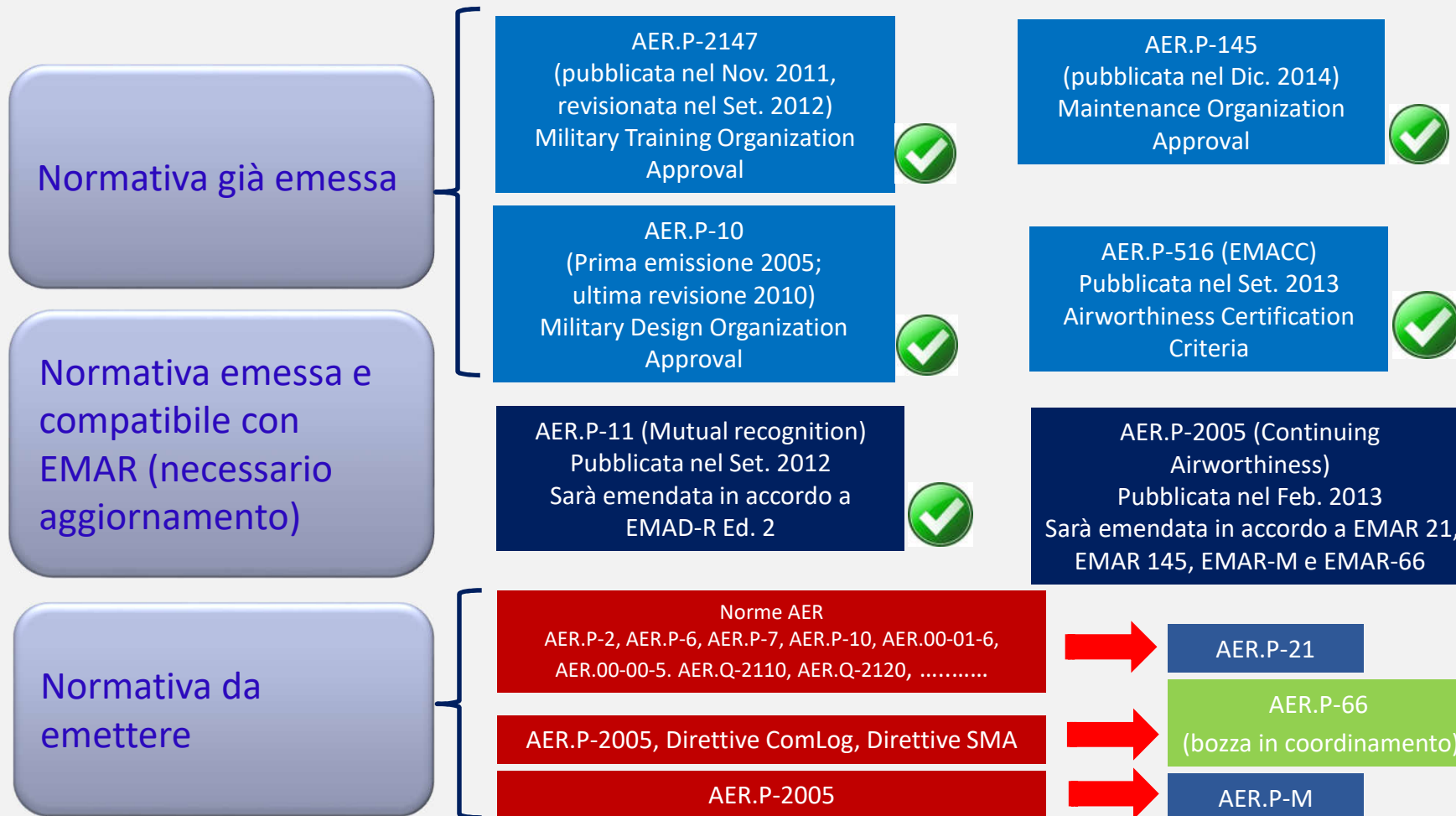
- **Requirements vs Regulations**
 - *Responsibility of each member state to implement the requirements into own national military airworthiness regulations*
- **Derived from EASA**
 - *~95% common*
 - *Contemporary ICAO based*
 - *Hazard / Outcomes based*
 - *Positively promotes interoperability (mutual recognition)*
 - *Designed for multi-nation adoption*

Punto di situazione sull'implementazione EMAR





Punto di situazione sull'implementazione EMAR





Contatti e link



Pubblicazioni Tecniche della DAAA

- <http://www.difesa.it/SGD-DNA/Staff/DT/ARMAEREO/Biblioteca/Pagine/default.aspx>

Cap. GArn PANETTA Vittorio
Certification and Qualification Section Leader
Mob: +393346994040
Off: +390817055155

Ministry of Defense
National Armament Directorate
Directorate of Air Armament and Airworthiness
Territorial Technical Office-Naples
Viale Umberto Maddalena,9
80144 Naples



Ministero della Difesa
DIREZIONE ARMAMENTI AERONAUTICI
E PER L'AERONAVIGABILITÀ



Grazie per l'Attenzione