



SECRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA / DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

PROGRAMMA JSF

Presentato da:
Gen. Isp. Capo Domenico ESPOSITO

Roma, 01/02/2012

Informazioni Non Classificate



Sistema JSF

- Velivolo multiruolo di **quinta generazione** che unisce le prestazioni di un velivolo da caccia a spiccate caratteristiche *Stealth* (bassa osservabilità) e *Net-centriche*
- **Leader** in acquisizione, fusione - distribuzione delle informazioni, avionica, contromisure elettroniche, funzioni di prognostica e *health management*, altamente **supportabile**
- Garantisce l'**interoperabilità** con i Paesi NATO per i compiti di *Coalition Warfare* ed *Expeditionary Role* e la complementarità con lo *Eurofighter 2000*



- E' **il più vasto** programma di acquisizione della Difesa nel mondo, con sviluppo contemporaneo di 3 varianti (**3200 velivoli**) per le esigenze di 9 Nazioni Partners e 12 Forze Armate + mercato FMS di ulteriori 1000 - 1500 velivoli



Esigenza operativa



SOSTENIBILITÀ
FUORI AREA

CAPACITÀ
NET-CENTRICA

OPERAZIONI
OGNITEMPO

INTEROPERABILITÀ



FORZE
PROIETTABILI

ALTISSIMA
PRECISIONE

ELEVATA
FLESSIBILITÀ
DI IMPIEGO

ELEVATA
SOPRAVVIVENZA
(STEALTH + ECM)



INTERFACCIA
UOMO-MACCHINA

INCREMENTO DEL
RAGGIO D'AZIONE



NT INTELLIGENCE
SURVEILLANCE
RECONNAISSANCE

ELEVATA
AFFIDABILITÀ



2001: esigenza operativa congiunta MM - AM

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE



Connotazione internazionale



**3 Forze Armate
USA**



**8 Partners
internazionali**



**2 Security
Cooperation
Participants (SCP)**

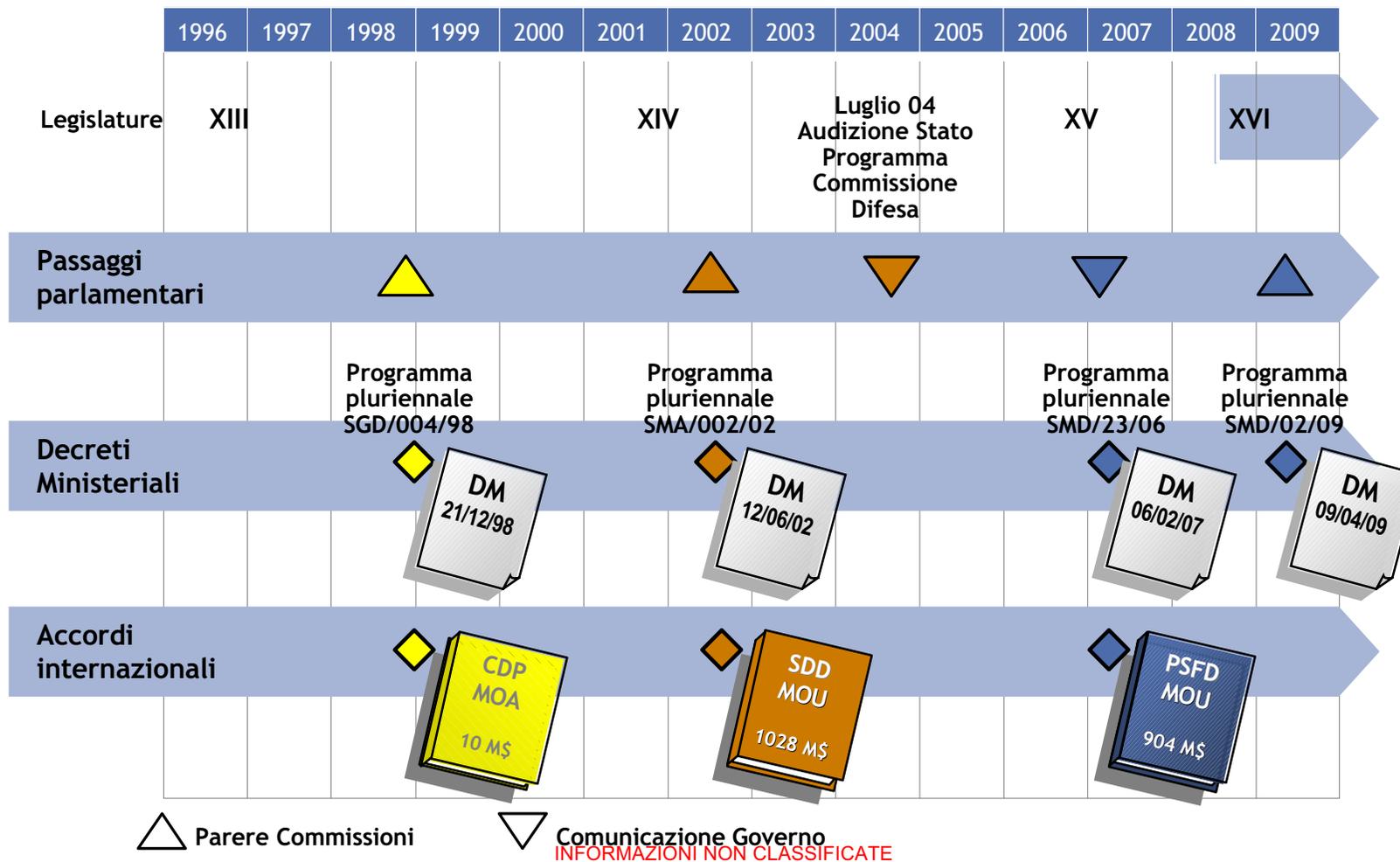
**Nel 2011 Israele ha
ordinato 19 velivoli ed ha
opzione per altri 56**

**Il 20/12/11 il Giappone ha
selezionato l'F-35 per una
commessa iniziale di 42
velivoli e opzione fino a
200 totali**





Cronologia del programma in Italia





Le fasi del programma

Fase	Copertura temporale	Valore	Descrizione
CDP - Concept Demonstration Phase	1998-2001	10 M\$ (indicizzati)	<ul style="list-style-type: none"> Contribuzione per la partecipazione alla fase dimostrativa di selezione del programma, dopo l'analisi di due dimostratori
SDD - System Development & Demonstration Phase	2002-2012	1028 M\$ (indicizzati)	<ul style="list-style-type: none"> Contribuzione ai costi non ricorrenti della fase di sviluppo, basata sul livello di partecipazione (4% per l'Italia, quale terzo Partner dei nove, dopo USA e Regno Unito) Partecipazione alle attività del JSF Program Office (JPO) con personale italiano
PSFD - Production, Support and Follow-on Development Phase	2007-2026	904 M\$ (indicizzati)	<ul style="list-style-type: none"> Contribuzione ai costi non ricorrenti della fase di produzione, supporto e sviluppo successivo, basata su volume di acquisizione previsto Partecipazione alle attività del JSF Program Office (JPO) con personale italiano Procedure per l'acquisizione degli assetti nazionali
Production	2012-2026	In via di definizione a seguito di ridimensionamento e razionalizzazione	<ul style="list-style-type: none"> Acquisizione degli assetti nazionali (velivoli, adeguamento basi operative, sistemi di gestione) Acquisizione del supporto logistico iniziale (fino al 2026)
FACO - Final Assembly & Check-Out	2010-2014	796 M€ (prezzo fisso e fermo)	<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione della capacità FACO presso l'aeroporto di Cameri, incluse le predisposizioni infrastrutturali MRO&U (centro di manutenzione, riparazione, revisione ed aggiornamento dei velivoli)

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE



Sviluppi recenti del programma

- Disposizioni emanate ad **inizio 2011** dal *Secretary of Defense USA - Robert Gates*:
 - versione STOVL sottoposta ad un periodo di osservazione (*probation*) di **due anni**
 - **estensione** della fase di sviluppo (SDD) fino al **2016**
 - prosecuzione delle attività di prova delle versioni **CTOL/CV** in maniera **indipendente**
 - **rallentamento** della produzione di velivoli nel periodo 2011-2016
- Il 20 gennaio u.s. il *Secretary of Defense USA Panetta* ha “terminato” con **1 anno di anticipo** la probation del velivolo STOVL:
 - Risultati positivi del flight test;
 - Risoluzione tecnica maggiori problematiche;
- Il programma pertanto è **tecnicamente solido e beneficia del massimo supporto da parte del US DoD**

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE



Acquisizione del sistema d'arma JSF

- **Acquisizione**

- 131 **velivoli** (44 STOVL per MM e AM; 87 CTOL per AM) con equipaggiamenti e supporti
- Adeguamento delle **Basi Operative nazionali + Unità Navale Cavour**
- Integrazione dei sistemi informatici per la **gestione delle flotte nazionali**

- **Supporto logistico iniziale (fino al 2026)**

- *Operations & Support* (**efficienza linea** e **aggiornamento**)
- **Addestramento** piloti e manutentori
- Sviluppo e integrazione successiva di **armamenti / sistemi peculiari nazionali**

Include tutti gli elementi necessari
per **operare** e **supportare** il sistema d'arma

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE



F.A.C.O.

Final Assembly and Check Out

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE



Perché la FACO a Cameri ?

1° Reparto Manutenzione Velivoli

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE



Progetto FACO a Cameri

- Contratto con il **Raggruppamento Temporaneo d'Imprese (RTI)** tra la Ditta **AleniaAermacchi**, nel ruolo di Mandataria del RTI, e **Lockheed Martin**, nel ruolo di Mandante, per la realizzazione della **capacità di assemblaggio e verifica (FACO) dei velivoli** Joint Strike Fighter (JSF o F-35), incluse le **predisposizioni infrastrutturali** per evolvere, in futuro, in **centro euro-mediterraneo di manutenzione, riparazione, revisione e aggiornamento (MRO&U)**
- Oltre alle normali *milestone*, sono state inserite nel contratto **Joint Capability Demonstration Milestone**, rappresentative del progressivo ed integrato conseguimento della “**capacità di assemblaggio e verifica**”
- La capacità “**FACO**” sarà dimostrata attraverso **l'effettivo assemblaggio/verifica del primo velivolo F-35**

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE



Collocazione FACO



Aeroporto Militare di Cameri



Macro Layout JSF - FACO/MRO&U

1° RMV
Eurofighter / Tornado

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE



La capacità FACO

• Caratteristiche:

- **insieme integrato** di processi, persone, conoscenze, informazioni, infrastrutture, attrezzature ed apparecchiature di produzione finalizzato all'**assemblaggio/verifica** dei velivoli JSF
- basata su processi allo **stato dell'arte** ed **unica in Europa**
- operativa per i velivoli dal **2013**, dimensionata ed equipaggiata per una capacità produttiva fino a **2 velivoli/mese**
- basata, per entrambe le **varianti velivolo (a decollo convenzionale e verticale)** di interesse italiano, sullo stesso **standard produttivo** dei velivoli assemblati in USA (*Lockheed Martin Fort Worth*)
- con **linea di produzione ali** (fino a 6 ali/mese) operativa dal **maggio 2012**

~124000 m²
DI INFRASTRUTTURE
(AREA DI ~500,000 m²)

~ 3900 ATTREZZATURE
SPECIFICHE (TOOLING)

~ 4900 ATTREZZATURE
NON SPECIFICHE (CAPITAL
EQUIPMENT)

INFORMATION TECHNOLOGY

ASSISTENZA TECNICA LOCKHEED
MARTIN

PROCESSI
PRODUTTIVI

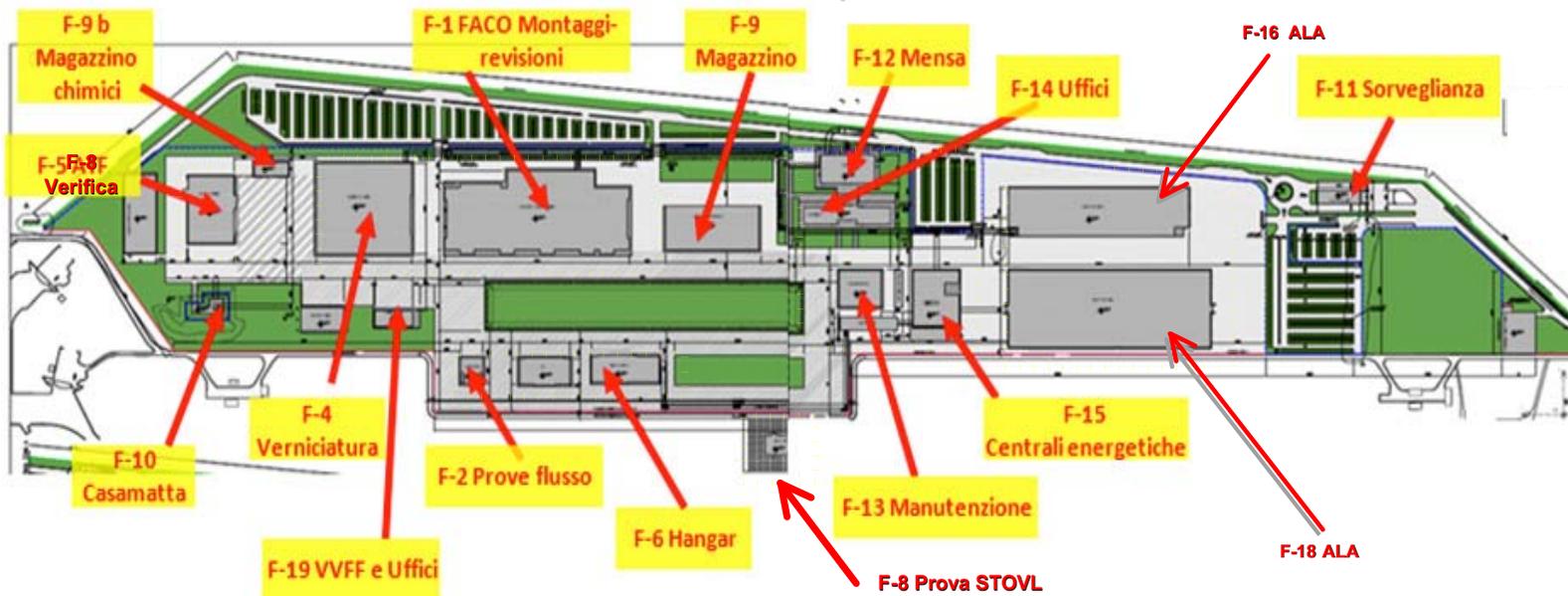
Acquisizione in un'ottica **integrata** e non come insieme separato di elementi, strumentale alla realizzazione del velivolo

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE



FACO - Layout

- Capacità di assemblaggio "Ala"
- Capacità Unità di Potenza / Servizi di Supporto
- Capacità di assemblaggio/verifica "Velivolo"
- Altro

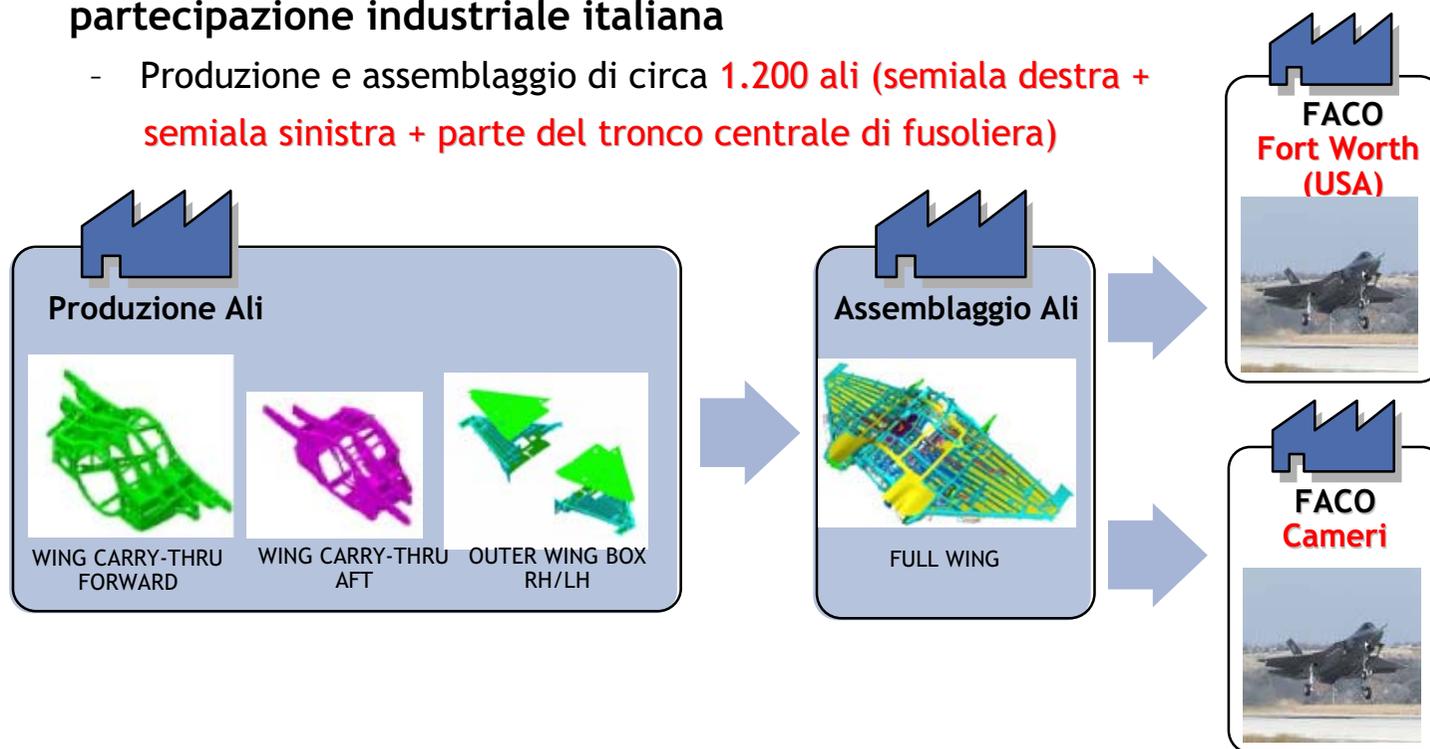


INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE



Produzione / assemblaggio ali (WING)

- **Cameri** (unitamente allo stabilimento **AleniaAermacchi di Foggia** ed a numerosi subfornitori nazionali) fa parte della filiera di **produzione / assemblaggio ali** a supporto del programma internazionale
- La produzione /assemblaggio ali costituisce il maggiore contributo alla partecipazione industriale italiana
 - Produzione e assemblaggio di circa **1.200 ali** (semiala destra + semiala sinistra + parte del tronco centrale di fusoliera)



INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE